



---

## SUMARIO

---

### 2. Autoridades y personal

#### 2.1. Nombramientos, situaciones e incidencias

PÁGINA

##### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Resolución de 7 de mayo de 2013, de la Dirección General de Gestión de Recursos Humanos, por la que se hace pública la adjudicación definitiva de destinos en el concurso de traslados convocado por la Orden de 15 de octubre de 2012, para el personal funcionario de los Cuerpos de Enseñanza Secundaria, Formación Profesional, Enseñanzas Artísticas, Idiomas y Maestros para la provisión de puestos de trabajo en centros docentes públicos.

8

### 3. Otras disposiciones

##### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Orden de 1 de abril de 2013, por la que se modifica la autorización de enseñanzas del centro docente privado de educación secundaria «La Salle-Viña» de Cádiz. (PP. 1077/2013).

10

Orden de 2 de abril de 2013, por la que se concede la autorización administrativa de enseñanza bilingüe al centro docente privado «Salliver» de Fuengirola (Málaga). (PP. 1066/2013).

12

Orden de 8 de abril de 2013, por la que se concede la autorización administrativa de apertura y funcionamiento al centro de educación infantil «Cinco Lobitos» de El Viso del Alcor (Sevilla). (PP. 1079/2013).

13

Orden de 29 de abril de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.

14

Orden de 29 de abril de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico.	128
Orden de 29 de abril de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos.	215
Orden de 29 de abril de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.	325

### **CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Resolución de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se emplaza a los terceros interesados en el procedimiento abreviado núm. 131/2013, ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Nueve de Sevilla.	429
Resolución de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se emplaza a los terceros interesados en el procedimiento abreviado núm. 144/2013, ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Once de Sevilla.	430
Resolución de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia núm. 40/2012, de la Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección Tercera, del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, recaída en el recurso contencioso-administrativo núm. 1427/2007.	431
Resolución de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se emplaza a los terceros interesados en el procedimiento ordinario núm. 308/2013 ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía con sede en Granada.	433
Resolución de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia núm. 863/2012, de la Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección tercera, del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, recaída en el recurso contencioso-administrativo núm. 10/2007.	434
Resolución de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se emplaza a los terceros interesados en el procedimiento abreviado núm. 110/2013 ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Diez en Sevilla.	436

### **CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA**

Resolución de 25 de marzo de 2013, de la Delegación Territorial de Fomento, Vivienda, Turismo y Comercio en Granada, por la que se publica el cambio de titularidad de la concesión de servicio público regular permanente y de uso general de viajeros por carretera VJA-135, entre Lentegí y Almuñécar. (PP. 809/2013).	437
---	-----

### **CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL**

Resolución de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Sevilla, por la que se hace público el Acuerdo de la Sección que se cita, por el que se delega competencia para la autenticación y compulsión de documentos.	438
---	-----

**CONSEJERÍA DE CULTURA Y DEPORTE**

Decreto 43/2013, de 26 de marzo, por el que se inscribe en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz como Bien de Interés Cultural, con la tipología de Zona Arqueológica, el yacimiento del Cerro de la Encina, en Monachil (Granada). 440

**4. Administración de Justicia****TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE ANDALUCÍA**

Certificación de 29 de abril de 2013, de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de Granada, dimanante de recurso contencioso-administrativo núm. 5573/2002-K. 446

**OTROS TRIBUNALES SUPERIORES DE JUSTICIA**

Edicto de 26 de abril de 2013, del T.S.X. Galicia, Sala do Social A Coruña, dimanante de demanda 0000158/2008. 447

**JUZGADOS DE PRIMERA INSTANCIA**

Edicto de 26 de abril de 2013, del Juzgado de Primera Instancia núm. Seis de Almería (antiguo Mixto núm. Diez), dimanante de procedimiento núm. 401/2010. 448

**JUZGADOS DE PRIMERA INSTANCIA E INSTRUCCIÓN**

Edicto de 30 de abril de 2013, del Juzgado de Primera Instancia e Instrucción núm. Tres de Dos Hermanas, dimanante de procedimiento núm. 558/2010. 449

Edicto de 5 de abril de 2013, del Juzgado de Primera Instancia e Instrucción núm. Cuatro de Roquetas de Mar, dimanante de procedimiento verbal núm. 940/2008. (PP. 1034/2013). 450

**JUZGADOS DE LO SOCIAL**

Edicto de 30 de abril de 2013, del Juzgado de lo Social núm. Catorce de Madrid, dimanante de procedimiento ordinario núm. 518/2013. 451

**5. Anuncios****5.1. Licitaciones públicas y adjudicaciones****CONSEJERÍA DE JUSTICIA E INTERIOR**

Resolución de 30 de abril de 2013, de la Secretaría General Técnica, por la que se anuncia la formalización del contrato de servicio que se indica. 452

**CONSEJERÍA DE CULTURA Y DEPORTE**

Anuncio de 3 de mayo de 2013, de la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales, por el que se convoca licitación pública para la adjudicación del contrato de servicios que se cita. (PD. 1194/2013). 453

**5.2. Otros anuncios oficiales****CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA E IGUALDAD**

Edicto de 3 de mayo de 2013, de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en Jaén, de notificación de resoluciones tomadas por la Comisión de Asistencia Jurídica Gratuita en solicitudes formuladas al efecto. 455

Anuncio de 29 de abril de 2013, de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en Huelva, por el que se dispone la publicación de actos administrativos relativos a la prescripción de la acción de reintegro en materia de subvenciones del voluntariado. 458

**CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO**

Resolución de 9 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por la que se hace pública relación del beneficiarios/as de Ayudas Publicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía a los/as que no ha sido posible notificar determinados actos administrativos. 459

Resolución de 19 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por la que se hace pública relación de beneficiarios/as de Ayudas Publicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía a los/as que no ha sido posible notificar determinados actos administrativos. 460

Anuncio de 2 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo en Granada, por el que se notifica acuerdo de inicio de procedimiento sancionador, en materia de industria. 461

Anuncio de 10 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por el que se hace pública relación de beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía, al amparo del Decreto que se cita. 462

Anuncio de 25 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por la que se hace pública relación de beneficiarios/as de ayudas públicas de creación de empleo estable acogidas a diferentes programas de fomento de empleo de la Junta de Andalucía, al amparo del Decreto que se cita. 463

Anuncio de 25 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por el que se hace pública relación de beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía, al amparo del Decreto que se cita. 465

Anuncio de 25 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por el que se hace pública relación de beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía, al amparo del Decreto que se cita. 466

- Anuncio de 25 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por el que se hace pública relación de beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía, al amparo del Decreto que se cita. 467
- Anuncio de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo en Málaga, referente a notificación de diversos actos administrativos. 468
- Anuncio de 8 de mayo de 2013, de la Agencia Andaluza de la Energía, por el que se publica oficio de subsanación de la solicitud presentada al amparo de la Orden que se cita. 471
- Anuncio de 8 de mayo de 2013, de la Agencia Andaluza de la Energía, por el que se publica la resolución de modificación de la resolución estimatoria dictada en su día al amparo de la Orden que se cita. 472

### **CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA**

- Anuncio de 7 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Fomento, Vivienda, Turismo y Comercio en Almería, por el que se notifican actos administrativos correspondientes a expedientes de ayudas para la Adecuación Funcional Básica de Vivienda. 473
- Anuncio de 30 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Fomento, Vivienda, Turismo y Comercio en Granada, Secretaría General Provincial de Turismo y Comercio, por el que se notifica Acuerdo de Inicio de expediente sancionador que se cita en materia de comercio. 474
- Anuncio de 24 de abril de 2013, de la Gerencia Provincial de Málaga de la Empresa Pública de Suelo de Andalucía, por el que se notifica a los adjudicatarios de Vivienda de Protección Oficial de Promoción Pública, Resolución de extinción de contrato de arrendamiento. 475

### **CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE**

- Resolución de 26 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Almería, por la que se somete a información pública la solicitud de Autorización Ambiental Unificada para el proyecto que se cita, en el término municipal de El Ejido (Almería). (PP. 1116/2013). 476
- Resolución de 5 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Córdoba, por la que se somete al trámite de información pública el proyecto que se cita, en el término municipal de Córdoba. (PP. 866/2013). 477

### **CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL**

- Resolución de 7 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, por la que se comunica trámite de audiencia con relación a la comunicación previa de inicio de actividad de la empresa que se cita. 478
- Resolución de 7 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, por la que se comunica la renovación de la autorización sanitaria de funcionamiento de la empresa que se cita. 479
- Acuerdo de 6 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, Servicio de Protección de Menores, por el que se hace pública la notificación de Resolución que no ha podido ser notificada a la interesada. 480

Notificación de 6 de marzo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Huelva, de resolución de acogimiento familiar provisional preadoptivo.	481
Notificación de 10 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Huelva, de la resolución de ampliación de plazos.	482
Notificación de 17 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Huelva, de resolución de acogimiento familiar permanente.	483
Notificación de 17 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Huelva, de la resolución de cambio de Centro.	484
Anuncio de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Almería, por la que se publican actos administrativos relativos a procedimientos sancionadores en materia de Salud Pública.	485
Anuncio de 2 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, por el que se notifica acuerdo de iniciación de procedimiento sancionador en materia de salud pública.	486
Anuncio de 2 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, por el que se notifica acuerdo de iniciación de procedimiento sancionador en materia de salud pública.	487
Anuncio de 7 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, por el que se notifica resolución recaída en procedimiento sancionador en materia de centros sanitarios.	488
Anuncio de 6 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Huelva, por la que se publica relación de actos administrativos relativos a expedientes de reintegro de ayudas individuales de personas mayores.	489
Anuncio de 7 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Sevilla, por el que se publica la Resolución de 26 de febrero de 2013 por la que se emplaza a terceros interesados en el recurso contencioso-administrativo, procedimiento abreviado núm. 471/2012, ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Nueve de Sevilla.	490
Anuncio de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Sevilla, por la que se hace pública la relación de solicitantes del Programa de Solidaridad a los que no ha sido posible notificar diferentes resoluciones y actos administrativos.	491
Anuncio de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Sevilla, por la que se notifica a la persona interesada resolución de la Comisión Provincial de Medidas de Protección en expediente de protección de menores.	494
Anuncio de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Sevilla por la que se hace pública la relación de solicitantes del Programa de Solidaridad a los que no ha sido posible notificar diferentes resoluciones y actos administrativos.	495
Anuncio de 6 de mayo de 2013, de la Dirección General de Gestión Económica y Servicios del Servicio Andaluz de Salud, de Notificaciones de Actos Administrativos relativos a procedimientos de liquidaciones órganos externos por prestaciones de asistencia sanitaria a terceros, tramitados por la Dirección Económico-Administrativa del Área de Gestión Sanitaria Sur de Granada.	499

Anuncio de 6 de mayo de 2013, de la Dirección General de Gestión Económica y Servicios del Servicio Andaluz de Salud de Notificaciones de Actos Administrativos relativos a procedimientos de liquidaciones órganos externos por prestaciones de asistencia sanitaria a terceros, tramitados por la Dirección Económica Administrativa y SS.GG., Subdirección Económico Administrativa y SS.GG. y la Subdirección Económica Administrativa, del Hospital Universitario Puerta del Mar. 503

#### **AYUNTAMIENTOS**

Anuncio de 2 de mayo de 2013, del Ayuntamiento de Sevilla, de bases para la selección de plazas de Superintendente, Intendente Mayor e Inspector de la Policía Local. 506

## 2. Autoridades y personal

### 2.1. Nombramientos, situaciones e incidencias

#### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

*RESOLUCIÓN de 7 de mayo de 2013, de la Dirección General de Gestión de Recursos Humanos, por la que se hace pública la adjudicación definitiva de destinos en el concurso de traslados convocado por la Orden de 15 de octubre de 2012, para el personal funcionario de los Cuerpos de Enseñanza Secundaria, Formación Profesional, Enseñanzas Artísticas, Idiomas y Maestros para la provisión de puestos de trabajo en centros docentes públicos.*

Por Orden de 15 de octubre de 2012, se convocó concurso de traslados del personal funcionario de los Cuerpos de Catedráticos y Profesores de Enseñanza Secundaria, de Profesores Técnicos de Formación Profesional, de Catedráticos y Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, de Catedráticos y Profesores de Música y Artes Escénicas, de Catedráticos, Profesores y Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y de Maestros, para la provisión de puestos de trabajo en centros docentes públicos.

De conformidad con lo establecido en la base decimocuarta de la citada Orden, y de acuerdo con las competencias atribuidas por el Decreto 155/2012, de 12 de junio, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Educación, esta Dirección General

#### HA RESUELTO

Primero. Ordenar la publicación de la adjudicación definitiva de los destinos del personal funcionario de carrera de los Cuerpos de Catedráticos y Profesores de Enseñanza Secundaria, de Profesores Técnicos de Formación Profesional, de Catedráticos y Profesores de Escuelas Oficiales de Idiomas, de Catedráticos y Profesores de Música y Artes Escénicas, de Catedráticos, Profesores y Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y de Maestros, el día 14 de mayo de 2013.

La publicación de la referida adjudicación se realizará en las dependencias de información de la Consejería de Educación, en los tablones de anuncios de las Delegaciones Territoriales de Educación, Cultura y Deporte y, a efectos meramente informativos, en el portal web de la Consejería de Educación, que se recoge en los siguientes Anexos:

- Anexo I. Relación alfabética de participantes con indicación, en su caso, del destino adjudicado.
- Anexo II. Relación de reclamaciones estimadas y desestimadas a la adjudicación y al baremo provisional, así como modificaciones de oficio por errores detectados o reclamaciones de terceros.
- Anexo III. Personal al que se le ha aceptado o denegado la renuncia, con indicación de los motivos de denegación.
- Anexo IV. Personal excluido, con indicación de los motivos de exclusión.

Segundo. El personal funcionario docente que haya participado en este procedimiento y desee retirar la documentación presentada justificativa de los méritos alegados, podrá hacerlo en la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte donde haya prestado servicio en el presente curso escolar 2012/2013, a partir del mes de octubre de 2013.

No obstante lo anterior, en el caso de que se presente recurso de reposición o contencioso-administrativo, la citada documentación permanecerá en la Delegación Territorial correspondiente para la remisión, en su caso, al Juzgado de lo Contencioso-Administrativo competente, hasta su resolución.

Tercero. La toma de posesión de los nuevos destinos tendrá efectos administrativos y económicos de 1 de septiembre de 2013, de acuerdo con lo establecido en la base decimoquinta de la Orden de 15 de octubre de 2012.

No obstante, el personal que obtenga un nuevo destino deberá permanecer en su centro de origen hasta que concluyan las actividades previstas para la finalización del curso anterior.

Cuarto. En el supuesto de participar simultáneamente en convocatorias de otros cuerpos docentes en el curso 2012/2013 y se obtenga destino en más de uno, se deberá optar por uno de ellos en los diez días naturales siguientes a la publicación de la presente Resolución, de acuerdo con lo establecido en la base decimoquinta



de la Orden de convocatoria, mediante escrito dirigido a la Dirección General de Gestión de Recursos Humanos, adjuntando fotocopia del DNI, en el caso de que no haya consentido la consulta de los datos de identidad a través del Sistema de Verificación de Identidad. En caso de no optar en el plazo indicado, deberá tomar posesión en la plaza obtenida en el cuerpo desde el que se ha participado en situación de servicio activo.

Quinto. El personal que resulte adjudicatario de destino en esta Comunidad Autónoma de Andalucía, procedente de otra Administración educativa, vendrá obligado a presentar en la Delegación Territorial de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte en cuyo ámbito se halle el centro adjudicado, la documentación acreditativa de los trienios y sexenios consolidados a fecha 31 de agosto de 2013 y, en el caso del Cuerpo de Maestros, las especialidades reconocidas.

Contra la presente Resolución, que agota la vía administrativa, cabe interponer recurso potestativo de reposición ante esta Dirección General, en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de la publicación de los Anexos en las dependencias de información de la Consejería de Educación y en los tablones de anuncios de las Delegaciones Territoriales de Educación, Cultura y Deporte, conforme a lo establecido en los artículos 107.1, 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, o bien puede interponer recurso contencioso-administrativo ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo competente en el plazo de dos meses a partir del día siguiente al de la publicación, conforme lo establecido en los artículos 8.2.a), 14 y 46.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Sevilla, 7 de mayo de 2013.- La Directora General, Antonia Cascales Guil.

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

*ORDEN de 1 de abril de 2013, por la que se modifica la autorización de enseñanzas del centro docente privado de educación secundaria «La Salle-Viña» de Cádiz. (PP. 1077/2013).*

Visto el expediente tramitado a instancia de don Sabino Olalla del Hoyo, representante de la entidad Hermanos de las Escuelas Cristianas, titular del centro docente privado de educación secundaria «La Salle-Viña», con domicilio en C/ Martínez Campos, 4, de Cádiz, solicitando modificar la autorización de enseñanzas con la que cuenta el centro por ampliación de cuatro unidades de educación secundaria obligatoria y reducción de cinco unidades de bachillerato (dos en la modalidad de Humanidades y ciencias sociales y tres en la de Ciencias y tecnología), según lo dispuesto en el Decreto 109/1992, de 9 de junio (BOJA de 20), sobre autorizaciones de Centros Docentes Privados, para impartir Enseñanzas de Régimen General.

Resultando que el citado centro, con código 11700792, tiene autorización para impartir nueve unidades de bachillerato (cuatro en la modalidad de Humanidades y ciencias sociales y cinco en la de Ciencias y tecnología), así como una unidad del programa de cualificación profesional inicial de Auxiliar de gestión administrativa; funcionando cuatro unidades de bachillerato y la del programa de cualificación profesional inicial en régimen de conciertos educativos.

Resultando que en el expediente de modificación de la autorización han recaído informes favorables del Servicio de Inspección de Educación de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Cádiz y de la Gerencia Provincial del Ente Público Andaluz de Infraestructuras y Servicios Educativos.

Vistas: la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio (BOE del 4), reguladora del Derecho a la Educación; la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo (BOE del 4), de Educación; la Ley 17/2007, de 10 de diciembre (BOJA del 26), de Educación de Andalucía; la Ley 30/1992, de 26 de noviembre (BOE del 27), de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común; el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero (BOE de 12 de marzo), por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria; el Decreto 109/1992, de 9 de junio (BOJA del 20), sobre autorizaciones de Centros Docentes Privados, para impartir Enseñanzas de Régimen General, y demás normas de vigente aplicación.

En su virtud, y en uso de las atribuciones que me han sido conferidas,

#### D I S P O N G O

Primero. Conceder la modificación de la autorización de enseñanzas solicitada al centro docente privado de educación secundaria «La Salle-Viña», código 11700792 y domicilio en C/ Martínez Campos, 4, de Cádiz, cuyo titular es Hermanos de las Escuelas Cristianas, que, como consecuencia de ello, queda con la configuración de enseñanzas que se describe a continuación:

a) Educación secundaria obligatoria: 4 unidades.

Puestos escolares: 120.

b) Programas de cualificación profesional inicial:

Auxiliar de gestión administrativa:

Núm. de programas: 1.

Grupos: 1.

Puestos escolares: 20.

c) Bachillerato:

Modalidad de Ciencias y tecnología: 2 unidades.

Puestos escolares: 70.

Modalidad de Humanidades y ciencias sociales: 2 unidades.

Puestos escolares: 70.

Segundo. El centro no podrá sobrepasar el número de puestos escolares fijado para el mismo.

Tercero. Del contenido de la presente Orden se dará traslado al Registro de Centros Docentes, según lo dispuesto en el Decreto 151/1997, de 27 de mayo, por el que se crea y regula el Registro de Centros Docentes.

Cuarto. La entidad titular del centro remitirá a la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Cádiz la relación del profesorado del mismo con indicación de su titulación respectiva.

Quinto. Dicho centro queda obligado al cumplimiento de la legislación vigente y a solicitar la oportuna revisión cuando haya de modificarse cualquiera de los datos que señala la presente Orden.

Contra la presente Orden, que pone fin a la vía administrativa, cabe interponer, potestativamente, recurso de reposición ante la Excm. Sra. Consejera de Educación, en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, y 115.2 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, o recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo competente del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, conforme a lo establecido en los artículos 10, 14 y 46.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Sevilla, 1 de abril de 2013

MARÍA DEL MAR MORENO RUIZ  
Consejera de Educación

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

*ORDEN de 2 de abril de 2013, por la que se concede la autorización administrativa de enseñanza bilingüe al centro docente privado «Salliver» de Fuengirola (Málaga). (PP. 1066/2013).*

Examinada la documentación presentada por don José S. Revillas Ruiz, representante legal de Colegio Salliver, S.L., entidad titular del centro docente privado «Salliver» (Código 29002940), ubicado en Avenida de Finlandia, núm. 4, de la localidad de Fuengirola (Málaga), en la solicitud de aprobación del expediente de autorización administrativa para la enseñanza bilingüe español/inglés en centros privados para la etapa educativa de Educación Secundaria Obligatoria.

Resultando que en el mencionado expediente ha recaído informe favorable de la correspondiente Delegación Territorial de la Consejería de Educación en Málaga de fecha 1 de febrero de 2013.

Vistas la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (BOE de 27 de noviembre); la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación (BOE de 4 de julio); la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 4 de mayo); la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (BOJA de 26 de diciembre); la Orden de la Consejería de Educación de 28 de junio de 2011, por la que se regula la enseñanza bilingüe en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y la Orden de 29 de junio de 2011, por la que se establece el procedimiento de autorización de la enseñanza bilingüe en centros docentes de titularidad privada (BOJA de 12.7.2011); y demás disposiciones aplicables.

Considerando que se han cumplido en el presente expediente todos los requisitos exigidos por la normativa vigente en esta materia; y vista la propuesta favorable de la Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado.

En su virtud, y en uso de las atribuciones que me han sido conferidas,

#### D I S P O N G O

Primero. Conceder la autorización administrativa de la enseñanza bilingüe español/inglés en el Centro Docente Privado «Salliver» (Código 29002940), ubicado en Avenida de Finlandia, núm. 4, de la localidad de Fuengirola (Málaga), cuya titularidad es Colegio Salliver, S.L., para la etapa educativa de Educación Secundaria Obligatoria.

Segundo. La autorización de la enseñanza bilingüe en la etapa educativa a que hace referencia el punto primero conlleva el cumplimiento por el centro de lo establecido en la Orden de 28 de junio de 2011 (BOJA núm. 135 de 12.7.2011), por la que se regula la enseñanza bilingüe en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Contra la presente Orden que pone fin a la vía administrativa cabe interponer, potestativamente, recurso de reposición ante la Excm. Sra. Consejera de Educación, en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, de conformidad con los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, o recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo competente del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, conforme a lo establecido en los artículos 10 y 46.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Sevilla, 2 de abril de 2013

MARÍA DEL MAR MORENO RUIZ  
Consejera de Educación

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

*ORDEN de 8 de abril de 2013, por la que se concede la autorización administrativa de apertura y funcionamiento al centro de educación infantil «Cinco Lobitos» de El Viso del Alcor (Sevilla). (PP. 1079/2013).*

Examinado el expediente incoado a instancia de doña M.<sup>a</sup> Teresa Ramos Montero y doña M.<sup>a</sup> de las Nieves López Gallardo, titulares del centro de educación infantil «Cinco Lobitos», en solicitud de autorización administrativa de apertura y funcionamiento del mismo con 2 unidades del primer ciclo, acogiéndose a la disposición adicional primera del Decreto 149/2009, de 12 de mayo.

Resultando que en el mencionado expediente han recaído informes favorables del correspondiente Servicio de Inspección de Educación de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Sevilla y de la Gerencia Provincial del Ente Público Andaluz de Infraestructuras y Servicios Educativos de la Consejería de Educación en dicha provincia.

Vistos la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (BOE de 27 de noviembre); la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación (BOE de 4 de julio); la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 4 de mayo); la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (BOJA de 26 de diciembre); el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria (BOE de 12 de marzo); el Decreto 149/2009, de 12 de mayo, por el que se regulan los centros que imparten el primer ciclo de la educación infantil (BOJA de 15 de mayo); el Decreto 109/1992, de 9 de junio, sobre autorizaciones de Centros Docentes Privados para impartir Enseñanzas de Régimen General (BOJA de 20 de junio); el Decreto 140/2011, de 26 de abril, por el que se modifican varios decretos relativos a la autorización de centros docentes para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOJA de 10 de mayo), y demás disposiciones aplicables.

Considerando que se han cumplido en el presente expediente todos los requisitos exigidos por la normativa vigente en esta materia;

En su virtud, y en uso de las atribuciones que me han sido conferidas,

#### D I S P O N G O

Primero. Conceder la autorización administrativa de apertura y funcionamiento al centro de educación infantil «Cinco Lobitos», promovido por doña M.<sup>a</sup> Teresa Ramos Montero y doña M.<sup>a</sup> de las Nieves López Gallardo, como titulares del mismo, con código 41020659, ubicado en C/ Huerta El Meli, 27, de El Viso del Alcor (Sevilla), quedando configurado con 2 unidades de primer ciclo para 28 puestos escolares.

Segundo. Las personas titulares del centro remitirán a la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Sevilla la relación del profesorado del mismo, con indicación de su titulación respectiva.

Contra la presente Orden que pone fin a la vía administrativa cabe interponer, potestativamente, recurso de reposición ante la Excm. Sra. Consejera de Educación, en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, y 115.2 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, o recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo competente del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, conforme a lo establecido en los artículos 10 y 46.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Sevilla, 8 de abril de 2013

MARÍA DEL MAR MORENO RUIZ  
Consejera de Educación

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

*ORDEN de 29 de abril de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de técnico superior en Automatización y Robótica Industrial.*

El Estatuto de Autonomía para Andalucía establece en su artículo 52.2 la competencia compartida de la Comunidad Autónoma en el establecimiento de planes de estudio y en la organización curricular de las enseñanzas que conforman el sistema educativo.

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, establece mediante el capítulo V «Formación profesional», del Título II «Las enseñanzas», los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.

El sistema educativo andaluz, guiado por la Constitución y el Estatuto de Autonomía para Andalucía se fundamenta en el principio de promoción de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres en los ámbitos y prácticas del sistema educativo.

El Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, establece en el capítulo I, sección 1.ª, artículo 14, referido a la enseñanza no universitaria, que el principio de igualdad entre mujeres y hombres inspirará el sistema educativo andaluz y el conjunto de políticas que desarrolle la Administración educativa. Esta norma contempla la integración transversal del principio de igualdad de género en la educación.

Por otra parte, el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, fija la estructura de los nuevos títulos de formación profesional, que tendrán como base el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social, dejando a la Administración educativa correspondiente el desarrollo de diversos aspectos contemplados en el mismo.

Como consecuencia de todo ello, el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas. Esta formación profesional está integrada por estudios conducentes a una amplia variedad de titulaciones, por lo que el citado Decreto determina en su artículo 13 que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada una de ellas.

El Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial y se fijan sus enseñanzas mínimas, hace necesario que, al objeto de poner en marcha estas nuevas enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se desarrolle el currículo correspondiente a las mismas. Las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial se organizan en forma de ciclo formativo de grado superior, de 2.000 horas de duración, y están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales del ciclo formativo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, el currículo de los módulos profesionales está compuesto por los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y duración de los mismos y las orientaciones pedagógicas. En la determinación del currículo establecido en la presente Orden se ha tenido en cuenta la realidad socioeconómica de Andalucía, así como las necesidades de desarrollo económico y social de su estructura productiva. En este sentido, ya nadie duda de la importancia de la formación de los recursos humanos y de la necesidad de su adaptación a un mercado laboral en continua evolución.

Por otro lado, en el desarrollo curricular de estas enseñanzas se pretende promover la autonomía pedagógica y organizativa de los centros docentes, de forma que puedan adaptar los contenidos de las mismas a las características de su entorno productivo y al propio proyecto educativo de centro. Con este fin, se establecen dentro del currículo horas de libre configuración, dentro del marco y de las orientaciones recogidas en la presente Orden.

La presente Orden determina, asimismo, el horario lectivo semanal de cada módulo profesional y la organización de éstos en los dos cursos escolares necesarios para completar el ciclo formativo. Por otra parte, se hace necesario tener en cuenta las medidas conducentes a flexibilizar la oferta de formación profesional para facilitar la formación a las personas cuyas condiciones personales, laborales o geográficas no les permiten la asistencia diaria a tiempo completo a un centro docente. Para ello, se establecen orientaciones que indican los itinerarios más adecuados en el caso de que se cursen ciclos formativos de formación profesional de forma parcial, así como directrices para la posible impartición de los mismos en modalidad a distancia.

En su virtud, a propuesta de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente, y de acuerdo con las facultades que me confiere el artículo 44.2 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía y el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre.

## D I S P O N G O

### Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. La presente Orden tiene por objeto desarrollar el currículo de las enseñanzas conducentes al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial, de conformidad con el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo.

2. Las normas contenidas en la presente disposición serán de aplicación en todos los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía que impartan las enseñanzas del Ciclo Formativo de Grado Superior de Automatización y Robótica Industrial.

### Artículo 2. Organización de las enseñanzas.

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial conforman un ciclo formativo de grado superior y, de conformidad con lo previsto en el artículo 12.1 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales.

### Artículo 3. Objetivos generales.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

a) Interpretar la documentación técnica, analizando las características de diferentes tipos de proyectos para precisar los datos necesarios para su desarrollo.

b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.

c) Determinar elementos de sistemas automáticos, partiendo de los cálculos y utilizando información técnica comercial para seleccionar los más adecuados, según las especificaciones y prescripciones reglamentarias.

d) Aplicar lenguajes de programación normalizados, utilizando programas informáticos, para elaborar los programas de control.

e) Desarrollar programas de gestión y control de redes de comunicación, utilizando lenguajes de programación normalizados, para configurar los equipos.

f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.

g) Valorar los costes de los dispositivos y materiales que forman una instalación automática, utilizando información técnica comercial y tarifas de fabricantes, para elaborar el presupuesto.

h) Elaborar hojas de ruta, utilizando herramientas ofimáticas y específicas de los dispositivos del sistema automático, para definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha.

i) Definir la logística, utilizando herramientas informáticas de gestión de almacén, para gestionar el suministro y almacenamiento de materiales y equipos.

j) Identificar los recursos humanos y materiales, teniendo en cuenta la documentación técnica, para replantear la instalación.

k) Resolver problemas potenciales en el montaje, utilizando criterios económicos, de seguridad y de funcionalidad, para replantear la instalación.

l) Ejecutar el montaje de instalaciones automáticas de control e infraestructuras de comunicación, identificando parámetros, aplicando técnicas de montaje, interpretando planos y esquemas, y realizando las pruebas necesarias, para supervisar equipos y elementos asociados.

m) Diagnosticar averías y disfunciones, utilizando herramientas de diagnóstico y comprobación adecuadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.

n) Aplicar técnicas de mantenimiento en instalaciones y sistemas automáticos, utilizando instrumentos y herramientas apropiadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.

ñ) Ejecutar las operaciones de puesta en marcha, respetando las condiciones de funcionamiento establecidas, para supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial.

o) Comprobar el funcionamiento de los programas de control, utilizando dispositivos programables industriales, para verificar el cumplimiento de las condiciones funcionales establecidas.

p) Desarrollar manuales de información para los destinatarios, utilizando las herramientas ofimáticas y de diseño asistido por ordenador para elaborar la documentación técnica y administrativa.

q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización de trabajo y de la vida personal.

s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

t) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

u) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

y) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

#### Artículo 4. Componentes del currículo.

1. De conformidad con el artículo 10 del Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre, los módulos profesionales en que se organizan las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial son:

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos.

0960. Sistemas secuenciales programables.

0961. Sistemas de medida y regulación.

0962. Sistemas de potencia.

0965. Sistemas programables avanzados.

0966. Robótica industrial.

0967. Comunicaciones industriales.

0968. Integración de sistemas de automatización industrial.

b) Otros módulos profesionales:

0969. Proyecto de automatización y robótica industrial.

0970. Formación y orientación laboral.

0971. Empresa e iniciativa emprendedora.

0972. Formación en centros de trabajo.

0963. Documentación técnica.

0964. Informática industrial.

2. El currículo de los módulos profesionales estará constituido por los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos, duración en horas y orientaciones pedagógicas, tal como figuran en el Anexo I de la presente Orden.



#### Artículo 5. Desarrollo curricular.

1. Los centros docentes, en virtud de su autonomía pedagógica, desarrollarán el currículo del Título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial mediante las programaciones didácticas, en el marco del Proyecto Educativo de Centro.

2. El equipo educativo responsable del desarrollo del ciclo formativo del Título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial, elaborará de forma coordinada las programaciones didácticas para los módulos profesionales, teniendo en cuenta la adecuación de los diversos elementos curriculares a las características del entorno social y cultural del centro docente, así como a las del alumnado para alcanzar la adquisición de la competencia general y de las competencias profesionales, personales y sociales del título.

#### Artículo 6. Horas de libre configuración.

1. Las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial incluye tres horas de libre configuración por el centro docente.

2. El objeto de estas horas de libre configuración será determinado por el departamento de la familia profesional de Electricidad y Electrónica, que podrá dedicarlas a actividades dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del Título o a implementar la formación relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación o a los idiomas.

3. El departamento de la familia profesional de Electricidad y Electrónica deberá elaborar una programación didáctica en el marco del Proyecto Educativo de Centro, en la que se justificará y determinará el uso y organización de las horas de libre configuración.

4. A los efectos de que estas horas cumplan eficazmente su objetivo, se deberán tener en cuenta las condiciones y necesidades del alumnado. Estas condiciones se deberán evaluar con carácter previo a la programación de dichas horas, y se establecerán con carácter anual.

5. Las horas de libre configuración se podrán organizar de la forma siguiente:

a) Las horas de libre configuración dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del título, serán impartidas por profesorado con atribución docente en algunos de los módulos profesionales asociados a unidades de competencia de segundo curso, quedando adscritas al módulo profesional que se decida a efectos de matriculación y evaluación.

b) Las horas de libre configuración que deban implementar la formación relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación, serán impartidas por profesorado de alguna de las especialidades con atribución docente en ciclos formativos de formación profesional relacionados con estas tecnologías, y en su defecto, se llevará a cabo por profesorado del departamento de familia profesional con atribución docente en segundo curso del ciclo formativo objeto de la presente Orden, con conocimiento en tecnologías de la información y la comunicación. Estas horas quedarán, en todo caso, adscritas a uno de los módulos profesionales asociado a unidades de competencia del segundo curso a efectos de matriculación y evaluación.

c) Si el ciclo formativo tiene la consideración de bilingüe o si las horas de libre configuración deben de implementar la formación en idioma, serán impartidas por docentes del departamento de familia profesional con competencia bilingüe o, en su caso, por docentes del departamento didáctico del idioma correspondiente. Estas horas quedarán, en todo caso, adscritas a uno de los módulos profesionales de segundo curso asociados a unidades de competencia a efectos de matriculación y evaluación.

#### Artículo 7. Módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y de Proyecto.

1. Los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y de Proyecto de automatización y robótica industrial se cursarán una vez superados el resto de módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo.

2. El módulo profesional de Proyecto de automatización y robótica industrial tiene carácter integrador y complementario respecto del resto de módulos profesionales del Ciclo Formativo de Grado Superior de Automatización y Robótica Industrial.

3. Con objeto de facilitar el proceso de organización y coordinación del módulo de Proyecto de automatización y robótica industrial, el profesorado con atribución docente en este módulo profesional tendrá en cuenta las siguientes directrices:

a) Se establecerá un período de inicio con al menos seis horas lectivas y presenciales en el centro docente para profesorado y alumnado, dedicándose al planteamiento, diseño y adecuación de los diversos proyectos a realizar.

b) Se establecerá un periodo de tutorización con al menos tres horas lectivas semanales y presenciales en el centro docente para profesorado, dedicándose al seguimiento de los diversos proyectos durante su

desarrollo. El profesorado podrá utilizar como recurso aquellas tecnologías de la información y la comunicación disponibles en el centro docente y que considere adecuadas.

c) Se establecerá un periodo de finalización con al menos seis horas lectivas y presenciales en el centro docente para profesorado y alumnado, dedicándose a la presentación, valoración y evaluación de los diversos proyectos.

4. Todos los aspectos que se deriven de la organización y coordinación de estos periodos a los que se refiere el apartado anterior, deberán reflejarse en el diseño curricular del módulo de Proyecto de automatización y robótica industrial, a través de su correspondiente programación didáctica.

#### Artículo 8. Oferta completa.

1. En el caso de que las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial se impartan a alumnado matriculado en oferta completa, se deberá tener en cuenta que una parte de los contenidos de los módulos profesionales de Formación y orientación laboral y de Empresa e iniciativa emprendedora pueden ser comunes con los de otros módulos profesionales.

2. Los equipos educativos correspondientes, antes de elaborar las programaciones de aula, recogerán la circunstancia citada en el párrafo anterior, delimitando de forma coordinada el ámbito, y si procede, el nivel de profundización adecuado para el desarrollo de dichos contenidos, con objeto de evitar al alumnado la repetición innecesaria de contenidos.

#### Artículo 9. Horario.

Las enseñanzas del Ciclo Formativo de Grado Superior de Automatización y Robótica Industrial, cuando se oferten de forma completa, se organizarán en dos cursos escolares, con la distribución horaria semanal de cada módulo profesional que figura como Anexo II.

#### Artículo 10. Oferta parcial.

1. En caso de que las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial se cursen de forma parcial, deberá tenerse en cuenta el carácter de determinados módulos a la hora de elegir un itinerario formativo, de acuerdo con la siguiente clasificación:

a) Módulos profesionales que contienen la formación básica e imprescindible respecto de otros del mismo ciclo, de manera que deben cursarse de forma secuenciada.

b) Módulos profesionales que contienen formación complementaria entre sí, siendo aconsejable no cursarlos de forma aislada.

c) Módulos profesionales que contienen formación transversal, aplicable en un determinado número de módulos del mismo ciclo.

2. Los módulos que corresponden a cada una de estas clases figuran en el Anexo III.

#### Artículo 11. Espacios y equipamientos.

1. Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el Anexo IV de esta Orden.

2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.

b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.

c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.

d) Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.

b) La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de personas matriculadas y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se impartan en los referidos espacios.

6. Desde la Consejería competente en materia de Educación de la Junta de Andalucía se velará para que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

#### Artículo 12. Profesorado.

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el Anexo V A).

2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes, con carácter general, son las establecidas en el artículo 13 del Reglamento de Ingreso, Accesos y Adquisición de Nuevas Especialidades en los Cuerpos de Funcionarios Docentes a los que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, aprobado por el Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores para las distintas especialidades del profesorado son las recogidas en el Anexo V B).

3. Las titulaciones requeridas y cualesquiera otros requisitos necesarios para la impartición de los módulos profesionales que formen el título para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de la educativa, se concretan en el Anexo V C). En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales o se acredite, mediante «certificación», una experiencia laboral de, al menos tres años, en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

Con objeto de garantizar el cumplimiento de lo referido en el párrafo anterior, se deberá acreditar que se cumple con todos los requisitos, aportando la siguiente documentación:

a) Fotocopia compulsada del título académico oficial exigido, de conformidad a las titulaciones incluidas en el Anexo V C) de la presente Orden. Cuando la titulación presentada esté vinculada con el módulo profesional que se desea impartir se considerará que engloba en sí misma los resultados de aprendizaje de dicho módulo profesional. En caso contrario, además de la titulación se aportarán los documentos indicados en el apartado b) o c).

b) En el caso de que se desee justificar que las enseñanzas conducentes a la titulación aportada engloban los objetivos de los módulos profesionales que se pretende impartir:

1.º Certificación académica personal de los estudios realizados, original o fotocopia compulsada, expedida por un centro oficial, en la que consten las enseñanzas cursadas detallando las asignaturas.

2.º Programas de los estudios aportados y cursados por la persona interesada, original o fotocopia compulsada de los mismos, sellados por la propia Universidad o Centro docente oficial o autorizado correspondiente.

c) En el caso de que se desee justificar mediante la experiencia laboral que, al menos tres años, ha desarrollado su actividad en el sector vinculado a la familia profesional, su duración se acreditará mediante el documento oficial justificativo correspondiente al que se le añadirá:

1.º Certificación de la empresa u organismo empleador en la que conste específicamente la actividad desarrollada por la persona interesada. Esta actividad ha de estar relacionada implícitamente con los resultados de aprendizaje del módulo profesional que se pretende impartir.

2.º En el caso de trabajadores por cuenta propia, declaración de la persona interesada de las actividades más representativas relacionadas con los resultados de aprendizaje.

4. Las Administraciones competentes velarán para que el profesorado que imparta los módulos profesionales cumpla con los requisitos especificados y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

Artículo 13. Oferta de estas enseñanzas a distancia.

1. De conformidad con lo establecido en la disposición adicional segunda del Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre, los módulos profesionales susceptibles de ser ofertados en la modalidad a distancia son los señalados en el Anexo VI.

2. Los módulos profesionales ofertados a distancia, que por sus características requieran que se establezcan actividades de enseñanza y aprendizaje presenciales que faciliten al alumnado la consecución de todos los objetivos expresados como resultados de aprendizaje, son los señalados en el Anexo VI.

3. Los centros autorizados para impartir estas enseñanzas de formación profesional a distancia contarán con materiales curriculares y medios técnicos adecuados que se adaptarán a lo dispuesto en la disposición adicional cuarta de la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo.

Disposición adicional única. Implantación de estas enseñanzas.

De conformidad con lo establecido en la disposición final segunda del Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre, las enseñanzas conducentes al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial reguladas en la presente Orden se implantarán en el curso académico 2012/2013. Asimismo, de conformidad con el párrafo segundo del artículo 5 del Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo, los ciclos formativos de grado medio y superior cuya implantación estuviera prevista para el curso escolar 2012/2013 se implantarán en el curso escolar 2014/2015. No obstante, esta Administración educativa, en atención a lo dispuesto en el párrafo tercero del precitado artículo 5 del Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, anticipa la implantación de las enseñanzas conducentes al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial reguladas en la presente Orden al curso académico 2013/14. A tales efectos, se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) En el curso académico 2013/14 se implantará con carácter general el primer curso de las enseñanzas conducentes al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial reguladas en la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes a dicho curso del título de Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos regulado por el Decreto 11/1996, de 16 de enero, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

b) En el curso académico 2014/15 se implantará con carácter general el segundo curso de las enseñanzas conducentes al título Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial reguladas en la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes a dicho curso del título de Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos regulado por el Decreto 11/1996, de 16 de enero.

Disposición transitoria única. Matriculación del alumnado en oferta completa durante el período de transición de las enseñanzas.

1. El alumnado matriculado en oferta completa en el primer curso del título de Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos regulado por el Decreto 11/1996, de 16 de enero, que deja de impartirse como consecuencia de la entrada en vigor del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial regulado en la presente Orden, que no pueda promocionar a segundo, quedará matriculado en primer curso del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial. A estos efectos, serán de aplicación las convalidaciones recogidas en el anexo IV del Real Decreto 1581/2011, de 4 de noviembre.

2. El alumnado matriculado en oferta completa en el primer curso del título de Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos regulado por el Decreto 11/1996, de 16 de enero, que deja de impartirse como consecuencia de la entrada en vigor del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial regulado en la presente Orden, que promociona a segundo curso, continuará en el curso académico 2013/14 cursando el título de Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos regulado por el Decreto 11/1996, de 16 de enero. Los módulos profesionales que pudieran quedar pendientes al dejar de impartirse el título de Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos regulado por el Decreto 11/1996, de 16 de enero, podrán ser superados mediante pruebas, que a tales efectos organicen los Departamentos de Familia Profesional durante los dos cursos académicos siguientes al de desaparición del currículo, disponiéndose para ello del número de convocatorias que por normativa vigente corresponda.

Disposición final única. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 29 de abril de 2013

## ANEXO I

## MÓDULOS PROFESIONALES

Módulo Profesional: Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos.

Equivalencia en créditos ECTS: 10

Código: 0959

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce dispositivos electromecánicos, neumáticos e hidráulicos, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado aplicaciones industriales con sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
  - b) Se han caracterizado las instalaciones de distribución de la alimentación de sistemas automáticos de control eléctrico, neumático e hidráulico.
  - c) Se han reconocido los elementos de conexión necesarios en circuitos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
  - d) Se han relacionado los dispositivos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos con su funcionalidad.
  - e) Se han seleccionado los elementos en función de la aplicación requerida.
  - f) Se han caracterizado los dispositivos según su aplicación.
2. Dibuja croquis y esquemas de sistemas de control eléctrico cableados, neumáticos e hidráulicos, solucionando aplicaciones de automatización y seleccionando los elementos que los componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la automatización.
- b) Se han seleccionado los componentes adecuados según las especificaciones técnicas.
- c) Se han dibujado los sistemas de distribución eléctrica, neumática e hidráulica empleados en la alimentación de los circuitos de control.
- d) Se han identificado los tipos de circuitos de los sistemas automáticos de control eléctrico cableado, neumático e hidráulico.
- e) Se ha desarrollado la secuencia de funcionamiento del sistema secuencial eléctrico cableado, neumático e hidráulico.
- f) Se han utilizado métodos sistemáticos para solucionar casos de aplicaciones de circuitos de automatismos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
- g) Se han dibujado croquis y esquemas de circuitos de control secuencial eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.

3. Monta circuitos de automatismos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, interpretando esquemas y facilitando el mantenimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los dispositivos con su funcionalidad, partiendo del esquema de un automatismo.
  - b) Se han seleccionado los dispositivos de captación y actuación electromecánicos, neumáticos o hidráulicos según las especificaciones técnicas.
  - c) Se han dimensionado los dispositivos de protección eléctrica.
  - d) Se han montado circuitos secuenciales eléctricos cableados.
  - e) Se han montado circuitos secuenciales neumáticos y electroneumáticos.
  - f) Se han montado circuitos hidráulicos de control manual y electrohidráulicos de control secuencial.
  - g) Se han desarrollado circuitos de seguridad técnica.
  - h) Se han respetado las normas de seguridad.
4. Integra circuitos secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, seleccionando los elementos requeridos y dando solución a aplicaciones de automatización heterogéneas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los esquemas que requieren la integración de circuitos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
  - b) Se han identificado las aplicaciones de automatización que requieran la integración de circuitos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
  - c) Se han seleccionado los dispositivos por su funcionalidad para la integración de los diferentes tipos de circuitos.
  - d) Se han montado circuitos secuenciales, integrando circuitos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
  - e) Se han respetado las normas de seguridad para la integración de diferentes tecnologías.
5. Verifica el funcionamiento de los sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, ajustando los dispositivos y aplicando las normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado el conexionado entre dispositivos.
- b) Se ha verificado el funcionamiento de los dispositivos de protección.
- c) Se ha seguido un protocolo de actuación para la puesta en servicio y comprobación.
- d) Se ha verificado la secuencia de control.
- e) Se han ajustado los dispositivos eléctricos, neumáticos e hidráulicos y los sistemas de alimentación de fluidos.

- f) Se ha comprobado la respuesta del sistema ante situaciones anómalas.
  - g) Se han medido los parámetros característicos de la instalación.
  - h) Se han respetado las normas de seguridad.
6. Repara averías en los sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos, diagnosticando disfunciones y desarrollando la documentación requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los puntos susceptibles de avería.
  - b) Se ha utilizado instrumentación de medida y comprobación.
  - c) Se han diagnosticado las causas de la avería.
  - d) Se ha localizado la avería.
  - e) Se ha restablecido el funcionamiento del sistema.
  - f) Se ha documentado la avería en un informe de incidencias del sistema.
  - g) Se han respetado las normas de seguridad.
7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se ha operado con máquinas y herramientas, respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han reconocido los elementos de seguridad, los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.
- e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Duración: 160 horas.

Contenidos básicos:

Reconocimiento de dispositivos electromecánicos, neumáticos e hidráulicos:

- Aplicaciones automáticas con sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
- Distribución eléctrica. Circuitos de potencia y de control. Protecciones.
- Distribución neumática e hidráulica. Elementos de conducción y distribución de aire y de fluidos hidráulicos.
- Técnicas de conexión eléctrica, neumática e hidráulica.
  - Bornes, conectores y otros elementos de conexión eléctricos.
  - Racores, derivadores, adaptadores, acoplamientos, tuberías y otros conectores neumáticos.
  - Latiguillos, mangueras, adaptadores, y otros conectores hidráulicos.
- Dispositivos de los sistemas automáticos de control eléctrico cableado. Contactores, relés, temporizadores, sensores electromecánicos y relés de protección, entre otros. Características y aplicaciones.
- Dispositivos de los sistemas automáticos de control neumático. Sensores, válvulas de accionamiento manual, electroválvulas, válvulas reguladoras, válvulas antirretorno, células lógicas y de memoria, cilindros y motores, entre otros. Características y aplicaciones.
- Dispositivos de los sistemas automáticos de control hidráulico. Sensores, válvulas de accionamiento manual, electroválvulas, válvulas reguladoras, cilindros y motores, entre otros. Características y aplicaciones.
- Selección y dimensionado de los dispositivos eléctricos, neumáticos e hidráulicos.

Dibujo de croquis y esquemas de sistemas de control eléctrico cableados, neumáticos e hidráulicos:

- Identificación de las especificaciones técnicas del proceso automático y de las posibles soluciones. Selección de los componentes para la automatización del proceso.
- Sistemas de alimentación eléctrica para de los circuitos de control secuencial cableados. En corriente alterna y en corriente continua.
- Sistemas de alimentación para los circuitos de control secuencial neumático e hidráulico.
- Simbología normalizada. Eléctrica, neumática e hidráulica.
- Representación de esquemas de circuitos de automatismos eléctricos. Esquemas de potencia y esquemas de mando.
- Representación de esquemas de circuitos de automatismos neumáticos e hidráulicos. Esquemas de potencia y esquema de pilotaje.
- Representación de secuencias y diagramas funcionales. GRAFCET (SFC), diagramas de tiempo y diagramas espacio-fase, entre otros.
- Diseño de circuitos de automatismo de control secuencial por métodos sistemáticos. GRAFCET (SFC), relés por pasos, distribuidores o memorias en cascada, células memorias por pasos y secuenciador neumático, entre otros.

Montaje de circuitos de automatismos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos:

- Clasificación por funcionalidad de los dispositivos en los esquemas de automatismo. Dispositivos de protección, mando, sensores y actuadores, entre otros.
- Técnicas de montaje y puesta en envolvente de circuitos de automatismo eléctricos cableados, neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos. Mecanizado de las envolventes.



- Dispositivos de protección eléctrica. Selección, dimensionamiento y montaje de los dispositivos de protección contra cortocircuitos y sobrecargas, sobretensiones, contactos indirectos y otros.
- Captación de señales en circuitos de control eléctrico cableados, neumáticos e hidráulicos. Selección y montaje.
  - Sensores electromecánicos, neumáticos e hidráulicos.
  - Sensores eléctricos activos y pasivos. detectores de proximidad inductivos, capacitivos, fotoeléctricos, de ultrasonidos y magnéticos, entre otros.
- Aplicación de los dispositivos de actuación en circuitos de control eléctrico, neumáticos e hidráulicos. Diseño y montaje.
  - Movimiento giratorio, lineal y angular, mediante motores, cilindros y actuadores de movimiento limitado, entre otros.
- Aplicación de circuitos secuenciales cableados de control eléctrico para la puesta en marcha y control de máquinas eléctricas. Métodos de arranque para disminuir la intensidad. Diseño y montaje.
  - Motores asíncronos.
  - Motores síncronos.
  - Motores de corriente continua.
- Circuitos secuenciales de control neumático y electro-neumático. Diseño y montaje.
  - Detección de señales permanentes o incompatibles.
  - Aplicaciones con distribuidores.
  - Uso de células de memoria por pasos.
  - Secuenciador neumático.
  - Otros.
- Circuitos hidráulicos de accionamiento manual. Diseño y montaje.
  - Válvulas hidráulicas de accionamiento manual y mecánico.
  - Circuitos secuenciales de control electro-hidráulico.
  - Circuitos para evitar señales permanentes.
  - Relés por pasos.
  - Otros.
- Aplicación de circuitos de seguridad técnica. Diseño y montaje.
  - Dispositivos y módulos de seguridad.
  - Setas de emergencia, interruptores de posición de seguridad.
  - Barreras y bordes sensibles, pedales y mando a dos manos.
  - Contactores, relés de seguridad.
  - Otros.
- Niveles de seguridad técnica. Aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.
- Reglamentación y normativa vigente.

Integración de circuitos eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos:

— Interpretación y análisis de esquemas integrados de automatismo con técnicas eléctricas cableadas, neumáticas e hidráulicas.

— Identificación de procesos y aplicaciones automáticas que precisen el uso de técnicas eléctricas cableadas, neumáticas e hidráulicas. Selección de dispositivos.

- Válvulas para la conversión de señales de circuito de diferentes tecnologías.
- Circuitos secuenciales de control eléctrico cableado.
- Circuitos secuenciales de control electroneumático y electrohidráulico.
- Pilotaje neumático y electroneumático de dispositivos de vacío.
- Circuitos secuenciales hidráulicos de pilotaje neumático.

— Diseño y montaje de procesos y aplicaciones automáticas que precisen el uso de técnicas eléctricas cableadas, neumáticas e hidráulicas.

— Reglamentación y normativa vigente aplicada a la integración de las técnicas de procesos automáticos.

Verificación del funcionamiento de los sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos:

— Técnicas de verificación. Conexiones y funcionamiento. Dispositivos de protección.

— Plan de actuación para la puesta en servicio. Normas de seguridad. Protocolo de puesta en marcha particularizada para la secuencia de funcionamiento.

— Verificación de la secuencia de control del sistema.

— Técnicas de ajuste.

- De sensores de posición y proximidad.
- De relés de tiempo y de protección.
- De niveles y presiones de aire y aceite.
- De presostatos y válvulas reguladoras.
- Otros ajustes.

— Verificación de la respuesta del sistema ante situaciones anómalas.

— Técnicas básicas de medida y comprobación.

- Sistemas eléctricos. Medida de tensión, corriente y comprobación de continuidad, nivel de aislamiento, rigidez dieléctrica. Otras.
- Sistemas neumáticos e hidráulicos. Comprobación de fugas. Medida de presión y niveles de aire o aceite. Otras.

— Aplicación de la reglamentación y normativa vigente. REBT y otros.

Reparación de averías en los sistemas secuenciales eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos:

— Análisis del proceso secuencial. Gradación de los puntos críticos con probabilidad de sufrir averías.

— Diagnóstico y localización de averías.

- Elaboración y uso de protocolos de medidas, pruebas y comprobaciones para diagnosticar el origen de la disfunción, en sistemas eléctricos cableados, neumáticos e hidráulicos.
- Plan de actuación ante disfunciones del sistema y restablecimiento del mismo.

— Prevención de averías. Redacción del plan de mantenimiento y de inspecciones.

— Documentación sobre la reparación de la avería.

- Informe de incidencias.
- Historial de comprobaciones y verificaciones.
- Registro de averías.
- Relación de elementos sustituidos.

— Reglamentación vigente sobre normas de seguridad. REBT y otros.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

— Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a los sistemas automáticos.

- Manipulación de útiles y sistemas respetando las normas de seguridad.

— Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.

- Identificación de los riesgos de la manipulación de los útiles y sistemas. Niveles de peligrosidad.
- Identificación de elementos de seguridad en instalaciones. Protecciones, alarmas y paros de emergencia, entre otros.
- Orden y limpieza en instalaciones.

— Equipos de protección individual, características y criterios de utilización.

— Protección colectiva. Medios y equipos de protección.

— Normativa reguladora en gestión de residuos.

- Contaminación del entorno.
- Retirada selectiva de residuos.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar proyectos de sistemas digitales cableados, de aplicación en sistemas de control secuencial eléctricos, neumáticos e hidráulicos.

El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:

- La identificación de los elementos de conexión y los dispositivos eléctricos, neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos.
- El desarrollo e interpretación de esquemas de conexión.
- La conexión y montaje de dispositivos.
- El establecimiento de las secuencias de control.
- La integración de diferentes tecnologías utilizadas en el desarrollo de sistemas de control secuencial.
- El montaje y la configuración de circuitos de automatismos.
- La verificación de la puesta en servicio.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de equipos eléctricos, neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos, para la automatización.
- Desarrollo de esquemas y secuencias de control en sistemas de automatismos cableados.

- Desarrollo de circuitos secuenciales eléctricos, neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos.
- La verificación del funcionamiento de los circuitos de automatismos y de los sistemas asociados.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.
- c) Determinar elementos de sistemas automáticos, partiendo de los cálculos y utilizando información técnica comercial para seleccionar los más adecuados, según las especificaciones y prescripciones reglamentarias.
- f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- g) Valorar los costes de los dispositivos y materiales que forman una instalación automática, utilizando información técnica comercial y tarifas de fabricantes, para elaborar el presupuesto.
- m) Diagnosticar averías y disfunciones, utilizando herramientas de diagnóstico y comprobación adecuadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- n) Aplicar técnicas de mantenimiento en instalaciones y sistemas automáticos, utilizando instrumentos y herramientas apropiadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- p) Desarrollar manuales de información para los destinatarios, utilizando las herramientas ofimáticas y de diseño asistido por ordenador para elaborar la documentación técnica y administrativa.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

- b) Configurar instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- c) Seleccionar los equipos y los elementos de cableado e interconexión necesarios en la instalación automática, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- f) Elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las características de los equipos, las características funcionales de la instalación y utilizando herramientas informáticas de diseño asistido.
- g) Elaborar presupuestos de instalaciones automáticas, optimizando los aspectos económicos en función de los requisitos técnicos del montaje y mantenimiento de equipos.

- h) Definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha de instalaciones automáticas, a partir de las especificaciones.
- j) Replantear la instalación de acuerdo con la documentación técnica, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.
- l) Supervisar y/o mantener instalaciones y equipos, realizando las operaciones de comprobación, localización de averías, ajuste y sustitución de sus elementos, y restituyendo su funcionamiento.
- m) Supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial, verificando el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento establecidas.
- n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.
- ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- r) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de equipos eléctricos, neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos y su funcionamiento.
- La elaboración e interpretación de esquemas de conexión.
- La elaboración de secuencias de control.
- La aplicación de diferentes tecnologías digitales cableadas para dar solución a tareas de automatización industrial.
- El montaje de circuitos de automatismos eléctricos neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y electrohidráulicos.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.

Módulo Profesional: Sistemas secuenciales programables.

Equivalencia en créditos ECTS: 10

Código: 0960

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce dispositivos programables, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido aplicaciones automáticas con sistemas secuenciales programables.
  - b) Se ha identificado la función de los dispositivos secuenciales dentro de un sistema secuencial.
  - c) Se ha identificado el funcionamiento de los dispositivos programables.
  - d) Se han clasificado los dispositivos programables, atendiendo a diferentes criterios.
  - e) Se han relacionado los componentes de los dispositivos programables con su funcionalidad.
  - f) Se han determinado las características técnicas de los dispositivos programables.
2. Configura sistemas secuenciales programables, seleccionando y conectando los elementos que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la automatización.
  - b) Se han seleccionado los componentes adecuados según las especificaciones técnicas.
  - c) Se ha representado el croquis del sistema automático.
  - d) Se han dibujado los esquemas de conexión de la instalación.
  - e) Se ha empleado simbología normalizada.
  - f) Se han conectado los componentes del sistema de control secuencial.
  - g) Se han respetado las normas de seguridad.
3. Reconoce las secuencias de control de los sistemas secuenciales programados, interpretando los requerimientos y estableciendo los procedimientos de programación necesarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los requerimientos técnicos y funcionales.
  - b) Se ha establecido la secuencia de control.
  - c) Se han identificado las fases de programación.
  - d) Se han reconocido los distintos entornos de programación.
  - e) Se han evaluado los puntos críticos de la programación.
  - f) Se ha elaborado un plan detallado para la programación.
4. Programa sistemas secuenciales, partiendo de la secuencia de control y utilizando técnicas estructuradas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado sistemas de numeración y sistemas de codificación de la información.
- b) Se han identificado funciones lógicas.
- c) Se han empleado diferentes lenguajes de programación.
- d) Se han programado PLC de distintos fabricantes.

- e) Se han identificado los diferentes bloques o unidades de organización de programa.
  - f) Se ha realizado el programa, facilitando futuras modificaciones.
  - g) Se ha comprobado que el funcionamiento del programa coincide con la secuencia de control establecida.
5. Verifica el funcionamiento del sistema secuencial programado, ajustando los dispositivos y aplicando normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado las conexiones entre dispositivos.
  - b) Se ha verificado la secuencia de control.
  - c) Se ha monitorizado el programa y el estado de las variables desde la unidad de programación.
  - d) Se ha comprobado la respuesta del sistema ante cualquier posible anomalía.
  - e) Se han medido los parámetros característicos de la instalación.
  - f) Se han respetado las normas de seguridad.
6. Repara averías en sistemas secuenciales programados, diagnosticando disfunciones y desarrollando la documentación requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido puntos susceptibles de avería.
  - b) Se ha identificado la causa de la avería a través de las medidas realizadas y de la observación del comportamiento de la automatización.
  - c) Se han seleccionado los elementos que hay que sustituir, atendiendo a su compatibilidad y funcionalidad dentro del sistema.
  - d) Se ha restablecido el funcionamiento.
  - e) Se han elaborado registros de avería.
  - f) Se ha redactado el manual de uso.
7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se ha operado con máquinas y herramientas, respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.

- d) Se han reconocido los elementos de seguridad, los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.
- e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Duración: 160 horas.

Contenidos básicos:

Reconocimiento de dispositivos programables:

- Aplicaciones automáticas con sistemas secuenciales programables.
- Funcionalidad de los dispositivos de un sistema secuencial programable.
- Funcionamiento de los dispositivos programables. Principio de funcionamiento y conceptos básicos. Programación, transmisión del programa y ciclo de ejecución del programa, entre otros.
- Clasificación de los dispositivos programables. Criterios de clasificación. Relés programables y PLC, PLC compactos, PLC modulares, PLC para aplicaciones concretas y dispositivos programables de seguridad, entre otros.
- Componentes de los dispositivos programables. Clasificación, tipología y funcionalidad. Fuentes de alimentación, CPU, entradas y salidas, entre otros.
- Características técnicas de los dispositivos programables. Alimentación, entradas y salidas, puertos de comunicación, tiempo de ejecución del programa y capacidad de memoria, entre otros.

Configuración de sistemas secuenciales programables:

- Especificaciones técnicas de la instalación. Requerimientos de funcionamiento, compatibilidad con otros sistemas y condiciones ambientales, entre otros.
- Criterios de selección y dimensionado de los dispositivos programables.
- Criterios de selección de componentes. Funcionamiento requerido, características técnicas y condicionantes ambientales, entre otros.
- Normas generales de croquizado. Técnicas y proceso de croquizado.
- Esquemas de conexionado. Esquemas de potencia, esquemas de conexiones al PLC y esquema de bornes, entre otros.
- Simbología normalizada.
- Técnicas de montaje y conexionado. Replanteo de los elementos, marcado de conductores y colocación de terminales, entre otros.



—Reglamentación vigente. Normas de seguridad.

Reconocimiento de las secuencias de control:

— Interpretación de requerimientos. Características técnicas y funcionales.

— Secuencia de control y diagrama de flujos. GRAFCET, SFC y otros.

— Fases de programación. Identificación de entradas y salidas, secciones del programa y secuencia del programa, entre otros.

— Entornos de programación. Software específico, SCADA y otros.

— Técnicas de localización de puntos críticos.

— Planificación para la programación. Datos generales, necesidades y calendario de actuación, entre otros.

Programación de sistemas secuenciales:

— Sistemas de numeración y conversión entre sistemas.

— Sistemas de codificación. Binario, octal y hexadecimal, entre otros.

— Funciones lógicas aplicadas a la programación de autómatas. AND, OR, NOT, NAND y NOR, entre otras.

— Lenguajes de programación de PLC.

– Lenguajes textuales. Lista de instrucciones (IL) y texto estructurado (ST).

– Lenguajes gráficos. Diagrama de contactos (LD), funciones lógicas (FBD) y diagrama de función secuencial (SFC).

– Otros.

— Bloques o unidades de organización del programa. Personalización y parametrización de funciones.

— Programación de PLC.

– Entradas y salidas binarias, funciones de retención, flancos, temporizadores, contadores, comparadores, movimiento de valores y registros de desplazamiento, entre otros.

– Mapa de memoria de diferentes fabricantes. Zonas de memoria y direccionamiento. Declaración de variables.

– Software de programación de distintos fabricantes.

– Creación de programas para PLC. Verificación del correcto funcionamiento y archivo del programa.

— Documentación técnica y comercial de los fabricantes.

— Reglamentación vigente.

Verificación del funcionamiento del sistema secuencial:

— Técnicas de verificación.

– Conexiones eléctricas. Alimentación. Entradas y salidas. Regleteros.

– Secuencias, ajuste de tiempos y otras variables.

— Monitorización de programas. Visualización de variables.

— Comprobación del funcionamiento ante posibles anomalías.

— Medición de parámetros del sistema.

– Instrumentos de medida.

- Técnicas de medida de tensiones, intensidades, frecuencias, tiempos y otras variables.
- Reglamentación vigente. REBT y otros.
- Reparación de de averías:
  - Diagnóstico y localización de averías.
    - Identificación de los síntomas de la avería. Protocolos de pruebas.
    - Elaboración de hipótesis sobre las posibles causas de la avería.
    - Localización del elemento averiado.
    - Localización de los factores responsables la avería.
  - Técnicas de actuación.
    - Plan de actuación para reparar la avería y restablecer el sistema.
    - Compatibilidad de equipos sustituidos. Documentación técnica de los fabricantes. Criterios económicos.
  - Prevención de averías. Redacción del plan de mantenimiento, de inspecciones y del manual de uso.
  - Documentación sobre la reparación de la avería.
    - Informe de incidencias.
    - Historial de comprobaciones y verificaciones.
    - Registro de averías.
    - Relación de elementos sustituidos.
  - Reglamentación vigente sobre normas de seguridad. REBT y otros.
- Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:
  - Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a los sistemas automáticos.
    - Manipulación de útiles y sistemas respetando las normas de seguridad.
  - Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.
    - Identificación de los riesgos de la manipulación de los útiles y sistemas. Niveles de peligrosidad.
    - Identificación de elementos de seguridad en instalaciones. Protecciones, alarmas y paros de emergencia, entre otros.
    - Orden y limpieza en instalaciones.
  - Equipos de protección individual, características y criterios de utilización.
  - Protección colectiva. Medios y equipos de protección.
  - Normativa reguladora en gestión de residuos.
    - Contaminación del entorno.
    - Retirada selectiva de residuos.

#### Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para programar sistemas de control digitales, para procesos secuenciales programados de automatización industrial.

El desarrollo de este tipo de sistemas secuenciales programados incluye aspectos como:

- Identificar el funcionamiento de equipos programables.
- Desarrollar croquis y esquemas de conexión.
- Conexionar y montar los dispositivos.
- Establecer las secuencias de control.
- Programar los equipos.
- Verificar la puesta en servicio.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de equipos programables para la automatización.
- La modificación y/o adaptación de programas de control.
- El desarrollo de programas de control.
- La verificación del funcionamiento de la automatización y de los sistemas asociados.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Interpretar la documentación técnica, analizando las características de diferentes tipos de proyectos para precisar los datos necesarios para su desarrollo.
- b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.
- c) Determinar elementos de sistemas automáticos, partiendo de los cálculos y utilizando información técnica comercial para seleccionar los más adecuados, según las especificaciones y prescripciones reglamentarias.
- d) Aplicar lenguajes de programación normalizados, utilizando programas informáticos, para elaborar los programas de control.
- e) Desarrollar programas de gestión y control de redes de comunicación, utilizando lenguajes de programación normalizados, para configurar los equipos.
- f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- g) Valorar los costes de los dispositivos y materiales que forman una instalación automática, utilizando información técnica comercial y tarifas de fabricantes, para elaborar el presupuesto.
- m) Diagnosticar averías y disfunciones, utilizando herramientas de diagnóstico y comprobación adecuadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- n) Aplicar técnicas de mantenimiento en instalaciones y sistemas automáticos, utilizando instrumentos y herramientas apropiadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- ñ) Ejecutar las operaciones de puesta en marcha, respetando las condiciones de funcionamiento establecidas, para supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial.
- o) Comprobar el funcionamiento de los programas de control, utilizando dispositivos programables industriales, para verificar el cumplimiento de las condiciones funcionales establecidas.

- p) Desarrollar manuales de información para los destinatarios, utilizando las herramientas ofimáticas y de diseño asistido por ordenador para elaborar la documentación técnica y administrativa.
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

- a) Definir los datos necesarios para el desarrollo de proyectos y memorias técnicas de sistemas automáticos.
- b) Configurar instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- c) Seleccionar los equipos y los elementos de cableado e interconexión necesarios en la instalación automática, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- d) Elaborar los programas de control, de acuerdo con las especificaciones y las características funcionales de la instalación.
- e) Configurar los equipos, desarrollando programas de gestión y control de redes de comunicación mediante buses estándar de sistemas de automatización industrial.
- f) Elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las características de los equipos, las características funcionales de la instalación y utilizando herramientas informáticas de diseño asistido.
- g) Elaborar presupuestos de instalaciones automáticas, optimizando los aspectos económicos en función de los requisitos técnicos del montaje y mantenimiento de equipos.
- l) Supervisar y/o mantener instalaciones y equipos, realizando las operaciones de comprobación, localización de averías, ajuste y sustitución de sus elementos, y restituyendo su funcionamiento.
- m) Supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial, verificando el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento establecidas.
- n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.
- r) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de equipos programables y de su funcionamiento.
- La configuración, selección y conexionado de sistemas secuenciales programables.
- El reconocimiento de las secuencias de control.
- El uso de diferentes lenguajes de programación.

- La programación de equipos de diferentes fabricantes.
- La verificación del funcionamiento.
- La localización de averías.

Módulo Profesional: Sistemas de medida y regulación.

Equivalencia en créditos ECTS: 10

Código: 0961

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce los dispositivos de medida y regulación, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de sensores y transductores utilizados en los sistemas de medida en función de la magnitud que hay que medir y sus características de funcionamiento.
  - b) Se han identificado los circuitos acondicionadores de señal que constituyen los dispositivos de medida.
  - c) Se han establecido las especificaciones técnicas del sistema de medida.
  - d) Se ha identificado la funcionalidad de los sistemas de medida para diferentes aplicaciones industriales.
  - e) Se ha analizado la idoneidad de la regulación para diferentes aplicaciones industriales.
  - f) Se han reconocido los bloques que constituyen un lazo de regulación.
  - g) Se han determinado las variables que definen un sistema de regulación.
  - h) Se han identificado los dispositivos de regulación utilizados a nivel industrial en función de la aplicación requerida.
  - i) Se ha determinado la estabilidad del sistema de control, aplicando diversos criterios de estabilidad.
  - j) Se han establecido algoritmos para la determinación de los controladores del sistema de control.
2. Monta y desarrolla sistemas de medida y regulación, identificando las variables del proceso, estableciendo los requisitos de funcionamiento y seleccionando los sistemas de medida y regulación adecuados conforme a los requerimientos del sistema.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las variables del proceso que se van a controlar.
- b) Se han establecido las especificaciones técnicas de sistema de control.
- c) Se han seleccionado los dispositivos de medida y regulación en función de la aplicación requerida.
- d) Se han propuesto estrategias de control sencillas para el proceso planteado.
- e) Se ha montado el sistema de medida y regulación, implementando dispositivos.

- f) Se han calibrado y ajustado los dispositivos de medida.
  - g) Se han establecido parámetros para los controladores de los sistemas de control.
  - h) Se ha analizado la estabilidad del sistema de control, aplicando diversos criterios y utilizando sistemas de adquisición de datos.
  - i) Se ha verificado la repuesta del sistema ante diferentes entradas y posibles perturbaciones, utilizando sistemas de adquisición de datos.
3. Verifica el funcionamiento de los sistemas de medida y regulación, aplicando la normativa de seguridad a cada caso concreto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado el conexionado entre dispositivos.
  - b) Se ha verificado el funcionamiento de los dispositivos de protección.
  - c) Se ha seguido un protocolo de actuación para la puesta en servicio y comprobación.
  - d) Se ha verificado la secuencia de control.
  - e) Se han reajustado los dispositivos que conforman el sistema de medida y regulación.
  - f) Se ha verificado la respuesta del sistema ante situaciones anómalas.
4. Diagnostica averías en los sistemas de medida y regulación, identificando la naturaleza de la avería y aplicando los procedimientos y técnicas más adecuadas para cada caso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los puntos susceptibles de avería.
  - b) Se ha utilizado instrumentación de medida y comprobación.
  - c) Se han diagnosticado las causas de la avería.
  - d) Se ha localizado la avería.
  - e) Se ha restablecido el funcionamiento del sistema.
  - f) Se ha documentado la avería en un informe de incidencias del sistema.
  - g) Se ha configurado la memoria técnica.
  - h) Se ha elaborado el presupuesto de la instalación.
5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, maquinas y medios de transporte.
- b) Se ha operado con maquinas y herramientas, respetando las normas de seguridad.

- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, maquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han reconocido los elementos de seguridad, los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.
- e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y maquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Duración: 160 horas.

Contenidos básicos:

Reconocimiento de dispositivos de medida y regulación:

- Relación de aplicaciones industriales con sistemas de medida y regulación.
- Sistemas de medida y regulación. Bloques principales. Características generales, tipos.
- Tipos de control. Lazo abierto y lazo cerrado. Elementos de un bucle de control.
- Transductores y sensores.
  - Clasificación atendiendo al parámetro físico medido.
  - Clasificación atendiendo al principio de funcionamiento.
- Acondicionadores de señal. Funcionalidad. Tipos.
- Especificaciones de los sistemas de control. Órdenes.

Montaje y desarrollo de sistemas de medida y regulación:

- Diseño de sistemas de medida y regulación.
  - Estrategias básicas de control. Realimentación.
  - Tratamiento y acondicionadores de señales.
  - Selección y dimensionado de los componentes de un sistema de medida y regulación.
  - Determinación de la estabilidad de un sistema de control.
  - Selección y determinación de controladores.
  - Diseño en espacio de estados.
  - Estrategias de control para atajar perturbaciones.
- Montaje de sistemas de medida y regulación.
  - Manejo e instalación de elementos de neumática e hidráulica proporcional.

- Técnicas de montaje y puesta en marcha de sistemas de medida y regulación.
- Ajuste de sistemas de medida y regulación.
  - Técnicas de calibración de sensores y transductores.
  - Sintonización de controladores.
  - Parámetros y programación de elementos de control analógico y digital.
  - Técnicas de regulación ante el envejecimiento del sistema.

Verificación del funcionamiento de los sistemas de medida y regulación:

- Técnicas de verificación, ajuste, medida y comprobación eléctrica.
- Plan de actuación para puesta en servicio.
- Protocolo de puesta en marcha particularizado para la secuencia de funcionamiento.
- Aplicación de la normativa de seguridad a cada caso.
- Reglamentación vigente. REBT, entre otros.

Diagnostico de averías en los sistemas de medida y regulación:

- Técnicas de mantenimiento.
- Diagnostico y localización de averías.
  - Protocolos de pruebas.
  - Plan de actuación ante disfunciones del sistema.
  - Averías típicas en sistemas de medida y regulación. Causas.
- Equipos y aparatos de medida. Tipos, aplicaciones y manejo.
- Informe de incidencias. Herramientas informáticas para la documentación de averías y el presupuestado de reparaciones.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a los sistemas automáticos.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones automáticas.
- Equipos de protección individual. Características y criterios de utilización. Protección colectiva. Medios y equipos de protección.
- Normativa reguladora en gestión de residuos en el ámbito de las instalaciones automatizadas.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar los sistemas dinámicos de control industrial, basándose para ello en el estudio de los sistemas de medida y regulación que los componen.

El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:

- La identificación de los elementos constitutivos de un sistema de control avanzado.
- El montaje y configuración de un sistema de control avanzado.
- La instalación de diferente software tanto del sistema como de diagnosis y protección.
- El desarrollo y elección de la estrategia de control más adecuada para cada proceso industrial.



- La verificación de la puesta en servicio y funcionamiento de equipos, instalaciones y programas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de equipos que intervienen en un sistema de control dinámico.
- El montaje y configuración de equipos de medida y regulación.
- El desarrollo de sistemas de regulación industrial.
- La verificación del funcionamiento de los sistemas de control dinámico.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Interpretar la documentación técnica, analizando las características de diferentes tipos de proyectos para precisar los datos necesarios para su desarrollo.
- b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.
- c) Determinar elementos de sistemas automáticos, partiendo de los cálculos y utilizando información técnica comercial para seleccionar los más adecuados, según las especificaciones y prescripciones reglamentarias.
- d) Aplicar lenguajes de programación normalizados, utilizando programas informáticos, para elaborar los programas de control.
- e) Desarrollar programas de gestión y control de redes de comunicación, utilizando lenguajes de programación normalizados, para configurar los equipos.
- f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- g) Valorar los costes de los dispositivos y materiales que forman una instalación automática, utilizando información técnica comercial y tarifas de fabricantes, para elaborar el presupuesto.
- h) Elaborar hojas de ruta, utilizando herramientas ofimáticas y específicas de los dispositivos del sistema automático, para definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha.
- k) Resolver problemas potenciales en el montaje, utilizando criterios económicos, de seguridad y de funcionalidad, para replantear la instalación.
- l) Ejecutar el montaje de instalaciones automáticas de control e infraestructuras de comunicación, identificando parámetros, aplicando técnicas de montaje, interpretando planos y esquemas, y realizando las pruebas necesarias, para supervisar equipos y elementos asociados.
- m) Diagnosticar averías y disfunciones, utilizando herramientas de diagnóstico y comprobación adecuadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- n) Aplicar técnicas de mantenimiento en instalaciones y sistemas automáticos, utilizando instrumentos y herramientas apropiadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- ñ) Ejecutar las operaciones de puesta en marcha, respetando las condiciones de funcionamiento establecidas, para supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial.

- o) Comprobar el funcionamiento de los programas de control, utilizando dispositivos programables industriales, para verificar el cumplimiento de las condiciones funcionales establecidas.
- p) Desarrollar manuales de información para los destinatarios, utilizando las herramientas ofimáticas y de diseño asistido por ordenador para elaborar la documentación técnica y administrativa.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

- a) Definir los datos necesarios para el desarrollo de proyectos y memorias técnicas de sistemas automáticos.
- b) Configurar instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- c) Seleccionar los equipos y los elementos de cableado e interconexión necesarios en la instalación automática, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- d) Elaborar los programas de control, de acuerdo con las especificaciones y las características funcionales de la instalación.
- e) Configurar los equipos, desarrollando programas de gestión y control de redes de comunicación mediante buses estándar de sistemas de automatización industrial.
- f) Elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las características de los equipos, las características funcionales de la instalación y utilizando herramientas informáticas de diseño asistido.
- h) Definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha de instalaciones automáticas, a partir de las especificaciones.
- j) Replantear la instalación de acuerdo con la documentación técnica, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.
- k) Supervisar y/o montar los equipos y elementos asociados a las instalaciones eléctricas y electrónicas, de control e infraestructuras de comunicaciones en sistemas automáticos.
- l) Supervisar y/o mantener instalaciones y equipos, realizando las operaciones de comprobación, localización de averías, ajuste y sustitución de sus elementos, y restituyendo su funcionamiento.
- m) Supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial, verificando el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento establecidas.
- n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.

- ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- r) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- s) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de equipos.
- La elaboración de las estrategias de control sencillas.
- La aplicación de diferentes tecnologías de control para dar solución a problemas de automatización industrial.
- El montaje y configuración de un sistema de control dinámico.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.

Módulo Profesional: Sistemas de potencia.

Equivalencia en créditos ECTS: 12

Código: 0962

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Determina los parámetros de sistemas eléctricos, realizando cálculos y medidas en circuitos de corriente alterna monofásica y trifásica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las características de la señal de corriente alterna senoidal.
  - b) Se ha reconocido el comportamiento de los receptores frente a la corriente alterna.
  - c) Se han determinado los parámetros de un circuito de corriente alterna.
  - d) Se han caracterizado los sistemas de distribución a tres y cuatro hilos.
  - e) Se han montado circuitos con receptores de corriente alterna.
  - f) Se han realizado cálculos de los parámetros de un circuito de corriente alterna, contrastándolo con las medidas realizadas.
  - g) Se han identificado los armónicos, sus efectos y las técnicas de filtrado.
  - h) Se ha calculado la sección de los conductores eléctricos.
  - i) Se han relacionado los dispositivos de protección eléctrica con su funcionalidad y sus parámetros característicos.
  - j) Se han dimensionado las protecciones del circuito de corriente alterna.
2. Reconoce el funcionamiento de las máquinas eléctricas estáticas y dinámicas, identificando su aplicación y determinando sus características.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de máquinas eléctricas.
  - b) Se han reconocido los elementos mecánicos y eléctricos de las máquinas.
  - c) Se ha relacionado cada elemento de la máquina con su función.
  - d) Se han calculado las magnitudes eléctricas y mecánicas requeridas por la aplicación.
  - e) Se han relacionado las máquinas con sus aplicaciones.
  - f) Se han identificado los sistemas de puesta en marcha de los motores eléctricos.
  - g) Se han determinado los parámetros de variación de velocidad de los motores eléctricos.
3. Determina las características de los accionamientos eléctricos y electrónicos de potencia, analizando su funcionamiento e identificando sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido el funcionamiento de los sistemas electrónicos de control de potencia.
- b) Se han relacionado los sistemas electrónicos de control de potencia con su aplicación.
- c) Se han determinado las características de los circuitos amplificadores y osciladores.
- d) Se han medido y visualizado señales de entrada y salida en circuitos electrónicos analógicos.

- e) Se han relacionado los accionamientos de las máquinas eléctricas con su funcionalidad.
  - f) Se han determinado las características de los accionamientos eléctricos y electrónicos de potencia.
4. Instala motores eléctricos, realizando esquemas del automatismo y ajustando los accionamientos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la automatización.
  - b) Se ha seleccionado el motor eléctrico según los requerimientos de la automatización.
  - c) Se han dimensionado los accionamientos.
  - d) Se han realizado esquemas de conexión.
  - e) Se han conectado los accionamientos al motor.
  - f) Se han ajustado los parámetros de los accionamientos.
  - g) Se ha caracterizado el funcionamiento del motor según diferentes ajustes de sus accionamientos.
  - h) Se han montado diferentes tipos de arranque de motores.
  - i) Se han medido las perturbaciones en el arranque de motores.
  - j) Se han respetado los parámetros de compatibilidad electromagnética.
5. Verifica el funcionamiento del sistema de potencia, identificando posibles averías y desarrollando la documentación requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado las conexiones entre dispositivos.
  - b) Se ha verificado la secuencia de control.
  - c) Se ha comprobado la respuesta del sistema ante cualquier posible anomalía.
  - d) Se han medido los parámetros característicos de la instalación.
  - e) Se han reconocido puntos susceptibles de avería.
  - f) Se ha identificado la causa de la avería.
  - g) Se ha restablecido el funcionamiento.
  - h) Se han elaborado registros de avería.
6. Mantiene máquinas eléctricas, sustituyendo elementos y realizando su ajuste.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado tipos de mantenimiento.
- b) Se han identificado las operaciones de mantenimiento.
- c) Se ha planificado el mantenimiento preventivo y predictivo.
- d) Se ha elaborado el procedimiento de actuación.

- e) Se han comprobado los parámetros de la instalación.
  - f) Se han determinado los elementos más usuales susceptibles de ser intervenidos.
  - g) Se han sustituido elementos de las instalaciones automáticas.
  - h) Se han ajustado accionamientos y máquinas eléctricas.
  - i) Se ha aplicado la reglamentación.
7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se ha operado con máquinas y herramientas, respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han reconocido los elementos de seguridad, los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.
- e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Duración: 192 horas.

Contenidos básicos:

Determinación de los parámetros característicos de los sistemas eléctricos:

— Corriente alterna. Características de la onda. Magnitudes y tipos de ondas.

— Simbología eléctrica.

— Comportamiento de los receptores en corriente alterna.

- Sistemas monofásicos y polifásicos. Circuitos resistivos, inductivos, capacitivos y mixtos.
- Parámetros de un circuito de corriente alterna. Tensiones, corrientes, potencias, frecuencia y cos de  $\phi$ , entre otros. Cálculos y verificaciones.
- Medidas en circuitos de corriente alterna. Conexionado de aparatos de medida.

- Armónicos. Causas y efectos. Parámetros característicos de los armónicos. Técnicas de corrección y filtrado.
  - Distribución a tres y cuatro hilos. Sistemas TT, TN, TN-C, TN-S.
    - Conexión de receptores trifásicos. Sistemas equilibrados y desequilibrados. Montaje en conexión estrella y en triángulo.
  - Cálculo de secciones.
    - Por caída de tensión y por densidad de corriente.
    - Cálculo de la corriente de cortocircuito.
  - Protecciones eléctricas. Sobrecargas, sobretensiones y contactos indirectos. Dimensionado de protecciones.
  - Reglamentación. REBT y otros.
- Reconocimiento del funcionamiento de las máquinas eléctricas:
- Clasificación de las máquinas eléctricas. Máquinas estáticas y máquinas dinámicas.
    - Elementos mecánicos y eléctricos de las máquinas.
    - Reconocimiento de la función que realiza cada elemento de la máquina.
    - Aplicaciones de las máquinas eléctricas.
    - Criterios de selección de máquinas eléctricas.
  - Magnitudes eléctricas y mecánicas de las máquinas eléctricas.
    - Cálculo de la potencia mecánica y par necesarias para una aplicación. Rendimiento. Vibraciones. Otras.
    - Cálculo de Potencia eléctrica, intensidades de arranque y nominal. Protecciones y secciones de conductores, entre otras.
  - Alternador eléctrico. Principio de funcionamiento. Constitución. Rotores y devanados. Refrigerantes. Otros.
  - Transformador eléctrico. Principio de funcionamiento. Constitución y tipos. Refrigeración.
  - Motores eléctricos. Principio de funcionamiento.
    - Tipos de motores de corriente alterna. Monofásicos y polifásicos. Síncronos y asíncronos. Otros.
    - Motores de corriente continua, servomotores, de reluctancia, paso a paso y brushless, entre otros.
  - Esquemas de conexionado de máquinas eléctricas.
    - Acoplamiento de generadores en paralelo.
    - Conexionado de transformadores trifásicos y técnicas de acoplamiento.
    - Sistemas de arranque de motores. En corriente continua y en alterna. Monofásicos y trifásicos. Arranque directo y mediante técnicas de reducción de la intensidad de arranque.
  - Variación de velocidad de los motores eléctricos. Variadores de frecuencia y arrancadores electrónicos de potencia, entre otros.
- Determinación de las características de los accionamientos eléctricos y electrónicos de potencia:
- Componentes electrónicos de control de potencia. Principio de funcionamiento, características técnicas y clasificación.
    - Rectificadores. Filtrado y estabilización.

- Osciladores. Funcionamiento y características.
  - El transistor como amplificador. Técnicas de amplificación.
  - El Triac y el tiristor en el control de potencia. Aplicaciones.
  - Circuitos de disparo, control térmico de los semiconductores y otros.
- Amplificadores operacionales (AO). Fundamentos del AO. Configuraciones del AO. Limitaciones y parámetros.
- Aparatos de medida. El polímetro y el osciloscopio. Técnicas de medida de señales de entrada y salida en circuitos electrónicos analógicos.
- Accionamientos eléctricos. Principio de funcionamiento, aplicaciones y características técnicas.
- Accionamientos electrónicos. Arrancador electrónico y variador de frecuencia.
- Instalación y conexionado de motores eléctricos:
- Especificaciones técnicas de la instalación.
- Estudio previo de las características y requisitos de funcionamiento.
  - Estudio técnico y económico. Criterios de selección de componentes. Adaptación al sistema y a las condiciones ambientales, entre otros.
  - Decisión final. Lógica cableada o programada.
  - Accionamientos, protecciones y cables.
- Esquemas de conexionado. Esquemas de potencia, esquemas de maniobra y esquema de bornero, entre otros.
- Simbología normalizada.
- Técnicas de montaje y conexionado.
- Replanteo de los elementos, marcado de conductores y colocación de terminales, entre otros.
  - Conexionado y ajuste mecánico de los accionamientos.
  - Parámetros de ajuste de los accionamientos electrónicos. Tiempos. Curvas de funcionamiento. Sistemas de frenado. Entradas digitales y analógicas, entre otros.
- Arranque de motores eléctricos.
- Montaje de sistemas de arranque de motores de corriente continua.
  - Montaje de sistemas de arranque de motores de corriente alterna. Síncronos, asíncronos y rotor bobinado, entre otros.
  - Montaje de sistemas de reducción de la intensidad de arranque en motores. Arrancadores electrónicos.
  - Aparatos de medida. Técnicas de medida de las perturbaciones originadas en el arranque de motores.
- Compatibilidad electromagnética. Parámetros y Reglamentación vigente.
- Verificación y puesta en marcha del sistema de potencia:
- Técnicas de verificación.
- Conexiones eléctricas. Alimentación. Accionamientos. Regleteros. Otros.
  - Secuencia de control. Ajuste de tiempos y otras variables.
- Comprobación del funcionamiento ante posibles anomalías.



- Medición de parámetros del sistema.
  - Instrumentos de medida.
  - Técnicas de medida de tensiones, intensidades, frecuencias, tiempos y otras variables.
- Diagnóstico y localización de averías.
  - Elaboración y uso de protocolos de medidas, pruebas y comprobaciones para diagnosticar el origen de la disfunción.
  - Plan de actuación ante disfunciones del sistema y restablecimiento del mismo. Técnicas de actuación.
- Prevención de averías. Redacción del plan de mantenimiento y de inspecciones.
- Documentación sobre la reparación de la avería.
  - Informe de incidencias.
  - Historial de comprobaciones y verificaciones.
  - Registro de averías.
  - Relación de elementos sustituidos.
- Reglamentación vigente sobre normas de seguridad. REBT y otros.

#### Mantenimiento de máquinas eléctricas:

- Plan de mantenimiento de máquinas eléctricas.
  - Tipos de mantenimiento. Mantenimiento preventivo, correctivo, predictivo y proactivo.
  - Redacción del Plan de mantenimiento preventivo y predictivo.
- Elaboración de los procedimientos de actuación y operaciones de mantenimiento en las máquinas eléctricas.
  - Mecánicas. Inspección visual. Reaprietes. Detección de vibraciones. Rodamientos, sistema de refrigeración y otros.
  - Eléctricas. Inspección visual y termográfica. Reapriete de conexiones. Protecciones. Sensores. Accionamientos y actuadores, entre otros.
  - Localización y sustitución de elementos de la instalación automática.
- Ajuste de elementos y sistemas. Ajuste de accionamientos y parámetros, entre otros.
- Reglamentación vigente sobre normas de seguridad. REBT y otros.

#### Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a los sistemas automáticos.
  - Manipulación de útiles y sistemas respetando las normas de seguridad.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.
  - Identificación de los riesgos de la manipulación de los útiles y sistemas. Niveles de peligrosidad.
  - Identificación de elementos de seguridad en instalaciones. Protecciones, alarmas y paros de emergencia, entre otros.
  - Orden y limpieza en instalaciones.
- Equipos de protección individual, características y criterios de utilización.
- Protección colectiva. Medios y equipos de protección.

— Normativa reguladora en gestión de residuos.

- Contaminación del entorno.
- Retirada selectiva de residuos.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para gestionar y supervisar el montaje y mantenimiento de las máquinas eléctricas presentes en las automatizaciones industriales.

El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:

- Describir el funcionamiento de los circuitos eléctricos.
- Identificar el funcionamiento de las máquinas eléctricas.
- Desarrollar los esquemas de conexión de las máquinas eléctricas.
- Verificar el montaje de motores eléctricos.
- Ajustar los accionamientos de los motores eléctricos.
- Verificar la puesta en servicio.
- Aplicar el plan de mantenimiento de máquinas eléctricas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de las máquinas eléctricas y de sus equipos.
- El desarrollo de esquemas de conexión.
- El ajuste y parametrización de los accionamientos.
- La supervisión del montaje de motores eléctricos.
- La verificación del funcionamiento de la automatización y de los sistemas asociados.
- La ejecución del plan de mantenimiento de las máquinas eléctricas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Interpretar la documentación técnica, analizando las características de diferentes tipos de proyectos para precisar los datos necesarios para su desarrollo.
- b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.
- c) Determinar elementos de sistemas automáticos, partiendo de los cálculos y utilizando información técnica comercial para seleccionar los más adecuados, según las especificaciones y prescripciones reglamentarias.
- f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- g) Valorar los costes de los dispositivos y materiales que forman una instalación automática, utilizando información técnica comercial y tarifas de fabricantes, para elaborar el presupuesto.
- h) Elaborar hojas de ruta, utilizando herramientas ofimáticas y específicas de los dispositivos del sistema automático, para definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha.

- l) Ejecutar el montaje de instalaciones automáticas de control e infraestructuras de comunicación, identificando parámetros, aplicando técnicas de montaje, interpretando planos y esquemas, y realizando las pruebas necesarias, para supervisar equipos y elementos asociados.
- m) Diagnosticar averías y disfunciones, utilizando herramientas de diagnóstico y comprobación adecuadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- n) Aplicar técnicas de mantenimiento en instalaciones y sistemas automáticos, utilizando instrumentos y herramientas apropiadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- o) Comprobar el funcionamiento de los programas de control, utilizando dispositivos programables industriales, para verificar el cumplimiento de las condiciones funcionales establecidas.
- p) Desarrollar manuales de información para los destinatarios, utilizando las herramientas ofimáticas y de diseño asistido por ordenador para elaborar la documentación técnica y administrativa.
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

- a) Definir los datos necesarios para el desarrollo de proyectos y memorias técnicas de sistemas automáticos.
- b) Configurar instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- c) Seleccionar los equipos y los elementos de cableado e interconexión necesarios en la instalación automática, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- f) Elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las características de los equipos, las características funcionales de la instalación y utilizando herramientas informáticas de diseño asistido.
- g) Elaborar presupuestos de instalaciones automáticas, optimizando los aspectos económicos en función de los requisitos técnicos del montaje y mantenimiento de equipos.
- h) Definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha de instalaciones automáticas, a partir de las especificaciones.
- i) Gestionar el suministro y almacenamiento de materiales y equipos, definiendo la logística y controlando las existencias.
- j) Replantear la instalación de acuerdo con la documentación técnica, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.
- k) Supervisar y/o montar los equipos y elementos asociados a las instalaciones eléctricas y electrónicas, de control e infraestructuras de comunicaciones en sistemas automáticos.
- l) Supervisar y/o mantener instalaciones y equipos, realizando las operaciones de comprobación, localización de averías, ajuste y sustitución de sus elementos, y restituyendo su funcionamiento.

- m) Supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial, verificando el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento establecidas.
- n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El cálculo de los parámetros característicos de los circuitos eléctricos.
- La identificación del funcionamiento de las máquinas eléctricas.
- La elaboración esquemas de conexión.
- El montaje e instalación de motores eléctricos.
- El ajuste y parametrización de los accionamientos.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.
- El desarrollo y aplicación del plan de mantenimiento.

Módulo Profesional: Documentación técnica.

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 0963

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica la documentación técnico-administrativa de las instalaciones, interpretando proyectos y reconociendo la información de cada documento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los documentos que componen un proyecto.
- b) Se ha identificado la función de cada documento.
- c) Se ha relacionado el proyecto del sistema automático con el proyecto general.
- d) Se han determinado los informes necesarios para la elaboración de cada documento.
- e) Se han reconocido las gestiones de tramitación legal de un proyecto.
- f) Se ha simulado el proceso de tramitación administrativa previo a la puesta en servicio.
- g) Se han identificado los datos requeridos por el modelo oficial de certificado de instalación.
- h) Se ha distinguido la normativa de aplicación.

2. Representa instalaciones automáticas, elaborando croquis a mano alzada plantas, alzados y detalles.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos elementos y espacios, sus características constructivas y el uso al que se destina.

- b) Se han tenido en cuenta las normas de representación gráfica.
  - c) Se han seleccionado las vistas y cortes que más lo representan.
  - d) Se ha utilizado un soporte adecuado.
  - e) Se ha utilizado la simbología normalizada.
  - f) Se han definido las proporciones adecuadamente.
  - g) Se ha acotado de forma clara.
  - h) Se han definido los croquis con la calidad gráfica suficiente para su comprensión.
  - i) Se ha trabajado con pulcritud y limpieza.
3. Elabora documentación gráfica de proyectos de instalaciones automáticas, dibujando planos mediante programas de diseño asistido por ordenador.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el proceso de trabajo y la interfaz de la persona usuaria del programa de diseño asistido por ordenador
  - b) Se han identificado los croquis suministrados para la definición de los planos del proyecto de la instalación.
  - c) Se han distribuido los dibujos, leyendas, rotulación e información complementaria en los planos.
  - d) Se ha seleccionado la escala y el formato apropiado.
  - e) Se han dibujado planos de planta, alzado, cortes, secciones y detalles de proyectos de instalaciones automáticas, de acuerdo con los croquis suministrados y la normativa específica.
  - f) Se ha comprobado la correspondencia entre vistas y cortes.
  - g) Se ha acotado de forma clara y de acuerdo con las normas.
  - h) Se han incorporado la simbología y las leyendas correspondientes.
4. Confecciona presupuestos de instalaciones y sistemas automáticos considerando el listado de materiales, los baremos y los precios unitarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las unidades de obra de las instalaciones o sistemas y los elementos que las componen.
- b) Se han realizado las mediciones de obra.
- c) Se han determinado los recursos para cada unidad de obra.
- d) Se han obtenido los precios unitarios a partir de catálogos de fabricantes.
- e) Se ha detallado el coste de cada unidad de obra.
- f) Se han realizado las valoraciones de cada capítulo del presupuesto.
- g) Se han utilizado aplicaciones informáticas para la elaboración de presupuestos.

h) Se ha valorado el coste de mantenimiento predictivo y preventivo.

5. Elabora documentos del proyecto a partir de información técnica, utilizando aplicaciones informáticas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la normativa de aplicación.

b) Se ha interpretado la documentación técnica (planos y presupuestos, entre otros).

c) Se han definido los formatos para la elaboración de documentos.

d) Se ha elaborado el anexo de cálculos.

e) Se ha redactado el documento-memoria.

f) Se ha elaborado el estudio básico de seguridad y salud.

g) Se ha elaborado el pliego de condiciones.

h) Se ha redactado el documento de garantía de calidad.

6. Elabora manuales y documentos anejos a los proyectos de instalaciones y sistemas, definiendo procedimientos de previsión, actuación y control.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las medidas de prevención de riesgos en el montaje o mantenimiento de las instalaciones y sistemas.

b) Se han identificado las pautas de actuación en situaciones de emergencia.

c) Se han definido los indicadores de calidad de la instalación o sistema.

d) Se ha definido el informe de resultados y las acciones correctoras, atendiendo a los registros.

e) Se ha comprobado la calibración de los instrumentos de verificación y medida.

f) Se ha establecido el procedimiento de trazabilidad de materiales y residuos.

g) Se ha determinado el almacenaje y tratamiento de los residuos generados en los procesos.

h) Se ha elaborado el manual de servicio.

i) Se ha elaborado el manual de mantenimiento.

j) Se han manejado aplicaciones informáticas para la elaboración de documentos.

Duración: 96 horas.

Contenidos básicos:

Identificación de la documentación técnico-administrativa de las instalaciones y sistemas:

— Documentos básicos que componen un proyecto.

— Índice general.

— Memoria. Anexos.

— Planos.

- Pliego de condiciones.
  - Mediciones y presupuestos.
  - Estudio básico de seguridad y salud.
  - Estudio de impacto ambiental.
  - Otros.
  - Fases del Proyecto Técnico.
    - Estudio Previo.
    - Anteproyecto o proyecto básico.
    - Proyecto.
    - Tramitación.
    - Ejecución.
    - Recepción.
  - Tipos de proyectos.
  - Manuales de instrucciones.
  - Normativa.
  - Tramitaciones y legalización. Puesta en servicio de instalaciones. Trámites con la Administración.
- Representación de instalaciones eléctricas automatizadas:
- Normas generales de croquizado. Formatos de dibujo. Cajetines y marcos. Elementos del dibujo.
  - Normas de representación gráfica.
  - Técnicas y proceso de croquizado. Vistas. Secciones. Grosos y tipos de línea.
  - Simbología. Normalización.
  - Escalas normalizadas y habituales.
  - Anotación. Tamaños de letra.
  - Acotación.
  - Orden y limpieza en el croquizado.
- Elaboración de la documentación gráfica de proyectos de instalaciones automáticas:
- Manejo de programas de diseño asistido por ordenador.
    - Introducción e instalación de software.
    - Interfaz de la persona usuaria.
    - Inicio, organización y guardado.
    - Control de las vistas de dibujos. Capas.
    - Elección del proceso de trabajo.
    - Creación y modificación de objetos. Bloques.
    - Anotación de dibujos.
    - Acotación
    - Trazado y publicación de dibujos. Grosos de línea. Escalas.

- Paleta gráfica.
- Impresoras, tipos y características.
- Técnicas de impresión.
- Documentación gráfica.
  - Normas generales de representación.
  - Simbología y normalización. Leyendas.
  - Sistemas de encuadernación.
  - Sistemas informáticos de presentación de documentación.
  - Métodos de presentación de proyectos.
  - Software de presentación de proyectos.
- Gestión de la documentación gráfica de proyectos de instalaciones automáticas.
  - Tipos de documentos. Formatos. Normas.
  - Periféricos de salida gráfica. Plotter. Impresión profesional.
  - Doblado de planos
  - Archivos. Archivos en papel. Archivos electrónicos. Formato PDF.
  - Técnicas de gestión de la documentación.
- Confección de presupuestos de instalaciones y sistemas automáticos:
  - Estructura de costes de un presupuesto. Análisis de costes.
    - Costes directos.
    - Costes indirectos.
    - Gastos generales.
    - Beneficio industrial.
  - Tipos de presupuestos.
    - Presupuesto valorativo detallado.
  - Unidades de obra. Elementos significativos.
    - Materiales. Catálogos de fabricantes. Tarifas de precios.
    - Costes de mano de obra. Recursos humanos.
    - Costes de maquinaria. Amortizaciones.
  - Mediciones.
  - Cuadros de precios. Cuadros de precios para trabajos a la Administración y a particulares. Cuadros de precios 1 y 2. Bases de precios propias y comerciales.
  - Presupuestos. Estructura. Capítulos. Partidas. Totales.
  - Aplicaciones informáticas para elaboración de presupuestos (Hoja de cálculo, aplicaciones específicas, entre otros).
  - Costes del mantenimiento preventivo y predictivo.
- Elaboración de documentos del proyecto:



- Normativa de aplicación.
  - Formatos para elaboración de documentos.
  - Documento memoria. Estructura. Características.
  - Anexo de cálculos. Estructura. Características. Aplicaciones informáticas para cálculo electrotécnico.
  - Otros anexos de la memoria.
  - Estudio básico de seguridad y salud.
  - Pliego de condiciones. Condiciones generales. Condiciones técnicas o particulares.
  - Aplicaciones informáticas para elaboración de documentación.
- Elaboración de manuales y documentos anejos a los proyectos de instalaciones:
- Prevención de riesgos laborales. Planes, manuales y estudios.
    - Estudios básicos de seguridad.
    - Planes de emergencia. Tipos y características.
    - Planes de prevención. Tipos y características.
    - Equipos de protección individual y colectiva.
    - Señalización y alarmas.
    - Aplicaciones informáticas para la realización de planes, manuales y estudios de seguridad.
    - Normativa de aplicación.
  - Calidad. Planes, manuales y estudios.
    - Plan de calidad.
    - Calidad en la ejecución de instalaciones o sistemas.
    - Verificación y medida de instalaciones. Calibración de aparatos de medida.
    - Aplicaciones informáticas para la realización de planes, manuales y estudios de calidad.
    - Normativa de Gestión de la Calidad.
  - Gestión medioambiental. Planes, manuales y estudios.
    - Plan de Gestión Medioambiental.
    - Estudios de impacto ambiental.
    - Gestión de residuos. Almacenaje. Trazabilidad.
    - Aplicaciones informáticas para la realización de planes, manuales y estudios de gestión medioambiental.
    - Normativa de gestión medioambiental.
  - Puesta en servicio y mantenimiento.
    - Condiciones de puesta en marcha o servicio.
    - Manual de servicio.
    - Manual de mantenimiento. Mantenimiento preventivo y correctivo. Protocolo de pruebas. Histórico de mantenimiento. Listado de tareas de mantenimiento. Histórico de averías. Acciones correctoras.
    - Aplicaciones informáticas para la gestión del mantenimiento.

- Normativa de mantenimiento.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de desarrollo de proyectos de instalaciones automatizadas y se aplica a todos los tipos de instalaciones relacionados con el perfil profesional del título.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Reconocimiento de la documentación técnica de las instalaciones.
- Elaboración de memorias técnicas y manuales para el montaje, puesta en servicio y mantenimiento de instalaciones.
- Realización de croquis y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- Elaboración de planos de instalaciones y sistemas automáticos.
- Preparación de presupuestos de montaje y mantenimiento.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Desarrollar la documentación técnica y administrativa de los proyectos de instalaciones automatizadas.
- Reconocer las técnicas de elaboración y almacenamiento de planos y esquemas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Interpretar la documentación técnica, analizando las características de diferentes tipos de proyectos para precisar los datos necesarios para su desarrollo.
- b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.
- f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- g) Valorar los costes de los dispositivos y materiales que forman una instalación automática, utilizando información técnica comercial y tarifas de fabricantes, para elaborar el presupuesto.
- h) Elaborar hojas de ruta, utilizando herramientas ofimáticas y específicas de los dispositivos del sistema automático, para definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha.
- i) Definir la logística, utilizando herramientas informáticas de gestión de almacén, para gestionar el suministro y almacenamiento de materiales y equipos.
- j) Identificar los recursos humanos y materiales, teniendo en cuenta la documentación técnica, para replantear la instalación.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

- a) Definir los datos necesarios para el desarrollo de proyectos y memorias técnicas de sistemas automáticos.
- f) Elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las características de los equipos, las características funcionales de la instalación y utilizando herramientas informáticas de diseño asistido.
- g) Elaborar presupuestos de instalaciones automáticas, optimizando los aspectos económicos en función de los requisitos técnicos del montaje y mantenimiento de equipos.
- h) Definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha de instalaciones automáticas, a partir de las especificaciones.
- i) Gestionar el suministro y almacenamiento de materiales y equipos, definiendo la logística y controlando las existencias.
- n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.
- ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- s) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Identificación de elementos, equipos y desarrollo de procesos de montaje, utilizando como recurso la documentación técnica del proyecto.

- Elaboración de presupuestos de unidades de obra y aprovisionamiento de materiales, utilizando como recurso la documentación técnica del proyecto.
- Preparación de los manuales de servicio y de mantenimiento de las instalaciones, utilizando la información técnica de los equipos.
- Utilización de programas de diseño asistido para el trazado de esquemas y la elaboración de planos.

Módulo Profesional: Informática industrial.

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 0964

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Monta los elementos de un sistema informático industrial, reconociendo sus componentes y configurando el sistema.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el estudio de la instalación correspondiente a un sistema informático integrado en un entorno industrial.
  - b) Se han reconocido los componentes que configuran un equipo informático.
  - c) Se han identificado las características y funciones que desempeñan los componentes.
  - d) Se han conectado los componentes de un sistema informático.
  - e) Se han identificado las perturbaciones que pueden afectar a un sistema informático en el ámbito industrial.
  - f) Se han indicado las precauciones y los requisitos para asegurar un funcionamiento fiable del sistema.
  - g) Se ha relacionado la representación gráfica de los componentes con la documentación.
  - h) Se han configurado los distintos elementos.
  - i) Se han respetado las normas de seguridad.
2. Instala el software del sistema informático, configurando y optimizando los parámetros de funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado el software de sistemas operativos y controladores con su aplicación.
- b) Se han interpretado las funciones que desempeña un sistema operativo y controladores.
- c) Se ha optimizado la instalación del sistema operativo y controladores.
- d) Se han empleado utilidades informáticas para mejorar el funcionamiento del sistema.
- e) Se ha configurado el software instalado.
- f) Se ha configurado el sistema para dar respuesta a las diferentes situaciones de emergencia.

3. Instala redes locales de ordenadores, configurando los parámetros y realizando las pruebas para la puesta en servicio del sistema, optimizando las características funcionales y de fiabilidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han indicado las características de la instalación eléctrica y las condiciones ambientales requeridas, especificando las condiciones estándar que debe reunir una sala donde se ubica un sistema informático.
  - b) Se ha preparado la instalación de suministro de energía eléctrica y, en su caso, el sistema de alimentación ininterrumpida, comprobando la seguridad eléctrica y ambiental requerida.
  - c) Se han enumerado las distintas partes que configuran una instalación informática, indicando la función, relación y características de cada una de ellas.
  - d) Se han identificado las distintas configuraciones topológicas propias de las redes locales de ordenadores, indicando las características diferenciales y de aplicación de cada una de ellas.
  - e) Se han identificado los tipos de soporte de transmisión utilizados en las redes locales de comunicación, indicando las características y parámetros más representativos de los mismos.
  - f) Se ha identificado la función de cada uno de los hilos del cable utilizado en una red de área local, realizando latiguillos para la interconexión de los diferentes componentes de la red
  - g) Se ha realizado el conexionado físico de las tarjetas.
4. Programa equipos y sistemas industriales, utilizando lenguajes de alto nivel y aplicando las técnicas de la programación estructurada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las diferentes estructuras básicas de control utilizadas en la programación estructurada.
- b) Se han identificado los distintos sistemas de representación gráfica para los programas informáticos, indicando la simbología normalizada utilizada.
- c) Se han comparado las características diferenciales de un lenguaje de bajo nivel con otro de alto nivel.
- d) Se han realizado diagramas de flujo de aplicaciones, utilizando la simbología normalizada.
- e) Se han realizado y verificado algoritmos que resuelven aplicaciones, utilizando las estructuras básicas de control y modularizando al máximo posible la solución.
- f) Se han codificado programas de aplicación industrial en el lenguaje de alto nivel adecuado, utilizando las estructuras básicas para una programación estructurada.
- g) Se han utilizado técnicas de depuración para la verificación del correcto funcionamiento del programa.
- h) Se han creado librerías propias para la utilización de otras aplicaciones.
- i) Se han generado los ficheros ejecutables/instalables debidamente, para su ejecución en un sistema informático.

5. Configura páginas web, para su utilización en control industrial, utilizando el lenguaje de programación orientado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los diferentes pasos que se deben realizar, de forma general, desde la generación de una aplicación web hasta la publicación en un equipo servidor.
  - b) Se ha identificado la estructura básica que debe tener la codificación de un programa para páginas web.
  - c) Se ha interpretado el código de un programa básico aplicado a páginas web.
  - d) Se han diseñado pequeñas aplicaciones de páginas web mediante programas informáticos adecuados, utilizando sus principales herramientas.
  - e) Se han utilizado programas clientes FTP para la transferencia de archivos creados en la generación de una página web, para su publicación y funcionamiento en un servidor.
6. Diagnostica averías en sistemas y programas informáticos, identificando la naturaleza de la avería y aplicando los procedimientos y técnicas más adecuadas para cada caso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las tipologías y características de las averías de naturaleza física que se presentan en los sistemas informáticos.
- b) Se han utilizado los medios técnicos específicos necesarios para la localización de averías de naturaleza física en un sistema informático.
- c) Se han realizado hipótesis de la causa posible que puede producir la avería, relacionándola con los síntomas (físicos y/o lógicos) que presenta el sistema.
- d) Se han identificado los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce.
- e) Se ha localizado el elemento (físico o lógico) responsable de la avería y se ha realizado la sustitución o modificación del elemento, configuración y/o programa.
- f) Se han realizado las comprobaciones, modificaciones y ajustes de los parámetros del sistema, según las especificaciones de la documentación técnica.

Duración: 96 horas.

Contenidos básicos:

Montaje y configuración de un sistema informático:

—Arquitectura física de un sistema informático.

- Componentes que integran un sistema informático.
- Unidad central de proceso o procesador.
- Puertos de comunicaciones, serie, paralelo y otros.
- Periféricos básicos. Teclado, ratón, monitor, impresora, dispositivos ópticos, otros.
- Conectividad con redes informáticas cableadas e inalámbricas.

- Estructura, topología, configuraciones y características. Documentación técnica.
  - Perturbaciones que pueden afectar a un sistema informático en el ámbito industrial.
    - Electromagnéticas, cortes de suministro eléctrico, temperatura, vibraciones y otras.
  - Normas de seguridad en el montaje y configuración de sistemas informáticos industriales.
- Instalación y configuración del software del sistema informático:
- Estudio y características de los sistemas operativos actuales: monousuario y multiusuario.
    - Funciones de los sistemas operativos.
  - Instalación y configuración de sistemas operativos.
    - Componentes que integran un sistema operativo.
    - Requisitos técnicos. Planificación. Particiones. Sistema de archivos.
    - Selección de aplicaciones básicas a instalar. Parámetros básicos de la instalación.
    - Licencias de los sistemas operativos. Actualizaciones.
  - Configuración del equipo informático.
    - Memoria y dispositivos de entrada/salida, entre otros.
    - Operaciones con directorios, archivos y discos.
    - Operaciones específicas con dispositivos de almacenamiento masivo.
  - Programas de utilidades para ordenadores. Gestión de discos, ficheros, memoria y antivirus, entre otros.
  - Situaciones de emergencia que puedan presentarse en un equipo o sistema informático. Copias de seguridad. Imágenes de discos duros.
- Instalación y configuración de redes locales de ordenadores.
- Instalación de salas informáticas.
    - Condiciones eléctricas y medioambientales.
    - Fuentes de alimentación ininterrumpida.
    - Seguridad eléctrica y ambiental.
  - Equipos que intervienen en una red de área local de ordenadores.
    - Equipos de distribución y comunicaciones. Tarjetas de red, concentradores, switches, routers, racks y otros.
    - Servidores y dominios.
    - Estaciones de trabajo.
  - Características de las topologías de redes.
    - El estándar Ethernet.
  - Tipos de soporte de transmisión. Tecnologías de cableado. Tecnologías inalámbricas.
  - Montaje, conexión y configuración de los equipos de la red local de ordenadores.
- Programación de equipos y sistemas industriales:
- Programación estructurada. Algoritmos. Estructuras de control. Programación modular.
    - Representación gráfica de los algoritmos. Ordinogramas y flujogramas.

- Pseudocódigo. Reglas sintácticas y estructuras básicas.
  - Lenguajes de programación. Tipología y características.
  - Lenguajes de alto nivel. Características generales de los lenguajes de alto nivel.
    - Herramientas de desarrollo
    - Entidades que manejan los lenguajes de alto nivel. Variables y estructuras de datos.
    - Juego de instrucciones del lenguaje. Función. Sintaxis.
    - Librerías y funciones básicas del entorno de desarrollo.
    - Declaración y desarrollo de funciones de la persona usuaria.
    - Estructuras dinámicas. Punteros, listas, colas y árboles.
    - Herramientas de desarrollo. Compiladores, enlazadores, depuradores y librerías.
  - Técnicas de depuración de programas.
  - Generación de ficheros ejecutables y de instalación de software.
  - Configuración de páginas web industriales:
    - Comandos básicos del lenguaje específico para páginas web.
      - Lenguajes de programación web.
    - Utilización de las herramientas que ofrece un software de diseño de páginas web. Imágenes. Tablas. Marcos. Hojas de estilos. Inserción de scripts. Botones. Animaciones.
    - Estructura de los archivos que componen una página web.
    - Programas clientes FTP para publicar la página en un servidor web.
  - Diagnóstico de averías en sistemas y programas informáticos:
    - Técnicas de verificación.
      - Chequeo y monitorización de funcionamiento.
    - Herramientas tipo hardware o software de diagnóstico y localización de averías.
      - Señales de aviso luminosas y acústicas.
      - Comprobadores de cableado y conexiones.
      - Programas informáticos de diagnosis.
    - Técnicas de actuación.
      - Protocolos de pruebas e hipótesis de causa posible. Localización de averías.
      - Puntos de actuación. Sustitución de elementos y modificación de programas.
    - Registros de averías. Fichas. Registros.
  - Orientaciones pedagógicas.
- Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar instalaciones de redes informáticas, realizando la configuración de los equipos y sistemas, y para desarrollar aplicaciones enfocadas al ámbito industrial, tanto de programas aplicados como de páginas web.
- El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:
- El montaje y configuración de los equipos informáticos.



- La instalación de diferentes software tanto del sistema como de diagnosis y protección.
- La realización de pequeños programas en lenguaje estructurado de alto nivel.
- El diseño, construcción y publicación de una página web.
- La verificación de la puesta en servicio y funcionamiento de equipos, instalaciones y programas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El montaje y configuración de equipos informáticos.
- La creación de pequeñas aplicaciones informáticas en programación estructurada y diseño de páginas web.
- La verificación del funcionamiento de la configuración de los equipos que intervienen en una red local de ordenadores.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Interpretar la documentación técnica, analizando las características de diferentes tipos de proyectos para precisar los datos necesarios para su desarrollo.
- b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.
- c) Determinar elementos de sistemas automáticos, partiendo de los cálculos y utilizando información técnica comercial para seleccionar los más adecuados, según las especificaciones y prescripciones reglamentarias.
- d) Aplicar lenguajes de programación normalizados, utilizando programas informáticos, para elaborar los programas de control.
- e) Desarrollar programas de gestión y control de redes de comunicación, utilizando lenguajes de programación normalizados, para configurar los equipos.
- f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- k) Resolver problemas potenciales en el montaje, utilizando criterios económicos, de seguridad y de funcionalidad, para replantear la instalación.
- m) Diagnosticar averías y disfunciones, utilizando herramientas de diagnóstico y comprobación adecuadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- n) Aplicar técnicas de mantenimiento en instalaciones y sistemas automáticos, utilizando instrumentos y herramientas apropiadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- o) Comprobar el funcionamiento de los programas de control, utilizando dispositivos programables industriales, para verificar el cumplimiento de las condiciones funcionales establecidas.
- p) Desarrollar manuales de información para los destinatarios, utilizando las herramientas ofimáticas y de diseño asistido por ordenador para elaborar la documentación técnica y administrativa.

q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

- b) Configurar instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- c) Seleccionar los equipos y los elementos de cableado e interconexión necesarios en la instalación automática, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- d) Elaborar los programas de control, de acuerdo con las especificaciones y las características funcionales de la instalación.
- h) Definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha de instalaciones automáticas, a partir de las especificaciones.
- l) Supervisar y/o mantener instalaciones y equipos, realizando las operaciones de comprobación, localización de averías, ajuste y sustitución de sus elementos, y restituyendo su funcionamiento.
- m) Supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial, verificando el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento establecidas.
- n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.
- ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- s) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El montaje y configuración de un equipo informático.
- La identificación de los componentes que intervienen en una red de área local y su funcionamiento.
- La utilización de diferente software para la configuración de un equipo informático.
- La utilización de diferentes lenguajes de programación según sea la aplicación del programa que se va a realizar.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.

Módulo Profesional: Sistemas programables avanzados.

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 0965

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce los dispositivos programables que intervienen en el control de sistemas dinámicos, identificando su funcionalidad y determinando sus características técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido aplicaciones automáticas para la lectura y el control de señales dinámicas.
  - b) Se ha identificado la estructura de sistema de control analógico programado.
  - c) Se han relacionado los componentes de los dispositivos programables con su funcionalidad.
  - d) Se han determinado las características técnicas de los dispositivos programables según el tipo de control que hay que realizar.
  - e) Se ha seleccionado el dispositivo programable según la aplicación requerida.
2. Monta sistemas de regulación de magnitudes físicas para el control en lazo cerrado, seleccionando y conectando los elementos que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los componentes adecuados según las especificaciones técnicas.
- b) Se ha representado el croquis de la instalación automática.
- c) Se ha dibujado el esquema de conexión entre los componentes de la instalación.
- d) Se ha empleado simbología normalizada.
- e) Se han montado los componentes para la regulación y el control de diferentes variables físicas del proceso, implementando estrategias de control avanzado.

- f) Se han montado dispositivos para el control de calidad de la producción integrándolo dentro del sistema de control programable.
  - g) Se han implementado sistemas embebidos como soluciones integrales de los sistemas de control.
  - h) Se han implementado sistemas de mejora de la eficiencia energética.
  - i) Se han respetado las normas de seguridad.
  - j) Se han montado dispositivos para el control de la trazabilidad de la producción, integrándolos dentro del sistema de control programable.
3. Programa controladores lógicos, identificado la tipología de los datos del proceso y utilizando técnicas avanzadas de programación y parametrización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los tipos de datos del controlador lógico programable con las señales que hay que tratar.
  - b) Se han programado estructuras de control analógico en el PLC.
  - c) Se han utilizado técnicas de programación para el almacenamiento de las señales del proceso en bloques de datos.
  - d) Se ha realizado el escalado y desescalado de señales analógicas.
  - e) Se han utilizado bloques de programación para el procesamiento de señales de entradas especiales de contaje rápido, medición de frecuencia y modulación por ancho de pulso.
  - f) Se han direccionado las señales de módulos especiales de controladores lógicos programables.
  - g) Se han tratado señales de error y de alarma.
  - h) Se ha optimizado el programa, teniendo en cuenta la facilidad para su mantenimiento.
  - i) Se han respetado las normas de seguridad.
4. Verifica el funcionamiento de los sistemas de control analógico programado, ajustando los dispositivos y aplicando normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado las conexiones entre dispositivos.
  - b) Se ha verificado la secuencia de control.
  - c) Se ha monitorizado el programa y el estado de las variables desde la unidad de programación.
  - d) Se ha comprobado la respuesta del sistema ante cualquier posible anomalía.
  - e) Se han medido parámetros característicos de la instalación.
  - f) Se han respetado las normas de seguridad.
5. Repara averías en sistemas de control analógico programado, diagnosticando disfunciones y desarrollando la documentación requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido puntos susceptibles de avería.
- b) Se ha identificado la causa de la avería a través de las medidas realizadas y de la observación del comportamiento de la automatización.
- c) Se han seleccionado los elementos que hay que sustituir, atendiendo a su compatibilidad y funcionalidad dentro del sistema.
- d) Se ha restablecido el funcionamiento.
- e) Se han elaborado registros de avería.
- f) Se ha configurado el manual de uso.

Duración: 84 horas.

Contenidos básicos:

Reconocimiento de los dispositivos programables que intervienen en el control de sistemas dinámicos:

- Aplicaciones automáticas para sistemas de control dinámicos.
- Estructura de los sistemas de control dinámico.
- Criterios de selección, dimensionamiento e integración de los dispositivos programables para su uso en los sistemas de control dinámicos.
- Relación entre dispositivos programables y aplicaciones.

Montaje de sistemas de regulación de magnitudes en lazo cerrado:

- Funcionamiento de los dispositivos programables con señales analógicas.
- Diseño y croquizado de sistemas de regulación.
- Montaje de estructuras de regulación de variables de proceso.
- Estrategias de control avanzadas de los sistemas de control dinámicos.
- Aplicación de sistemas embebidos.
- Sistemas de mejora de eficiencia energética.
- Herramientas y dispositivos de visión artificial.
- Dispositivos para el control de la trazabilidad y la producción.

Programación avanzada de controladores lógicos:

- Tipos de datos en los autómatas programables.
- Convertidores analógicos/digitales y digitales/analógicos.
- Bloques y unidades de programación de los autómatas programables.
- Tratamiento de avisos y alarmas mediante bloques o rutinas de interrupción.
- Entradas y salidas analógicas en autómatas programables.
- Configuración y programación de tarjetas especiales.
- Programación avanzada de PLC. Funciones especiales.
- Control de la trazabilidad.

— Programación atendiendo a técnicas de ahorro y eficiencia energética.

— Sistemas de protección.

Verificación del funcionamiento de los sistemas de control analógico programado:

— Monitorización de programas. Estado de las variables.

— Fallos habituales.

— Técnicas de verificación. Respuestas del sistema ante anomalías.

— Instrumentos de medida.

Reparación de averías en sistemas de control analógico programado:

— Diagnóstico y localización de averías: averías típicas.

— Plan de actuación ante disfunciones del sistema. Planificación y ejecución.

— Informe de incidencias.

— Diagnóstico y localización de averías.

— Medios técnicos.

— Técnicas de actuación.

— Registros de averías.

— Memoria técnica. Documentación de los fabricantes.

— Valoración económica.

— Manual de uso.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar los sistemas dinámicos de control industrial.

El desarrollo de este tipo de proyecto, incluye aspectos como:

- La identificación de los elementos constitutivos de un sistema de control avanzado.
- El montaje y configuración de un sistema de control avanzado.
- La instalación de diferente software tanto del sistema como de diagnosis y protección.
- El desarrollo y elección de la estrategia de control más adecuada para cada proceso industrial.
- La verificación de la puesta en servicio y del funcionamiento de equipos, instalaciones y programas.
- Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:
  - La selección de equipos que intervienen en un sistema de control dinámico.
  - El montaje y configuración de equipos de medida y de regulación.
  - El desarrollo de sistemas de regulación industrial.
  - La verificación del funcionamiento de los sistemas de control dinámico.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Interpretar la documentación técnica, analizando las características de diferentes tipos de proyectos para precisar los datos necesarios para su desarrollo.

- b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.
- c) Determinar elementos de sistemas automáticos, partiendo de los cálculos y utilizando información técnica comercial para seleccionar los más adecuados, según las especificaciones y prescripciones reglamentarias.
- d) Aplicar lenguajes de programación normalizados, utilizando programas informáticos, para elaborar los programas de control.
- e) Desarrollar programas de gestión y control de redes de comunicación, utilizando lenguajes de programación normalizados, para configurar los equipos.
- f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- h) Elaborar hojas de ruta, utilizando herramientas ofimáticas y específicas de los dispositivos del sistema automático, para definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha.
- k) Resolver problemas potenciales en el montaje, utilizando criterios económicos, de seguridad y de funcionalidad, para replantear la instalación.
- l) Ejecutar el montaje de instalaciones automáticas de control e infraestructuras de comunicación, identificando parámetros, aplicando técnicas de montaje, interpretando planos y esquemas, y realizando las pruebas necesarias, para supervisar equipos y elementos asociados.
- m) Diagnosticar averías y disfunciones, utilizando herramientas de diagnóstico y comprobación adecuadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- n) Aplicar técnicas de mantenimiento en instalaciones y sistemas automáticos, utilizando instrumentos y herramientas apropiadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- ñ) Ejecutar las operaciones de puesta en marcha, respetando las condiciones de funcionamiento establecidas, para supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial.
- o) Comprobar el funcionamiento de los programas de control, utilizando dispositivos programables industriales, para verificar el cumplimiento de las condiciones funcionales establecidas.
- p) Desarrollar manuales de información para los destinatarios, utilizando las herramientas ofimáticas y de diseño asistido por ordenador para elaborar la documentación técnica y administrativa.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

- a) Definir los datos necesarios para el desarrollo de proyectos y memorias técnicas de sistemas automáticos.
- b) Configurar instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.

- c) Seleccionar los equipos y los elementos de cableado e interconexión necesarios en la instalación automática, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- d) Elaborar los programas de control, de acuerdo con las especificaciones y las características funcionales de la instalación.
- e) Configurar los equipos, desarrollando programas de gestión y control de redes de comunicación mediante buses estándar de sistemas de automatización industrial.
- f) Elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las características de los equipos, las características funcionales de la instalación y utilizando herramientas informáticas de diseño asistido.
- h) Definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha de instalaciones automáticas, a partir de las especificaciones.
- j) Replantear la instalación de acuerdo con la documentación técnica, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.
- k) Supervisar y/o montar los equipos y elementos asociados a las instalaciones eléctricas y electrónicas, de control e infraestructuras de comunicaciones en sistemas automáticos.
- l) Supervisar y/o mantener instalaciones y equipos, realizando las operaciones de comprobación, localización de averías, ajuste y sustitución de sus elementos, y restituyendo su funcionamiento.
- m) Supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial, verificando el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento establecidas.
- n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.
- ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- s) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.



t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de equipos.
- La elaboración de las estrategias de control.
- La aplicación de diferentes tecnologías de control para dar solución a problemas de automatización industrial.
- El montaje y configuración de un sistema de control dinámico.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.

Módulo Profesional: Robótica industrial.

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 0966

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce diferentes tipos de robots y/o sistemas de control de movimiento, identificando los componentes que los forman y determinando sus aplicaciones en entornos industriales automatizados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado aplicaciones industriales en las que se justifica el uso de robots y de sistemas de control de movimiento.
- b) Se ha determinado la tipología y las características de los robots y manipuladores industriales.
- c) Se han relacionado los elementos eléctricos que conforman un sistema robotizado y de control de movimiento, con su aplicación.
- d) Se han reconocido los sistemas mecánicos utilizados en las articulaciones de robots y manipuladores industriales.
- e) Se han identificado los sistemas de alimentación eléctrica, neumática y/o oleohidráulica requeridos para diferentes tipos de aplicaciones robóticas.
- f) Se han identificado robots y manipuladores industriales en función de la aplicación requerida.

2. Configura sistemas robóticos y/o de control de movimiento, seleccionando y conectando los elementos que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado elementos de captación y actuación necesarios para comunicar los robots y/o manipuladores industriales con su entorno.
  - b) Se han realizado croquis y esquemas de sistemas robóticos y de control de movimiento mediante buses de comunicación industrial.
  - c) Se ha utilizado simbología normalizada para la representación de los dispositivos.
  - d) Se han representado los elementos de seguridad requeridos en el entorno de un robot.
  - e) Se han conectado los componentes del sistema robótico y/o de control de movimiento.
  - f) Se han tenido en cuenta las medidas de seguridad.
3. Programa robots y/o sistemas de control de movimiento, utilizando técnicas de programación y procesado de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha planificado la trayectoria de movimiento de un robot.
  - b) Se han identificado los diferentes tipos de señales que hay que procesar.
  - c) Se ha establecido la secuencia de control mediante un gráfico secuencial o un diagrama de flujo.
  - d) Se han identificado las instrucciones de programación.
  - e) Se han identificado los diferentes tipos de datos procesados en la programación.
  - f) Se han empleado diferentes lenguajes de programación.
  - g) Se ha programado el robot o el sistema de control de movimiento.
  - h) Se ha elaborado el protocolo de puesta en marcha del sistema.
4. Verifica el funcionamiento de robots y/o sistemas de control de movimiento, ajustando los dispositivos de control y aplicando las normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado el conexionado entre los elementos que conforman un sistema robotizado y/o de control de movimiento.
- b) Se ha verificado el funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
- c) Se ha seguido un protocolo de actuación para la puesta en servicio de un robot y/o un sistema de control de movimiento.
- d) Se ha verificado la secuencia de funcionamiento.
- e) Se han calibrado los sensores internos para el posicionamiento de un robot y/o un sistema de control de ejes.
- f) Se ha comprobado la respuesta de los sistemas de control de movimiento ante situaciones anómalas.
- g) Se ha monitorizado el estado de las señales externas e internas y el valor de los datos procesados.
- h) Se han tenido en cuenta las normas de seguridad.

5. Repara averías en entornos industriales robotizados y/o de control de movimiento, diagnosticando disfunciones y elaborando informes de incidencias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los puntos susceptibles de avería.
- b) Se han utilizado instrumentación de medida y comprobación
- c) Se han diagnosticado las causas de las averías.
- d) Se han localizado las averías.
- e) Se ha restablecido el funcionamiento del sistema.
- f) Se ha documentado la avería en un informe de incidencias del sistema.
- g) Se han tenido en cuenta las normas de seguridad.

Duración: 84 horas.

Contenidos básicos:

Reconocimiento de diferentes tipos de robots y/o sistemas de control de movimiento:

—Aplicaciones de robots y/o sistemas de control de movimiento (motion control). Paletizado, manipulación, soldadura, transporte, ensamblado, pintura y medición, entre otras.

—Tipología de los robots. Cartesiano, cilíndrico, polar o esférico, angular y scara, entre otros.

—Elementos eléctricos y electrónicos en los sistemas robotizados. Aplicaciones.

—Análisis de sistemas de seguridad en entornos robotizados.

—Morfología de un robot. Elementos constitutivos. Grados de libertad.

—Identificación de los sistemas de alimentación energética de un proceso robotizado. Eléctricas, neumáticas e hidráulicas.

—Sistemas mecánicos.

– Elementos mecánicos y sistemas de transmisión.

– Transformación de movimiento. circular-circular, lineal-circular y circular-lineal.

– Acoplamientos. Esférico, de rótula, planar, de tornillo o husillo, prismático, rotacional y cilíndrico, entre otros.

– Útiles y herramientas del robot. Pinzas, elementos neumáticos o de vacío y electroimanes, entre otros.

—Unidades de control de robots. Interfaz i/o, interfaz robot, conexión, puesta en marcha y dispositivos de seguridad.

—Unidades de programación. Teach box y ordenadores como dispositivos de programación. Software.

—Otros sistemas.

– De control de movimiento.

– Teleoperados para el control de manipuladores y/o robots.

– De guiado.

– De navegación en aplicaciones móviles.

Configuración de instalaciones de robots y/o sistemas de control de movimiento en su entorno:

— Criterios de selección de elementos para configurar un sistema robotizado. Suministro energético. Sensores, actuadores, manipuladores y elementos de seguridad, entre otros.

— Representación de esquemas en aplicaciones robotizadas.

– Simbología normalizada. Eléctrica, neumática e hidráulica.

– Esquemas de potencia, de mando, unifilares, de bloques, de sistemas de comunicación y de elementos de seguridad, entre otros.

– Esquemas neumáticos e hidráulicos aplicados al control de movimiento. Esquemas de potencia y de pilotaje, entre otros.

– Representación de secuencias y diagramas de flujo.

— Aplicación de técnicas de conexionado.

– De sensores para la captación de señales digitales y/o analógicas en entornos robotizados y de control de movimiento.

– De actuadores utilizados en robótica y/o sistemas de control de movimiento: neumáticos, hidráulicos y eléctricos.

– De drivers en sistemas de control de movimiento.

– De dispositivos y módulos de seguridad en entornos robotizados.

— Reglamentación vigente sobre normas de seguridad. REBT y otros.

Programación de robots y sistemas de control de movimiento:

— Criterios de planificación de la trayectoria de movimiento de un robot.

— Operaciones lógicas aplicadas a la programación de robots. Identificación y procesamiento de las señales que intervienen en el sistema.

— Programación secuencial. Secuencia de control. Diagramas de flujo y gráficos secuenciales.

— Lenguajes de programación y posicionamiento de robots. Técnicas de programación.

– Por guiado o gestual.

– Textual explícita.

– Textual especificativa.

– Gestual punto a punto.

– Por movimientos elementales.

– Estructurados de programación explícita.

– Especificativa a nivel de objeto.

– Por objetivos.

– Otros.

— Programación de sistemas de control de movimiento.

— Elaboración del protocolo de puesta en marcha del sistema robótico.

Verificación del funcionamiento de robots y/o sistemas de control de movimiento:

- Técnicas de verificación. Conexiones y funcionamiento. Dispositivos de seguridad. Instrumentos de medida. Técnicas de medida.
- Plan de actuación para la puesta en servicio del sistema robotizado. Normas de seguridad. Protocolo de puesta en servicio del sistema robotizado.
- Verificación de la secuencia de control del sistema. Técnicas de calibrado de los sensores robóticos.
- Verificación de la respuesta del sistema ante situaciones anómalas.
- Monitorización de programas. Visualización de variables. Ejecución de programas paso a paso, cíclicos y de forma continuada, entre otros.
- Reglamentación vigente sobre normas de seguridad. REBT y otros.

Reparación de averías en entornos industriales robotizados y/o de control de movimiento:

- Análisis del proceso robotizado. Gradación de los puntos críticos con probabilidad de sufrir averías.
- Diagnóstico y localización averías. Técnicas de actuación.
  - Elaboración y uso de protocolos de medidas, pruebas y comprobaciones para diagnosticar el origen de la disfunción, en sistemas energéticos y de control robótico.
  - Técnicas de monitorización y ejecución de programas. Visualización de variables, de ejecución de programas y otros.
  - Plan de actuación ante disfunciones del sistema y restablecimiento del servicio.
- Prevención de averías. Redacción del plan de mantenimiento y de inspecciones.
- Documentación sobre reparación de averías.
  - Informe de incidencias.
  - Historial de comprobaciones y verificaciones.
  - Registro de averías.
  - Relación de elementos sustituidos.
- Reglamentación vigente sobre normas de seguridad. REBT y otros.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar proyectos de control secuencial, de aplicación en sistemas de control de movimiento y/o robótica industrial.

El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:

- La identificación de los elementos eléctricos y mecánicos que forman los sistemas de control de movimiento (motion control) y robótica industrial.
- Identificación de los sistemas de sensorización y percepción en un entorno robotizado y/o de control de movimiento.
- El desarrollo e interpretación de esquemas de bloques y de conexión.
- La conexión y montaje de elementos de captación y actuación.
- El establecimiento de las secuencias de control.
- La configuración y programación de los equipos de control de movimiento y/o robots industriales.
- La verificación de la puesta en servicio.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de equipos para el control de movimiento y/o robótica industrial.
- Desarrollo de esquemas del entorno en sistemas de control de movimiento y/o robótica industrial.
- Conexión de sensores y actuadores en entornos robotizados.
- El desarrollo de programas de control para robótica y/o el control de movimiento.
- La verificación del funcionamiento de la automatización y de los sistemas asociados.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Interpretar la documentación técnica, analizando las características de diferentes tipos de proyectos para precisar los datos necesarios para su desarrollo.
- b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.
- c) Determinar elementos de sistemas automáticos, partiendo de los cálculos y utilizando información técnica comercial para seleccionar los más adecuados, según las especificaciones y prescripciones reglamentarias.
- d) Aplicar lenguajes de programación normalizados, utilizando programas informáticos, para elaborar los programas de control.
- e) Desarrollar programas de gestión y control de redes de comunicación, utilizando lenguajes de programación normalizados, para configurar los equipos.
- f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- g) Valorar los costes de los dispositivos y materiales que forman una instalación automática, utilizando información técnica comercial y tarifas de fabricantes, para elaborar el presupuesto.
- h) Elaborar hojas de ruta, utilizando herramientas ofimáticas y específicas de los dispositivos del sistema automático, para definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha.
- i) Definir la logística, utilizando herramientas informáticas de gestión de almacén, para gestionar el suministro y almacenamiento de materiales y equipos.
- j) Identificar los recursos humanos y materiales, teniendo en cuenta la documentación técnica, para replantear la instalación.
- k) Resolver problemas potenciales en el montaje, utilizando criterios económicos, de seguridad y de funcionalidad, para replantear la instalación.
- l) Ejecutar el montaje de instalaciones automáticas de control e infraestructuras de comunicación, identificando parámetros, aplicando técnicas de montaje, interpretando planos y esquemas, y realizando las pruebas necesarias, para supervisar equipos y elementos asociados.
- m) Diagnosticar averías y disfunciones, utilizando herramientas de diagnóstico y comprobación adecuadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.

- n) Aplicar técnicas de mantenimiento en instalaciones y sistemas automáticos, utilizando instrumentos y herramientas apropiadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- o) Comprobar el funcionamiento de los programas de control, utilizando dispositivos programables industriales, para verificar el cumplimiento de las condiciones funcionales establecidas.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

- a) Definir los datos necesarios para el desarrollo de proyectos y memorias técnicas de sistemas automáticos.
- b) Configurar instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- c) Seleccionar los equipos y los elementos de cableado e interconexión necesarios en la instalación automática, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- d) Elaborar los programas de control, de acuerdo con las especificaciones y las características funcionales de la instalación.
- e) Configurar los equipos, desarrollando programas de gestión y control de redes de comunicación mediante buses estándar de sistemas de automatización industrial.
- f) Elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las características de los equipos, las características funcionales de la instalación y utilizando herramientas informáticas de diseño asistido.
- g) Elaborar presupuestos de instalaciones automáticas, optimizando los aspectos económicos en función de los requisitos técnicos del montaje y mantenimiento de equipos.
- h) Definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha de instalaciones automáticas, a partir de las especificaciones.
- i) Gestionar el suministro y almacenamiento de materiales y equipos, definiendo la logística y controlando las existencias.
- j) Replantear la instalación de acuerdo con la documentación técnica, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.
- k) Supervisar y/o montar los equipos y elementos asociados a las instalaciones eléctricas y electrónicas, de control e infraestructuras de comunicaciones en sistemas automáticos.
- l) Supervisar y/o mantener instalaciones y equipos, realizando las operaciones de comprobación, localización de averías, ajuste y sustitución de sus elementos, y restituyendo su funcionamiento.
- m) Supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial, verificando el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento establecidas.

- n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de equipos eléctricos, electrónicos y mecánicos en sistemas de control de movimiento (motion control) y su entorno.
- La elaboración e interpretación esquemas de bloques y de conexión.
- La conexión de sensores y actuadores.
- La elaboración de las secuencias de control.
- El uso de diferentes lenguajes de programación de robots y/o sistemas de control de movimiento en general.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.
- Aplicación de las normas de seguridad en entornos de control de movimiento.

Módulo Profesional: Comunicaciones industriales.

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Código: 0967

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce los sistemas de comunicación industrial y las normas físicas utilizadas, identificando los distintos elementos que los componen y relacionando su funcionamiento con las prestaciones del sistema.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la funcionalidad de los sistemas de comunicación industrial y sus posibilidades de integración e intercambio de datos.
- b) Se ha reconocido la estructura de un sistema de comunicación industrial.
- c) Se han identificado los niveles funcionales y operativos, relacionándolos con los campos de aplicación característicos.
- d) Se han reconocido las características que determinan los entornos industriales de control distribuido y entornos C.I.M (computer integrated manufacturing).
- e) Se ha utilizado el modelo de referencia OSI (open system interconnection) de ISO (international standard organization), describiendo la función de cada uno de sus niveles y la relación entre ellos.
- f) Se han determinado las técnicas de transmisión de datos en función de la tecnología empleada.
- g) Se han utilizado los parámetros de comunicación, identificando la función que realiza en la transmisión de datos serie.



- h) Se han estudiado las normas físicas utilizadas en redes de comunicación industrial identificando los interfaces y elementos de conexión.
  - i) Se han reconocido las diferentes técnicas de control de flujo, de detección de errores y de acceso al medio en la transmisión de datos.
2. Elabora programas básicos de comunicación entre un ordenador y periféricos externos de aplicación industrial, utilizando interfaces y protocolos normalizados y aplicando técnicas estructuradas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los campos básicos que incluyen un protocolo de comunicación industrial.
  - b) Se han identificado los interfaces para los diferentes tipos de comunicación industrial.
  - c) Se ha configurado la comunicación entre un ordenador y un equipo industrial.
  - d) Se han seleccionado los comandos del protocolo de comunicación que hay que utilizar para realizar un programa de comunicación, identificando el método para la detección y corrección de posibles errores que se puedan producir.
  - e) Se ha elaborado el diagrama de flujo que responde al funcionamiento de un programa de comunicación industrial, utilizando simbología normalizada.
  - f) Se ha codificado el programa de comunicación en un lenguaje de alto nivel.
  - g) Se ha verificado la idoneidad del programa con el diagrama de flujo elaborado y con las especificaciones propuestas.
  - h) Se ha documentado adecuadamente el programa, aplicando los procedimientos estandarizados con la suficiente precisión para asegurar su posterior mantenimiento.
3. Monta una red local de ordenadores, configurando los parámetros y realizando las pruebas para su puesta en servicio.

Criterios de evaluación:

- a) Se han verificado las características de la instalación eléctrica y las condiciones ambientales requeridas, especificando las condiciones estándar que debe reunir una sala donde se ubica un sistema informático.
- b) Se ha preparado la instalación de suministro de energía eléctrica y, en su caso, el sistema de alimentación ininterrumpida, comprobando la seguridad eléctrica y ambiental requerida.
- c) Se han enumerado las distintas partes que configuran una instalación informática, indicando función, relación y características de cada una de ellas.
- d) Se han identificado las distintas configuraciones topológicas propias de las redes locales de ordenadores, indicando las características diferenciales y de aplicación de cada una de ellas.
- e) Se han identificado los tipos de soporte de transmisión utilizados en las redes locales de comunicación, indicando las características y parámetros más representativos de los mismos.
- f) Se ha identificado la función de cada uno de los hilos del cable utilizado en una red de área local, realizando latiguillos para la interconexión de los diferentes componentes de la red.

- g) Se ha realizado el conexionado físico de las tarjetas, equipos y demás elementos necesarios para la ejecución de la red, siguiendo el procedimiento normalizado y/o documentado.
  - h) Se ha realizado la carga y configuración del sistema operativo de la red, siguiendo el procedimiento normalizado e introduciendo los parámetros necesarios para adecuarla al tipo de aplicaciones que se van a utilizar.
  - i) Se han configurado los recursos que se pueden compartir en una red local de ordenadores y los modos usuales de utilización de los mismos.
4. Programa y configura los diferentes buses utilizados en el ámbito industrial, identificando los elementos que lo integran y relacionándolos con el resto de dispositivos que configuran un sistema automático.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes buses industriales actuales, relacionándolos con la pirámide de las comunicaciones.
  - b) Se han configurado los equipos de una red industrial para la comunicación entre dispositivos.
  - c) Se ha programado una red industrial para el intercambio de datos entre dispositivos.
  - d) Se han configurado los componentes para su utilización en la interconexión de diferentes redes por cambio de protocolo o medio físico.
  - e) Se han utilizado técnicas de control remoto para el envío o recepción de datos entre el proceso industrial y el personal de mantenimiento o de control.
  - f) Se han utilizado diferentes medios físicos para la comunicación entre equipos y sistemas.
  - g) Se han representado los sistemas de comunicación industrial mediante bloques funcionales.
  - h) Se han seleccionado los equipos y elementos de la instalación a partir de documentación técnica de los fabricantes.
5. Configura los diferentes equipos de control y supervisión que intervienen en un sistema automático, programando los equipos e integrando las comunicaciones en una planta de producción.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las funciones que ofrece un sistema de supervisión y control con aplicaciones industriales de automatización.
- b) Se han reconocido todas las herramientas de configuración, relacionándolas con la función que van a realizar dentro de la aplicación.
- c) Se han configurado avisos y alarmas, registrándolas en un archivo para un posterior tratamiento.
- d) Se han configurado y programado sistemas de control y supervisión de diferentes fabricantes.
- e) Se han integrado paneles de operador y ordenadores como dispositivos de control, supervisión y adquisición de datos en una red de comunicación industrial.
- f) Se ha configurado un sistema de control y supervisión para la presentación gráfica de datos.

- g) Se ha dado funcionalidad al sistema de control para trabajar con datos relativos al mantenimiento de la máquina o al proceso industrial.
6. Verifica el funcionamiento del sistema de comunicación industrial, ajustando los dispositivos y aplicando normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprobado las conexiones entre dispositivos.
- b) Se han verificado los parámetros de configuración de cada equipo.
- c) Se ha verificado el funcionamiento del programa para que respete las especificaciones dadas.
- d) Se ha comprobado la respuesta del sistema ante cualquier posible anomalía.
- e) Se han medido parámetros característicos de la instalación.
- f) Se han respetado las normas de seguridad.
7. Repara disfunciones en sistemas de comunicación industrial, observando el comportamiento del sistema y utilizando herramientas de diagnóstico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido puntos susceptibles de avería.
- b) Se ha identificado la tipología y las características de las averías de naturaleza física o lógica que se presentan en los sistemas de comunicación industrial.
- c) Se han identificado los síntomas de la avería, caracterizando los efectos que produce a través de las medidas realizadas y de la observación del comportamiento del sistema y de los equipos.
- d) Se ha reparado la avería.
- e) Se ha restablecido el funcionamiento.
- f) Se han elaborado registros de avería.

Duración: 147 horas.

Contenidos básicos:

Reconocimiento de los sistemas de comunicaciones industriales:

- El proceso de comunicación. Elementos que intervienen. Funciones y características.
- Estructura de una red de comunicación industrial.
  - Arquitectura.
  - Pirámide CIM. Niveles.
  - Relación entre número de dispositivos, volumen de datos y velocidad de respuesta.
- Normativa de las redes de comunicación industrial. ISO, CEI, IEEE y otras.
- Normalización de las comunicaciones. Modelo OSI. Capas y niveles.
  - Nivel físico. Características.
  - Nivel de enlace. Protocolos orientados a carácter y a bit.

- Nivel de red. Funciones y características.
- Modalidades de transmisión. Transmisión en serie y paralelo.
  - Organización de mensajes de datos serie. Asíncrona y síncrona.
  - Normalización de las comunicaciones serie. RS-232, RS-422, RS-485, PROFIBUS y otros. Características y ámbitos de aplicación.
  - Fundamentos de la comunicación en paralelo. Estructura y características.
  - Elementos que intervienen en la comunicación en paralelo.
  - Normalización de las comunicaciones en paralelo. SPP, EPP, ECP y otros.
- Técnicas de control de flujo. Hardware y software.
- Características de las topologías de redes.
  - Redes cableadas. Fibra óptica. Ondas portadoras.
  - Redes inalámbricas. Infrarrojos. Radiofrecuencia. Otras.
- Técnicas de control de errores. Sistemas de detección y de corrección.
- Métodos de acceso al medio. Centralizados y aleatorios.
- Elaboración de programas básicos de comunicación:
  - Protocolos de comunicaciones. Campos que intervienen de forma genérica.
  - Dispositivos de conversión. De norma física y de protocolo.
  - Estudio de un protocolo industrial. Comandos de lectura y escritura de datos, de control, de errores y otros.
  - Elaboración de diagrama de flujo correspondiente al programa de comunicación industrial.
    - Simbología normalizada.
  - Elaboración de un programa en lenguaje de alto nivel para la comunicación entre un ordenador y un equipo industrial.
    - Envío y recepción de datos.
    - Control de errores.
    - Visualización y registro de datos.
- Verificación de idoneidad del programa. Diagrama de flujo y especificaciones propuestas.
- Documentación del programa.
  - Procedimientos estandarizados.
  - Mantenimiento de equipos e instalaciones.
- Instalación y configuración de redes locales de ordenadores:
  - Instalación de salas informáticas.
    - Condiciones eléctricas y medioambientales.
    - Fuentes de alimentación ininterrumpida.
    - Seguridad eléctrica y ambiental.
  - Equipos que intervienen en una red de área local de ordenadores.

- Equipos de distribución y comunicaciones. Tarjetas de red, concentradores, switchs, routers, racks y otros.
  - Servidores y dominios.
  - Estaciones de trabajo.
  - Topologías de redes de transmisión.
    - El estándar ethernet.
    - Otras topologías.
  - Tipos de soporte de transmisión.
    - Tecnologías de cableado.
    - Tecnologías inalámbricas.
  - Montaje, conexión y configuración de los equipos de la red local de ordenadores.
  - Instalación y configuración del Sistema Operativo de la red. Máquinas virtuales.
  - Configuración de recursos de red. Modos usuales de utilización.
- Programación y configuración de los diferentes buses de comunicación de una planta industrial:
- Estudio y clasificación de los buses industriales actuales según el ámbito de aplicación.
  - Interconexión de redes. Concentrador, Repetidor, bridge, router, pasarela (gateway) y otros.
  - Buses de campo a nivel sensor-actuador.
    - Datos técnicos, ventajas de su utilización.
    - Equipos participantes. Fuentes de alimentación, maestros y esclavos de la red, consolas de configuración y diagnóstico. Descripción, configuración y programación.
    - Cables y conectores.
    - Control de errores.
  - Red de comunicación entre un controlador y periferia descentralizada.
    - Características principales.
    - Ventajas de su utilización.
    - Equipos participantes. Maestros de la red y dispositivos de E/S de periferia como esclavos. Descripción, configuración y programación.
    - Cables y conectores.
    - Control de errores.
  - Red de comunicación para el intercambio de datos entre controladores.
    - Características principales. Ventajas de su utilización.
    - Equipos participantes. Descripción, configuración y programación.
    - Cables y conectores.
    - Control de errores.
  - Red de comunicación industrial (autómatas programables) con integración de red de oficinas (ordenadores).
    - Características principales. Ventajas de su utilización.

- Equipos participantes. Descripción, configuración y programación.
  - Cables y conectores.
  - Control de errores.
- Sistemas para el acceso a redes industriales desde el exterior. Telefonía móvil, páginas web de control e Internet.
- Configuración de redes industriales con la utilización de la tecnología wi-fi.
- Control de procesos por ordenador.
- Elaboración de planos y esquemas de una red de comunicación en sistemas de automatización industrial.
- Elaboración de manuales de instrucciones de servicio y mantenimiento de redes de comunicación.
- Documentación técnica de fabricantes.
- Configuración de los diferentes equipos de control y supervisión:
- Definición y clasificación de los sistemas de supervisión y control que intervienen en un sistema de comunicación industrial.
- Sistemas basados en paneles de operador y sistemas basados en ordenador (SCADA).
- Sistemas de supervisión y control.
- Principales características.
  - Diseño de diferentes pantallas y la interacción entre ellas.
  - Visualización y escritura de datos.
  - Incorporación de diferentes equipos de control en un mismo sistema de supervisión, con intercambio de datos entre todos ellos.
  - Generación de pequeños programas o scripts de aplicación en los sistemas de supervisión.
  - Representación gráfica de señales dinámicas.
  - Registro de valores.
  - Enlace entre aplicaciones.
- Gestión de los datos para su utilización en técnicas de mantenimiento.
- Verificación del funcionamiento del sistema de comunicación industrial:
- Técnicas de verificación.
- Conexiones.
  - Parámetros de configuración.
  - Funcionamiento del programa.
- Monitorización de programas.
- Visualización de variables.
  - Respuesta ante anomalías.
- Instrumentos de medida. Técnicas de medida.
- Reglamentación vigente. REBT, normativa de seguridad y otras.
- Reparación de disfunciones en sistemas de comunicación industrial:

- Diagnóstico y localización de averías.
  - Protocolos de pruebas.
  - Averías físicas y lógicas.
- Técnicas de actuación. Reparación. Restablecimiento del funcionamiento.
- Registros de averías. Fichas y registros.
- Memoria técnica. Documentación de fabricantes.
- Valoración económica.
- Manual de uso. Manual de mantenimiento. Recomendaciones de seguridad y medioambientales.
- Reglamentación vigente. REBT y otros.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar proyectos de sistemas de comunicación y supervisión industrial para diferentes plantas de producción.

El desarrollo de este tipo de proyectos incluye aspectos como:

- La identificación y aplicación de cada uno de los buses de comunicación actual, dependiendo de su aplicación
- La selección de los diferentes dispositivos necesarios para la integración de los equipos en una red de comunicación.
- La conexión, montaje y configuración de los equipos que intervienen en una red informática.
- La representación de croquis y esquemas en aplicaciones de comunicación industrial.
- La configuración de cada uno de los dispositivos que intervienen.
- La conexión y montaje de dispositivos.
- La programación de equipos.
- La verificación de la puesta en servicio.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de equipos que intervienen en una red local informática.
- La selección de dispositivos para la modificación y/o adaptación de equipos, de forma que se puedan integrar en una red de comunicación industrial.
- La modificación y/o adaptación de programas de los dispositivos en red.
- El desarrollo de programas de control para el intercambio de datos entre los dispositivos en red.
- La verificación del funcionamiento de la red de comunicación así como de los sistemas asociados.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Interpretar la documentación técnica, analizando las características de diferentes tipos de proyectos para precisar los datos necesarios para su desarrollo.
- b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.

- c) Determinar elementos de sistemas automáticos, partiendo de los cálculos y utilizando información técnica comercial para seleccionar los más adecuados, según las especificaciones y prescripciones reglamentarias.
- d) Aplicar lenguajes de programación normalizados, utilizando programas informáticos, para elaborar los programas de control.
- e) Desarrollar programas de gestión y control de redes de comunicación, utilizando lenguajes de programación normalizados, para configurar los equipos.
- f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- g) Valorar los costes de los dispositivos y materiales que forman una instalación automática, utilizando información técnica comercial y tarifas de fabricantes, para elaborar el presupuesto.
- j) Identificar los recursos humanos y materiales, teniendo en cuenta la documentación técnica, para replantear la instalación.
- k) Resolver problemas potenciales en el montaje, utilizando criterios económicos, de seguridad y de funcionalidad, para replantear la instalación.
- l) Ejecutar el montaje de instalaciones automáticas de control e infraestructuras de comunicación, identificando parámetros, aplicando técnicas de montaje, interpretando planos y esquemas, y realizando las pruebas necesarias, para supervisar equipos y elementos asociados.
- m) Diagnosticar averías y disfunciones, utilizando herramientas de diagnóstico y comprobación adecuadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- n) Aplicar técnicas de mantenimiento en instalaciones y sistemas automáticos, utilizando instrumentos y herramientas apropiadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- o) Comprobar el funcionamiento de los programas de control, utilizando dispositivos programables industriales, para verificar el cumplimiento de las condiciones funcionales establecidas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

- a) Definir los datos necesarios para el desarrollo de proyectos y memorias técnicas de sistemas automáticos.
- b) Configurar instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- c) Seleccionar los equipos y los elementos de cableado e interconexión necesarios en la instalación automática, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- d) Elaborar los programas de control, de acuerdo con las especificaciones y las características funcionales de la instalación.
- e) Configurar los equipos, desarrollando programas de gestión y control de redes de comunicación mediante buses estándar de sistemas de automatización industrial.



- f) Elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las características de los equipos, las características funcionales de la instalación y utilizando herramientas informáticas de diseño asistido.
- g) Elaborar presupuestos de instalaciones automáticas, optimizando los aspectos económicos en función de los requisitos técnicos del montaje y mantenimiento de equipos.
- h) Definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha de instalaciones automáticas, a partir de las especificaciones.
- j) Replantear la instalación de acuerdo con la documentación técnica, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.
- k) Supervisar y/o montar los equipos y elementos asociados a las instalaciones eléctricas y electrónicas, de control e infraestructuras de comunicaciones en sistemas automáticos.
- l) Supervisar y/o mantener instalaciones y equipos, realizando las operaciones de comprobación, localización de averías, ajuste y sustitución de sus elementos, y restituyendo su funcionamiento.
- m) Supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial, verificando el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento establecidas.
- n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.
- ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- s) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación y configuración de los dispositivos y equipos integrantes en una red de comunicación industrial.
- La elaboración de croquis y esquemas de conexión.
- El diseño y elaboración de pequeños programas de comunicación entre un ordenador y un dispositivo industrial.
- La programación de sistemas de supervisión y control y su integración en una red industrial.
- La utilización de equipos de diferentes fabricantes para su integración en una misma red industrial.
- El intercambio de datos entre diferentes buses industriales.
- La localización de averías.
- La verificación del funcionamiento.

Módulo Profesional: Integración de sistemas de automatización industrial.

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Código: 0968

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Planifica la instalación del sistema automático, identificando los requerimientos de la instalación y gestionando el aprovisionamiento de material.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las fases de instalación del sistema automático.
  - b) Se han seleccionado herramientas y equipos asociados a cada fase de instalación.
  - c) Se ha planificado la entrega de equipos y elementos.
  - d) Se ha elaborado un protocolo de comprobación del material recibido.
  - e) Se han evaluado los puntos críticos de la instalación.
  - f) Se han determinado los recursos humanos de cada fase de montaje.
  - g) Se ha elaborado un plan detallado de aprovisionamiento y montaje de la instalación automática.
2. Gestiona el montaje de instalaciones automáticas, siguiendo el plan de montaje y resolviendo contingencias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han asignado los medios materiales y humanos según el plan de montaje.
- b) Se ha realizado el replanteo de la instalación según las especificaciones indicadas en los planos y esquemas.
- c) Se ha adecuado el plan de montaje a las características de la instalación.
- d) Se han aplicado técnicas de gestión de recursos para el montaje de la instalación.

- e) Se han determinado indicadores de control de montaje.
  - f) Se han determinado las mediciones necesarias para la aceptación de la instalación automática
  - g) Se han determinado los valores mínimos de aislamiento, rigidez dieléctrica, resistencia de tierra y corrientes de fuga aceptables para la aceptación de la instalación.
  - h) Se han identificado los requerimientos mínimos para la puesta en marcha de la instalación.
  - i) Se han realizado las medidas necesarias para el análisis de la red de suministro (detección de armónicos y perturbaciones).
  - j) Se han determinado medidas de seguridad en la puesta en marcha de instalaciones automáticas.
3. Integra los elementos del sistema automático, interpretando la documentación técnica del proyecto y siguiendo los procedimientos y normas de seguridad en montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha montado el cuadro de distribución eléctrica.
  - b) Se han instalado los sistemas de distribución eléctrica y de fluidos requeridos en el sistema automático.
  - c) Se han conectado equipos sensores y de captación.
  - d) Se han conectado los actuadores, manipuladores y dispositivos eléctricos de potencia.
  - e) Se han acoplado mecánicamente los diferentes tipos de actuadores.
  - f) Se han montado los robots industriales y sistemas de control de movimientos en aquellos casos que son necesarios.
  - g) Se han montado los dispositivos de medida y regulación.
  - h) Se han montado los elementos de supervisión y adquisición de datos.
  - i) Se ha aplicado la reglamentación vigente y las normas de seguridad.
4. Ejecuta operaciones de ajuste, parametrización y programación de los dispositivos del sistema automático, a partir de las especificaciones técnicas del diseño y utilizando las herramientas software y hardware requeridas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las señales que tienen que procesar los controladores lógicos.
- b) Se han calibrado los dispositivos de medida según las especificaciones técnicas de funcionamiento del sistema automático.
- c) Se han elaborado los programas de los dispositivos de control lógico del sistema automático según las especificaciones técnicas demandadas.
- d) Se han establecido las secuencias de control para las soluciones robotizadas y de control de movimiento.
- e) Se han establecido parámetros para los dispositivos de regulación y control.

- f) Se ha elaborado la programación de los dispositivos de supervisión y adquisición de datos.
  - g) Se han establecido parámetros y se ha ajustado la red de comunicación industrial.
5. Verifica el funcionamiento del sistema automático según las especificaciones técnicas del diseño, realizando el replanteo necesario y aplicando normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado el funcionamiento del cuadro de distribución eléctrico.
  - b) Se ha comprobado el funcionamiento de todos los dispositivos del sistema automático.
  - c) Se ha verificado el funcionamiento de los programas de control, adquisición y supervisión diseñados conforme a los requerimientos del sistema automático.
  - d) Se ha comprobado la idoneidad de los parámetros establecidos para los dispositivos, realizando en su caso los ajustes necesarios para su optimización.
  - e) Se ha realizado una puesta en marcha de todo el sistema automático, verificando su funcionamiento y realizando los ajustes oportunos conforme a los requerimientos establecidos.
  - f) Se ha elaborado un informe técnico de las actividades desarrolladas, de los resultados obtenidos y de las modificaciones realizadas.
  - g) Se han realizado las modificaciones oportunas en la documentación técnica en función de los resultados de las verificaciones de funcionamiento realizadas en el sistema automático y su correspondiente replanteo.
6. Localiza averías producidas en el sistema automático, utilizando la documentación técnica y estableciendo criterios de actuación conforme a protocolos previamente establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha cumplimentado la orden de reparación de la avería.
  - b) Se ha documentado el procedimiento que se va a seguir para la identificación de averías.
  - c) Se ha seguido el procedimiento establecido para la localización de averías.
  - d) Se ha valorado y justificado la toma de decisiones en la reparación o sustitución de dispositivos.
  - e) Se ha realizado el presupuesto de la reparación y/o sustitución de los dispositivos.
  - f) Se ha realizado la reparación siguiendo las normas y procedimientos de seguridad establecidos y utilizando los equipos de protección individual y colectivos requeridos.
  - g) Se ha estudiado la conveniencia de realizar modificaciones en el diseño o en la tecnología del sistema automático, a fin de evitar la avería.
  - h) Se ha cumplimentado el correspondiente informe técnico de la avería.
7. Planifica el mantenimiento de instalaciones automáticas a partir de los requerimientos de la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado las partes de la instalación susceptibles de mantenimiento.

- b) Se ha planificado el aprovisionamiento de cada una de las partes.
  - c) Se han determinado las tareas básicas de mantenimiento preventivo.
  - d) Se han determinado las tareas básicas del mantenimiento predictivo y correctivo.
  - e) Se ha programado el mantenimiento de la instalación.
  - f) Se han analizado las instrucciones de los fabricantes de los equipos y elementos que intervienen en la instalación.
  - g) Se han propuesto ajustes de los equipos y elementos para su buen funcionamiento.
  - h) Se han determinado las características técnicas y de aceptación para la sustitución de equipos o elementos.
  - i) Se ha elaborado un plan detallado de mantenimiento.
8. Gestiona el mantenimiento de instalaciones automáticas a partir del plan de mantenimiento y la normativa vigente.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado todos los apartados del plan de montaje.
- b) Se ha adecuado el plan de mantenimiento a las características de la instalación.
- c) Se han aplicado técnicas de gestión de personal para el mantenimiento de instalaciones.
- d) Se han aplicado técnicas de gestión de materiales y elementos para el mantenimiento de instalaciones
- e) Se han reconocido procedimientos para la gestión del mantenimiento.
- f) Se han determinado indicadores de control del mantenimiento.
- g) Se ha aplicado la reglamentación vigente y la de seguridad en el trabajo, durante el mantenimiento.

Duración: 168 horas.

Contenidos básicos:

Planificación de la instalación del sistema automático:

— Instalación automática.

- Técnicas de planificación.
- Fases de montaje.
- Herramientas y equipos.
- Identificación de puntos críticos. Técnicas de localización de puntos críticos.

— Estudio del trabajo. Recursos humanos.

— Aprovisionamiento y almacenaje de materiales. Comprobación.

- Contenidos básicos de un plan de aprovisionamiento y montaje de la instalación automática.
- Herramientas informáticas para la elaboración de un plan de montaje.

Gestión del montaje de una instalación automática:

- Gestión de recursos humanos y materiales.
- Replanteo de la instalación, según planos y esquemas.
- Plan de montaje. Técnicas de gestión de recursos. Indicadores de montaje.
- Valores mínimos de aceptación. Mediciones.
- Ensayos de elementos de protección. Aislamiento, rigidez dieléctrica, resistencia de tierra y corrientes de fuga, entre otros.
- Puesta en marcha. Técnicas. Requerimientos mínimos.
- Equipos de medida de seguridad eléctrica. Análisis de la red de suministro. Armónicos y perturbaciones.
- Medidas de seguridad en la puesta en marcha.
- Reglamentación vigente.

Integración de elementos del sistema automático:

- Características de los cuadros eléctricos. Elementos y distribución.
- Técnicas de instalación y montaje en sistemas eléctricos y con fluidos.
- Técnicas de conexionado entre sistemas eléctricos y con fluidos.
  - Conexionado de equipos sensores y de captación.
  - Conexionado de actuadores, manipuladores y dispositivos eléctricos de potencia.
  - Acoplamiento mecánico de actuadores.
  - Compatibilidad entre sistemas y equipos.
  - Equipos y herramientas para el montaje. Manejo de equipos y herramientas.
- Técnicas de montaje de robots y sistemas de control de movimiento.
- Técnicas de conexionado de dispositivos de medida y regulación.
  - Conexionado de elementos de supervisión y adquisición de datos.
- Reglamentación vigente y normas de seguridad.

Ejecución de operaciones de ajuste, parametrización y programación:

- Tipos de señales en un sistema automático.
- Procedimientos de calibración de los dispositivos de medida en un sistema automático.
- Integración de los programas de los diferentes dispositivos de control lógico en un sistema automático.
  - Software de programación.
- Secuencias de control para soluciones robotizadas y de control de movimiento.
- Establecimiento de parámetros para los dispositivos de regulación y control integrados en un sistema automático.
- Integración de la programación de los dispositivos de supervisión y adquisición de datos en un sistema automático.
- Establecimiento de parámetros y ajuste de la red de comunicación industrial en un sistema automático integrado.

Verificación del funcionamiento del sistema automático:

- Verificaciones en el funcionamiento del cuadro de distribución eléctrico.
- Verificaciones en el funcionamiento de todos los dispositivos del sistema automático.
- Verificaciones en el funcionamiento de los programas de control, adquisición y supervisión.
- Verificaciones y optimización en el establecimiento de parámetros en dispositivos.
- Procedimientos de puesta en marcha, verificación y ajuste de un sistema automático completo.
- Documentación técnica. Informe técnico de actividades y resultados.

Localización de averías en el sistema automático:

- Solicitud de intervención y orden de trabajo.
- Procedimientos para la identificación y reparación de averías en el sistema automático.
  - Manual de procedimientos ante averías. Seguimiento.
  - Disfunciones típicas en sistemas automáticos. Causas habituales de las disfunciones típicas.
  - Toma de decisiones. Reparación o sustitución de elementos. Valoración económica.
  - Manejo de equipos y herramientas. Elementos y normas de seguridad.
- Análisis de las causas de las averías. Estudio de modificaciones en el diseño o tecnología para evitarlas.
- Informes técnicos de averías y hojas de reparación.

Planificación del mantenimiento de instalaciones automáticas:

- Puntos susceptibles de mantenimiento en una instalación automática.
- Aprovisionamiento de materiales y gestión de stocks para el mantenimiento.
  - Recepción de materiales.
  - Utilización de catálogos de fabricantes para la determinación de compatibilidad.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.
- Técnicas de planificación de mantenimiento. Gestión de mantenimiento. Procedimientos para la planificación. Indicadores de control del mantenimiento. Hojas de ruta.
- Instrucciones de mantenimiento de fabricantes.
- Parámetros de ajuste de equipos y elementos para la mejora del mantenimiento.
- Detección y control de indicadores de procesos de mantenimiento. Criterios de aceptación.
- Recepción de materiales para el mantenimiento. Herramientas informáticas para la organización del mantenimiento y el control de averías.
- Contenidos de un plan de mantenimiento. Datos generales. Necesidades. Calendario de revisiones y recambios. Calendario de actuaciones, entre otros.

Gestión del mantenimiento de una instalación automática:

- Contenidos básicos de un plan de mantenimiento. Adecuación a las características de la instalación.
- Técnicas de gestión de recursos humanos y materiales.
  - Distribución de tareas.
  - Distribución de medios materiales y equipos.

- Herramientas informáticas para la gestión de recursos humanos y materiales.
- Procedimientos e indicadores de gestión para el mantenimiento.
- Reglamentación vigente.
- Prevención de riesgos en el mantenimiento. Plan de seguridad.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional integra todos los conocimientos adquiridos en los diferentes módulos formativos cursados a lo largo del ciclo formativo y se aplica a todos los tipos de sistemas de automatización y robótica industrial relacionados con el perfil profesional del título.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- La identificación de las características del montaje y mantenimiento de los sistemas automáticos.
- La selección de equipos, eligiendo la tecnología más adecuada.
- La elaboración e interpretación de documentación técnica propia de los sistemas de automatización y robótica industrial.
- El montaje de los equipos y elementos del sistema de automatización y robótica industrial.
- El ajuste, la parametrización y la programación de los dispositivos.
- Las verificaciones del funcionamiento de los sistemas automáticos.
- La localización de averías.
- El mantenimiento de equipos y elementos de los sistemas de automatización y robótica industrial.

En este módulo se debería desarrollar completamente un proyecto de automatización y robótica industrial en el que se incluya, al menos, la distribución eléctrica, las protecciones, los equipos y dispositivos de medida y regulación, los accionadores y el sistema de comunicación necesario, integrando las tecnologías disponibles más adecuadas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Desarrollar proyectos de sistemas de automatización industrial.
- Gestionar y supervisar el montaje y mantenimiento de los sistemas de automatización industrial.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Interpretar la documentación técnica, analizando las características de diferentes tipos de proyectos para precisar los datos necesarios para su desarrollo.
- b) Identificar las características de los sistemas automáticos de regulación y control, partiendo de las especificaciones y prescripciones legales, para configurar instalaciones y sistemas automáticos.
- c) Determinar elementos de sistemas automáticos, partiendo de los cálculos y utilizando información técnica comercial para seleccionar los más adecuados, según las especificaciones y prescripciones reglamentarias.
- d) Aplicar lenguajes de programación normalizados, utilizando programas informáticos, para elaborar los programas de control.



- e) Desarrollar programas de gestión y control de redes de comunicación, utilizando lenguajes de programación normalizados, para configurar los equipos.
- f) Aplicar simbología normalizada y técnicas de trazado, utilizando herramientas gráficas de diseño asistido por ordenador, para elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos.
- h) Elaborar hojas de ruta, utilizando herramientas ofimáticas y específicas de los dispositivos del sistema automático, para definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha.
- j) Identificar los recursos humanos y materiales, teniendo en cuenta la documentación técnica, para replantear la instalación.
- k) Resolver problemas potenciales en el montaje, utilizando criterios económicos, de seguridad y de funcionalidad, para replantear la instalación.
- l) Ejecutar el montaje de instalaciones automáticas de control e infraestructuras de comunicación, identificando parámetros, aplicando técnicas de montaje, interpretando planos y esquemas, y realizando las pruebas necesarias, para supervisar equipos y elementos asociados.
- m) Diagnosticar averías y disfunciones, utilizando herramientas de diagnóstico y comprobación adecuadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- n) Aplicar técnicas de mantenimiento en instalaciones y sistemas automáticos, utilizando instrumentos y herramientas apropiadas, para supervisar y/o mantener instalaciones y equipos asociados.
- ñ) Ejecutar las operaciones de puesta en marcha, respetando las condiciones de funcionamiento establecidas, para supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial.
- o) Comprobar el funcionamiento de los programas de control, utilizando dispositivos programables industriales, para verificar el cumplimiento de las condiciones funcionales establecidas.
- p) Desarrollar manuales de información para los destinatarios, utilizando las herramientas ofimáticas y de diseño asistido por ordenador para elaborar la documentación técnica y administrativa.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

- a) Definir los datos necesarios para el desarrollo de proyectos y memorias técnicas de sistemas automáticos.
- b) Configurar instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- c) Seleccionar los equipos y los elementos de cableado e interconexión necesarios en la instalación automática, de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.

- d) Elaborar los programas de control, de acuerdo con las especificaciones y las características funcionales de la instalación.
- e) Configurar los equipos, desarrollando programas de gestión y control de redes de comunicación mediante buses estándar de sistemas de automatización industrial.
- f) Elaborar planos y esquemas de instalaciones y sistemas automáticos, de acuerdo con las características de los equipos, las características funcionales de la instalación y utilizando herramientas informáticas de diseño asistido.
- h) Definir el protocolo de montaje, las pruebas y las pautas para la puesta en marcha de instalaciones automáticas, a partir de las especificaciones.
- j) Replantear la instalación de acuerdo con la documentación técnica, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias para asegurar la viabilidad del montaje.
- k) Supervisar y/o montar los equipos y elementos asociados a las instalaciones eléctricas y electrónicas, de control e infraestructuras de comunicaciones en sistemas automáticos.
- l) Supervisar y/o mantener instalaciones y equipos, realizando las operaciones de comprobación, localización de averías, ajuste y sustitución de sus elementos, y restituyendo su funcionamiento.
- m) Supervisar y realizar la puesta en servicio de sistemas de automatización industrial, verificando el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento establecidas.
- n) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.
- ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- s) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Identificación de las características de los sistemas automáticos, partiendo de especificaciones técnicas.
- Determinación de equipos y dispositivos, partiendo de documentación técnica y cálculos.
- Desarrollo de procesos de montaje, utilizando como recurso la documentación técnica del proyecto.
- Aplicación de lenguajes de programación normalizados.
- Desarrollo de programas de gestión y control de redes de comunicación.
- Montaje de instalaciones automáticas, resolviendo problemas potenciales de montaje y realizando el replanteo necesario, todo ello conforme a la documentación técnica.
- Diagnóstico y reparación de averías y disfunciones utilizando herramientas adecuadas.
- Realización de operaciones de mantenimiento según el plan establecido.
- Realización de la puesta en marcha y de las verificaciones oportunas de los equipos y dispositivos del sistema de automatización industrial.
- Elaboración de la documentación técnica y administrativa, utilizando herramientas ofimáticas y de diseño adecuadas.

Módulo Profesional: Proyecto de automatización y robótica industrial.

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 0969

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo, indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.

- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.
  - h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
  - i) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.
2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
  - b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
  - c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
  - d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
  - e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
  - f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
  - g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
  - h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
  - i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.
3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de desarrollo.
  - b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
  - c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
  - d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
  - e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
  - f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
  - g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la puesta en práctica.
  - h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.
4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.

- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación de las personas usuarias o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

Duración: 40 horas.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación de necesidades y estudio de viabilidad.

La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la documentación.

La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de programación, previsión y coordinación de los recursos y de logística, tanto desde su origen como en su desarrollo.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en los subsectores de montaje y mantenimiento de sistemas automáticos y robóticos.

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Módulo profesional: Formación y orientación laboral

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 0970

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción, y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial. Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
  - b) Se han identificado los itinerarios formativos-profesionales relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.
  - c) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
  - d) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.
  - e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
  - f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.
  - b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
  - c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
  - d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
  - e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
  - f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
  - g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.
3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.

- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
  - d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
  - e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
  - f) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.
  - g) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran.
  - h) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
  - i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.
  - j) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la seguridad social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
  - b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
  - c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social.
  - d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de seguridad social.
  - e) Se han identificado en un supuesto sencillo las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
  - f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
  - g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos.
  - h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.
5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.

- c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
  - d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.
  - e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
  - f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.
  - g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.
6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en la empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
  - b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
  - c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
  - d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
  - e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia.
  - f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.
  - g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una pequeña y mediana empresa.
7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando as situaciones de riesgo en el entorno laboral del Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.



e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.

f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

Duración: 96 horas.

Contenidos básicos:

Búsqueda activa de empleo:

— Definición y análisis del sector profesional del título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.

- Análisis de los diferentes puestos de trabajo relacionados con el ámbito profesional del título, competencias profesionales, condiciones laborales y cualidades personales.
- Mercado laboral. Tasas de actividad, ocupación y paro.
- Políticas de empleo.

— Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

- Definición del objetivo profesional individual.

— Identificación de itinerarios formativos relacionados con el Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.

- Formación profesional inicial.
- Formación para el empleo.

— Valoración de la importancia de la formación permanente en la trayectoria laboral y profesional del Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.

— El proceso de toma de decisiones.

— El proyecto profesional individual.

— Proceso de búsqueda de empleo en el sector público. Fuentes de información y formas de acceso.

— Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector. Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

— Métodos para encontrar trabajo.

— Análisis de ofertas de empleo y de documentos relacionados con la búsqueda de empleo.

— Análisis de los procesos de selección.

— Aplicaciones informáticas.

— Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

— Concepto de equipo de trabajo.

- Clasificación de los equipos de trabajo.
- Etapas en la evolución de los equipos de trabajo.
- Tipos de metodologías para trabajar en equipo.

- Aplicación de técnicas para dinamizar equipos de trabajo.
  - Técnicas de dirección de equipos.
  - Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
  - Equipos en la industria de mantenimiento de vehículos según las funciones que desempeñan.
  - Equipos eficaces e ineficaces.
    - Similitudes y diferencias.
    - La motivación y el liderazgo en los equipos eficaces.
  - La participación en el equipo de trabajo.
    - Diferentes roles dentro del equipo.
    - La comunicación dentro del equipo.
    - Organización y desarrollo de una reunión.
  - Conflicto: características, fuentes y etapas.
    - Métodos para la resolución o supresión del conflicto.
  - El proceso de toma de decisiones en grupo.
- Contrato de trabajo:
- El derecho del trabajo.
    - Relaciones Laborales.
    - Fuentes de la relación laboral y principios de aplicación.
    - Organismos que intervienen en las relaciones laborales.
  - Análisis de la relación laboral individual.
  - Derechos y Deberes derivados de la relación laboral.
  - Modalidades de contrato de trabajo y medidas del fomento de la contratación.
  - Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones. Flexibilidad, beneficios sociales entre otros.
  - El Salario. Interpretación de la estructura salarial.
    - Salario Mínimo Interprofesional.
  - Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
  - Representación de los trabajadores/as.
    - Representación sindical y representación unitaria.
    - Competencias y garantías laborales.
    - Negociación colectiva.
  - Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.
  - Conflictos laborales.
    - Causas y medidas del conflicto colectivo: la huelga y el cierre patronal.
    - Procedimientos de resolución de conflictos laborales.
- Seguridad social, empleo y desempleo:

- Estructura del Sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
- Estudio de las Prestaciones de la Seguridad Social.
- Situaciones protegibles en la protección por desempleo.

Evaluación de riesgos profesionales:

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.
- Riesgos específicos en la industria de la automatización y la robótica industrial.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- Planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una "pyme".

Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Primeros auxilios.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumnado pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector de la automatización y la robótica industrial..

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- p) Desarrollar manuales de información para los destinatarios, utilizando las herramientas ofimáticas y de diseño asistido por ordenador para elaborar la documentación técnica y administrativa.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

- r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización de trabajo y de la vida personal.
- s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- t) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- u) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- y) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- r) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- s) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de modelos de curriculum vitae (CV) y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados y lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.
- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que le permita evaluar los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo y que le permita colaborar en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en la elaboración de las medidas necesarias para su puesta en funcionamiento.
- La elaboración del Proyecto profesional individual, como recurso metodológico en el aula, utilizando el mismo como hilo conductor para la concreción práctica de los contenidos del módulo.
- La utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula.

Estas líneas de actuación deben fundamentarse desde el enfoque de “aprender- haciendo”, a través del diseño de actividades que proporcionen al alumnado un conocimiento real de las oportunidades de empleo y de las relaciones laborales que se producen en su ámbito profesional.

Módulo Profesional: Empresa e Iniciativa Emprendedora.

Equivalencia en créditos ECTS: 4

Código: 0971.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.

- d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pyme dedicada a la automatización y robótica industrial.
  - e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector de la automatización y robótica industrial.
  - f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
  - g) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
  - h) Se ha descrito la estrategia empresarial relacionándola con los objetivos de la empresa.
  - i) Se ha definido una determinada idea de negocio del ámbito de la automatización y robótica industrial., que servirá de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.
  - j) Se han analizado otras formas de emprender como asociacionismo, cooperativismo, participación, autoempleo.
  - k) Se ha elegido la forma de emprender más adecuada a sus intereses y motivaciones para poner en práctica un proyecto de simulación empresarial en el aula y se han definido los objetivos y estrategias a seguir.
  - l) Se han realizado las valoraciones necesarias para definir el producto y/o servicio que se va a ofrecer dentro del proyecto de simulación empresarial.
2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.
- b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa; en especial, el entorno económico, social, demográfico y cultural.
- c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.
- d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme dedicada a la automatización y robótica industrial.
- e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa, y su relación con los objetivos empresariales.
- f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.
- g) Se ha elaborado el balance social de una empresa del ámbito de la automatización y robótica industrial, y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

- h) Se han identificado, en empresas de automatización y robótica industrial, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
  - i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme de automatización y robótica industrial.
  - j) Se ha analizado el entorno, se han incorporado valores éticos y se ha estudiado la viabilidad inicial del proyecto de simulación empresarial de aula.
  - k) Se ha realizado un estudio de los recursos financieros y económicos necesarios para el desarrollo del proyecto de simulación empresarial de aula.
3. Realiza las actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
  - b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa en función de la forma jurídica elegida.
  - c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
  - d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.
  - e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas de automatización y robótica industrial en la localidad de referencia.
  - f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
  - g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes a la hora de poner en marcha una empresa.
  - h) Se han realizado los trámites necesarios para la creación y puesta en marcha de una empresa, así como la organización y planificación de funciones y tareas dentro del proyecto de simulación empresarial.
  - i) Se ha desarrollado el plan de producción de la empresa u organización simulada y se ha definido la política comercial a desarrollar a lo largo del curso.
4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una empresa, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado las distintas fuentes de financiación de una empresa u organización.
- b) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
- c) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

- d) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa de automatización y robótica industrial.
- e) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- f) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una pyme de automatización y robótica industrial, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.
- g) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.
- h) Se han desarrollado las actividades de comercialización, gestión y administración dentro del proyecto de simulación empresarial de aula.
- i) Se han valorado los resultados económicos y sociales del proyecto de simulación empresarial.

Duración: 84 horas

Contenidos básicos:

Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en automatización y robótica industrial (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros)
- Factores claves de los emprendedores. Iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme de automatización y robótica industrial.
- La actuación de los emprendedores como empresarios de una pyme de automatización y robótica industrial.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Plan de empresa. La idea de negocio en el ámbito de la automatización y robótica industrial
- Objetivos de la empresa u organización.
  - Estrategia empresarial.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Elección de la forma de emprender y de la idea o actividad a desarrollar a lo largo del curso.
  - Elección del producto y/o servicio para la empresa u organización simulada.
  - Definición de objetivos y estrategia a seguir en la empresa u organización simulada.

La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general de una de una pyme dedicada a la automatización y robótica industrial.
- Análisis del entorno específico de una de una pyme dedicada a la automatización y robótica industrial.
- Relaciones de una de una pyme dedicada a la automatización y robótica industrial con su entorno.
- Cultura empresarial. Imagen e identidad corporativa.
- Relaciones de una de una pyme dedicada a la automatización y robótica industrial con el conjunto de la sociedad.



- Responsabilidad social corporativa, responsabilidad con el medio ambiente y balance social.
- Estudio inicial de viabilidad económica y financiera de una “pyme” u organización.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Análisis del entorno de nuestra empresa u organización simulada, estudio de la viabilidad inicial e incorporación de valores éticos.
  - Determinación de los recursos económicos y financieros necesarios para el desarrollo de la actividad en la empresa u organización simulada.

#### Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa y organizaciones.
- La responsabilidad de los propietarios de la empresa.
- Elección de la forma jurídica. Exigencia legal, responsabilidad patrimonial y legal, número de socios, capital, la fiscalidad en las empresas y otros.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme dedicada a automatización y robótica industrial.
- Subvenciones y ayudas de las distintas administraciones.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Plan de empresa: Elección de la forma jurídica. Estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Constitución y puesta en marcha de una empresa u organización simulada.
  - Desarrollo del plan de producción de la empresa u organización simulada.
  - Definición de la política comercial de la empresa u organización simulada.
  - Organización, planificación y reparto de funciones y tareas en el ámbito de la empresa u organización simulada.

#### Función administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas.
- Gestión administrativa de una empresa dedicada a la automatización y robótica industrial.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Comercialización del producto y/o servicio de la empresa u organización simulada.
  - Gestión financiera y contable de la empresa u organización simulada.
  - Evaluación de resultados de la empresa u organización simulada.

#### Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- y) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- r) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- s) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

El manejo de las fuentes de información sobre el sector de la automatización y robótica industrial, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

- La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector industrial relacionado con los procesos de automatización y robótica industrial.
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con la automatización y robótica industrial, que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como la justificación de su responsabilidad social.
- Estas líneas de actuación deben fundamentarse desde el enfoque de “aprender- haciendo”, a través del diseño de actividades que proporcionen al alumnado un conocimiento real de las oportunidades de empleo y de las relaciones laborales que se producen en su ámbito profesional.

Así mismo, se recomienda la utilización, como recurso metodológico en el aula, de los materiales educativos de los distintos programas de fomento de la Cultura Emprendedora, elaborados por la Junta de Andalucía y la participación activa en concursos y proyectos de emprendedores con objeto de fomentar la iniciativa emprendedora.

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.

Equivalencia en créditos ECTS: 22

Código: 0972

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
  - b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
  - c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.
  - d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
  - e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
  - f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.
2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
  - La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.

- Las actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
  - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
  - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
  - Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
  - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
  - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
- b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
- c) Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
- d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
- e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
- g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
- i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
- j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.
3. Determina las características de las instalaciones a partir de un anteproyecto o de condiciones dadas, aplicando la reglamentación y normativa correspondientes:

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la normativa de aplicación.
- b) Se han elaborado los esquemas y croquis de las instalaciones.
- c) Se han dimensionado los equipos y elementos que configuran las instalaciones.
- d) Se han seleccionado equipos y accesorios homologados.
- e) Se ha definido el proceso tecnológico para el montaje.
- f) Se han dibujado los planos y esquemas de las instalaciones.
- g) Se han dibujado los planos de montaje de las instalaciones, utilizando la simbología y escalas normalizadas.

4. Planifica el montaje de las instalaciones estableciendo etapas y distribuyendo los recursos, a partir de la documentación técnica del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las etapas del proceso de montaje en las instalaciones.
  - b) Se han establecido las unidades de obra y los recursos humanos y materiales.
  - c) Se ha especificado los medios de trabajo, equipos, herramientas y útiles de medida y comprobación.
  - d) Se han desarrollado planes de aprovisionamiento y condiciones de almacenamiento de los equipos y materiales.
  - e) Se ha valorado los costes de montaje a partir de unidades de obra.
  - f) Se han definido las especificaciones técnicas de montaje y protocolos de pruebas.
  - g) Se han elaborado manuales de instrucciones de servicio y de mantenimiento de las instalaciones.
  - h) Se ha identificado la normativa de prevención de riesgos.
5. Supervisa el montaje de las instalaciones, colaborando en su ejecución y respetando los protocolos de seguridad y calidad establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la documentación técnica, reconociendo los elementos, su función y su disposición en el montaje de las instalaciones.
  - b) Se han seleccionado las herramientas y material necesario, interpretando el plan de montaje de la instalación.
  - c) Se ha comprobado que los equipos y accesorios instalados son los prescritos en el plan de montaje.
  - d) Se han supervisado técnicas y acabados de montaje relativos a anclajes, conexiones y mecanizado, entre otros.
  - e) Se ha comprobado el empleo de los elementos de protección individual definidos en el plan de seguridad.
  - f) Se han ejecutado las operaciones según los procedimientos del sistema de calidad.
  - g) Se ha actuado con criterios de respeto al medio ambiente.
6. Realiza la puesta en marcha o servicio de las instalaciones y equipos, supervisándola y colaborando en su ejecución, siguiendo los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado el plan de puesta en marcha de las instalaciones y equipos.
- b) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos adecuados.
- c) Se ha comprobado la secuencia de funcionamiento de los elementos de control, seguridad y receptores eléctricos de la instalación.

- d) Se han programado, regulado y calibrado los elementos y equipos según sus características de funcionalidad.
  - e) Se han verificado los parámetros de funcionamiento de la instalación.
  - f) Se han utilizado las herramientas de mano, informáticas e instrumentos para la puesta en marcha de manera adecuada.
  - g) Se han cumplido las normas de seguridad, calidad y reglamentación vigente.
  - h) Se ha cumplimentado la documentación técnico-administrativa requerida para la puesta en servicio.
7. Controla las intervenciones de mantenimiento de las instalaciones, colaborando en su ejecución, verificando el cumplimiento de los objetivos programados y optimizando los recursos disponibles.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el tipo de mantenimiento.
  - b) Se han elaborado los procesos de intervención, interpretando los programas de mantenimiento.
  - c) Se han comprobado las existencias en el almacén.
  - d) Se han definido las tareas, tiempos y recursos necesarios.
  - e) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos adecuados.
  - f) Se ha comprobado la funcionalidad, los consumos eléctricos y los parámetros de funcionamiento, entre otros.
  - g) Se han ajustado y reprogramado elementos y equipos
  - h) Se ha actualizado la documentación técnica necesaria para garantizar la trazabilidad de las actuaciones.
  - i) Se han realizado las operaciones de acuerdo con la seguridad y calidad requeridas y con criterios de respeto al medio ambiente.
  - j) Se han utilizado aplicaciones informáticas para la planificación del mantenimiento.
8. Supervisa la reparación de averías y disfunciones en equipos e instalaciones, colaborando en su ejecución y verificando la aplicación de técnicas y procedimientos de mantenimiento correctivo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han organizado las intervenciones a partir del plan de mantenimiento.
- b) Se han identificado los síntomas de averías o disfunciones a través de las medidas realizadas y la observación de la funcionalidad de la instalación o equipo.
- c) Se han propuesto hipótesis de las posibles causas de la avería y su repercusión en la instalación.
- d) Se ha localizado la avería de acuerdo con los procedimientos específicos para su diagnóstico y localización.
- e) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos necesarios para realizar el proceso de reparación.

- f) Se ha realizado el desmontaje siguiendo las pautas establecidas, con seguridad, calidad y respeto al medio ambiente.
- g) Se han sustituido o reparado los elementos averiados.
- h) Se han restablecido las condiciones iniciales de funcionalidad de la instalación.
- i) Se ha intervenido con orden y limpieza, respetando los tiempos estipulados en los trabajos realizados.
- j) Se ha cumplimentado la documentación establecida en los programas de mantenimiento.

Duración: 370 horas.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

ANEXO II

Distribución horaria semanal, por cursos académicos, de los módulos profesionales del ciclo formativo correspondiente al Título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.

MÓDULOS PROFESIONALES	PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO	
	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos.	160	5		
0960. Sistemas secuenciales programables.	160	5		
0961. Sistemas de medida y regulación.	160	5		
0962. Sistemas de potencia.	192	6		
0963. Documentación técnica.	96	3		
0964. Informática industrial.	96	3		
0965. Sistemas programables avanzados.			84	4
0966. Robótica industrial.			84	4
0967. Comunicaciones industriales.			147	7
0968. Integración de sistemas de automatización industrial.			168	8
0969. Proyecto de automatización y robótica industrial.			40	
0970. Formación y orientación laboral.	96	3		
0971. Empresa e iniciativa emprendedora.			84	4
0972. Formación en centros de trabajo.			370	
Horas de libre configuración.			63	3
<b>TOTALES</b>	<b>960</b>	<b>30</b>	<b>1040</b>	<b>30</b>



## ANEXO III

Orientaciones para elegir un itinerario en la modalidad de oferta parcial para las enseñanzas correspondientes al Título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial.

MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN BÁSICA O SOPORTE	RELACIÓN CON
0962. Sistemas de potencia	0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos. 0961. Sistemas de medida y regulación. 0966. Robótica industrial. 0968. Integración de sistemas de automatización industrial.
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
0963. Documentación técnica. 0968. Integración de sistemas de automatización industrial.	
0960. Sistemas secuenciales programables. 0965. Sistemas programables avanzados.	
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN TRANSVERSAL	
0963. Documentación técnica. 0969. Proyecto de automatización y robótica industrial. 0970. Formación y orientación laboral. 0971. Empresa e iniciativa emprendedora.	

## ANEXO IV

Espacios.

ESPACIO FORMATIVO
Aula polivalente
Aula de informática
Laboratorio de sistemas automáticos
Taller de sistemas automáticos

## ANEXO V A)

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Automatización y Robótica Industrial.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones Electrotécnicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0960. Sistemas secuenciales programables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones Electrotécnicas.</li> </ul>	Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0961. Sistemas de medida y regulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0962. Sistemas de potencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones Electrotécnicas.</li> <li>• Equipos Electrónicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0963. Documentación técnica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0964. Informática industrial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.</li> <li>• Sistemas Electrónicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0965. Sistemas programables avanzados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0966. Robótica industrial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones Electrotécnicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0967. Comunicaciones industriales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.</li> <li>• Sistemas Electrónicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0968. Integración de sistemas de automatización industrial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0969. Proyecto de automatización y robótica industrial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.</li> <li>• Sistemas Electrónicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza</li> </ul>

		Secundaria.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones Electrotécnicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0970. Formación y orientación laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0971. Empresa e iniciativa emprendedora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>

## ANEXO V B)

Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

CUERPOS	ESPECIALIDADES	TITULACIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diplomado en Ciencias Empresariales.</li> <li>– Diplomado en Relaciones Laborales.</li> <li>– Diplomado en Trabajo Social.</li> <li>– Diplomado en Educación Social.</li> <li>– Diplomado en Gestión y Administración Pública.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Electrónicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diplomado en Radioelectrónica Naval.</li> <li>– Ingeniero Técnico Aeronáutico, especialidad en Aeronavegación.</li> <li>– Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas.</li> <li>– Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad, especialidad en Electrónica Industrial.</li> <li>– Ingeniero Técnico de Telecomunicación, en todas sus especialidades.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diplomado en Radioelectrónica Naval.</li> <li>– Ingeniero Técnico Aeronáutico, especialidad en Aeronavegación.</li> <li>– Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas.</li> <li>– Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad, especialidad en Electrónica Industrial.</li> <li>– Ingeniero Técnico de Telecomunicación, en todas sus especialidades.</li> </ul>

ANEXO V C)

Titulaciones requeridas para impartir los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada, de otras Administraciones distintas a la educativa y orientaciones para la Administración Educativa.

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIONES
0959. Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos. 0960. Sistemas secuenciales programables. 0962. Sistemas de potencia. 0966. Robótica industrial. 0969. Proyecto de automatización y robótica industrial.	– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.  – Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.
0961. Sistemas de medida y regulación. 0963. Documentación técnica. 0964. Informática industrial. 0965. Sistemas programables avanzados. 0967. Comunicaciones industriales. 0968. Integración de sistemas de automatización industrial. 0970. Formación y orientación laboral. 0971. Empresa e iniciativa emprendedora.	– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.

## ANEXO VI

Módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Automatización y Robótica Industrial que pueden ser ofertados en la modalidad a distancia.

MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OFERTADOS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA
0963 Documentación técnica. 0969 Proyecto de automatización y robótica industrial. 0970 Formación y orientación laboral. 0971 Empresa e iniciativa emprendedora.
MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OFERTADOS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA Y REQUIEREN ACTIVIDADES DE CARÁCTER PRESENCIAL
0959 Sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos. 0960 Sistemas secuenciales programables. 0961 Sistemas de medida y regulación. 0962 Sistemas de potencia. 0964 Informática industrial. 0965 Sistemas programables avanzados. 0966 Robótica industrial. 0967 Comunicaciones industriales. 0968 Integración de sistemas de automatización industrial.

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

*ORDEN de 29 de abril de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico.*

El Estatuto de Autonomía para Andalucía establece en su artículo 52.2 la competencia compartida de la Comunidad Autónoma en el establecimiento de planes de estudio y en la organización curricular de las enseñanzas que conforman el sistema educativo.

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, establece mediante el capítulo V «Formación profesional», del Título II «Las enseñanzas», los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.

El sistema educativo andaluz, guiado por la Constitución y el Estatuto de Autonomía para Andalucía se fundamenta en el principio de promoción de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres en los ámbitos y prácticas del sistema educativo.

El Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, establece en el capítulo I, sección 1.ª, artículo 14, referido a la enseñanza no universitaria, que el principio de igualdad entre mujeres y hombres inspirará el sistema educativo andaluz y el conjunto de políticas que desarrolle la Administración educativa. Esta norma contempla la integración transversal del principio de igualdad de género en la educación.

Por otra parte, el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, fija la estructura de los nuevos títulos de formación profesional, que tendrán como base el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social, dejando a la Administración educativa correspondiente el desarrollo de diversos aspectos contemplados en el mismo.

Como consecuencia de todo ello, el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas. Esta formación profesional está integrada por estudios conducentes a una amplia variedad de titulaciones, por lo que el citado Decreto determina en su artículo 13 que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada una de ellas.

El Real Decreto 1589/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico y se fijan sus enseñanzas mínimas, hace necesario que, al objeto de poner en marcha estas nuevas enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se desarrolle el currículo correspondiente a las mismas. Las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico se organizan en forma de ciclo formativo de grado medio, de 2.000 horas de duración, y están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales del ciclo formativo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, el currículo de los módulos profesionales está compuesto por los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y duración de los mismos y las orientaciones pedagógicas. En la determinación del currículo establecido en la presente Orden se ha tenido en cuenta la realidad socioeconómica de Andalucía, así como las necesidades de desarrollo económico y social de su estructura productiva. En este sentido, ya nadie duda de la importancia de la formación de los recursos humanos y de la necesidad de su adaptación a un mercado laboral en continua evolución.

Por otro lado, en el desarrollo curricular de estas enseñanzas se pretende promover la autonomía pedagógica y organizativa de los centros docentes, de forma que puedan adaptar los contenidos de las mismas a las características de su entorno productivo y al propio proyecto educativo de centro. Con este fin, se establecen dentro del currículo horas de libre configuración, dentro del marco y de las orientaciones recogidas en la presente Orden.

La presente Orden determina, asimismo, el horario lectivo semanal de cada módulo profesional y la organización de éstos en los dos cursos escolares necesarios para completar el ciclo formativo. Por otra parte, se hace necesario tener en cuenta las medidas conducentes a flexibilizar la oferta de formación profesional para facilitar la formación a las personas cuyas condiciones personales, laborales o geográficas no les permiten la asistencia diaria a tiempo completo a un centro docente. Para ello, se establecen orientaciones que indican los itinerarios más adecuados en el caso de que se cursen ciclos formativos de formación profesional de forma parcial, así como directrices para la posible impartición de los mismos en modalidad a distancia.



En su virtud, a propuesta del Director General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente, y de acuerdo con las facultades que me confiere el artículo 44.2 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía y el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre.

## D I S P O N G O

### Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. La presente Orden tiene por objeto desarrollar el currículo de las enseñanzas conducentes al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico, de conformidad con el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de formación profesional inicial del sistema educativo.

2. Las normas contenidas en la presente disposición serán de aplicación en todos los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía que impartan las enseñanzas del Ciclo Formativo de Grado Medio de Mantenimiento Electromecánico.

### Artículo 2. Organización de las enseñanzas.

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico conforman un ciclo formativo de grado medio y, de conformidad con lo previsto en el artículo 12.1 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales.

### Artículo 3. Objetivos generales.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1589/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

a) Identificar la información relevante, interpretando planos, esquemas y fichas técnicas para obtener los datos necesarios.

b) Valorar materiales y mano de obra, consultando catálogos, tarifas de fabricante y tasas horarias para elaborar presupuestos.

c) Seleccionar herramientas y equipos, utilizando esquemas de montaje e instrucciones de mantenimiento para acopiar los recursos.

d) Documentar los problemas identificados de su competencia, realizando los planos o croquis necesarios para proponer modificaciones de las instalaciones.

e) Identificar los componentes hidráulicos, neumáticos y elementos auxiliares de una instalación electromecánica, interpretando la documentación técnica para montar los sistemas mecánicos.

f) Fijar y conexionar los componentes hidráulicos, neumáticos y elementos auxiliares de una instalación electromecánica, manejando herramientas y aplicando técnicas de montaje para montar los sistemas mecánicos.

g) Identificar los componentes eléctricos y de regulación y control, interpretando la documentación técnica para montar sistemas eléctricos.

h) Ensamblar y conexionar los componentes eléctricos y de regulación y control, manejando las herramientas y la instrumentación adecuadas para montar sistemas eléctricos.

i) Seleccionar máquinas y herramientas, interpretando planos y hojas de proceso para fabricar y unir componentes mecánicos.

j) Aplicar técnicas de mecanizado y unión, operando máquinas y herramientas para fabricar y unir componentes mecánicos.

k) Seleccionar equipos y aparatos de medida, relacionando los parámetros a medir con los equipos y aparatos para realizar pruebas y verificaciones.

l) Aplicar técnicas de medida y verificación teniendo en cuenta los parámetros a medir y valorando los resultados obtenidos para realizar pruebas y verificaciones.

m) Identificar y localizar la causa de la disfunción, relacionándola con los efectos producidos para diagnosticar disfunciones.

n) Determinar el procedimiento operativo a llevar a cabo, interpretando los manuales de instrucciones de los equipos o manuales de procedimientos para reparar y mantener.

ñ) Analizar el funcionamiento de las instalaciones, identificando sus bloques y funciones para diagnosticar disfunciones.

o) Aplicar técnicas de reparación, mantenimiento y sustitución de elementos, utilizando los útiles, herramientas e interpretando la documentación técnica para reparar y mantener.

p) Ajustar los elementos de regulación, control y seguridad de la instalación, usando los útiles, herramientas y equipos de medida adecuados y teniendo en cuenta los parámetros de referencia para poner en marcha la instalación.

q) Verificar el funcionamiento del equipo, máquina o instalación, aplicando el procedimiento operativo para poner en marcha la instalación.

r) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

s) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

t) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

u) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

v) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

w) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

x) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

y) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

#### Artículo 4. Componentes del currículo.

1. De conformidad con el artículo 10 del Real Decreto 1589/2011, de 4 de noviembre, los módulos profesionales en que se organizan las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico son:

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

0949. Técnicas de fabricación.

0950. Técnicas de unión y montaje

0951. Electricidad y automatismos eléctricos.

0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos.

0953. Montaje y mantenimiento mecánico.

0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas.

0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico.

b) Otros módulos profesionales:

0956. Formación y orientación laboral.

0957. Empresa e iniciativa emprendedora.

0958. Formación en centros de trabajo.

2. El currículo de los módulos profesionales estará constituido por los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos, duración en horas y orientaciones pedagógicas, tal como figuran en el Anexo I de la presente Orden.

#### Artículo 5. Desarrollo curricular.

1. Los centros docentes, en virtud de su autonomía pedagógica, desarrollarán el currículo del Título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico mediante las programaciones didácticas, en el marco del Proyecto Educativo de Centro.

2. El equipo educativo responsable del desarrollo del ciclo formativo del Título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico, elaborará de forma coordinada las programaciones didácticas para los módulos profesionales, teniendo en cuenta la adecuación de los diversos elementos curriculares a las características del entorno social y cultural del centro docente, así como a las del alumnado para alcanzar la adquisición de la competencia general y de las competencias profesionales, personales y sociales del título.

#### Artículo 6. Horas de libre configuración.

1. Las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico incluye tres horas de libre configuración por el centro docente.

2. El objeto de estas horas de libre configuración será determinado por el Departamento de la familia profesional de Instalación y Mantenimiento, que podrá dedicarlas a actividades dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del Título o a implementar la formación relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación o a los idiomas.

3. El Departamento de la familia profesional de Instalación y Mantenimiento deberá elaborar una programación didáctica en el marco del Proyecto Educativo de Centro, en la que se justificará y determinará el uso y organización de las horas de libre configuración.

4. A los efectos de que estas horas cumplan eficazmente su objetivo, se deberán tener en cuenta las condiciones y necesidades del alumnado. Estas condiciones se deberán evaluar con carácter previo a la programación de dichas horas, y se establecerán con carácter anual.

5. Las horas de libre configuración se podrán organizar de la forma siguiente:

a) Las horas de libre configuración dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del título, serán impartidas por profesorado con atribución docente en algunos de los módulos profesionales asociados a unidades de competencia de segundo curso, quedando adscritas al módulo profesional que se decida a efectos de matriculación y evaluación.

b) Las horas de libre configuración que deban implementar la formación relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación, serán impartidas por profesorado de alguna de las especialidades con atribución docente en ciclos formativos de formación profesional relacionados con estas tecnologías, y en su defecto, se llevará a cabo por profesorado del departamento de familia profesional con atribución docente en segundo curso del ciclo formativo objeto de la presente Orden, con conocimiento en tecnologías de la información y la comunicación. Estas horas quedarán, en todo caso, adscritas a uno de los módulos profesionales asociado a unidades de competencia del segundo curso a efectos de matriculación y evaluación.

c) Si el ciclo formativo tiene la consideración de bilingüe o si las horas de libre configuración deben de implementar la formación en idioma, serán impartidas por docentes del departamento de familia profesional con competencia bilingüe o, en su caso, por docentes del departamento didáctico del idioma correspondiente. Estas horas quedarán, en todo caso, adscritas a uno de los módulos profesionales de segundo curso asociados a unidades de competencia a efectos de matriculación y evaluación.

#### Artículo 7. Módulo profesional de Formación en centros de trabajo.

El módulo profesional de formación en centros de trabajo se cursará una vez superados el resto de módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo.

#### Artículo 8. Oferta completa.

1. En el caso de que las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico se impartan a alumnado matriculado en oferta completa, se deberá tener en cuenta que una parte de los contenidos de los módulos profesionales de Formación y orientación laboral y de Empresa e iniciativa emprendedora pueden ser comunes con los de otros módulos profesionales.

2. Los equipos educativos correspondientes, antes de elaborar las programaciones de aula, recogerán la circunstancia citada en el párrafo anterior, delimitando de forma coordinada el ámbito, y si procede, el nivel de profundización adecuado para el desarrollo de dichos contenidos, con objeto de evitar al alumnado la repetición innecesaria de contenidos.

#### Artículo 9. Horario.

Las enseñanzas del Ciclo Formativo de Grado Medio de Mantenimiento Electromecánico, cuando se oferten de forma completa, se organizarán en dos cursos escolares, con la distribución horaria semanal de cada módulo profesional que figura como Anexo II.

#### Artículo 10. Oferta parcial.

1. En caso de que las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico se cursen de forma parcial, deberá tenerse en cuenta el carácter de determinados módulos a la hora de elegir un itinerario formativo, de acuerdo con la siguiente clasificación:

a) Módulos profesionales que contienen la formación básica e imprescindible respecto de otros del mismo ciclo, de manera que deben cursarse de forma secuenciada.

b) Módulos profesionales que contienen formación complementaria entre sí, siendo aconsejable no cursarlos de forma aislada.

c) Módulos profesionales que contienen formación transversal, aplicable en un determinado número de módulos del mismo ciclo.

2. Los módulos que corresponden a cada una de estas clases figuran en el Anexo III.

Artículo 11. Espacios y equipamientos.

1. Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el Anexo IV de esta Orden.

2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.

b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.

c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.

d) Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.

b) La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de personas matriculadas y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se impartan en los referidos espacios.

6. Desde la Consejería competente en materia de Educación de la Junta de Andalucía se velará para que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

Artículo 12. Profesorado.

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el Anexo V A).

2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes, con carácter general, son las establecidas en el artículo 13 del Reglamento de Ingreso, Accesos y Adquisición de Nuevas Especialidades en los Cuerpos de Funcionarios Docentes a los que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, aprobado por el Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores para las distintas especialidades del profesorado son las recogidas en el Anexo V B).

3. Las titulaciones requeridas y cualesquiera otros requisitos necesarios para la impartición de los módulos profesionales que formen el título para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de la educativa, se concretan en el Anexo V C). En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales o se acredite, mediante «certificación», una experiencia laboral de, al menos tres años,

en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

Con objeto de garantizar el cumplimiento de lo referido en el párrafo anterior, se deberá acreditar que se cumple con todos los requisitos, aportando la siguiente documentación:

a) Fotocopia compulsada del título académico oficial exigido, de conformidad a las titulaciones incluidas en el Anexo V C) de la presente Orden. Cuando la titulación presentada esté vinculada con el módulo profesional que se desea impartir se considerará que engloba en sí misma los resultados de aprendizaje de dicho módulo profesional. En caso contrario, además de la titulación se aportarán los documentos indicados en el apartado b) o c).

b) En el caso de que se desee justificar que las enseñanzas conducentes a la titulación aportada engloban los objetivos de los módulos profesionales que se pretende impartir:

1.º Certificación académica personal de los estudios realizados, original o fotocopia compulsada, expedida por un centro oficial, en la que consten las enseñanzas cursadas detallando las asignaturas.

2.º Programas de los estudios aportados y cursados por la persona interesada, original o fotocopia compulsada de los mismos, sellados por la propia Universidad o Centro docente oficial o autorizado correspondiente.

c) En el caso de que se desee justificar mediante la experiencia laboral que, al menos tres años, ha desarrollado su actividad en el sector vinculado a la familia profesional, su duración se acreditará mediante el documento oficial justificativo correspondiente al que se le añadirá:

1.º Certificación de la empresa u organismo empleador en la que conste específicamente la actividad desarrollada por la persona interesada. Esta actividad ha de estar relacionada implícitamente con los resultados de aprendizaje del módulo profesional que se pretende impartir.

2.º En el caso de personas trabajadoras por cuenta propia, declaración de la persona interesada de las actividades más representativas relacionadas con los resultados de aprendizaje.

4. Las Administraciones competentes velarán para que el profesorado que imparta los módulos profesionales cumpla con los requisitos especificados y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

#### Artículo 13. Oferta de estas enseñanzas a distancia.

1. De conformidad con lo establecido en la disposición adicional segunda del Real Decreto 1589/2011, de 4 de noviembre, los módulos profesionales susceptibles de ser ofertados en la modalidad a distancia son los señalados en el Anexo VI.

2. Los módulos profesionales ofertados a distancia, que por sus características requieran que se establezcan actividades de enseñanza y aprendizaje presenciales que faciliten al alumnado la consecución de todos los objetivos expresados como resultados de aprendizaje, son los señalados en el Anexo VI.

3. Los centros autorizados para impartir estas enseñanzas de formación profesional a distancia contarán con materiales curriculares y medios técnicos adecuados que se adaptarán a lo dispuesto en la disposición adicional cuarta de la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo.

#### Disposición adicional única. Implantación de estas enseñanzas.

De conformidad con lo establecido en la disposición final segunda del Real Decreto 1589/2011, de 4 de noviembre, las enseñanzas conducentes al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico reguladas en la presente Orden se implantarán en el curso académico 2013/14. Asimismo, de conformidad con el párrafo segundo del artículo 5 del Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo, los ciclos formativos de grado medio y superior cuya implantación estuviera prevista para el curso escolar 2012/2013 se implantarán en el curso escolar 2014/2015. No obstante, esta Administración educativa, en atención a lo dispuesto en el párrafo tercero del precitado artículo 5 del Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, anticipa la implantación de las enseñanzas conducentes al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico. A tales efectos se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) En el curso académico 2013/14 se implantará con carácter general el primer curso de las enseñanzas conducentes al título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico reguladas en la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes a dicho curso del título de Técnico en Instalación y Mantenimiento Electromecánico de Maquinaria y Conducción de Líneas regulado por el Decreto 373/1996 de 29 de julio, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Instalación y Mantenimiento Electromecánico de Maquinaria y Conducción de Líneas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

b) En el curso académico 2014/15 se implantará con carácter general el segundo curso de las enseñanzas conducentes al título Técnico en Mantenimiento Electromecánico reguladas en la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes a dicho curso del título de Técnico en Instalación y Mantenimiento Electromecánico de Maquinaria y Conducción de Líneas regulado por el Decreto 373/1996 de 29 de julio.

Disposición transitoria única. Matriculación del alumnado en oferta completa durante el período de transición de las enseñanzas.

1. El alumnado matriculado en oferta completa en el primer curso del título de Técnico en Instalación y Mantenimiento Electromecánico de Maquinaria y Conducción de Líneas regulado por el Decreto 373/1996, de 29 de julio, que deja de impartirse como consecuencia de la entrada en vigor del título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico regulado en la presente Orden, que no pueda promocionar a segundo, quedará matriculado en primer curso del título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico. A estos efectos, serán de aplicación las convalidaciones recogidas en el anexo IV del Real Decreto 1589/2011, de 4 de noviembre.

2. El alumnado matriculado en oferta completa en el primer curso del título de Técnico en Instalación y Mantenimiento Electromecánico de Maquinaria y Conducción de Líneas regulado por el Decreto 373/1996 de 29 de julio, que deja de impartirse como consecuencia de la entrada en vigor del título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico regulado en la presente Orden, que promociona a segundo curso, continuará en el curso académico 2013/14 cursando el título de Técnico en Instalación y Mantenimiento Electromecánico de Maquinaria y Conducción de Líneas regulado por el Decreto 373/1996, de 29 de julio. Los módulos profesionales que pudieran quedar pendientes al dejar de impartirse el título de Técnico en Instalación y Mantenimiento Electromecánico de Maquinaria y Conducción de Líneas regulado por el Decreto 373/1996 de 29 de julio, podrán ser superados mediante pruebas, que a tales efectos organicen los Departamentos de Familia Profesional durante los dos cursos académicos siguientes al de desaparición del currículo, disponiéndose para ello del número de convocatorias que por normativa vigente corresponda.

Disposición final única. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 29 de abril de 2013

MARÍA DEL MAR MORENO RUIZ  
Consejera de Educación

## ANEXO I

## MÓDULOS PROFESIONALES

Módulo profesional: Técnicas de fabricación.

Código: 0949.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Determina la forma y dimensiones de los productos que se van a fabricar, interpretando la simbología y asociándola con su representación en los planos de fabricación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los diferentes sistemas de representación gráfica.
  - b) Se han identificado los diferentes formatos de planos empleados en fabricación mecánica.
  - c) Se ha comprendido el significado de las líneas representadas en el plano (aristas, ejes, auxiliares, entre otros).
  - d) Se han reconocido las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos, determinando la información contenida en éstos.
  - e) Se ha deducido la forma del objeto representado en las vistas o sistemas de representación gráfica.
  - f) Se han identificado los cortes y secciones representados en los planos.
2. Identifica tolerancias de formas y dimensiones y otras características de los productos que se quieren fabricar, analizando e interpretando la información técnica contenida en los planos de fabricación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los elementos normalizados que formarán parte del conjunto.
  - b) Se han determinado las dimensiones y tolerancias (geométricas, dimensionales y superficiales) de fabricación de los objetos representados.
  - c) Se han identificado los materiales del objeto representado.
  - d) Se han identificado los tratamientos térmicos y superficiales del objeto representado.
  - e) Se han caracterizado las formas normalizadas del objeto representado (chavetas, roscas, soldaduras y otras).
  - f) Se han determinado los elementos de unión.
  - g) Se ha valorado la influencia de los datos determinados en la calidad del producto final.
3. Realiza croquis de utillajes y herramientas para la ejecución de los procesos, definiendo las soluciones constructivas en cada caso.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado el sistema de representación gráfica más adecuado para representar la solución constructiva.

- b) Se han preparado los instrumentos de representación y soportes necesarios.
  - c) Se ha realizado el croquis de la solución constructiva del utillaje o herramienta según las normas de representación gráfica.
  - d) Se ha representado en el croquis la forma, dimensiones (cotas, tolerancias dimensionales, geométricas y superficiales), tratamientos, elementos normalizados y materiales.
  - e) Se ha realizado un croquis completo de forma que permita el desarrollo y construcción del utillaje.
  - f) Se han propuesto posibles mejoras de los útiles y herramientas disponibles.
4. Selecciona el material de mecanizado, reconociendo las propiedades de los materiales y relacionándolas con las especificaciones técnicas de la pieza que se va a construir.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las dimensiones del material en bruto, teniendo en cuenta las características de los procesos de mecanizado.
  - b) Se han identificado los materiales comerciales más usuales utilizados en el mecanizado.
  - c) Se han reconocido los tipos de aceros por su designación numérica y simbólica.
  - d) Se ha relacionado cada material con sus propiedades y aplicaciones tecnológicas.
  - e) Se han relacionado las características de maquinabilidad con los valores que las determinan.
  - f) Se han valorado las condiciones más favorables de mecanizado de los materiales.
  - g) Se han relacionado los tratamientos térmicos y termoquímicos, con las características que aportan a los metales.
  - h) Se ha obtenido la referencia comercial del material seleccionado.
  - i) Se han determinado los riesgos inherentes a la manipulación de materiales y evacuación de residuos.
  - j) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades.
  - k) Se han caracterizado tratamientos de acuerdo a la naturaleza del material y a las exigencias del trabajo que se van a realizar.
5. Controla dimensiones, geometrías y superficies de productos, comparando las medidas con las especificaciones del producto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los valores de referencia y sus tolerancias.
- b) Se han identificado los instrumentos de medida, indicando la magnitud que controlan, su campo de aplicación y precisión.
- c) Se ha seleccionado el instrumento de medición o verificación en función de la comprobación que se pretende realizar.
- d) Se han montado las piezas que hay que verificar según el procedimiento establecido.



- e) Se han identificado los tipos de errores que influyen en una medida.
  - f) Se han aplicado técnicas y procedimientos de medición de parámetros dimensionales, geométricos y superficiales.
  - g) Se han registrado las medidas obtenidas en las fichas de toma de datos o en el gráfico de control.
6. Aplica técnicas de mecanizado manual, relacionando los procedimientos con el producto que se va a obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los materiales, útiles, herramientas de corte y medios auxiliares para la ejecución de los procesos de fabricación mecánica.
  - b) Se han elegido los equipos y herramientas de acuerdo con las características del material y exigencias requeridas.
  - c) Se ha aplicado la técnica operativa (roscado y corte, entre otras) para ejecutar el proceso.
  - d) Se han comprobado las características de las piezas mecanizadas.
  - e) Se han identificado las deficiencias debidas a las herramientas, a las condiciones de corte y al material.
  - f) Se han interpretado los croquis y planos para ejecutar la pieza.
  - g) Se ha seguido la secuencia correcta en las operaciones de mecanizado, de acuerdo al proceso que hay que realizar.
  - h) Se han obtenido las dimensiones y forma estipulada de la pieza, aplicando técnicas de limado y corte, entre otras.
  - i) Se han aplicado técnicas de ajuste para obtener la calidad superficial exigida en el croquis.
  - j) Se ha verificado que las medidas finales de la pieza están dentro de la tolerancia estipulada.
  - k) Se han aplicado las medidas de seguridad exigidas en el uso de los útiles y herramientas de mecanizado manual.
7. Opera máquinas-herramientas de arranque de viruta, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado máquinas y equipos adecuados al proceso de mecanizado.
- b) Se han determinado fases y operaciones necesarias para la fabricación del producto.
- c) Se han elegido herramientas y parámetros de corte apropiados al mecanizado que hay que realizar.
- d) Se han efectuado operaciones de mecanizado según el procedimiento establecido en el proceso.
- e) Se han comprobado las características de las piezas mecanizadas.
- f) Se ha obtenido la pieza con la calidad requerida.

- g) Se han analizado las diferencias entre el proceso definido y el realizado.
  - h) Se ha discriminado si las deficiencias son debidas a las herramientas, condiciones y parámetros de corte, máquinas o al material.
  - i) Se han corregido las desviaciones del proceso, actuando sobre la máquina o herramienta.
  - j) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica.
8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los distintos materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos.
- c) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, paros de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones del proceso de fabricación.
- d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- e) Se han determinado los elementos de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las distintas operaciones del proceso de fabricación.
- f) Se ha justificado la importancia de las medidas de protección, en lo referente a su propia persona, la colectividad y el medio ambiente.
- g) Se ha valorado el orden y limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- h) Se ha aplicado la normativa de seguridad, utilizando los sistemas de seguridad y de protección personal.
- i) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.

Duración: 224 horas.

Contenidos básicos:

Determinación de formas y dimensiones representadas en planos de fabricación:

- Interpretación de planos de fabricación.
- Normas de dibujo industrial.
  - Útiles, soportes, formatos y plegado de planos.
  - Líneas normalizadas.
  - Escalas.
- Sistemas de representación gráfica.

- Sistema diédrico.
- Representación en perspectiva.
- Procedimiento para la obtención de vistas.
  - Sistema europeo y sistema americano.
  - Conjunto mínimo de vistas.
- Procedimiento para la obtención de cortes y secciones.
- Planos de conjunto y despiece.
- Identificación de tolerancias de dimensiones y formas:
  - Acotación.
    - Tipos de cotas.
    - Elementos de acotación.
    - Planos y líneas de referencia y normas de acotación.
  - Representación de tolerancias dimensionales, geométricas y superficiales.
    - Tolerancias lineales y angulares.
    - Ajustes.
    - Tolerancias geométricas.
    - Estados superficiales.
  - Interpretación de los símbolos utilizados en planos de fabricación.
    - Representación de materiales.
    - Representación de elementos de unión.
    - Representación de tratamientos térmicos, termoquímicos, electroquímicos.
    - Representación de formas normalizadas. Chavetas, roscas, guías, soldaduras y otros.
- Realización de croquis de utillajes y herramientas:
  - Técnicas de croquización a mano alzada.
    - Técnica para el trazado de líneas rectas.
    - Elementos para el croquizado.
    - Croquizado de figuras planas, arcos y circunferencias.
    - Toma de datos necesarios para la croquización.
    - Trazados preparatorios proporcionales.
    - Distribución de la representación en el formato.
    - Dibujo a mano alzada de cuerpos tridimensionales.
  - Croquización a mano alzada de soluciones constructivas de herramientas y utillajes para procesos de fabricación.
    - Obtención de vistas a partir de modelos y maquetas.
    - Casos prácticos de croquizado basado en conjuntos y utillajes.
    - Representación de pequeños útiles.

Selección de materiales de mecanizado:

— Clasificación de los materiales.

- Materiales metálicos. Metales y aleaciones férricos y no férricos. Normalización.
- Materiales cerámicos, poliméricos y compuestos.
- Identificación de materiales en bruto para mecanizar. Características de los materiales.
- Formas comerciales de los materiales.
- Propiedades físicas, químicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales utilizados en el mecanizado.
- Elasticidad, dureza, compresión, fatiga, conductividad, densidad, resistencia a la oxidación, entre otras.

— Materiales y sus condiciones de mecanizado. Maquinabilidad.

— Tratamientos térmicos y termoquímicos. Fundamento y proceso de ejecución.

- Estructura de los materiales.
- Temple, revenido, recocido, normalizado, entre otros. Fundamento y aplicaciones. Proceso de enfriamiento.
- Recubrimientos y tratamientos superficiales. Cromado, galvanizado, niquelado, entre otros.

— Riesgos en el mecanizado y manipulación de ciertos materiales. Explosión, toxicidad y contaminación ambiental, entre otros.

— Influencia ambiental del tipo de material seleccionado.

Verificación dimensional:

— Procesos de medición, comparación y verificación.

- Medición directa e indirecta.
- Error absoluto y error relativo. Incertidumbre de medida.
- Tipos y causas de los errores.

— Instrumentos y equipos de medición.

- Herramientas de medición de longitud.
- Herramientas de medición angular.
- Herramientas de verificación y comprobación.
- Concepto de rugosidad y equipos de medición.

— Medición dimensional, geométrica y superficial.

- Montaje de piezas y técnicas de medición.
- Medición y comprobación de longitudes, ángulos y conos.
- Verificación de superficies planas, de la rectitud, de superficies cilíndricas y cónicas.
- Verificación de roscas y engranajes.
- Medición de la rugosidad.

— Interpretación de resultados.

- Registro de medidas.
- Fichas de toma de datos.

Aplicación de técnicas de mecanizado manual:

- Características y tipos de herramientas utilizadas en el mecanizado manual y técnicas operativas.
- Identificación de los útiles y herramientas más aplicados en el taller.
  - Tipos de útiles más utilizados. Identificación, aplicaciones y características.
  - Tipos de herramientas utilizadas en el taller. Identificación, aplicaciones y características.
- Operaciones de mecanizado manual. Limado, cincelado, taladrado, escariado, roscado, chaflanado y desbarbado, entre otras.
  - Características y aplicaciones.
  - Formas de realización. Herramientas empleadas.
- Normas de uso y conservación de las herramientas de mecanizado manual. Cumplimiento y aplicación.

Mecanizado con máquinas herramientas:

- Procesos de mecanizado por arranque de viruta.
  - El fenómeno de formación de viruta en materiales metálicos.
  - Torneado, taladrado, aserrado y fresado.
- Funcionamiento de las máquinas-herramienta por arranque de viruta.
  - Elementos y mandos de las máquinas herramientas de arranque de viruta.
- Selección de herramientas, accesorios y utillajes.
  - Herramientas de corte. Clasificación, aplicación y geometría del filo.
  - Desgaste de las herramientas.
  - Relación entre las operaciones de mecanizado por arranque de viruta y las máquinas empleadas.
  - Elementos de apriete y sujeción.
  - Elementos de posicionamiento y centrado.
- Operaciones de mecanizado. Técnicas operativas de arranque de viruta.
- Corrección de las desviaciones de las piezas.
- Actitud ordenada y metódica en la realización de tareas.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos laborales y medioambientales en los procesos de fabricación mecánica.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mecanizado por arranque de viruta.
  - Prevención y protección. Medidas preventivas usuales. Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas empleadas para el mecanizado por arranque de viruta. Equipos de protección individual.
  - Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
  - Fuentes de contaminación ambiental.
  - Almacenamiento y recogida de residuos.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de mantenimiento y reparación de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas, y se aplica en los procesos de las instalaciones electromecánicas.

La función de reparación y mantenimiento de las instalaciones electromecánicas incluye aspectos como:

- La definición de los elementos que se van a fabricar.
- La preparación de maquinaria y utillaje.
- La producción y verificación de productos de mecanizado.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en:

- Instalación de maquinaria, equipos e instalaciones industriales.
- Montaje de elementos electromecánicos presentes en maquinaria y equipo industrial.
- Mantenimiento electromecánico de maquinaria, equipos e instalaciones industriales.
- Ejecución de modificaciones en planta de maquinaria, equipos e instalaciones.
- La fabricación y/o reparación de elementos que se van a emplear en los trabajos de montaje y mantenimiento.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Identificar la información relevante, interpretando planos, esquemas y fichas técnicas para obtener los datos necesarios.
- c) Seleccionar herramientas y equipos, utilizando esquemas de montaje e instrucciones de mantenimiento para acopiar los recursos.
- d) Documentar los problemas identificados de su competencia, realizando los planos o croquis necesarios para proponer modificaciones de las instalaciones.
- i) Seleccionar máquinas y herramientas, interpretando planos y hojas de proceso para fabricar y unir componentes mecánicos.
- j) Aplicar técnicas de mecanizado y unión, operando máquinas y herramientas para fabricar y unir componentes mecánicos.
- k) Seleccionar equipos y aparatos de medida, relacionando los parámetros a medir con los equipos y aparatos para realizar pruebas y verificaciones.
- l) Aplicar técnicas de medida y verificación teniendo en cuenta los parámetros a medir y valorando los resultados obtenidos para realizar pruebas y verificaciones.
- s) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- t) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- v) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y

aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Obtener los datos necesarios a partir de la documentación técnica para realizar las operaciones asociadas al montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- c) Acopiar los recursos y medios necesarios para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento de las instalaciones.
- d) Proponer modificaciones de las instalaciones de acuerdo con la documentación técnica para garantizar la viabilidad del montaje, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias.
- g) Fabricar y/o unir componentes mecánicos para el mantenimiento y montaje de las instalaciones electromecánicas.
- h) Realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias, de las instalaciones para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La interpretación de planos de fabricación, aplicando la normativa vigente.
- La selección del material que hay que mecanizar y del utillaje necesario para asegurar la fabricación del producto según las especificaciones técnicas.
- La realización de operaciones de mecanizado, tanto manuales como con máquinas-herramientas.
- La verificación de los productos obtenidos con respecto a las especificaciones iniciales.

Módulo profesional: Técnicas de unión y montaje.

Código: 0950.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Determina el proceso que se va a seguir en las operaciones de montaje y unión, analizando la documentación técnica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las diferentes vistas, secciones, cortes y detalles.

- b) Se han identificado la simbología y las especificaciones técnicas contenidas en los planos.
  - c) Se ha identificado el trazado, materiales y dimensiones.
  - d) Se han definido las formas constructivas.
  - e) Se ha determinado el material de partida y su dimensionado.
  - f) Se han definido las fases y las operaciones del proceso.
  - g) Se han respetado los criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
  - h) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso.
  - i) Se ha elaborado la información correspondiente al proceso de trabajo que se va a seguir.
2. Identifica los materiales empleados en los procesos de montaje y unión, reconociendo la influencia que ejercen sus propiedades.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los materiales empleados en el montaje.
  - b) Se han diferenciado las características y propiedades de los materiales.
  - c) Se han relacionado los distintos tratamientos térmicos, con las propiedades de los materiales.
  - d) Se han identificado los problemas de corrosión y oxidación de los materiales.
  - e) Se han descrito los procedimientos y técnicas que se utilizan para proteger de la corrosión y oxidación.
  - f) Se han respetado los criterios de seguridad y medio ambiente requeridos.
  - g) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza.
3. Conformar chapas, tubos y perfiles, analizando las geometrías y dimensiones específicas y aplicando las técnicas correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el utillaje empleado en el marcado de chapas, perfiles y tubos.
- b) Se han relacionado los distintos equipos de corte y deformación con los materiales, acabados y formas deseadas.
- c) Se han identificado los equipos necesarios según las características del material y las exigencias requeridas.
- d) Se han calculado las tolerancias necesarias para el doblado.
- e) Se han efectuado las operaciones de trazado y marcado de forma precisa.
- f) Se han efectuado cortes de chapa.
- g) Se han efectuado operaciones de doblado de tubos, chapas y perfiles.
- h) Se ha verificado que las características del elemento obtenido se ajustan a las especificaciones técnicas.



- i) Se han respetado las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
  - j) Se han respetado los tiempos previstos para el proceso.
  - k) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.
4. Realiza uniones no soldadas, analizando las características de cada unión y aplicando las técnicas adecuadas a cada tipo de unión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos tipos de uniones no soldadas y los materiales que hay que unir.
  - b) Se ha determinado la secuencia de operaciones que se van a realizar.
  - c) Se han seleccionado las herramientas en función del material y el proceso que se va a realizar.
  - d) Se han manejado las herramientas.
  - e) Se han preparado las zonas que se van a unir.
  - f) Se han efectuado operaciones de roscado, atornillado, engatillado, pegado y remachado.
  - g) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.
  - h) Se han respetado las normas de uso y calidad durante el proceso.
  - i) Se han respetado los tiempos previstos para el proceso.
  - j) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.
5. Prepara la zona de unión para el montaje de elementos fijos, analizando el tipo de soldadura y los procedimientos establecidos en la hoja de procesos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha efectuado la limpieza de las zonas de unión, eliminando los residuos existentes.
- b) Se han perfilado las zonas de unión y se han preparado los bordes en función de la unión que se va a realizar.
- c) Se han aplicado las masillas y aprestos antioxidantes en la zona de unión.
- d) Se han preparado los refuerzos para las uniones según especificaciones técnicas de la documentación.
- e) Se han colocado las piezas que hay que soldar, respetando las holguras, reglajes y simetrías especificadas en la documentación.
- f) Se ha montado la pieza sobre soportes que garantizan un apoyo y sujeción correcto y evitando deformaciones posteriores.
- g) Se ha realizado el punteado de los materiales teniendo en cuenta sus características físicas.
- h) Se ha comprobado la alineación de las piezas a soldar con las piezas adyacentes.

6. Prepara equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica para el montaje de elementos fijos, identificando los parámetros, gases y combustibles que se han de regular y su relación con las características de la unión que se va a obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la simbología utilizada en los procesos de soldeo y la correspondiente a los equipos de soldadura utilizados en la fabricación mecánica.
  - b) Se ha seleccionado el equipo de soldadura y los materiales de aportación con arreglo al material base de los elementos que se van a unir.
  - c) Se ha efectuado el ajuste de parámetros de los equipos y su puesta en servicio, teniendo en cuenta las piezas que se van a unir y los materiales de aportación.
  - d) Se han regulado los gases teniendo en cuenta los materiales sobre los que se van a proyectar.
  - e) Se ha aplicado la temperatura de precalentamiento, considerando las características de los materiales y sus especificaciones técnicas.
7. Opera con equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica, de forma manual y semiautomática, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto que se va a obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se han soldado piezas mediante soldadura blanda manteniendo la separación entre las piezas y precalentando la zona a la temperatura adecuada.
  - b) Se han soldado piezas mediante soldadura eléctrica con electrodo revestido, manteniendo la longitud del arco, posición y velocidad de avance adecuada.
  - c) Se ha realizado la unión de piezas mediante soldadura oxiacetilénica, ajustando la mezcla de gases a las presiones adecuadas para fundir los bordes.
  - d) Se han soldado piezas mediante soldadura MIG/MAG, manteniendo la posición de la pistola y la velocidad de alimentación adecuada al tipo de trabajo que hay que realizar.
  - e) Se han soldado piezas mediante soldadura por puntos, aplicando la intensidad y el tipo de electrodos en función de la naturaleza y espesores de las piezas que hay que unir.
  - f) Se ha verificado que las soldaduras efectuadas cumplen los requisitos en cuanto a penetración, porosidad, homogeneidad y resistencia.
8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, en cuanto al manejo de máquinas y equipos de soldadura, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de soldadura y proyección.

- b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de soldadura y proyección.
- c) Se han identificado los elementos de seguridad de las máquinas de soldar y los equipos de protección personal (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las operaciones de soldeo.
- d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- e) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la prevención y ejecución de las operaciones de soldadura y proyección.
- f) Se ha aplicado la normativa de seguridad, utilizando los sistemas de seguridad y de protección personal.
- g) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- h) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.

Duración: 160 horas.

Contenidos básicos:

Determinación de procesos en operaciones de montaje y unión:

- Simbología específica de las operaciones de montaje y unión.
- Procesos de montaje, desmontaje y unión.
  - Uniones no soldadas. Atornillado, engatillado, remachado y pegado, entre otras.
  - Uniones soldadas. Blanda, oxiacetilénica, por resistencia y arco eléctrico.
- Procesos de montaje y unión.
- Procesos de conformado. Cizallado, plegado, curvado y punzonado, entre otros.
- Planificación metódica de los procesos montaje, desmontaje y unión.
  - Selección del proceso y de los equipos (máquinas, herramientas y útiles).
  - Determinación de fases y operaciones.
  - Hojas de proceso. Estructura y organización de la información.

Identificación de materiales:

- Chapas, perfiles normalizados, tubos y otros. Caracterización y formas comerciales.
- Propiedades de los materiales metálicos significativas en los procesos de unión y montaje.
- Propiedades y clasificación de materiales plásticos significativas en los procesos de unión y montaje.
- Tratamiento de los materiales utilizados en los procesos de unión y montaje.
- Identificación de técnicas de protección de los materiales.
  - Instalaciones exteriores. Corrosión y oxidación.
  - Clasificación de los métodos de protección de materiales.

- Instalaciones manuales, semiautomáticas y automáticas.
- Selección y aplicación del procedimiento en función del material base y los requerimientos.

Equipos y herramientas de conformado:

— Operaciones de trazado.

- Utillaje para marcado. Plantillas y útiles para trazado.
- Normas de trazado. Marcas de identificación y signos normalizados.
- Técnicas operativas de trazado.

— Equipos de corte y conformado.

- Máquinas y herramientas de corte de chapa.
- Máquinas y herramientas de curvado y doblado de chapas.
- Herramientas y equipos de corte, curvado de tubos y perfiles.

— Operaciones de corte y conformado.

- Cálculo de tolerancias para doblado. Fibra neutra, radios de curvatura.
- Montaje y ajuste de las máquinas y útiles.
- Técnicas operativas de conformado.

— Instrumentos de medición y comparación en las operaciones de corte y conformado de chapa. Técnicas operativas.

— Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales en las operaciones de corte y conformado de chapa.

Ejecución de uniones no soldadas:

— Operaciones de atornillado, engatillado, remachado y pegado.

- Secuencia de operaciones.
- Elección y manejo de herramientas.
- Preparación de las zonas de unión.
- Técnicas operativas.

— Aplicación de medidas de seguridad en la ejecución de uniones no soldadas.

— Respeto a las normas de uso y calidad en el proceso.

Preparación de la zona de unión:

— Preparación de bordes.

- Aplicación de anticorrosivos.

— Marcado y montaje de refuerzos.

— Fijación de las piezas que se van a soldar.

- Útiles de montaje y posicionado más usuales. Mesas de soldadura.
- Métodos para prevenir tensiones y/o deformaciones.
- Punteado de piezas. Técnica operativa.

— Control de holguras y verificación de la recuperación de formas dimensionales y geométricas.

Preparación de equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica:

- Representación simbólica de los diferentes tipos de soldadura.
- Gases y materiales de aporte y proyección.
  - Materiales base. Aceros, aleaciones ligeras, fundiciones y otros.
  - Materiales de aportación en función del material base.
  - Consumibles (gases, electrodos, alambres, fundentes y otros). Elección y conservación.
  - Estudio de soldabilidad.
- Puesta a punto de los equipos para los procesos de soldeo.
  - Equipos de soldeo. Elementos y mandos.
  - Ajuste de parámetros de los equipos en función del material base.
- Cálculo de temperaturas de precalentamiento.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones preparatorias de soldadura.

Operaciones con equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica:

- Procesos y técnicas de soldeo con soldadura blanda.
- Procesos y técnicas de soldeo con soldadura oxiacetilénica.
- Procesos y técnicas de soldeo con soldadura eléctrica con electrodo revestido y MIG/MAG.
  - Posiciones de soldadura.
  - Orientación y movimiento de equipo.
  - Ejecución de cordones. Velocidad de soldeo, número de pasadas y secuencia.
- Procesos y técnicas de soldeo por resistencia.
- Defectos en los procesos de soldeo.
  - Características de las soldaduras.
  - Tipos de inspecciones.
  - Defectos típicos en las uniones soldadas.
  - Correcciones de las desviaciones.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos laborales y medioambientales en las operaciones de unión y montaje.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de unión y montaje.
  - Condiciones de seguridad, factores físicos y químicos del entorno de trabajo y condiciones ergonómicas de trabajo.
  - Prevención y protección. Medidas preventivas usuales. Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de soldadura y proyección. Utilización de los equipos de protección individual.
  - Valoración del orden y limpieza en la ejecución de las tareas.
- Normativa de protección ambiental.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las técnicas de montaje y unión propias de las funciones de montar y mantener equipo electromecánico.

Las técnicas de montaje y unión asociadas a las funciones de mantenimiento electromecánico incluyen aspectos como:

- La interpretación de planos y determinación de procesos.
- El tratamiento de materiales.
- Las especificaciones de utillajes y herramientas.
- La secuenciación de los procesos de trabajo.
- La aplicación de las técnicas.

Las actividades profesionales asociadas se aplican en:

- El montaje de las instalaciones electromecánicas.
- El mantenimiento de las instalaciones.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Identificar la información relevante, interpretando planos, esquemas y fichas técnicas para obtener los datos necesarios.
- c) Seleccionar herramientas y equipos, utilizando esquemas de montaje e instrucciones de mantenimiento para acopiar los recursos.
- d) Documentar los problemas identificados de su competencia, realizando los planos o croquis necesarios para proponer modificaciones de las instalaciones.
- i) Seleccionar máquinas y herramientas, interpretando planos y hojas de proceso para fabricar y unir componentes mecánicos.
- j) Aplicar técnicas de mecanizado y unión, operando máquinas y herramientas para fabricar y unir componentes mecánicos.
- k) Seleccionar equipos y aparatos de medida, relacionando los parámetros a medir con los equipos y aparatos para realizar pruebas y verificaciones.
- l) Aplicar técnicas de medida y verificación teniendo en cuenta los parámetros a medir y valorando los resultados obtenidos para realizar pruebas y verificaciones.
- s) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- t) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- v) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Obtener los datos necesarios a partir de la documentación técnica para realizar las operaciones asociadas al montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- c) Acopiar los recursos y medios necesarios para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento de las instalaciones.
- d) Proponer modificaciones de las instalaciones de acuerdo con la documentación técnica para garantizar la viabilidad del montaje, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias.
- g) Fabricar y/o unir componentes mecánicos para el mantenimiento y montaje de las instalaciones electromecánicas.
- h) Realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias, de las instalaciones para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La ejecución de procesos de unión de superficies metálicas y sintéticas.
- El manejo de equipos y herramientas para la preparación de las uniones.
- La ejecución de operaciones de soldadura y recargues, analizando el proceso que se va a realizar y la calidad del producto que se quiere obtener.
- La aplicación de la normativa de protección ambiental relacionada con los residuos, aspectos contaminantes y tratamiento de los mismos.

Módulo profesional: Electricidad y automatismos eléctricos.

Código: 0951.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Mide parámetros de magnitudes eléctricas en circuitos eléctricos de corriente continua, comparándolos con los cálculos efectuados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las principales magnitudes eléctricas (tensión, intensidad y resistencia) y se han utilizado correctamente sus unidades.

- b) Se han identificado las características de conductores, aislantes y semiconductores, diferenciando su comportamiento.
  - c) Se han resuelto problemas sobre la ley de Ohm, comprobando de forma práctica sus resultados.
  - d) Se han realizado cálculos de agrupaciones serie y paralelo de resistencias.
  - e) Se han realizado cálculos de potencia y energía.
  - f) Se ha comprobado de forma práctica los resultados a partir de los cálculos.
  - g) Se han realizado e interpretado esquemas de circuitos eléctricos, utilizando simbología normalizada.
  - h) Se han reconocido las propiedades de los condensadores y la función de éstos.
  - i) Se han realizado cálculos de agrupaciones de condensadores.
  - j) Se han identificado las características y formas de conexión de aparatos de medida de tensión, intensidad, resistencia y potencia.
  - k) Se han realizado medidas de tensión, intensidad, resistencia y potencia, observando las normas de seguridad de los equipos y de las personas.
2. Mide parámetros de magnitudes eléctricas en circuitos eléctricos de corriente alterna monofásica, comparándolos con los cálculos efectuados y describiendo los aspectos diferenciales con la corriente continua.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de una señal sinusoidal.
  - b) Se han reconocido los valores característicos de la corriente alterna (c.a).
  - c) Se han verificado las relaciones entre tensión, intensidad y potencia en circuitos serie RLC.
  - d) Se han realizado cálculos de caídas de tensión en líneas monofásicas de c.a.
  - e) Se ha calculado el factor de potencia de circuitos de c.a.
  - f) Se ha relacionado el factor de potencia con el consumo de energía eléctrica.
  - g) Se han realizado medidas de tensión, intensidad, potencia y factor de potencia.
  - h) Se ha identificado como corregir el factor de potencia de una instalación.
3. Mide parámetros de magnitudes eléctricas en un sistema trifásico, comparándolas con los cálculos efectuados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los sistemas de generación y distribución a tres o cuatro hilos.
- b) Se han identificado las diferentes formas de conexión de los receptores trifásicos.
- c) Se ha reconocido la diferencia entre receptores equilibrados y desequilibrados.
- d) Se han realizado medidas de tensión, intensidad, potencia y energía, según el tipo de sistema trifásico y del tipo de carga.



- e) Se han realizado cálculos de mejora del factor de potencia en instalaciones trifásicas.
4. Identifica los dispositivos de protección que se deben emplear, relacionándolos con los riesgos y efectos de la electricidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha manejado el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y la normativa de aplicación en materia de prevención de riesgos laborales.
- b) Se han reconocido los inconvenientes del efecto térmico de la electricidad.
- c) Se han identificado los riesgos de incendio por calentamiento.
- d) Se han identificado los riesgos de choque eléctrico en las personas y sus efectos fisiológicos, así como los factores relacionados.
- e) Se han reconocido los riesgos derivados del uso de instalaciones eléctricas.
- f) Se han reconocido los tipos de accidentes eléctricos.
- g) Se han interpretado las reglas para la realización de trabajos sin tensión.
- h) Se han identificado los sistemas de protección contra contactos directos e indirectos.
- i) Se ha calculado la sección de los conductores de una instalación, considerando las prescripciones reglamentarias.
- j) Se han identificado las protecciones necesarias de una instalación contra sobreintensidades y sobretensiones.
5. Ejecuta operaciones de mecanizado de cuadros, aplicando técnicas de medición y marcado utilizando máquinas y herramientas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la simbología y las especificaciones técnicas en los planos.
- b) Se han identificado materiales (perfiles, envolventes y cuadros).
- c) Se han definido las fases y las operaciones del proceso.
- d) Se ha realizado un plan de mecanizado y montaje.
- e) Se han relacionado herramientas, medios técnicos y de seguridad según el requerimiento de cada intervención.
- f) Se han seleccionado los equipos, herramientas, medios técnicos y de seguridad.
- g) Se han realizado mediciones con la precisión exigida.
- h) Se han ejecutado operaciones de distribución, trazado y marcado.
- i) Se ha operado con las herramientas y equipos de trabajo característicos.
- j) Se han ejecutado las operaciones de mecanizado en perfiles, envolventes, cuadros y canalizaciones.
- k) Se han resuelto las contingencias surgidas.

- l) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso.
  - m) Se han respetado los criterios de calidad.
6. Montaje de cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha obtenido información de croquis y esquemas de mando y maniobra de cuadros y sistemas eléctricos.
- b) Se han utilizado programas informáticos de CAD (Computer Aided Design) electrotécnico para representar esquemas de mando y maniobra.
- c) Se ha aplicado la normativa electrotécnica y convencionalismos de automatismos.
- d) Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.
- e) Se han montado circuitos de mando y potencia para motores.
- f) Se han realizado maniobras con motores.
- g) Se ha comprobado el funcionamiento de la instalación.
- h) Se han realizado medidas y verificaciones para la localización de averías.
- i) Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación de elementos, equipos y herramientas.

Duración: 192 horas.

Contenidos básicos:

Realización de medidas básicas en circuitos eléctricos de corriente continua c.c.:

- Circuitos eléctricos.
  - Cargas eléctricas y movimiento de cargas. Intensidad de corriente.
  - Generación y consumo de electricidad.
  - Ley de Ohm en c.c.
  - Teoremas de circuitos.
- Aislantes, conductores y semiconductores.
- Resistencia eléctrica.
  - Características, unidad de medida y códigos de identificación.
  - Asociación de resistencias serie-paralelo.
- Potencia y energía. Definición y unidades de medida.
  - Rendimiento.
- Condensadores.
  - Características, unidad de medida y códigos de identificación.
  - Carga y descarga de un condensador.
  - Asociación de condensadores serie-paralelo.

— Medidas de tensión, intensidad, resistencia y potencia en c.c.

- Instrumentación, conexionado y técnica operativa.

Realización de medidas en circuitos de corriente alterna monofásica:

— Corriente alterna monofásica.

- Ventajas e inconvenientes frente a la corriente continua.
- Generación de corrientes alternas.
- Valores característicos.

— Comportamiento de los receptores elementales (resistencias, bobina pura y condensador) en c.a. monofásica.

- Inductores. Características, unidades de medida y códigos de identificación.
- Reactancia inductiva, reactancia capacitiva, impedancia.

— Circuitos RLC serie en c.a. monofásica. Circuitos de primer y segundo orden.

- Caída de tensión en c.a. monofásica.
- Resonancia.

— Potencia y factor de potencia en c.a. monofásica.

- Potencia activa, reactiva y aparente.
- Mejora del factor de potencia.

— Medidas de tensión, intensidad y potencia en circuitos de c.a. monofásicos.

- Instrumentación, conexionado y técnica operativa.

Realización de medidas en circuitos eléctricos trifásicos:

— Corriente alterna trifásica

- Ventajas e inconvenientes frente a la corriente alterna monofásica.
- Generación de corrientes alternas trifásicas.
- Valores característicos.

— Generadores y receptores trifásicos. Características y conexionado.

- Sistemas equilibrados y desequilibrados.

— Circuitos eléctricos trifásicos.

- Caída de tensión en circuitos trifásicos.

— Potencia en sistemas trifásicos.

- Mejora del factor de potencia.

— Medidas de tensiones, intensidades, potencias y energías en sistemas trifásicos.

- Instrumentación, conexionado y técnica operativa.

Identificación de elementos de protección:

— Seguridad en instalaciones electrotécnicas.

- Riesgo eléctrico.
- Efectos del paso de la electricidad por los conductores.

- Efectos de la electricidad en el cuerpo humano.
  - Factores determinantes. Intensidad, tiempo, tensión, resistencia, entre otros.
  - Normativa sobre seguridad.
- Protecciones en instalaciones electrotécnicas y máquinas.
- Tipos de contactos eléctricos.
  - Técnicas de seguridad contra contactos eléctricos. Cinco reglas de oro, y protección clase A y B, entre otras.
- Cálculo de la sección de los conductores de una instalación teniendo en cuenta el calentamiento y la caída de tensión.
- Ejecución de operaciones de mecanizado en cuadros eléctricos:
- Mecanización de cuadros e instalaciones.
- Simbología normalizada de representación de piezas aplicadas a la mecanización de cuadros y canalizaciones. Interpretación de esquemas.
  - Organización del proceso de mecanización de cuadros eléctricos.
  - Planes de mecanizado y montaje.
- Materiales característicos para mecanización de cuadros y canalizaciones.
- Tipos y características de chapas empleadas en cuadros.
  - Tipos y características de las canalizaciones.
- Operaciones de mecanización de cuadros eléctricos.
- Herramientas, medios técnicos y de seguridad.
  - Técnica operativa.
- Montaje de armarios y canalizaciones.
- Normativa y reglamentación.
- Ejecución de operaciones de montaje de cuadros eléctricos y sistemas asociados:
- Interpretación de la documentación técnica.
- Simbología normalizada y convencionalismos de representación en las instalaciones de automatismos.
  - Interpretación y características de esquemas eléctricos de las instalaciones de automatismos.
- Sensores y actuadores. Características y catálogos comerciales. Montaje.
- Control de potencia. Arranque y maniobra de motores.
- Montaje de las instalaciones de automatismos. Circuitos de fuerza. Circuitos de mando.
- Herramientas, medios técnicos y de seguridad.
  - Distribución y fijación de elementos.
- Orientaciones pedagógicas.
- Este módulo profesional contiene la formación necesaria para montar cuadros eléctricos enfocados en el ámbito industrial, interpretando y elaborando pequeños circuitos de automatismo eléctrico.
- El desarrollo de este tipo de montajes, incluye aspectos como:

- El estudio de conceptos básicos de la electricidad.
- El cálculo de magnitudes eléctricas básicas esenciales.
- La medida de magnitudes eléctricas básicas.
- La instalación de diferentes componentes de seguridad para una instalación eléctrica industrial.
- La mecanización de cuadros eléctricos para el control de procesos industriales.
- La conexión y el montaje de instalación eléctrica del cuadro para el control de procesos industriales.
- La verificación de la puesta en servicio de la instalación.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El montaje mecánico y la instalación eléctrica de cuadros de control de procesos industriales.
- La corrección de la documentación (planos y esquemas) en formato digital generada a partir del montaje efectuado.
- La creación de circuitos de automatismo eléctrico aplicado a pequeñas instalaciones de control de procesos.
- El mantenimiento de cuadros de automatismo eléctrico.
- La verificación del funcionamiento de cuadros eléctricos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Identificar la información relevante, interpretando planos, esquemas y fichas técnicas para obtener los datos necesarios.
- c) Seleccionar herramientas y equipos, utilizando esquemas de montaje e instrucciones de mantenimiento para acopiar los recursos.
- g) Identificar los componentes eléctricos y de regulación y control, interpretando la documentación técnica para montar sistemas eléctricos.
- h) Ensamblar y conectar los componentes eléctricos y de regulación y control, manejando las herramientas y la instrumentación adecuadas para montar sistemas eléctricos.
- k) Seleccionar equipos y aparatos de medida, relacionando los parámetros a medir con los equipos y aparatos para realizar pruebas y verificaciones.
- l) Aplicar técnicas de medida y verificación teniendo en cuenta los parámetros a medir y valorando los resultados obtenidos para realizar pruebas y verificaciones.
- s) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- t) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- u) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

v) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Obtener los datos necesarios a partir de la documentación técnica para realizar las operaciones asociadas al montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- c) Acopiar los recursos y medios necesarios para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento de las instalaciones.
- f) Montar sistemas eléctricos y de regulación y control asociados a las instalaciones electromecánicas, en condiciones de calidad y seguridad.
- h) Realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias, de las instalaciones para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- l) Cumplimentar la documentación técnica y administrativa asociada a los procesos de montaje y de mantenimiento de las instalaciones.
- n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación y configuración de los dispositivos y equipos integrantes en un cuadro eléctrico.
- La elaboración de croquis y esquemas de conexión.
- El diseño y elaboración de pequeños esquemas de automatismos eléctricos.
- La conexión de equipos de medida para la determinación de posibles disfunciones en la instalación.
- La localización y recuperación de averías.
- La verificación del funcionamiento.

Módulo profesional: Automatismos neumáticos e hidráulicos.

Código: 0952.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica los elementos que componen los circuitos neumáticos y electroneumáticos, atendiendo a sus características físicas y funcionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura y componentes que configuran las instalaciones de suministro de energía neumática.
  - b) Se han identificado las características diferenciadoras entre los automatismos neumáticos y los electroneumáticos.
  - c) Se han reconocido por su función y tipología los distintos elementos utilizados en la realización de automatismos neumáticos y electroneumáticos.
  - d) Se han identificado las distintas áreas de aplicación de los automatismos neumáticos y electroneumáticos.
  - e) Se ha reconocido la secuencia de funcionamiento de un automatismo neumático/electroneumático.
  - f) Se ha obtenido información de los esquemas neumáticos y electroneumáticos.
  - g) Se ha discriminado el equipo/circuito de mando del circuito de fuerza.
  - h) Se han identificado los elementos que componen el equipo/circuito de mando y el circuito de fuerza.
2. Identifica los elementos que componen los circuitos hidráulicos y electro-hidráulicos, atendiendo a sus características físicas y funcionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura y componentes que configuran las instalaciones de suministro de energía hidráulica.
  - b) Se han identificado las características diferenciadoras entre los automatismos hidráulicos y electrohidráulicos.
  - c) Se han reconocido por su función y tipología los distintos elementos utilizados en la realización de automatismos hidráulicos y electrohidráulicos.
  - d) Se han identificado las distintas áreas de aplicación de los automatismos hidráulicos y electrohidráulicos.
  - e) Se ha reconocido correctamente la secuencia de funcionamiento de un automatismo hidráulico/electrohidráulico real o simulado.
  - f) Se ha obtenido información de los esquemas hidráulicos y electrohidráulicos.
  - g) Se ha discriminado el equipo/circuito de mando del circuito de fuerza.
  - h) Se han identificado los elementos que componen el equipo/circuito de mando y el circuito de fuerza.
3. Monta automatismos neumáticos/electro-neumáticos e hidráulicos/electro-hidráulicos, interpretando la documentación técnica, aplicando técnicas de conexionado y realizando pruebas y ajustes funcionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado croquis para optimizar la disposición de los elementos.
  - b) Se han distribuido los elementos en el panel de simulación de acuerdo a su situación en la máquina.
  - c) Se ha efectuado el interconexionado físico de los elementos.
  - d) Se ha asegurado una buena sujeción mecánica y/o una correcta conexión eléctrica.
  - e) Se han identificado las variables físicas que se deben regular para realizar el control del automatismo.
  - f) Se han seleccionado los útiles y herramientas adecuados para realizar ajustes y reglajes.
  - g) Se han regulado las variables físicas que caracterizan el funcionamiento del automatismo neumático y/o hidráulico.
  - h) Se han ajustado los movimientos y carreras a los parámetros establecidos durante la ejecución de las pruebas funcionales en vacío y en carga.
  - i) Se han realizando ajustes y/o modificaciones para una adecuada funcionalidad del automatismo neumático y/o hidráulico.
  - j) Se han recogido los resultados en el documento correspondiente.
4. Diagnostica el estado de elementos de sistemas neumáticos e hidráulicos, aplicando técnicas de medida y análisis.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las tolerancias de fabricación aplicables.
  - b) Se han comparado las medidas actuales de un componente neumático/hidráulico desgastado con las originales.
  - c) Se ha cuantificado la magnitud de los desgastes y erosiones.
  - d) Se han comparado los parámetros de las superficies erosionadas con los de la pieza original.
  - e) Se han identificado desgastes normales y anormales de piezas usadas.
  - f) Se han relacionado los desgastes de una pieza con las posibles causas que los originan.
  - g) Se han aportado soluciones para evitar o minimizar desgastes.
5. Escribe programas sencillos para autómatas programables, identificando las variables que hay que controlar y dando respuesta a las especificaciones de funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las variables que hay que controlar.
- b) Se ha elaborado el diagrama de secuencia del control automático de una máquina o proceso secuencial.
- c) Se ha determinando el número de entradas, salidas y elementos de programa que se van a utilizar.
- d) Se han realizado diagramas de secuencia (diagramas de flujo y GRAFCET, entre otros).



- e) Se ha elaborado el programa de control que cumpla las especificaciones de funcionamiento prescritas.
  - f) Se ha documentado el programa desarrollado con los comentarios correspondientes.
6. Identifica los elementos de los circuitos de automatismos de tecnología neumática/ electroneumática, e hidráulica/ electrohidráulica, cableados y programados, interpretando documentación técnica y describiendo sus características.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la simbología y elementos representados en los planos de circuitos de automatismos.
  - b) Se han distinguido las diferentes vistas, cortes y detalles, entre otros, de los elementos de los distintos circuitos expresados en los planos y/o especificaciones del fabricante.
  - c) Se ha relacionado el funcionamiento de cada subsistema con el conjunto.
  - d) Se han interpretado las especificaciones técnicas para la determinación de los elementos necesarios en caso de montaje real.
  - e) Se han relacionado los símbolos que aparecen en los planos con los elementos reales del sistema de una máquina.
  - f) Se han identificado las partes internas y externas de cada elemento (mediante el empleo de vistas, cortes y detalles, entre otros), que aparece en los planos y en las especificaciones técnicas del fabricante.
7. Configura físicamente sencillos automatismos cableados y/o programados para control automático, elaborando croquis y esquemas para su construcción.

Criterios de evaluación:

- a) Se han propuesto soluciones cableadas y/o programadas que cumplan las especificaciones de los automatismos.
- b) Se han seleccionado, a partir de catálogos técnico-comerciales, los equipos y materiales que cumplan las especificaciones técnicas y económicas establecidas.
- c) Se han realizado los cálculos mínimos necesarios para la configuración del automatismo neumático/hidráulico de una pequeña máquina o proceso secuencial.
- d) Se ha documentado el proceso que se va a seguir en el montaje y pruebas del sistema neumático/hidráulico de una pequeña máquina o proceso secuencial.
- e) Se ha efectuado el interconexionado físico de los elementos neumáticos/hidráulicos.
- f) Se ha efectuado el cableado y conexionado del autómeta (entradas, salidas y alimentación).
- g) Se han verificado las sujeciones mecánicas y conexiones eléctricas.
- h) Se ha conseguido la adecuada integración entre las partes lógica y física del sistema.
- i) Se han realizado pruebas funcionales.

Duración: 288 horas.

Contenidos básicos:

Identificación de equipos y materiales neumáticos y electro-neumáticos:

— Aire comprimido.

- Principios físicos fundamentales.
- Producción y almacenamiento del aire comprimido.
- Preparación y distribución del aire comprimido.

— Elementos y accesorios neumáticos.

- Válvulas, actuadores e indicadores. Tipos, funcionamiento, aplicación y mantenimiento.
- Elementos de control, mando y regulación.
- Dispositivos de mando y regulación. Sensores y reguladores.

— Análisis de circuitos electroneumáticos.

- Relés y contactores. Electroválvulas.
- Actuadores.
- Elementos de medida.
- Elementos de protección.
- Elementos de control.

— Interpretación de esquemas neumáticos-electroneumáticos.

Identificación de equipos y materiales hidráulicos y electro-hidráulicos:

— Fundamentos de la hidráulica.

- Fluidos hidráulicos. Propiedades.
- Principios físicos de la hidráulica.

— Elementos y accesorios de las instalaciones hidráulicas.

- Bombas, motores y cilindros hidráulicos. Características, aplicación y tipos.
- Acumuladores hidráulicos.
- Válvulas y servoválvulas. Tipos, funcionamiento, mantenimiento y aplicaciones.
- Dispositivos de mando y regulación. Sensores y reguladores.

— Análisis de circuitos hidráulicos. Elementos de control, mando y regulación hidráulica.

— Análisis de circuitos electro-hidráulicos.

- Relés y contactores. Electroválvulas.
- Actuadores.
- Elementos de protección.
- Elementos de medida.
- Elementos de control.

— Interpretación de esquemas hidráulicos-electrohidráulicos.

Montaje de circuitos neumáticos y electro-neumáticos / hidráulicos y electro-hidráulicos:

- Elaboración gráfica y croquis de posicionado de circuitos.
- Técnica operativa del conexionado.
  - Equipos y herramientas.
  - Normas de práctica profesional comúnmente aceptadas en el sector.
- Medidas en los sistemas automáticos.
  - Incertidumbre de medida.
  - Instrumentación.
  - Procedimientos de medición de las variables que hay que regular y controlar. Tensiones, potencias, caudales, presiones y temperaturas, entre otras.
- Regulación y puesta en marcha del sistema.

Diagnóstico de elementos neumáticos e hidráulicos:

- Averías en los elementos neumáticos e hidráulicos.
  - Naturaleza e influencia de los fluidos en las averías.
  - Causas y clasificación.
- Diagnóstico de averías en sistemas hidráulicos/electro-hidráulicos y neumáticos/electro-neumáticos.
  - Procedimientos y medios para la detección de averías. Verificación de potencias, temperaturas, presiones, fugas, ruidos y vibraciones, entre otros.
  - Determinación de puntos de inspección.
- Diagnóstico de estado de elementos y piezas.
  - Desgastes. Tipos y causas.
  - Procedimientos y equipos para la determinación de desgastes.

Programación de autómatas para el control de circuitos neumáticos e hidráulicos:

- Evolución de los sistemas cableados hacia los sistemas programados.
- Autómatas programables.
  - Estructura y características.
  - Entradas y salidas digitales, analógicas y especiales.
- Programación básica de autómatas.
  - Lenguajes literales, simbólicos y gráficos.
  - Procedimientos.
  - Depuración de programas. Errores más usuales.
- Resolución de automatismos sencillos mediante la utilización de autómatas programables.

Identificación de elementos y características en planos y esquemas:

- Simbología gráfica normalizada de los sistemas neumáticos/hidráulicos cableados y/o programados.
- Simbología y representación de esquemas eléctricos.
- Aplicación de vistas, cortes y secciones para la determinación de elementos del sistema.

— Planos de conjunto de los sistemas neumáticos/hidráulicos de máquinas. Lista de despiece.

— Reglamentación y normativa electrotécnica aplicada.

Configuración física de automatismos sencillos:

— Operaciones de montaje y conexionado. Medios y procedimientos.

— Regulación y puesta en marcha del sistema. Pruebas funcionales.

— Normativa de seguridad.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de configuración, montaje y mantenimiento, y se aplica a los sistemas neumáticos e hidráulicos de la maquinaria, equipo industrial y líneas de producción automatizadas de diversos sectores productivos.

La configuración, montaje y mantenimiento incluye aspectos como:

- La identificación y selección de los componentes neumáticos e hidráulicos.
- La representación de esquemas.
- El montaje, ajuste y regulación de los componentes neumáticos e hidráulicos.
- La detección, diagnóstico y corrección de disfunciones de los sistemas neumáticos e hidráulicos.
- El diagnóstico del estado de los elementos de los sistemas neumáticos e hidráulicos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La instalación/montaje de los sistemas neumáticos e hidráulicos de máquinas, equipos y líneas automatizadas.
- El mantenimiento y mejora de los sistemas neumáticos e hidráulicos de las máquinas, equipos y líneas automatizadas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Identificar la información relevante, interpretando planos, esquemas y fichas técnicas para obtener los datos necesarios.
- d) Documentar los problemas identificados de su competencia, realizando los planos o croquis necesarios para proponer modificaciones de las instalaciones.
- e) Identificar los componentes hidráulicos, neumáticos y elementos auxiliares de una instalación electromecánica, interpretando la documentación técnica para montar los sistemas mecánicos.
- f) Fijar y conectar los componentes hidráulicos, neumáticos y elementos auxiliares de una instalación electromecánica, manejando herramientas y aplicando técnicas de montaje para montar los sistemas mecánicos.
- k) Seleccionar equipos y aparatos de medida, relacionando los parámetros a medir con los equipos y aparatos para realizar pruebas y verificaciones.
- l) Aplicar técnicas de medida y verificación teniendo en cuenta los parámetros a medir y valorando los resultados obtenidos para realizar pruebas y verificaciones.

- m) Identificar y localizar la causa de la disfunción, relacionándola con los efectos producidos para diagnosticar disfunciones.
- n) Determinar el procedimiento operativo a llevar a cabo, interpretando los manuales de instrucciones de los equipos o manuales de procedimientos para reparar y mantener.
- ñ) Analizar el funcionamiento de las instalaciones, identificando sus bloques y funciones para diagnosticar disfunciones.
- o) Aplicar técnicas de reparación, mantenimiento y sustitución de elementos, utilizando los útiles, herramientas e interpretando la documentación técnica para reparar y mantener.
- r) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- v) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Obtener los datos necesarios a partir de la documentación técnica para realizar las operaciones asociadas al montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- d) Proponer modificaciones de las instalaciones de acuerdo con la documentación técnica para garantizar la viabilidad del montaje, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias.
- e) Montar los sistemas mecánicos, hidráulicos, neumáticos y demás elementos auxiliares asociados a las instalaciones electromecánicas.
- h) Realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias, de las instalaciones para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- i) Diagnosticar las disfunciones de los equipos y elementos de las instalaciones, utilizando los medios apropiados y aplicando procedimientos establecidos con la seguridad requerida.
- j) Reparar, mantener y sustituir equipos y elementos en las instalaciones para asegurar o restablecer las condiciones de funcionamiento.
- m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El análisis de los sistemas neumáticos e hidráulicos reales describiendo su funcionamiento, componentes, estructura y tipología.
- La realización de esquemas de los sistemas neumáticos e hidráulicos para el montaje simulado.
- La definición de sencillas secuencias/modos de funcionamiento y la programación del mando de los mismos.
- El montaje de sistemas neumáticos e hidráulicos simulados sobre panel de prácticas con gobierno cableado y/o programado.
- La detección, diagnóstico y corrección de averías de los sistemas neumáticos e hidráulicos de máquinas o equipos reales.

Módulo profesional: Montaje y mantenimiento mecánico.

Código: 0953.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Determina los bloques funcionales de máquinas y equipos, interpretando planos de elementos y conjuntos de máquinas y equipos, diagramas de principio y esquemas de circuitos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han asociado las representaciones y símbolos normalizados empleados en la documentación técnica analizada con los elementos físicos a los que representan.
  - b) Se han identificado las clases o categorías de los elementos presentes.
  - c) Se han definido las características geométricas relevantes de los elementos de cada bloque.
  - d) Se ha determinado la disposición espacial e interrelación de los elementos asociados a un bloque.
  - e) Se ha definido correctamente la función de cada uno de los elementos reflejados en la documentación dentro del bloque funcional al que pertenecen.
  - f) Se han relacionado los posibles modos de funcionamiento de la instalación con el comportamiento de cada uno de los bloques funcionales que la constituyen.
2. Realiza operaciones de montaje y desmontaje de elementos mecánicos y electromecánicos de máquinas, interpretando la documentación técnica suministrada por el fabricante de los equipos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido la secuencia de montaje a partir de la documentación técnica pertinente al supuesto en cuestión (planos, procedimientos y especificaciones).
- b) Se han seleccionado y organizado los útiles, herramientas y equipos necesarios.
- c) Se han comprobado las características de los elementos que hay que montar.
- d) Se ha ejecutado el montaje/desmontaje del elemento con arreglo a los procedimientos prescritos.

- e) Se ha verificado el resultado final del proceso de acuerdo con lo indicado en la documentación técnica.
  - f) Se han empleado los equipos e instrumentos de medida y verificación adecuados.
  - g) Se han ajustado los acoplamientos, alineaciones y movimientos, entre otros según especificaciones.
  - h) Se han efectuado los trabajos de limpieza y engrase de los elementos mecánicos previos a la puesta en funcionamiento de la máquina.
  - i) Se ha llevado a cabo la puesta en marcha de la máquina de acuerdo con sus especificaciones de funcionamiento.
  - j) Se han respetado las normas de seguridad e higiene y medioambientales aplicables.
  - k) Se ha cumplimentado la documentación relativa al trabajo realizado.
3. Realiza operaciones simples de reparación o modificación del estado funcional de la máquina, respetando las instrucciones contenidas en los planos de referencia.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido la secuencia de operaciones a ejecutar, para la reparación o modificación del estado funcional, a partir de las características del trabajo planteado.
  - b) Se han seleccionado los equipos, herramientas, útiles e instrumentos de medida adecuados.
  - c) Se han trazado y graneteado correctamente las piezas que se van a mecanizar.
  - d) Se han ajustado adecuadamente los parámetros de operación de las máquinas-herramientas y equipos de soldadura.
  - e) Se han realizado los procesos de mecanizado previstos de acuerdo a las especificaciones.
  - f) Se han preparado las piezas que hay que unir de modo que faciliten la ejecución de la soldadura.
  - g) Se han efectuado las uniones soldadas previstas.
  - h) Se ha verificado la ausencia de defectos que puedan comprometer el posterior funcionamiento de las piezas fabricadas.
  - i) Se ha realizado la puesta en marcha de la maquinaria de acuerdo con las especificaciones.
  - j) Se han respetado las normas de seguridad e higiene y medioambientales.
  - k) Se ha actualizado la documentación relativa a la máquina, reflejando los cambios efectuados.
4. Ejecuta la instalación y acoplamiento de maquinaria y equipamiento electromecánico, efectuando pruebas de funcionamiento y verificando su operación posterior.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las diferentes fases del proceso de instalación a partir de la documentación técnica del proyecto de instalación o del fabricante.
- b) Se ha realizado el replanteo de la instalación de la maquinaria o equipo.

- c) Se ha efectuado el movimiento de la maquinaria y equipos, empleando los medios y procedimientos adecuados.
  - d) Se ha realizado la alineación, nivelación y fijación de la maquinaria.
  - e) Se ha efectuado el acoplamiento entre máquinas.
  - f) Se han optimizado métodos y tiempos empleados en el proceso.
  - g) Se han efectuado las pruebas de funcionamiento.
  - h) Se han respetado las normas de seguridad e higiene y medioambientales.
  - i) Se ha actualizado la documentación relativa a la maquinaria.
5. Diagnostica las averías o defectos de funcionamiento de los sistemas mecánicos de maquinaria, interpretando sus síntomas y relacionándolos con las disfunciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado el funcionamiento de cada uno de los bloques funcionales de la máquina, empleando su documentación técnica.
  - b) Se han relacionado los síntomas de la avería o defectos de funcionamiento de la máquina con los bloques funcionales y los elementos que la componen.
  - c) Se han formulado hipótesis coherentes de las posibles causas del origen de la avería.
  - d) Se ha definido un procedimiento sistemático y razonado de búsqueda de la causa de la avería o disfunción de acuerdo con el histórico de fallos de la máquina.
  - e) Se han determinado las herramientas, útiles e instrumentos de medida y verificación necesarios para la ejecución de cada una de las etapas del procedimiento de búsqueda.
  - f) Se han ejecutado con eficacia cada uno de los pasos prescritos en el procedimiento previsto.
  - g) Se han ejecutado operaciones de desmontaje, medida y verificación técnica, entre otros.
  - h) Se han identificado las causas de la avería o disfunción.
  - i) Se han localizado los elementos responsables de la avería o disfunción.
  - j) Se ha cumplimentado adecuadamente la documentación.
6. Diagnostica el estado de elementos y piezas de máquinas, utilizando los instrumentos de medida apropiados a cada caso.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado el modo de funcionamiento del elemento a partir de la documentación técnica de la máquina.
- b) Se han seleccionado las herramientas, útiles e instrumentos de medida necesarios para su inspección.
- c) Se han realizado adecuadamente la medición y verificación de los elementos, tomando como referencia las características reflejadas en la documentación técnica de la máquina.



- d) Se han relacionado cabalmente los defectos observados en los objetos de estudio, desgastes y roturas, con el proceso que lo ha originado.
  - e) Se han propuesto mejoras en el diseño del elemento o de la máquina que mejoren su fiabilidad.
  - f) Se han respetado en todo momento las normas de seguridad e higiene aplicables en el supuesto práctico.
  - g) Se ha cumplimentado la documentación relativa al trabajo realizado.
  - h) Se han elaborado croquis de elementos mecánicos que hay que sustituir.
7. Aplica técnicas de mantenimiento que impliquen sustitución de elementos mecánicos y electromecánicos de maquinaria y de líneas de producción automatizadas, seleccionando y aplicando los procedimientos que hay que seguir.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características del elemento que hay que sustituir a partir de la interpretación de la documentación técnica de mantenimiento de la máquina.
  - b) Se ha determinado la secuencia de acciones que se van a realizar y los procedimientos de montaje/desmontaje.
  - c) Se han seleccionado las herramientas, medios e instrumentos de medida necesarios.
  - d) Se han ejecutado adecuadamente los procesos de desmontaje, verificación, en su caso, sustitución y montaje de los elementos objeto del trabajo.
  - e) Se han realizado los trabajos de limpieza, engrase y ajustes previos necesarios para la puesta en funcionamiento de la máquina.
  - f) Se ha efectuado la puesta en marcha de la máquina, garantizando el restablecimiento de sus condiciones funcionales.
  - g) Se han respetado en todo momento las normas de seguridad e higiene y medioambientales.
  - h) Se ha cumplimentado adecuadamente la documentación relativa al trabajo realizado (partes de trabajo y check-list, entre otros).
8. Lleva a cabo operaciones de mantenimiento que no impliquen sustitución de elementos mecánicos y electromecánicos de maquinaria y de líneas de producción automatizadas, seleccionando y aplicando los procedimientos que se van a seguir.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las actividades, elementos y sistemas objeto de operación a partir de la documentación técnica de mantenimiento de la máquina (manual de instrucciones, planos constructivos, esquemas y programas de mantenimiento, entre otros).
- b) Se han seleccionado las herramientas, medios e instrumentos de medida necesarios.

- c) Se han ejecutado de acuerdo a los procedimientos previstos las operaciones de mantenimiento indicadas (limpieza, engrase, lubricación, ajustes de elementos, corrección de holguras, tensado de correas e inspecciones visuales, entre otras).
- d) Se han ajustado correctamente los instrumentos de medida, control y regulación.
- e) Se han efectuado las medidas de parámetros clave para proceder a la valoración del estado de máquinas y equipos (ruidos, vibraciones y temperaturas, entre otros).
- f) Se han respetado en todo momento las normas de seguridad e higiene y medioambientales.
- g) Se ha cumplimentado la documentación relativa al trabajo realizado.

Duración: 189 horas.

Contenidos básicos:

Determinación de bloques funcionales de máquinas y equipos:

- Cadenas cinemáticas. Definición y eslabones.
- Transmisión de movimientos. Tipos y aplicaciones.
- Relaciones de transmisión, par y potencia.
  - Momentos de rotación nominal de un motor.
  - Potencia desarrollada y potencia absorbida por el motor.
  - Par de giro y par motor.
  - Procedimientos de cálculo.
- Análisis funcional de mecanismos.
  - Reductores.
  - Transformadores de movimiento lineal a circular y viceversa.
  - Embragues.
  - Trenes de engranajes.
  - Poleas.
  - Acopladores de ejes de transmisión.
  - Cajas de cambio de velocidad.

Realización de operaciones de montaje y desmontaje de elementos mecánicos y electromecánicos:

- Operaciones en mecanismos de transmisión de movimientos.
  - Técnicas de montaje y desmontaje de los elementos de las transmisiones. Correas, poleas, cadenas, ejes estriados, engranajes, ejes de transmisión, acoplamientos, chavetas y pasadores entre otros.
  - Regulación de los elementos de transmisión.
- Rodamientos y cojinetes.
  - Tipos, características y aplicaciones.
  - Selección de rodamientos y cojinetes en función de las especificaciones técnicas del equipo o máquina.
  - Montaje y desmontaje de rodamientos y cojinetes.

- Verificación de su funcionalidad.
  - Superficies de deslizamiento. Guías, columnas, casquillos y carros, entre otros.
    - Montaje y desmontaje de guías, columnas y carros de desplazamiento.
    - Ajuste y reglaje de guías, carros y columnas.
    - Verificación del deslizamiento y posicionamiento.
  - Lubricación. Tipos y selección.
  - Juntas y bridas.
    - Tipos, aplicaciones.
    - Procedimientos de preparación, montaje y desmontaje de elementos con juntas y bridas.
    - Verificación de funcionalidad. Realización de las pruebas de verificación de uniones con juntas.
- Realización de operaciones de reparación y modificación del estado funcional de maquinaria:
- Elaboración del plan de trabajo para la modificación del estado funcional.
  - Operaciones simples de reparación o modificación funcional que afectan a elementos de máquinas.
  - Verificación y puesta en marcha.
- Ejecución de la instalación de maquinaria:
- Documentación técnica del fabricante.
  - Cimentaciones y anclajes de máquinas.
    - Tipos y aplicaciones.
    - Replanteo de la instalación de máquinas y equipos.
  - Descarga, transporte de máquinas y equipos.
    - Equipos auxiliares de mantenimiento.
    - Recomendaciones para las operaciones de mantenimiento.
  - Montaje de máquinas y equipos.
    - Nivelación, alineación, y fijación.
  - Ajuste y reglaje de máquinas. Verificaciones.
  - Puesta en marcha de máquinas y equipos.
- Diagnóstico de averías:
- Averías y disfunciones.
    - Tipología y síntomas.
    - Diagnóstico diferencial.
  - Verificación de funcionalidad de máquinas y equipos.
  - Procedimientos de diagnóstico y localización de averías en máquinas, equipos y líneas automatizadas.
    - Selección de puntos de medida.
    - Equipos y aparatos de medida.
    - Medición y verificación de parámetros característicos.

Diagnóstico de estado de elementos:

— Defectos típicos en los sistemas mecánicos.

- Causas.
- Tipos de fallo en cojinetes, rodamientos, ejes, acoplamientos y transmisiones flexibles, entre otros.

— Verificación de funcionalidad de máquinas y equipos.

— Procedimientos de diagnóstico y localización de averías en máquinas, equipos y líneas automatizadas.

- Selección de puntos de medida.
- Equipos y aparatos de medida.
- Medición y verificación de magnitudes en los sistemas mecánicos.

Aplicación de técnicas de mantenimiento que implican la sustitución de elementos:

— Mantenimiento correctivo. Reparación de averías y disfunciones de máquinas, equipos y sistemas.

- Fundamento, características y aplicaciones.

Mantenimiento que no implica sustitución de elementos:

— Mantenimiento preventivo y predictivo. Reparación de averías y disfunciones de máquinas, equipos y sistemas.

- Mantenimiento preventivo. Fundamento, características y aplicaciones. Actuaciones habituales.
- Mantenimiento predictivo. Fundamento, características y aplicaciones. Puntos de control habituales.

— Métodos de diagnóstico basados en ruidos, vibraciones y temperaturas entre otros.

- Instrumentos empleados.
- Selección de puntos de medida y procedimientos de medida.
- Diagnóstico de las causas.

— Documentación: fichas, gamas o normas del mantenimiento.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones derivadas del mantenimiento mecánico de máquinas, equipos e instalaciones industriales.

El mantenimiento mecánico de máquinas, equipos e instalaciones industriales incluye aspectos como:

- La identificación física de los equipos e instalaciones.
- La identificación de las funciones asociadas a cada uno de los elementos constituyentes de los bloques funcionales de equipos e instalaciones industriales.
- La interpretación de la documentación técnica relativa a la maquinaria, equipo e instalación industrial de cara a extraer las características más relevantes de sus elementos constituyentes.
- La interpretación de la documentación relativa al mantenimiento de maquinaria, equipos e instalaciones.
- El establecimiento de la secuencia de operaciones más adecuada a la tarea que hay que desempeñar.
- La selección de las herramientas y útiles de trabajo necesarios.

- El manejo de instrumentos de medida necesarios para verificar tanto el estado de las máquinas, equipos e instalaciones como para comprobar la validez de los trabajos realizados.
- La selección de recambios de elementos de máquinas en catálogos.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en:

- Instalación de máquinas y equipos industriales.
- Montaje y desmontaje de elementos de máquinas.
- Diagnóstico de averías en instalaciones industriales.
- Reparación y/o sustitución de elementos dañados en equipos e instalaciones industriales.
- Ejecución de trabajos de mantenimiento preventivo en instalaciones industriales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Identificar la información relevante, interpretando planos, esquemas y fichas técnicas para obtener los datos necesarios.
- b) Valorar materiales y mano de obra, consultando catálogos, tarifas de fabricante y tasas horarias para elaborar presupuestos.
- c) Seleccionar herramientas y equipos, utilizando esquemas de montaje e instrucciones de mantenimiento para acopiar los recursos.
- d) Documentar los problemas identificados de su competencia, realizando los planos o croquis necesarios para proponer modificaciones de las instalaciones.
- k) Seleccionar equipos y aparatos de medida, relacionando los parámetros a medir con los equipos y aparatos para realizar pruebas y verificaciones.
- l) Aplicar técnicas de medida y verificación teniendo en cuenta los parámetros a medir y valorando los resultados obtenidos para realizar pruebas y verificaciones.
- m) Identificar y localizar la causa de la disfunción, relacionándola con los efectos producidos para diagnosticar disfunciones.
- n) Determinar el procedimiento operativo a llevar a cabo, interpretando los manuales de instrucciones de los equipos o manuales de procedimientos para reparar y mantener.
- ñ) Analizar el funcionamiento de las instalaciones, identificando sus bloques y funciones para diagnosticar disfunciones.
- o) Aplicar técnicas de reparación, mantenimiento y sustitución de elementos, utilizando los útiles, herramientas e interpretando la documentación técnica para reparar y mantener.
- p) Ajustar los elementos de regulación, control y seguridad de la instalación, usando los útiles, herramientas y equipos de medida adecuados y teniendo en cuenta los parámetros de referencia para poner en marcha la instalación.
- q) Verificar el funcionamiento del equipo, máquina o instalación, aplicando el procedimiento operativo para poner en marcha la instalación.

- t) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- v) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Obtener los datos necesarios a partir de la documentación técnica para realizar las operaciones asociadas al montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- b) Elaborar el presupuesto de montaje o de mantenimiento de las instalaciones.
- c) Acopiar los recursos y medios necesarios para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento de las instalaciones.
- d) Proponer modificaciones de las instalaciones de acuerdo con la documentación técnica para garantizar la viabilidad del montaje, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias.
- e) Montar los sistemas mecánicos, hidráulicos, neumáticos y demás elementos auxiliares asociados a las instalaciones electromecánicas.
- h) Realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias, de las instalaciones para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- i) Diagnosticar las disfunciones de los equipos y elementos de las instalaciones, utilizando los medios apropiados y aplicando procedimientos establecidos con la seguridad requerida.
- j) Reparar, mantener y sustituir equipos y elementos en las instalaciones para asegurar o restablecer las condiciones de funcionamiento.
- k) Poner en marcha la instalación, realizando las pruebas de seguridad y de funcionamiento de las máquinas, automatismos y dispositivos de seguridad, tras el montaje o mantenimiento de una instalación.
- l) Cumplimentar la documentación técnica y administrativa asociada a los procesos de montaje y de mantenimiento de las instalaciones.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La interpretación de documentación técnica de maquinaria y equipo industrial (planos de montaje, despieces y esquemas, entre otros).

- La identificación de los diferentes medios de unión de elementos y sus características constructivas y operativas.
- La identificación de los diferentes tipos de elementos de transmisión de movimiento, componentes y características de funcionamiento.
- La identificación de los diferentes tipos de cojinetes, rodamientos y guías, componentes y características.
- La identificación de los diferentes tipos de mecanismos y sus componentes empleados habitualmente en maquinaria y equipo industrial.
- La identificación de los diferentes tipos de elementos de estanqueidad y sus características.
- El cálculo de las magnitudes físicas y relaciones geométricas más relevantes de elementos de máquinas y mecanismos.
- La selección de los instrumentos de medida y verificación más adecuados a las variables objeto de control.
- La selección de útiles y herramientas de trabajo más adecuados a los trabajos que hay que realizar.
- La ejecución de trabajos de instalación de maquinaria y equipo industrial.
- La asociación de síntomas de mal funcionamiento de maquinaria, equipos e instalaciones con los posibles elementos causantes.
- La selección en catálogos técnicos de elementos de sustitución de máquinas y equipos de acuerdo a unas especificaciones dadas.
- La ejecución de trabajos de montaje y desmontaje de todo tipo de elementos mecánicos presentes en maquinaria, equipo e instalaciones industriales.
- La realización de la puesta en marcha de la máquina, equipo o instalación una vez instalada o reparada.
- La interpretación de documentación asociada al mantenimiento.
- La ejecución de tareas asociadas al mantenimiento preventivo.
- El diseño, a su nivel, de pequeñas modificaciones de índole mecánico de la maquinaria y equipo industrial.

Módulo profesional: Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico.

Código: 0954.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce el funcionamiento de las máquinas eléctricas, identificando su aplicación y determinando sus características.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el principio de funcionamiento de las máquinas eléctricas.
- b) Se han identificado los tipos de máquinas eléctricas.
- c) Se han reconocido los elementos mecánicos y eléctricos de las máquinas.

- d) Se ha relacionado cada elemento de la máquina con su función.
  - e) Se han calculado magnitudes eléctricas y mecánicas.
  - f) Se han relacionado las máquinas con sus aplicaciones.
  - g) Se han identificado sistemas de puesta en marcha de los motores eléctricos.
  - h) Se han determinado parámetros de variación de velocidad de los motores eléctricos.
2. Monta y mantiene máquinas eléctricas rotativas, ensamblando sus elementos, realizando el conexionado y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la documentación gráfica relativa a las máquinas eléctricas.
  - b) Se han clasificado averías características y sus síntomas en máquinas eléctricas.
  - c) Se ha desarrollado un plan de trabajo para la reparación de averías.
  - d) Se han utilizado medios y equipos para la localización de averías.
  - e) Se han realizado medidas eléctricas para la localización de averías.
  - f) Se han sustituido diferentes componentes mecánicos como escobillas y cojinetes, entre otros.
  - g) Se ha reparado la avería.
  - h) Se han respetado los criterios de calidad.
3. Identifica las características de los transformadores, realizando el conexionado y verificando su funcionamiento mediante cálculos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado averías características y sus síntomas en pequeños transformadores monofásicos, trifásicos y autotransformadores.
  - b) Se han realizado los cálculos para posteriormente comprobar con mediciones el correcto funcionamiento.
  - c) Se han utilizado medios y equipos de localización de averías.
  - d) Se ha localizado la avería realizando medidas eléctricas.
  - e) Se ha reparado la avería.
  - f) Se han respetado los criterios de calidad.
  - g) Se ha actuado de conformidad con el plan de trabajo para la reparación de averías.
4. Monta y mantiene sistemas automáticos con control programable, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las entradas, salidas (analógicas y digitales) y el referenciado de las mismas.



- b) Se han conectado los equipos y elementos periféricos del sistema.
  - c) Se ha establecido la comunicación del software con el dispositivo programable.
  - d) Se han realizado circuitos de control básicos con autómatas programables.
  - e) Se han realizado pequeños programas secuenciales de control a partir del GRAFCET.
  - f) Se ha verificado el funcionamiento del sistema.
  - g) Se han localizado y solucionado disfunciones en circuitos automáticos básicos con autómatas.
  - h) Se han aplicado las normas de calidad en las intervenciones.
5. Ajusta sistemas de arranque, configurando los equipos de regulación y control de motores eléctricos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes sistemas utilizados para el arranque y control de máquinas eléctricas.
  - b) Se han respetado las medidas de seguridad en la conexión de sistemas de arranque.
  - c) Se ha conectado correctamente el motor al sistema de arranque y regulación.
  - d) Se ha realizado el control de motores mediante arrancadores y convertidores de frecuencia.
  - e) Se han localizado y reparado averías en sistemas de arranque de motores eléctricos.
  - f) Se han utilizado correctamente los aparatos de medida para localizar averías.
6. Monta y mantiene cuadros eléctricos para maquinaria y equipo industrial a partir de la documentación técnica, detectando y reparando averías.

Criterios de evaluación:

- a) Se han montado todos los dispositivos en el cuadro de control según las especificaciones.
  - b) Se ha realizado el conexionado completo del cuadro de control de la máquina o equipo industrial.
  - c) Se ha programado el autómata programable para cumplir con las condiciones de funcionamiento.
  - d) Se han conectado todos los componentes de campo externos al cuadro de control (botoneras, detectores y motores, entre otros).
  - e) Se ha verificado el correcto funcionamiento del cuadro de control.
  - f) Se ha identificado la sección o parte como causa posible de la avería.
  - g) Se ha detectado y reparado las averías producidas en cualquiera de los componentes o cableado del cuadro de control.
7. Diagnóstica averías en sistemas eléctrico-electrónicos utilizando equipos de medida y relacionando las causas con las disfunciones que las producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las averías típicas en los sistemas eléctrico-electrónicos.

- b) Se han identificado las causas de las averías típicas.
- c) Se han manejado manuales y esquemas de sistemas y equipos.
- d) Se han manejado equipos y aparatos de medida.
- e) Se han aplicado técnicas de detección de averías.
- f) Se han cumplimentado los históricos.
- g) Se ha valorado económicamente la intervención.

Duración: 147 horas.

Contenidos básicos:

Reconocimiento del funcionamiento de las máquinas eléctricas:

- Electromagnetismo.
  - Magnetismo y materiales magnéticos.
  - Campo magnético y magnitudes.
  - Interacciones electromagnéticas.
- Máquinas eléctricas. Clasificación.
  - Alternador eléctrico. Características, funcionalidad y aplicaciones.
  - Transformador eléctrico. Características, funcionalidad y aplicaciones.
  - Motores eléctricos. Características, funcionalidad y aplicaciones.
  - Elementos mecánicos y eléctricos de las máquinas.
  - Cálculo de magnitudes eléctricas y mecánicas.
  - Criterios de selección de máquinas eléctricas.
- Puesta en marcha de motores eléctricos.
  - Esquemas de conexionado de máquinas.
  - Parámetros de variación de velocidad.

Montaje y mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas:

- Representación gráfica eléctrica.
  - Simbología normalizada y convencionalismos de representación en reparación de máquinas eléctricas.
  - Planos y esquemas eléctricos normalizados.
- Máquinas eléctricas rotativas.
  - Tipos de máquinas eléctricas rotativas.
  - Características funcionales, constructivas y de montaje.
  - Magnitudes eléctricas y mecánicas.
- Diagnóstico y reparación de máquinas eléctricas rotativas.
  - Técnicas de mantenimiento y localización de averías de máquinas eléctricas rotativas.
  - Herramientas y equipos.

- Sustitución de escobillas, cojinetes, lubricación entre otros.
- Seguimiento y documentación de planes de mantenimiento y montaje de máquinas eléctricas.
- Identificación de las características de los transformadores:
  - Transformadores.
    - Generalidades, tipología y constitución.
    - Características funcionales, constructivas y de montaje.
    - Valores característicos.
  - Diagnóstico y reparación de transformadores.
    - Técnicas de mantenimiento y localización de averías.
    - Herramientas y equipos.
  - Normas de seguridad utilizadas en el mantenimiento de transformadores.
- Montaje y mantenimiento de sistemas automáticos con control programable:
  - Estructura y características de los autómatas programables.
  - Clasificación de los dispositivos programables.
  - Funcionamiento de los dispositivos programables.
  - Montaje y conexión de autómatas programables.
  - Programación e interpretación de programas secuenciales.
  - Diagnóstico, localización y reparación de averías en sistemas automáticos de control programables.
- Ajuste de sistemas de arranque:
  - Sistemas de arranque de motores eléctricos.
  - Regulación y control de máquinas eléctricas de c.c.
    - Regulación y control de generadores de c.c rotativos.
    - Arranque y control de motores de c.c.
    - Variación de la velocidad de máquinas eléctricas de c.c.
  - Regulación y control de máquinas eléctricas de c.a.
    - Regulación y control de alternadores.
    - Regulación y control de motores de c.a.
  - Normas de seguridad utilizadas en instalaciones de motores eléctricos.
- Montaje y mantenimiento de cuadros eléctricos:
  - Montaje de instalaciones electrotécnicas automatizadas.
    - Interpretación de esquemas.
    - Protecciones contra cortocircuitos y sobrecargas.
    - Conexión de arrancadores y variadores de velocidad electrónicos.
  - Diagnóstico y reparación de cuadros eléctricos para maquinaria y equipo industrial.
    - Técnicas de mantenimiento.

- Técnicas de localización y reparación de averías.
- Herramientas y equipos.
- Pruebas funcionales de seguridad.

Diagnóstico de averías:

- Diagnóstico y localización de averías y técnicas de actuación.
- Manual de uso.
- Memoria técnica.
- Registros de averías.
- Valoración económica.
  - Cálculo de tiempos de trabajo.
  - Cálculo de costes materiales y de mano de obra.
  - Configuración del precio.
- Cumplimiento de la reglamentación vigente.
- Herramientas informáticas para la gestión de averías.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar montajes de sistemas de control de máquinas y sistemas automatizados, montando y manteniendo los equipos eléctricos y electrónicos que intervienen.

La función del desarrollo de este tipo de montajes, incluye aspectos como:

- La interpretación y representación de esquemas de máquinas eléctricas.
- La interpretación de información técnica destinada al mantenimiento de máquinas eléctricas.
- La medición de magnitudes eléctricas.
- El desmontaje y montaje de máquinas eléctricas rotativas y estáticas.
- Las pruebas y ensayos para verificar el funcionamiento de las máquinas eléctricas.
- El montaje de instalaciones para el arranque y maniobras de máquinas rotativas.
- La interpretación de los dispositivos de seguridad tanto para la máquina como para las personas.
- La instalación y programación básica del autómatas programable.
- La conexión y configuración de los equipos de regulación de velocidad para los motores eléctricos.
- La diagnosis y localización de averías mecánicas y eléctricas en los dispositivos que intervienen.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Verificación del funcionamiento y el mantenimiento de cuadros de automatismo eléctrico.
- Diseño de circuitos de automatismo eléctrico aplicado a pequeñas instalaciones de control de procesos.
- Instalación y montaje de cuadros y periféricos de automatismos industriales.
- Mantenimiento de instalaciones de automatismos industriales.
- Instalación de máquinas eléctricas en instalaciones industriales.

- Mantenimiento de máquinas eléctricas en instalaciones industriales.
- Programación básica de autómatas programables.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Identificar la información relevante, interpretando planos, esquemas y fichas técnicas para obtener los datos necesarios.
- b) Valorar materiales y mano de obra, consultando catálogos, tarifas de fabricante y tasas horarias para elaborar presupuestos.
- c) Seleccionar herramientas y equipos, utilizando esquemas de montaje e instrucciones de mantenimiento para acopiar los recursos.
- d) Documentar los problemas identificados de su competencia, realizando los planos o croquis necesarios para proponer modificaciones de las instalaciones.
- g) Identificar los componentes eléctricos y de regulación y control, interpretando la documentación técnica para montar sistemas eléctricos.
- h) Ensamblar y conectar los componentes eléctricos y de regulación y control, manejando las herramientas y la instrumentación adecuadas para montar sistemas eléctricos.
- k) Seleccionar equipos y aparatos de medida, relacionando los parámetros a medir con los equipos y aparatos para realizar pruebas y verificaciones.
- l) Aplicar técnicas de medida y verificación teniendo en cuenta los parámetros a medir y valorando los resultados obtenidos para realizar pruebas y verificaciones.
- m) Identificar y localizar la causa de la disfunción, relacionándola con los efectos producidos para diagnosticar disfunciones.
- n) Determinar el procedimiento operativo a llevar a cabo, interpretando los manuales de instrucciones de los equipos o manuales de procedimientos para reparar y mantener.
- ñ) Analizar el funcionamiento de las instalaciones, identificando sus bloques y funciones para diagnosticar disfunciones.
- o) Aplicar técnicas de reparación, mantenimiento y sustitución de elementos, utilizando los útiles, herramientas e interpretando la documentación técnica para reparar y mantener.
- p) Ajustar los elementos de regulación, control y seguridad de la instalación, usando los útiles, herramientas y equipos de medida adecuados y teniendo en cuenta los parámetros de referencia para poner en marcha la instalación.
- q) Verificar el funcionamiento del equipo, máquina o instalación, aplicando el procedimiento operativo para poner en marcha la instalación.
- s) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

- t) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- u) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- v) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- x) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Obtener los datos necesarios a partir de la documentación técnica para realizar las operaciones asociadas al montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- b) Elaborar el presupuesto de montaje o de mantenimiento de las instalaciones.
- c) Acopiar los recursos y medios necesarios para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento de las instalaciones.
- d) Proponer modificaciones de las instalaciones de acuerdo con la documentación técnica para garantizar la viabilidad del montaje, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias.
- f) Montar sistemas eléctricos y de regulación y control asociados a las instalaciones electromecánicas, en condiciones de calidad y seguridad.
- h) Realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias, de las instalaciones para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- i) Diagnosticar las disfunciones de los equipos y elementos de las instalaciones, utilizando los medios apropiados y aplicando procedimientos establecidos con la seguridad requerida.
- j) Reparar, mantener y sustituir equipos y elementos en las instalaciones para asegurar o restablecer las condiciones de funcionamiento.
- k) Poner en marcha la instalación, realizando las pruebas de seguridad y de funcionamiento de las máquinas, automatismos y dispositivos de seguridad, tras el montaje o mantenimiento de una instalación.
- l) Cumplimentar la documentación técnica y administrativa asociada a los procesos de montaje y de mantenimiento de las instalaciones.
- n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La interpretación de esquemas eléctricos y documentación técnica.
- El desmontaje y montaje mecánico de máquinas eléctricas.
- El mantenimiento y verificación del funcionamiento de máquinas eléctricas.
- La elaboración de croquis y esquemas de conexión.
- La realización de instalaciones de arranque y maniobras de máquinas eléctricas.
- El montaje de cuadros eléctricos e interconexión con máquinas eléctricas y otros receptores.
- El montaje y programación de autómatas programables.

Módulo profesional: Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas.

Código: 0955.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Elabora procedimientos escritos de mantenimiento preventivo de maquinaria, determinando las operaciones que se deben realizar y su frecuencia.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las ventajas del mantenimiento preventivo y/o programado respecto el correctivo.
  - b) Se ha seleccionado la documentación técnica necesaria para realizar el mantenimiento.
  - c) Se han identificado en la documentación técnica, los componentes que deben ser mantenidos.
  - d) Se han identificado las actividades de mantenimiento preventivo, sistemático y predictivo, que se deben realizar.
  - e) Se han seleccionado los medios y materiales para realizar las intervenciones programadas de mantenimiento.
  - f) Se han determinado los tipos de intervención (de uso y de nivel, entre otros) y la temporalización de los mismos que se van a definir en el plan de mantenimiento preventivo.
  - g) Se ha elaborado la ficha de mantenimiento preventivo.
  - h) Se han desarrollado las gamas de mantenimiento.
2. Caracteriza los procesos auxiliares de producción/fabricación, identificando y describiendo las técnicas y medios automáticos para realizarlos.

## Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las técnicas de manipulación, transporte y almacenamiento, entre otras, utilizadas en procesos de fabricación/producción tipo.
  - b) Se han identificado los medios utilizados para la automatización de la alimentación de máquinas (robots y manipuladores, entre otros).
  - c) Se han diferenciado los elementos estructurales, cadenas cinemáticas, elementos de control, actuadores (motores) y captadores de información.
  - d) Se ha elaborado el listado de medios necesarios.
  - e) Se ha elaborado el diagrama de flujo de fabricación de un proceso productivo.
  - f) Se han contemplado las fases de selección de materiales, alimentación de máquinas, mecanizado, almacenaje, entre otros.
3. Integra PLC en el montaje de una máquina, equipo o línea de producción automatizada para el control de la misma, conexionándolo, adaptando y/o elaborando sencillos programas, y comprobando y manteniendo su funcionamiento.

## Criterios de evaluación:

- a) Se ha obtenido información de diagramas funcionales, de secuencia y de tiempo, entre otros.
  - b) Se ha obtenido información de los esquemas de sistemas automáticos.
  - c) Se ha establecido la secuencia de movimientos de sistemas automáticos de manipulación.
  - d) Se han elaborado sencillos programas de control.
  - e) Se ha verificado el funcionamiento de un sistema automático controlado por un programa de PLC.
  - f) Se han regulado y verificado las magnitudes de las variables que afectan a un sistema automático manipulado y controlado por PLC.
  - g) Se han montado y conexionado los elementos y redes de los sistemas mecánicos, eléctricos, neumáticos y/o hidráulicos y de control.
  - h) Se ha verificado el funcionamiento correcto en la puesta en marcha de un sencillo sistema de manipulación/producción montado, conexionado y programado por el alumnado.
  - i) Se han identificado síntomas de las averías.
  - j) Se ha localizado el elemento (hardware o software) responsable de la avería.
  - k) Se ha restituido el funcionamiento del sistema, máquina o equipo.
4. Integra un manipulador y/o un robot en el montaje global de una máquina, equipo o línea de producción automatizada controlada por PLC, instalándolo, conexionándolo y realizando sencillos programas para su funcionamiento.

## Criterios de evaluación:

- a) Se ha obtenido información de planos, esquemas y listas de materiales.



- b) Se han identificado los dispositivos y componentes que configuran los sistemas automáticos manipulados y/o robotizados.
  - c) Se han relacionado los símbolos que aparecen en la documentación con los elementos de los sistemas.
  - d) Se han montado los elementos y redes de los sistemas mecánicos, eléctricos, neumáticos y/o hidráulicos y de control del manipulador/robot.
  - e) Se han conexionado los elementos y redes de los sistemas mecánicos, eléctricos, neumáticos y/o hidráulicos y de control del manipulador/robot.
  - f) Se han elaborado programas sencillos de control del manipulador y/o robot.
5. Integra las comunicaciones industriales en el montaje global de una máquina, equipo o línea de producción automatizada controlada por PLC, instalando y conexionando sus componentes físicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el cableado del sistema susceptible de ser sustituido por buses de campo.
  - b) Se ha seleccionado el/los bus/es de campo que se va a integrar en el montaje.
  - c) Se ha realizado el conexionado de un bus industrial que sustituye las entradas-salidas de los PLC en un sistema automático de manipulación simulado, por periferia descentralizada.
  - d) Se ha realizado el conexionado de un bus industrial para comunicar a nivel de célula los autómatas programables y el PC.
  - e) Se han conectado sensores y actuadores de un sistema automático mediante buses.
6. Diagnostica y corrige averías en los sistemas de producción automáticos simulados, identificando la naturaleza de la avería y realizando las intervenciones correctivas para eliminar la disfuncionalidad y restablecer su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la tipología y características de las averías tipo.
- b) Se ha definido el procedimiento general que hay que utilizar para el diagnóstico y localización de averías en los sistemas o subsistemas integrantes.
- c) Se ha definido el procedimiento de intervención (del conjunto y por sistema) para determinar la causa o causas que producen la avería.
- d) Se han identificado los síntomas de las averías de un sistema automatizado que integre el PLC como elemento esencial de control.
- e) Se han enunciado hipótesis de la(s) causa(s) que puede producir las averías detectadas.
- f) Se han relacionado las averías con los síntomas que presentan el sistema o sistemas implicados.
- g) Se ha localizado el elemento responsable (hardware o software) de la avería.
- h) Se ha corregido la disfunción y/o modificado el programa en el tiempo adecuado.

Duración: 147 horas.

Contenidos básicos:

Elaboración de procedimientos de mantenimiento de maquinaria:

- Mantenimiento. Función, objetivos y tipos.
- Organización de la gestión del mantenimiento en la producción.
  - Estructura organizativa del departamento de mantenimiento.
- Organización del almacén de mantenimiento.
  - Sistemas de almacenaje.
  - Condiciones de almacenamiento.
- Intervenciones en el mantenimiento.
  - Tipos y temporalización.
  - Actuaciones más habituales.
- Documentación de las intervenciones.
  - Fichas, gamas y rutas.
  - Redacción de órdenes de trabajo.
  - Histórico de mantenimiento.
  - Gestión de mantenimiento asistido por ordenador (GMAO).

Caracterización de los procesos auxiliares de producción/fabricación:

- Procesos de producción tipo.
  - Identificación de las técnicas auxiliares.
  - Identificación de elementos.
  - Elaboración de listado de medios.
  - Elaboración de diagramas de flujo.
- Sistemas de manipulación. Tipología, características y aplicaciones.
- Sistemas de transporte. Tipología, características y aplicaciones.
- Sistema de almacenamiento. Tipología, características y aplicaciones.

Integración de autómatas programables:

- El autómata programable como elemento de control en los sistemas automáticos.
  - Estructura funcional de un autómata.
  - Constitución, funciones y características.
  - Entradas y salidas digitales, analógicas y especiales.
  - Conexión, modos de funcionamiento y puesta en marcha.
- Captadores de información. Tipología, características, aplicaciones e instalación.
- Programación de autómatas.

- Estándar IEC 1131-3. Diagramas de flujo, bloques funcionales, lenguaje literal, de contactos y GRAFCET, entre otros.
  - Software de simulación.
  - Transferencia del programa.
  - Pruebas de funcionamiento.
  - Mantenimiento.
    - Esquemas de sistemas automáticos.
    - Identificación de síntomas de mal funcionamiento.
    - Localización y corrección de averías.
- Integración de manipuladores y robots:
- Manipuladores y robots.
    - Tipología y características.
    - Morfología del robot. Elementos motrices y sensores.
    - Campos de aplicación.
  - Cinemática y dinámica de robots.
    - Grados de libertad.
    - Colisiones.
  - Instalación de manipuladores y robots.
    - Interpretación de planos y esquemas.
    - Identificación de dispositivos y componentes.
    - Instalación y conexionado.
  - Programación de manipuladores y robots.
    - Lenguajes de programación.
    - Software de simulación.
- Integración de las comunicaciones industriales:
- Comunicaciones industriales.
    - Elementos y componentes de comunicación de las redes industriales.
    - Normalización. Estándar IEEE 802.
    - Tipos de bus. Topologías.
    - Redes industriales y buses de campo más extendidos en el mercado europeo. AS-i, Profibus, Ethernet Industrial, PROFINet y EIB, entre otros. Configuraciones físicas.
  - El control integral de los procesos.
    - Fundamentos CIM.
    - Pirámide de automatización.
  - Conexionado de bus industrial.
- Diagnóstico de averías en sistemas mecatrónicos:

- Averías tipo en los sistemas mecatrónicos.
  - Tipología y características.
  - Procedimientos de intervención.
- Procesos de diagnóstico y localización de averías.
  - Síntomas de las averías.
  - Hipótesis de causas. Procedimientos de confirmación.
  - Localización de elementos responsables de la avería.
  - Sistemas monitorizados.
- Procesos de reparación de averías y corrección de disfunciones.
  - Documentación técnica.
  - Materiales necesarios.
  - Actuación y temporalización.
  - Seguridad e higiene en las actuaciones.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de montaje y mantenimiento de instalaciones automatizadas y líneas de producción.

La función de montaje y mantenimiento incluye aspectos como:

- El análisis de los métodos y procedimientos generales empleados para realizar las labores de mantenimiento electromecánico.
- El análisis de las tecnologías de automatización que se van a implementar.
- La definición de sencillas secuencias/modos de funcionamiento y la programación de los mismos.
- El montaje de todos los sistemas mecánicos, eléctricos/electrónicos, comunicaciones, entre otros.
- La puesta en marcha de las máquinas, equipos o líneas de producción automatizadas.
- El mantenimiento de primer y segundo nivel de las máquinas, equipos o líneas de producción automatizadas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La instalación/montaje global de máquinas, equipos y líneas automatizadas.
- La puesta en marcha de las máquinas, equipos y líneas automatizadas.
- El mantenimiento de las máquinas, equipos y líneas automatizadas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Identificar la información relevante, interpretando planos, esquemas y fichas técnicas para obtener los datos necesarios.
- b) Valorar materiales y mano de obra, consultando catálogos, tarifas de fabricante y tasas horarias para elaborar presupuestos.

- c) Seleccionar herramientas y equipos, utilizando esquemas de montaje e instrucciones de mantenimiento para acopiar los recursos.
- d) Documentar los problemas identificados de su competencia, realizando los planos o croquis necesarios para proponer modificaciones de las instalaciones.
- e) Identificar los componentes hidráulicos, neumáticos y elementos auxiliares de una instalación electromecánica, interpretando la documentación técnica para montar los sistemas mecánicos.
- f) Fijar y conectar los componentes hidráulicos, neumáticos y elementos auxiliares de una instalación electromecánica, manejando herramientas y aplicando técnicas de montaje para montar los sistemas mecánicos.
- h) Ensamblar y conectar los componentes eléctricos y de regulación y control, manejando las herramientas y la instrumentación adecuadas para montar sistemas eléctricos.
- k) Seleccionar equipos y aparatos de medida, relacionando los parámetros a medir con los equipos y aparatos para realizar pruebas y verificaciones.
- l) Aplicar técnicas de medida y verificación teniendo en cuenta los parámetros a medir y valorando los resultados obtenidos para realizar pruebas y verificaciones.
- m) Identificar y localizar la causa de la disfunción, relacionándola con los efectos producidos para diagnosticar disfunciones.
- n) Determinar el procedimiento operativo a llevar a cabo, interpretando los manuales de instrucciones de los equipos o manuales de procedimientos para reparar y mantener.
- ñ) Analizar el funcionamiento de las instalaciones, identificando sus bloques y funciones para diagnosticar disfunciones.
- o) Aplicar técnicas de reparación, mantenimiento y sustitución de elementos, utilizando los útiles, herramientas e interpretando la documentación técnica para reparar y mantener.
- p) Ajustar los elementos de regulación, control y seguridad de la instalación, usando los útiles, herramientas y equipos de medida adecuados y teniendo en cuenta los parámetros de referencia para poner en marcha la instalación.
- q) Verificar el funcionamiento del equipo, máquina o instalación, aplicando el procedimiento operativo para poner en marcha la instalación.
- s) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- t) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- u) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- v) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y

aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Obtener los datos necesarios a partir de la documentación técnica para realizar las operaciones asociadas al montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- b) Elaborar el presupuesto de montaje o de mantenimiento de las instalaciones.
- c) Acopiar los recursos y medios necesarios para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento de las instalaciones.
- d) Proponer modificaciones de las instalaciones de acuerdo con la documentación técnica para garantizar la viabilidad del montaje, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias.
- e) Montar los sistemas mecánicos, hidráulicos, neumáticos y demás elementos auxiliares asociados a las instalaciones electromecánicas.
- f) Montar sistemas eléctricos y de regulación y control asociados a las instalaciones electromecánicas, en condiciones de calidad y seguridad.
- h) Realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias, de las instalaciones para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- i) Diagnosticar las disfunciones de los equipos y elementos de las instalaciones, utilizando los medios apropiados y aplicando procedimientos establecidos con la seguridad requerida.
- j) Reparar, mantener y sustituir equipos y elementos en las instalaciones para asegurar o restablecer las condiciones de funcionamiento.
- k) Poner en marcha la instalación, realizando las pruebas de seguridad y de funcionamiento de las máquinas, automatismos y dispositivos de seguridad, tras el montaje o mantenimiento de una instalación.
- l) Cumplimentar la documentación técnica y administrativa asociada a los procesos de montaje y de mantenimiento de las instalaciones.
- n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El análisis de instalaciones automatizadas, describiendo su funcionamiento, componentes, estructura y tipología.
- El gobierno del funcionamiento de sencillas instalaciones automatizadas a través de PLC.
- La integración de los manipuladores/robot para la mejora de los procesos productivos automatizados.
- El montaje global de máquina, equipo o línea automatizada, realizando los ajustes de los sistemas físicos para la adecuada integración entre las partes lógica y física del sistema.
- El diagnóstico y corrección de disfunciones en las máquinas, equipos y líneas automatizadas.

Módulo profesional: Formación y orientación laboral

Código: 0956.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción, y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico en Mantenimiento Electromecánico. Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
  - b) Se han identificado los itinerarios formativos-profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico en Mantenimiento Electromecánico.
  - c) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
  - d) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.
  - e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
  - f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del técnico en Mantenimiento Electromecánico.
- b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
- c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
- d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

- e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
  - f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
  - g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.
3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
  - b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre la persona empresaria y personas trabajadoras.
  - c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
  - d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
  - e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
  - f) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.
  - g) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran.
  - h) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
  - i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico.
  - j) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.
- b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
- c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social.
- d) Se han identificado las obligaciones de la persona empresaria y persona trabajadora dentro del sistema de Seguridad Social.
- e) Se han identificado en un supuesto sencillo las bases de cotización de una persona trabajadora y las cuotas correspondientes a persona trabajadora y la persona empresaria.



- f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
  - g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos.
  - h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.
5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
  - b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora.
  - c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
  - d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico en Mantenimiento Electromecánico.
  - e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
  - f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico en Mantenimiento Electromecánico.
  - g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico en Mantenimiento Electromecánico.
6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en la empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Se han determinado las formas de representación de las personas trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.
- d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia.
- f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico en Mantenimiento Electromecánico.
- g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una pequeña y mediana empresa.

7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico en Mantenimiento Electromecánico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.
- f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud de la persona trabajadora y su importancia como medida de prevención.

Duración: 96 horas.

Contenidos básicos:

Búsqueda activa de empleo:

- Definición y análisis del sector profesional del técnico en Mantenimiento Electromecánico.
  - Análisis de los diferentes puestos de trabajo relacionados con el ámbito profesional del título, competencias profesionales, condiciones laborales y cualidades personales.
  - Mercado laboral. Tasas de actividad, ocupación y paro.
  - Políticas de empleo.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
  - Definición del objetivo profesional individual.
- Identificación de itinerarios formativos relacionados con el técnico en Mantenimiento Electromecánico.
  - Formación profesional inicial.
  - Formación para el empleo.
- Valoración de la importancia de la formación permanente en la trayectoria laboral y profesional del técnico en Mantenimiento Electromecánico.
- El proceso de toma de decisiones.
- El proyecto profesional individual.
- Proceso de búsqueda de empleo en el sector público. Fuentes de información y formas de acceso.
- Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector. Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- Métodos para encontrar trabajo.
- Análisis de ofertas de empleo y de documentos relacionados con la búsqueda de empleo.

- Análisis de los procesos de selección.
- Aplicaciones informáticas.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Gestión del conflicto y equipos de trabajo:
  - Concepto de equipo de trabajo.
    - Clasificación de los equipos de trabajo.
    - Etapas en la evolución de los equipos de trabajo.
    - Tipos de metodologías para trabajar en equipo.
    - Aplicación de técnicas para dinamizar equipos de trabajo.
    - Técnicas de dirección de equipos.
  - Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
  - Equipos en la industria del mantenimiento electromecánico según las funciones que desempeñan.
  - Equipos eficaces e ineficaces.
    - Similitudes y diferencias.
    - La motivación y el liderazgo en los equipos eficaces.
  - La participación en el equipo de trabajo.
    - Diferentes roles dentro del equipo.
    - La comunicación dentro del equipo.
    - Organización y desarrollo de una reunión.
  - Conflicto. Características, fuentes y etapas.
    - Métodos para la resolución o supresión del conflicto.
  - El proceso de toma de decisiones en grupo.
- Contrato de trabajo:
  - El derecho del trabajo.
    - Relaciones laborales.
    - Fuentes de la relación laboral y principios de aplicación.
    - Organismos que intervienen en las relaciones laborales.
  - Análisis de la relación laboral individual.
  - Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
  - Modalidades de contrato de trabajo y medidas del fomento de la contratación.
  - Beneficios para las personas trabajadoras en las nuevas organizaciones. Flexibilidad, beneficios sociales entre otros.
  - El salario. Interpretación de la estructura salarial.
    - Salario Mínimo Interprofesional.
  - Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
  - Representación de las personas trabajadoras.

- Representación sindical y representación unitaria.
  - Competencias y garantías laborales.
  - Negociación colectiva.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del técnico en Mantenimiento Electromecánico.
- Conflictos laborales.
- Causas y medidas del conflicto colectivo. La huelga y el cierre patronal.
  - Procedimientos de resolución de conflictos laborales.
- Seguridad Social, empleo y desempleo:
- Estructura del sistema de Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de la persona empresaria y personas trabajadoras en materia de Seguridad Social. Afiliación, altas, bajas y cotización.
- Estudio de las prestaciones de la Seguridad Social.
- Situaciones protegibles en la protección por desempleo.
- Evaluación de riesgos profesionales:
- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psicosociales.
- Riesgos específicos en la industria del mantenimiento electromecánico.
- Determinación de los posibles daños a la salud de la persona trabajadora que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
- Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:
- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- Planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una pyme.
- Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:
- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Primeros auxilios.
- Orientaciones pedagógicas:

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumnado pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector del mantenimiento electromecánico.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- r) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- s) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- t) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- u) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- v) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.

- La preparación y realización de modelos de curriculum vitae (CV) y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a las personas trabajadoras del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados y lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.
- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que le permita evaluar los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo y que le permita colaborar en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en elaborar las medidas necesarias para su puesta en funcionamiento.
- La elaboración del Proyecto profesional individual, como recurso metodológico en el aula, utilizando el mismo como hilo conductor para la concreción práctica de los contenidos del módulo.
- La utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula.

Estas líneas de actuación deben fundamentarse desde el enfoque de “aprender- haciendo”, a través del diseño de actividades que proporcionen al alumnado un conocimiento real de las oportunidades de empleo y de las relaciones laborales que se producen en su ámbito profesional.

Módulo Profesional: Empresa e Iniciativa Emprendedora.

Código: 0957.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.
- d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pyme relacionada con el mantenimiento electromecánico.
- e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de la persona empresaria que se inicie en el sector del mantenimiento electromecánico.
- f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
- g) Se ha analizado el concepto de la persona empresaria y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
- h) Se ha descrito la estrategia empresarial relacionándola con los objetivos de la empresa.

- i) Se ha definido una determinada idea de negocio del ámbito del mantenimiento electromecánico, que servirá de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.
  - j) Se han analizado otras formas de emprender como asociacionismo, cooperativismo, participación, autoempleo.
  - k) Se ha elegido la forma de emprender más adecuada a sus intereses y motivaciones para poner en práctica un proyecto de simulación empresarial en el aula y se han definido los objetivos y estrategias a seguir.
  - l) Se han realizado las valoraciones necesarias para definir el producto y/o servicio que se va a ofrecer dentro del proyecto de simulación empresarial.
2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.
  - b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa; en especial, el entorno económico, social, demográfico y cultural.
  - c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.
  - d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme de mantenimiento electromecánico.
  - e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa, y su relación con los objetivos empresariales.
  - f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.
  - g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con el mantenimiento electromecánico, y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.
  - h) Se han identificado, en empresas relacionadas con el mantenimiento electromecánico, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
  - i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme relacionada con el mantenimiento electromecánico.
  - j) Se ha analizado el entorno, se han incorporado valores éticos y se ha estudiado la viabilidad inicial del proyecto de simulación empresarial de aula.
  - k) Se ha realizado un estudio de los recursos financieros y económicos necesarios para el desarrollo del proyecto de simulación empresarial de aula.
3. Realiza las actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

## Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
  - b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa en función de la forma jurídica elegida.
  - c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
  - d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.
  - e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con el mantenimiento electromecánico en la localidad de referencia.
  - f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
  - g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una empresa.
  - h) Se han realizado los trámites necesarios para la creación y puesta en marcha de una empresa, así como la organización y planificación de funciones y tareas dentro del proyecto de simulación empresarial.
  - i) Se ha desarrollado el plan de producción de la empresa u organización simulada y se ha definido la política comercial a desarrollar a lo largo del curso.
4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una empresa, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

## Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado las distintas fuentes de financiación de una empresa u organización.
- b) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
- c) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- d) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con el mantenimiento electromecánico.
- e) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- f) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una pyme de mantenimiento electromecánico, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.
- g) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.
- h) Se han desarrollado las actividades de comercialización, gestión y administración dentro del proyecto de simulación empresarial de aula.
- i) Se han valorado los resultados económicos y sociales del proyecto de simulación empresarial.



Duración: 84 horas

Contenidos básicos:

Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en el mantenimiento electromecánico (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros)
- Factores claves de los emprendedores. Iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme relacionada con el mantenimiento electromecánico.
- La actuación de los emprendedores como la persona empresaria en el sector del mantenimiento electromecánico.
- La persona empresaria. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Plan de empresa. La idea de negocio en el ámbito del mantenimiento electromecánico.
- Objetivos de la empresa u organización.
  - Estrategia empresarial.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Elección de la forma de emprender y de la idea o actividad a desarrollar a lo largo del curso.
  - Elección del producto y/o servicio para la empresa u organización simulada.
  - Definición de objetivos y estrategia a seguir en la empresa u organización simulada.

La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general de una de una pyme relacionada con el mantenimiento electromecánico.
- Análisis del entorno específico de una de una pyme relacionada con el mantenimiento electromecánico.
- Relaciones de una de una pyme de mantenimiento electromecánico con su entorno.
- Cultura empresarial. Imagen e identidad corporativa.
- Relaciones de una de una pyme de mantenimiento electromecánico con el conjunto de la sociedad.
  - Responsabilidad social corporativa, responsabilidad con el medio ambiente y balance social.
- Estudio inicial de viabilidad económica y financiera de una pyme u organización.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Análisis del entorno de nuestra empresa u organización simulada, estudio de la viabilidad inicial e incorporación de valores éticos.
  - Determinación de los recursos económicos y financieros necesarios para el desarrollo de la actividad en la empresa u organización simulada.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa y organizaciones.
- La responsabilidad de los propietarios de la empresa.

- Elección de la forma jurídica. Exigencia legal, responsabilidad patrimonial y legal, número de socios, capital, la fiscalidad en las empresas y otros.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme relacionada con el mantenimiento electromecánico.
- Subvenciones y ayudas de las distintas administraciones.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Plan de empresa. Elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Constitución y puesta en marcha de una empresa u organización simulada.
  - Desarrollo del plan de producción de la empresa u organización simulada.
  - Definición de la política comercial de la empresa u organización simulada.
  - Organización, planificación y reparto de funciones y tareas en el ámbito de la empresa u organización simulada.

#### Función administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas.
- Gestión administrativa de una empresa de mantenimiento electromecánico.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Comercialización del producto y/o servicio de la empresa u organización simulada.
  - Gestión financiera y contable de la empresa u organización simulada.
  - Evaluación de resultados de la empresa u organización simulada.

#### Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- r) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- s) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- t) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

- u) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- w) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- y) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector del mantenimiento electromecánico, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.
- La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector industrial relacionado con los procesos de mantenimiento electromecánico
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con el mantenimiento electromecánico y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como justificación de su responsabilidad social.

Estas líneas de actuación deben fundamentarse desde el enfoque de “aprender- haciendo”, a través del diseño de actividades que proporcionen al alumnado un conocimiento real de las oportunidades de empleo y de las relaciones laborales que se producen en su ámbito profesional.

Así mismo, se recomienda la utilización, como recurso metodológico en el aula, de los materiales educativos de los distintos programas de fomento de la Cultura Emprendedora, elaborados por la Junta de Andalucía y la participación activa en concursos y proyectos de emprendedores con objeto de fomentar la iniciativa emprendedora.

Módulo profesional: Formación en centros de trabajo.

Código: 0958.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con el tipo de servicio que presta.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
  - b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
  - c) Se han relacionado las características del servicio y el tipo de clientes con el desarrollo de la actividad empresarial.
  - d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
  - e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
  - f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.
2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
  - La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.
  - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
  - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
  - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
  - Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
  - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
  - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
- b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
- c) Se han utilizado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
- d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
- e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

- f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
  - g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
  - h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
  - i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
  - j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.
3. Participa en las tareas de configuración y valoración de instalaciones y equipos, realizando esquemas y cumplimentando la documentación necesaria.

Criterios de evaluación:

- a) Se han dibujado los esquemas, utilizando la simbología adecuada.
  - b) Se han calculado y dimensionado las instalaciones según la normativa vigente.
  - c) Se han utilizado tablas y herramientas informáticas.
  - d) Se ha replanteado la instalación de acuerdo a la documentación técnica.
  - e) Se han interpretado los manuales técnicos de los fabricantes.
  - f) Se ha elaborado el presupuesto de materiales y de mano de obra de la instalación.
  - g) Se han reconocido los planes de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente estipulados.
  - h) Se ha colaborado con el equipo de trabajo, mostrando iniciativa e interés.
4. Monta instalaciones y equipos aplicando la normativa vigente, las normas de seguridad y del sistema de calidad de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos, su función y su disposición en el montaje.
  - b) Se ha interpretado el plan de montaje de la instalación y equipos, seleccionando las herramientas y materiales necesarios.
  - c) Se han realizado las conexiones de los elementos y equipos de acuerdo con los esquemas de las instalaciones.
  - d) Se han utilizado las herramientas adecuadas en cada fase del montaje.
  - e) Se ha realizado la instalación, aplicando la normativa vigente.
  - f) Se han cumplido las normas de seguridad personal y de las instalaciones.
  - g) Se ha actuado según los procedimientos del sistema de calidad.
  - h) Se han realizado las operaciones con criterios de respeto al medio ambiente.
  - i) Se ha integrado en el equipo de trabajo, mostrando iniciativa e interés.
5. Colabora en las operaciones y trámites de puesta en servicio de las instalaciones y equipos, siguiendo los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado el plan de puesta en servicio de las instalaciones y equipos.
  - b) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos para la puesta en servicio.
  - c) Se ha comprobado la secuencia de funcionamiento de los elementos de la instalación (de control, seguridad y receptores eléctricos, entre otros).
  - d) Se han programado, regulado y calibrado los elementos y equipos, según sus características de funcionalidad.
  - e) Se han verificado los parámetros de funcionamiento de la instalación.
  - f) Se han utilizado las herramientas de mano, informáticas e instrumentos para la puesta en servicio de manera adecuada.
  - g) Se han cumplido las normas de seguridad, calidad y reglamentación vigente.
  - h) Se ha cumplimentado la documentación requerida por el proceso de puesta en servicio.
6. Realiza el mantenimiento preventivo de las instalaciones y equipos a cargo de la empresa, aplicando los planes de mantenimiento correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los planes de mantenimiento.
  - b) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos adecuados.
  - c) Se ha comprobado funcionalidad, consumos eléctricos y parámetros de funcionamiento entre otros.
  - d) Se han ajustado y reprogramado elementos y equipos.
  - e) Se han detectado y comunicado desviaciones del plan.
  - f) Se ha realizado el mantenimiento preventivo de acuerdo con la seguridad y calidad requeridas.
  - g) Se han realizado las operaciones con criterios de respeto al medio ambiente.
  - h) Se ha colaborado con el equipo de trabajo, mostrando iniciativa e interés.
7. Colabora en el diagnóstico y reparación de averías y disfunciones en instalaciones y equipos, aplicando técnicas y procedimientos de mantenimiento correctivo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los síntomas de averías o disfunciones a través de las medidas realizadas y la observación de la funcionalidad de la instalación o equipo.
- b) Se han propuesto hipótesis de las posibles causas de la avería y su repercusión en la instalación.
- c) Se ha localizado la avería de acuerdo a los procedimientos específicos para el diagnóstico y la localización.
- d) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos necesarios para realizar el proceso de reparación.

- e) Se ha realizado el desmontaje, siguiendo las pautas establecidas, con seguridad, calidad y respeto al medio ambiente.
- f) Se han sustituido o reparado los elementos averiados.
- g) Se han restablecido las condiciones iniciales de funcionalidad de la instalación.
- h) Se ha intervenido con orden y limpieza, respetando los tiempos estipulados en los trabajos realizados.
- i) Se ha cumplimentado la documentación establecida en los programas de mantenimiento.
- j) Se ha colaborado con el equipo de trabajo, mostrando iniciativa e interés.

Duración: 410 horas.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

ANEXO II

Distribución horaria semanal, por cursos académicos, de los módulos profesionales del ciclo formativo correspondiente al Título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico.

MÓDULOS PROFESIONALES	PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO	
	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
0949. Técnicas de fabricación.	224	7		
0950. Técnicas de unión y montaje.	160	5		
0951. Electricidad y automatismos eléctricos.	192	6		
0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos.	288	9		
0953. Montaje y mantenimiento mecánico.			189	9
0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico.			147	7
0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas.			147	7
0956. Formación y orientación laboral.	96	3		
0957. Empresa e iniciativa emprendedora.			84	4
0958. Formación en centros de trabajo.			410	
Horas de libre configuración			63	3
TOTALES	960	30	1040	30



## ANEXO III

Orientaciones para elegir un itinerario en la modalidad de oferta parcial para las enseñanzas correspondientes al Título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico.

MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN BÁSICA O SOPORTE	RELACIÓN CON
0949. Técnicas de fabricación. 0950. Técnicas de unión y montaje.	0953. Montaje y mantenimiento mecánico.
0951. Electricidad y automatismos eléctricos.	0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico.
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
0949. Técnicas de fabricación. 0950. Técnicas de unión y montaje.	
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN TRANSVERSAL	
0956. Formación y orientación laboral. 0957. Empresa e iniciativa emprendedora.	

## ANEXO IV

Espacios.

ESPACIO FORMATIVO
Aula polivalente
Aula de mantenimiento
Laboratorio de sistemas automáticos
Aula técnica de sistemas automáticos
Aula técnica de instalaciones electrotécnicas

## ANEXO V A)

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Mantenimiento Electromecánico.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0949. Técnicas de fabricación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0950. Técnicas de unión y montaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0951. Electricidad y automatismos eléctricos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0953. Montaje y mantenimiento mecánico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalaciones Electrotécnicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0956. Formación y orientación laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0957. Empresa e iniciativa emprendedora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>

ANEXO V B)

Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

CUERPOS	ESPECIALIDADES	TITULACIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diplomado en Ciencias Empresariales.</li> <li>– Diplomado en Relaciones Laborales.</li> <li>– Diplomado en Trabajo Social.</li> <li>– Diplomado en Educación Social.</li> <li>– Diplomado en Gestión y Administración Pública.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ingeniero Técnico Industrial, en todas sus especialidades.</li> <li>– Ingeniero Técnico de Minas, en todas sus especialidades.</li> <li>– Ingeniero Técnico Aeronáutico, especialidad en Aeronaves, especialidad en equipos y Materiales Aeroespaciales.</li> <li>– Ingeniero Técnico en Construcciones Civiles.</li> <li>– Ingeniero Técnico Naval, en todas sus especialidades.</li> <li>– Ingeniero Técnico Agrícola: especialidad en Explotaciones Agropecuarias, especialidad en Industrias Agrarias Alimentarias, especialidad en Mecanizado y Construcciones Rurales.</li> <li>– Ingeniero Técnico en Obras Públicas, especialidad en Construcciones Civiles.</li> <li>– Diplomado en Máquinas Navales.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Electrotécnicos y Automáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diplomado en Radioelectrónica Naval.</li> <li>– Ingeniero Técnico Aeronáutico, especialidad en Aeronavegación.</li> <li>– Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas.</li> <li>– Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad, especialidad en Electrónica Industrial.</li> <li>– Ingeniero Técnico de Telecomunicación, en todas sus especialidades.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Técnico Superior en Producción por Mecanizado y otros títulos equivalentes.</li> </ul>

## ANEXO V C)

Titulaciones requeridas para impartir los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada, de otras Administraciones distintas a la educativa y orientaciones para la Administración Educativa.

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIONES
0949. Técnicas de fabricación. 0950. Técnicas de unión y montaje 0953. Montaje y mantenimiento mecánico. 0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico.	– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes. – Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes. – Técnico Superior en Producción por Mecanizado y otros títulos equivalentes
0951. Electricidad y automatismos eléctricos. 0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos. 0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas. 0956. Formación y orientación laboral. 0957. Empresa e iniciativa emprendedora.	– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.

## ANEXO VI

Módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Mantenimiento Electromecánico que pueden ser ofertados en la modalidad a distancia.

MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OFERTADOS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA
0956. Formación y orientación laboral.
0957. Empresa e iniciativa emprendedora.
MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OFERTADOS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA Y REQUIEREN ACTIVIDADES DE CARÁCTER PRESENCIAL
0949. Técnicas de fabricación.
0950. Técnicas de unión y montaje.
0951. Electricidad y automatismos eléctricos.
0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos.
0953. Montaje y mantenimiento mecánico.
0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico.
0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas.

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

*ORDEN de 29 de abril de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos.*

El Estatuto de Autonomía para Andalucía establece en su artículo 52.2 la competencia compartida de la Comunidad Autónoma en el establecimiento de planes de estudio y en la organización curricular de las enseñanzas que conforman el sistema educativo.

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, establece mediante el capítulo V «Formación profesional», del Título II «Las enseñanzas», los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.

El sistema educativo andaluz, guiado por la Constitución y el Estatuto de Autonomía para Andalucía se fundamenta en el principio de promoción de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres en los ámbitos y prácticas del sistema educativo.

El Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, establece en el capítulo I, sección 1.ª, artículo 14, referido a la enseñanza no universitaria, que el principio de igualdad entre mujeres y hombres inspirará el sistema educativo andaluz y el conjunto de políticas que desarrolle la Administración educativa. Esta norma contempla la integración transversal del principio de igualdad de género en la educación.

Por otra parte, el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, fija la estructura de los nuevos títulos de formación profesional, que tendrán como base el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social, dejando a la Administración educativa correspondiente el desarrollo de diversos aspectos contemplados en el mismo.

Como consecuencia de todo ello, el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas. Esta formación profesional está integrada por estudios conducentes a una amplia variedad de titulaciones, por lo que el citado Decreto determina en su artículo 13 que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada una de ellas.

El Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos y se fijan sus enseñanzas mínimas, hace necesario que, al objeto de poner en marcha estas nuevas enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se desarrolle el currículo correspondiente a las mismas. Las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos se organizan en forma de ciclo formativo de grado superior, de 2.000 horas de duración, y están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales del ciclo formativo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, el currículo de los módulos profesionales está compuesto por los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y duración de los mismos y las orientaciones pedagógicas. En la determinación del currículo establecido en la presente Orden se ha tenido en cuenta la realidad socioeconómica de Andalucía, así como las necesidades de desarrollo económico y social de su estructura productiva. En este sentido, ya nadie duda de la importancia de la formación de los recursos humanos y de la necesidad de su adaptación a un mercado laboral en continua evolución.

Por otro lado, en el desarrollo curricular de estas enseñanzas se pretende promover la autonomía pedagógica y organizativa de los centros docentes, de forma que puedan adaptar los contenidos de las mismas a las características de su entorno productivo y al propio proyecto educativo de centro. Con este fin, se establecen dentro del currículo horas de libre configuración, dentro del marco y de las orientaciones recogidas en la presente Orden.

La presente Orden determina, asimismo, el horario lectivo semanal de cada módulo profesional y la organización de éstos en los dos cursos escolares necesarios para completar el ciclo formativo. Por otra parte, se hace necesario tener en cuenta las medidas conducentes a flexibilizar la oferta de formación profesional para facilitar la formación a las personas cuyas condiciones personales, laborales o geográficas no les permiten la asistencia diaria a tiempo completo a un centro docente. Para ello, se establecen orientaciones que indican los itinerarios más adecuados en el caso de que se cursen ciclos formativos de formación profesional de forma parcial, así como directrices para la posible impartición de los mismos en modalidad a distancia.

En su virtud, a propuesta del Director General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente, y de acuerdo con las facultades que me confiere el artículo 44.2 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía y el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre.

## D I S P O N G O

### Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. La presente Orden tiene por objeto desarrollar el currículo de las enseñanzas conducentes al título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos, de conformidad con el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre.

2. Las normas contenidas en la presente disposición serán de aplicación en todos los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía que impartan las enseñanzas del Ciclo Formativo de Grado Superior de Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.

### Artículo 2. Organización de las enseñanzas.

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos conforman un ciclo formativo de grado superior y, de conformidad con lo previsto en el artículo 12.1 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales.

### Artículo 3. Objetivos generales.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

a) Aplicar los códigos expresivos, narrativos y comunicativos audiovisuales, para determinar las características formales y expresivas de los proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.

b) Analizar las necesidades y funciones de los equipamientos técnicos y materiales para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.

c) Analizar la organización funcional, las necesidades y las tareas del personal técnico, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.

d) Valorar las cualidades del personal artístico según las necesidades del proyecto, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.

e) Aplicar las técnicas de programación de actividades y recursos, tanto humanos como materiales, para planificar el proceso de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.

f) Supervisar la elaboración y adecuación de los recursos materiales y técnicos para su disponibilidad según el plan de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.

g) Establecer los criterios que se van a seguir en el montaje, desmontaje y almacenamiento de los equipamientos técnicos y elementos escénicos empleados en el registro y en la representación de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su disponibilidad según el plan de trabajo.

h) Analizar la estructura y la secuencia de las acciones que se van a realizar según la documentación técnica, para anticipar e instruir verbalmente y por escrito sobre sus actuaciones a los participantes del equipo técnico y artístico.

i) Aplicar las técnicas de realización durante el rodaje, grabación y representación, en el control de realización, en el plató de cine, vídeo, televisión y en el escenario, para la coordinación de la puesta en escena, el movimiento de los actores, la figuración y el público.

j) Analizar y aplicar las técnicas de montaje idóneas en la consecución de los objetivos comunicativos, para realizar el montaje/edición y postproducción de proyectos audiovisuales.

k) Planificar y coordinar las operaciones de preparación de materiales y efectos, para la realización de los procesos de montaje/edición y postproducción de proyectos audiovisuales.

l) Aplicar técnicas narrativas y expresivas de planificación de secuencias y puesta en escena para la elaboración de la documentación técnica de realización de ensayos, grabación o filmación de proyectos de audiovisuales y espectáculos.

m) Evaluar las decisiones tomadas durante los procesos de preparación y realización, y la adaptación a los cambios producidos en la puesta en marcha de un proyecto audiovisual, un espectáculo o evento, para fijar de forma definitiva las características de la representación en el guión técnico o en el libro de regiduría.

n) Analizar las características y posibilidades de los distintos programas y dispositivos de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector audiovisual y de los espectáculos, para su aplicación en la realización de los proyectos audiovisuales y de espectáculos.



ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

t) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

u) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

v) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

w) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

#### Artículo 4. Componentes del currículo.

1. De conformidad con el artículo 10 del Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre, los módulos profesionales en que se organizan las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos son:

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

0902. Planificación de la realización en cine y vídeo

0903. Procesos de realización en cine y vídeo

0904. Planificación de la realización en televisión

0905. Procesos de realización en televisión

0906. Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales

0907. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales

0908. Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos

0909. Procesos de regiduría de espectáculos y eventos

b) Otros módulos profesionales:

0910. Medios técnicos audiovisuales y escénicos

0911. Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos

0912. Formación y orientación laboral

0913. Empresa e iniciativa emprendedora

0914. Formación en centros de trabajo

2. El currículo de los módulos profesionales estará constituido por los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos, duración en horas y orientaciones pedagógicas, tal como figuran en el Anexo I de la presente Orden.

#### Artículo 5. Desarrollo curricular.

1. Los centros docentes, en virtud de su autonomía pedagógica, desarrollarán el currículo del Título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos mediante las programaciones didácticas, en el marco del Proyecto Educativo de Centro.

2. El equipo educativo responsable del desarrollo del ciclo formativo del Título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos, elaborará de forma coordinada las programaciones didácticas para los módulos profesionales, teniendo en cuenta la adecuación de los diversos elementos curriculares a las características del entorno social y cultural del centro docente, así como a las del alumnado para alcanzar la adquisición de la competencia general y de las competencias profesionales, personales y sociales del título.

#### Artículo 6. Horas de libre configuración.

1. El currículo de las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos incluye tres horas de libre configuración por el centro docente.

2. El objeto de estas horas de libre configuración será determinado por el departamento de la familia profesional de Imagen y Sonido, que podrá dedicarlas a actividades dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del Título o a implementar la formación relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación o a los idiomas.

3. El departamento de la familia profesional de Imagen y Sonido deberá elaborar una programación didáctica en el marco del Proyecto Educativo de Centro, en la que se justificará y determinará el uso y organización de las horas de libre configuración.

4. A los efectos de que estas horas cumplan eficazmente su objetivo, se deberán tener en cuenta las condiciones y necesidades del alumnado. Estas condiciones se deberán evaluar con carácter previo a la programación de dichas horas, y se establecerán con carácter anual.

5. Las horas de libre configuración se podrán organizar de la forma siguiente:

a) Las horas de libre configuración dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del título, serán impartidas por profesorado con atribución docente en algunos de los módulos profesionales asociados a unidades de competencia de segundo curso, quedando adscritas al módulo profesional que se decida a efectos de matriculación y evaluación.

b) Las horas de libre configuración que deban implementar la formación relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación, serán impartidas por profesorado de alguna de las especialidades con atribución docente en ciclos formativos de formación profesional relacionados con estas tecnologías, y en su defecto, se llevará a cabo por profesorado del departamento de familia profesional con atribución docente en segundo curso del ciclo formativo objeto de la presente Orden, con conocimiento en tecnologías de la información y la comunicación. Estas horas quedarán, en todo caso, adscritas a uno de los módulos profesionales asociado a unidades de competencia del segundo curso a efectos de matriculación y evaluación.

c) Si el ciclo formativo tiene la consideración de bilingüe o si las horas de libre configuración deben de implementar la formación en idioma, serán impartidas por docentes del departamento de familia profesional con competencia bilingüe o, en su caso, por docentes del departamento didáctico del idioma correspondiente. Estas horas quedarán, en todo caso, adscritas a uno de los módulos profesionales de segundo curso asociados a unidades de competencia a efectos de matriculación y evaluación.

#### Artículo 7. Módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y de Proyecto.

1. Los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y de Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos se cursarán una vez superados el resto de módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo.

2. El módulo profesional de Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos tiene carácter integrador y complementario respecto del resto de módulos profesionales del Ciclo Formativo de Grado Superior de Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.

3. Con objeto de facilitar el proceso de organización y coordinación del módulo de Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos, el profesorado con atribución docente en este módulo profesional tendrá en cuenta las siguientes directrices:

a) Se establecerá un período de inicio con al menos seis horas lectivas y presenciales en el centro docente para profesorado y alumnado, dedicándose al planteamiento, diseño y adecuación de los diversos proyectos a realizar.

b) Se establecerá un período de tutorización con al menos tres horas lectivas semanales y presenciales en el centro docente para profesorado, dedicándose al seguimiento de los diversos proyectos durante su desarrollo. El profesorado podrá utilizar como recurso aquellas tecnologías de la información y la comunicación disponibles en el centro docente y que considere adecuadas.

c) Se establecerá un periodo de finalización con al menos seis horas lectivas y presenciales en el centro docente para profesorado y alumnado, dedicándose a la presentación, valoración y evaluación de los diversos proyectos.

4. Todos los aspectos que se deriven de la organización y coordinación de estos periodos a los que se refiere el apartado anterior, deberán reflejarse en el diseño curricular del módulo de Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos, a través de su correspondiente programación didáctica.

#### Artículo 8. Oferta completa.

1. En el caso de que las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos se impartan a alumnado matriculado en oferta completa, se deberá tener en cuenta que una parte de los contenidos de los módulos profesionales de Formación y orientación laboral y de Empresa e iniciativa emprendedora pueden ser comunes con los de otros módulos profesionales.

2. Los equipos educativos correspondientes, antes de elaborar las programaciones de aula, recogerán la circunstancia citada en el párrafo anterior, delimitando de forma coordinada el ámbito, y si procede, el nivel de profundización adecuado para el desarrollo de dichos contenidos, con objeto de evitar al alumnado la repetición innecesaria de contenidos.

#### Artículo 9. Horario.

Las enseñanzas del Ciclo Formativo de Grado Superior de Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos, cuando se oferten de forma completa, se organizarán en dos cursos escolares, con la distribución horaria semanal de cada módulo profesional que figura como Anexo II.

#### Artículo 10. Oferta parcial.

1. En caso de que las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos se cursen de forma parcial, deberá tenerse en cuenta el carácter de determinados módulos a la hora de elegir un itinerario formativo, de acuerdo con la siguiente clasificación:

- a) Módulos profesionales que contienen la formación básica e imprescindible respecto de otros del mismo ciclo, de manera que deben cursarse de forma secuenciada.
- b) Módulos profesionales que contienen formación complementaria entre sí, siendo aconsejable no cursarlos de forma aislada.
- c) Módulos profesionales que contienen formación transversal, aplicable en un determinado número de módulos del mismo ciclo.

2. Los módulos que corresponden a cada una de estas clases figuran en el Anexo III.

#### Artículo 11. Espacios y equipamientos.

1. Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el Anexo IV de esta Orden.

2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.
- b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.
- c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.
- d) Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.
- b) La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de personas matriculadas y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de

evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se impartan en los referidos espacios.

6. Desde la Consejería competente en materia de Educación de la Junta de Andalucía se velará para que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

#### Artículo 12. Profesorado.

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el Anexo V A).

2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes, con carácter general, son las establecidas en el artículo 13 del Reglamento de Ingreso, Accesos y Adquisición de Nuevas Especialidades en los Cuerpos de Funcionarios Docentes a los que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, aprobado por el Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores para las distintas especialidades del profesorado son las recogidas en el Anexo V B).

3. Las titulaciones requeridas y cualesquiera otros requisitos necesarios para la impartición de los módulos profesionales que formen el título para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de la educativa, se concretan en el Anexo V C). En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales o se acredite, mediante «certificación», una experiencia laboral de, al menos tres años, en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

Con objeto de garantizar el cumplimiento de lo referido en el párrafo anterior, se deberá acreditar que se cumple con todos los requisitos, aportando la siguiente documentación:

a) Fotocopia compulsada del título académico oficial exigido, de conformidad a las titulaciones incluidas en el Anexo V C) de la presente Orden. Cuando la titulación presentada esté vinculada con el módulo profesional que se desea impartir se considerará que engloba en sí misma los resultados de aprendizaje de dicho módulo profesional. En caso contrario, además de la titulación se aportarán los documentos indicados en el apartado b) o c).

b) En el caso de que se desee justificar que las enseñanzas conducentes a la titulación aportada engloban los objetivos de los módulos profesionales que se pretende impartir:

1.º Certificación académica personal de los estudios realizados, original o fotocopia compulsada, expedida por un centro oficial, en la que consten las enseñanzas cursadas detallando las asignaturas.

2.º Programas de los estudios aportados y cursados por la persona interesada, original o fotocopia compulsada de los mismos, sellados por la propia Universidad o Centro docente oficial o autorizado correspondiente.

c) En el caso de que se desee justificar mediante la experiencia laboral que, al menos tres años, ha desarrollado su actividad en el sector vinculado a la familia profesional, su duración se acreditará mediante el documento oficial justificativo correspondiente al que se le añadirá:

1.º Certificación de la empresa u organismo empleador en la que conste específicamente la actividad desarrollada por la persona interesada. Esta actividad ha de estar relacionada implícitamente con los resultados de aprendizaje del módulo profesional que se pretende impartir.

2.º En el caso de trabajadores por cuenta propia, declaración de la persona interesada de las actividades más representativas relacionadas con los resultados de aprendizaje.

4. Las Administraciones competentes velarán para que el profesorado que imparta los módulos profesionales cumpla con los requisitos especificados y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

#### Artículo 13. Oferta de estas enseñanzas a distancia.

1. De conformidad con lo establecido en la disposición adicional segunda del Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre, los módulos profesionales susceptibles de ser ofertados en la modalidad a distancia son los señalados en el Anexo VI.

2. Los módulos profesionales ofertados a distancia, que por sus características requieran que se establezcan actividades de enseñanza y aprendizaje presenciales que faciliten al alumnado la consecución de todos los objetivos expresados como resultados de aprendizaje, son los señalados en el Anexo VI.

3. Los centros autorizados para impartir estas enseñanzas de formación profesional a distancia contarán con materiales curriculares y medios técnicos adecuados que se adaptarán a lo dispuesto en la disposición adicional cuarta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.

Disposición adicional única. Implantación de estas enseñanzas.

De conformidad con lo establecido en la disposición final segunda del Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre, las enseñanzas conducentes al título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos reguladas en la presente Orden se implantarán en el curso académico 2013/14. Asimismo, de conformidad con el párrafo segundo del artículo 5 del Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo, los ciclos formativos de grado medio y superior cuya implantación estuviera prevista para el curso escolar 2012/2013 se implantarán en el curso escolar 2014/2015. No obstante, esta Administración educativa, en atención a lo dispuesto en el párrafo tercero del precitado artículo 5 del Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, anticipa la implantación de las enseñanzas conducentes al título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos. A tales efectos se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) En el curso académico 2013/14 se implantará con carácter general el primer curso de las enseñanzas conducentes al título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos reguladas en la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes a dicho curso del título de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos regulado por el Decreto 391/1996, de 2 de agosto, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

b) En el curso académico 2014/15 se implantará con carácter general el segundo curso de las enseñanzas conducentes al título Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos reguladas en la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes a dicho curso del título de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos regulado por el Decreto 391/1996, de 2 de agosto.

Disposición transitoria única. Matriculación del alumnado en oferta completa durante el período de transición de las enseñanzas.

1. El alumnado matriculado en oferta completa en el primer curso del título de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos regulado por el Decreto 391/1996, de 2 de agosto, que deja de impartirse como consecuencia de la entrada en vigor del título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos regulado en la presente Orden, que no pueda promocionar a segundo, quedará matriculado en primer curso del título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos. A estos efectos, serán de aplicación las convalidaciones recogidas en el anexo IV del Real Decreto 1680/2011, de 18 de noviembre.

2. El alumnado matriculado en oferta completa en el primer curso del título de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos regulado por el Decreto 391/1996, de 2 de agosto, que deja de impartirse como consecuencia de la entrada en vigor del título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos regulado en la presente Orden, que promociona a segundo curso, continuará en el curso académico 2013/14 cursando el título de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos regulado por el Decreto 391/1996, de 2 de agosto. Los módulos profesionales que pudieran quedar pendientes al dejar de impartirse el título de Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos regulado por el Decreto 391/1996, de 2 de agosto, podrán ser superados mediante pruebas, que a tales efectos organicen los Departamentos de Familia Profesional durante los dos cursos académicos siguientes al de desaparición del currículo, disponiéndose para ello del número de convocatorias que por normativa vigente corresponda.

Disposición final única. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 29 de abril de 2013

MARÍA DEL MAR MORENO RUIZ  
Consejera de Educación

## ANEXO I

## MÓDULOS PROFESIONALES

Módulo Profesional: Planificación de la realización en cine y vídeo.

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Código: 0902

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Realiza la planificación expresiva de secuencias audiovisuales, aplicando códigos y técnicas estandarizadas de lenguaje audiovisual y consiguiendo los objetivos comunicativos requeridos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la tipología de género, la intencionalidad comunicativa, los condicionantes del diseño para todos y los códigos expresivos empleados en la realización de distintos productos audiovisuales.
  - b) Se han valorado las consecuencias comunicativas de la utilización expresiva del encuadre adoptado, el ángulo de cámara y sus movimientos en la resolución de diversos proyectos audiovisuales.
  - c) Se ha relacionado el valor expresivo y comunicativo de una secuencia audiovisual con los aspectos espaciales de la imagen, tales como el campo, el fuera de campo y el movimiento interno y externo de los planos además de los temporales como la elipsis.
  - d) Se han justificado las repercusiones expresivas y funcionales que la adopción de unas u otras formas de composición y de diseño para todos, aportan respecto a la comprensión e interpretación de distintas secuencias audiovisuales.
  - e) Se han aplicado las técnicas de realización de continuidad en la resolución de secuencias audiovisuales con desplazamiento de un sujeto y con tomas de uno, dos o más personajes.
  - f) Se han analizado el valor funcional, expresivo y comunicativo de los recursos sonoros empleados en la construcción de la banda sonora de una producción audiovisual.
  - g) Se ha diseñado la estructura expresiva de la banda sonora de un producto audiovisual, dando respuesta a sus requisitos comunicativos.
2. Evalúa las características de la puesta en escena de una obra audiovisual, analizando las relaciones establecidas entre los diferentes elementos que la componen según la intencionalidad del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las distintas funciones técnicas, expresivas y comunicativas que cumplen los elementos que componen la puesta en escena de una obra audiovisual.
- b) Se ha evaluado la idoneidad del componente escenográfico de una obra audiovisual a partir del estudio de su ambientación y de los elementos que conforman su decorado y atrezzo.
- c) Se ha valorado la consecución de los objetivos expresivos y comunicativos que en una obra audiovisual aportan la elección de su cromatismo y de su iluminación.

- d) Se ha determinado la idoneidad del vestuario, maquillaje, caracterización y otros elementos estilísticos que afectan a la puesta en escena de una obra audiovisual.
  - e) Se han distinguido las funciones de los códigos gestuales y del lenguaje corporal empleados como recursos expresivos y comunicativos en la interpretación de una obra audiovisual.
  - f) Se ha relacionado la evolución técnica y expresiva experimentada por el cine con las formas y modos actuales de utilización de la puesta en escena y la iluminación.
  - g) Se han analizado los criterios formales y estéticos de proyectos audiovisuales, atendiendo a los aspectos de época, referencias históricas, estilos artísticos, estilos de iluminación, naturaleza del segmento sonoro y escenografía.
3. Elabora un guión técnico audiovisual, relacionando su estructura narrativa con los diferentes tratamientos que hay que emplear según las situaciones planteadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los tipos y formatos de guiones en función de las características del proyecto.
  - b) Se han valorado los procesos, características, ventajas y dificultades que plantea la adaptación de una obra literaria ya preexistente a un guión audiovisual.
  - c) Se han construido las secuencias dramáticas del guión literario, siguiendo las fases estandarizadas: determinación de la idea, documentación, story line, argumento y tratamiento.
  - d) Se ha realizado el proceso de transformación de una secuencia dramática, extraída parcialmente de un guión literario, a una estructura propia del guión técnico audiovisual, y a storyboard.
  - e) Se ha realizado el storyboard de un guión audiovisual adecuado al estilo narrativo del proyecto de realización.
  - f) Se ha elaborado la adecuación de los diálogos y soluciones narrativas del guión a las características del tipo de realización y proyecto.
  - g) Se ha marcado la presencia sonora de la música y los efectos en la solución narrativa del guión audiovisual.
  - h) Se han aplicado los códigos y soluciones del lenguaje audiovisual en la articulación de los documentos principales de planificación de un guión: guión técnico, storyboard, plantas de decorado y guión de trabajo.
  - i) Se han aplicado al guión técnico los criterios formales y estéticos de un proyecto audiovisual, atendiendo a los aspectos de época, referencias históricas, estilos artísticos, estilos de iluminación, naturaleza del segmento sonoro y escenografía.
4. Determina las características de los recursos necesarios para la realización de una obra de cine, vídeo o multimedia, relacionando los procesos de producción con los profesionales y medios técnicos necesarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las responsabilidades y funciones de los profesionales que concurren en la realización de una obra audiovisual según su tipología (cine, vídeo, multimedia y new media), su alcance y su género.
  - b) Se han definido las necesidades de recursos humanos, artísticos y técnicos precisos para la realización de un proyecto audiovisual en todas sus fases, a partir del desglose del guión.
  - c) Se han definido las características de equipos, maquinaria, materiales y recursos técnicos precisos para la consecución expresiva de un proyecto audiovisual.
  - d) Se han definido las características precisas de localizaciones, decorados, estudios y su correspondiente ambientación, para la consecución de un proyecto audiovisual.
  - e) Se han definido las necesidades precisas de documentación visual, gráfica y sonora, para la realización de un proyecto audiovisual, a partir del desglose del guión.
  - f) Se han extraído, de los informes de localización, los datos relativos a accesibilidad; distribución espacial, necesidades de adaptación escenográfica y técnica, disponibilidad de seguridad, comunicaciones y otros aspectos necesarios para garantizar el registro de las secuencias en la localización.
  - g) Se ha evaluado la viabilidad técnica de realización de un guión a partir del análisis de su estructura y de la determinación de su necesidad de recursos en un contexto determinado de realización cinematográfica o videográfica.
5. Determina las características y la ambientación de los espacios escénicos necesarios para el registro de una obra audiovisual, justificando su idoneidad según las necesidades narrativas del guión y la consecución de los objetivos comunicativos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha justificado una relación de posibles localizaciones para la resolución de una grabación audiovisual, indicando los argumentos a favor y en contra, desde la perspectiva estética y narrativa.
- b) Se ha valorado la adecuación, a las necesidades del proyecto narrativo audiovisual, de la documentación, grabaciones, fotografías, planos, Internet, u otras fuentes de información disponible de diferentes localizaciones.
- c) Se han determinado las características de la ambientación de un decorado acorde con las necesidades del guión técnico.
- d) Se han elaborado informes, justificando la elección de localizaciones alternativas (cover set), en caso de contingencias surgidas en las localizaciones elegidas.
- e) Se ha realizado el informe de adaptación del estudio o de la localización, en sus aspectos técnicos y escenográficos.
- f) Se ha propuesto un orden de grabación por secuencias adecuado a las posibilidades narrativas, a la combinación de todos los recursos técnicos y artísticos, y a la ubicación del estudio de grabación y de las distintas localizaciones.



6. Realiza las pruebas de selección de actores para las obras audiovisuales, valorando las diversas técnicas existentes para conseguir la compatibilidad de la elección con los perfiles de los personajes definidos en el guión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado, para las pruebas, las necesidades de actores protagonistas, secundarios y episódicos, según los requerimientos artísticos y dramáticos del guión.
  - b) Se han especificado las necesidades de cada uno de los personajes en cuanto a vestuario, caracterización y maquillaje, a partir de la información extraída del guión.
  - c) Se ha elaborado un desglose de tiempos y duraciones de participación de actores, reflejando las necesidades de vestuario, caracterización y maquillaje adecuadas a la intencionalidad del guión.
  - d) Se han especificado los criterios artísticos y funcionales a que deben atenerse las pruebas de selección de actores y de figuración en función de las características del proyecto.
  - e) Se ha diseñado la estructura y características específicas de la prueba de selección de actores, en un proyecto de realización audiovisual determinado.
  - f) Se han redactado informes con los datos recogidos en las pruebas de actores, señalando los criterios de idoneidad de los participantes para los distintos papeles.
  - g) Se han justificado los candidatos que se adecuan a los requerimientos artísticos y dramáticos del guión.
7. Planifica el rodaje/grabación de las secuencias de una obra audiovisual, justificando la distribución de sesiones en función de criterios de idoneidad y organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han asignado los recursos humanos y materiales necesarios en cada secuencia de producción del proyecto audiovisual, a partir de las listas de desglose.
- b) Se ha estimado el tiempo necesario para el registro de cada una de las secuencias de producción, bloques o cualquier otra unidad coherente e que se haya subdividido el proyecto audiovisual.
- c) Se ha decidido el orden de registro de las diferentes secuencias de producción, bloques u otras unidades coherentes del proyecto audiovisual con criterios comunicativos, de optimización de recursos y de tiempo.
- d) Se ha elaborado el plan de rodaje/grabación, ajustándose al presupuesto establecido e incluyendo soluciones alternativas en previsión de las contingencias que puedan surgir.
- e) Se han aplicado técnicas de organización para reflejar, en el plan de rodaje, las necesidades, los horarios de comparecencia y los tiempos previstos.
- f) Se ha distribuido la información a los distintos responsables del proyecto, para la correcta gestión de sus equipos.

Duración: 160 horas.

Contenidos básicos:

Planificación expresiva de secuencias audiovisuales:

— Características y códigos de los géneros cinematográficos, videográficos, multimedia y new media. Internet, teléfonos móviles y otras pantallas.

— Planificación expresiva de secuencias audiovisuales. Secuencia, escena, toma, encuadre y plano.

— Técnicas de fragmentación del espacio escénico audiovisual. Tipología de plano y valor expresivo. Los puntos de vista y angulaciones de cámara.

— El movimiento de la cámara y del referente en el análisis y construcción de mensajes audiovisuales. Tipología de la toma. Toma fija, giro o panorámica, barrido, travelling y zoom o travelling óptico. Movimiento y ritmo.

— Técnicas de composición aplicadas a la realización de productos audiovisuales. El equilibrio en el plano de la imagen.

— Procedimientos de construcción de geografías sugeridas. Campo y fuera de campo. Movimiento interno y externo de los planos.

— Técnicas de mantenimiento de la continuidad en los relatos audiovisuales. Continuidad temática, relación formal, continuidad perceptiva, continuidad de movimiento, de acción, de dirección, de iluminación, de vestuario y de atrezzo, entre otras.

— Procedimientos de articulación del espacio/tiempo en el relato. El tiempo audiovisual. Tiempo real y tiempo narrativo. Elipsis y transiciones. Modos de transición.

— Técnicas de realización audiovisual aplicadas a la resolución de interacciones y situaciones con distinto número de personajes. Reglas aplicadas para el tratamiento de uno, dos y tres personajes.

— Funcionalidad, expresión y comunicación de los recursos sonoros de una producción audiovisual. La palabra, la música, los efectos sonoros y ambientales y el silencio.

— Diseño de bandas sonoras de un producto audiovisual que de respuesta a sus requisitos comunicativos.

— Metodología de análisis de productos audiovisuales.

Evaluación de las características de la puesta en escena de obras audiovisuales:

— Funciones técnicas, expresivas y comunicativas de la puesta en escena. Elementos que constituyen la puesta en escena de una obra audiovisual.

— Similitudes y diferencias de la puesta en escena según el medio. Cine, televisión, multimedia, videojuegos y new media, entre otros.

— Evolución de los movimientos audiovisuales en su relación con la puesta en escena. Estilos artísticos.

— Técnicas escenográficas audiovisuales. Ambientación, decorado y atrezzo.

— Valor expresivo de la iluminación y del cromatismo en una obra audiovisual. Clases de luz según fuente y calidad. Estilos de iluminación. Direcciones de la luz. Esquemas básicos de iluminación.

— Funciones expresivas y comunicativas del vestuario, maquillaje, caracterización y peluquería. Efectos especiales.

— Funciones de los códigos gestuales en la interpretación y el lenguaje corporal. El actor como elemento humano de la puesta en escena.

Elaboración de guiones técnicos audiovisuales:

— Tipos y formatos de guiones audiovisuales según tipología de género. Ficción, reportaje y documental. Guiones para producciones multimedia y videojuegos.

— Fuentes del guión para la elaboración de tramas argumentales. Guión original y adaptado.

— Técnicas narrativas aplicadas a la construcción de relatos audiovisuales de ficción.

– La idea temática y la idea dramática.

– El conflicto y la intriga básica.

– Planteamiento, desarrollo y desenlace.

– Características y tipología de personajes. Protagonistas, principales y secundarios.

– Características y funciones de los diálogos audiovisuales.

— Proceso de construcción del guión literario.

– Estructura o story line.

– La sinopsis argumental.

– El tratamiento.

– El guión literario.

— La adecuación de la expresión sonora en los guiones audiovisuales. Diálogos, música, y efectos.

— Proceso de transformación del guión literario a guión técnico.

– La planificación.

– La documentación generada. Guión técnico, storyboard, plantas de decorado y guión de trabajo.

– Técnicas de construcción del storyboard.

– Aplicación de los criterios formales y estéticos de un proyecto al guión técnico.

Determinación de las características de los recursos necesarios para la realización de una obra de cine, vídeo o multimedia:

— Funciones y estructura organizativa de la industria en cine, vídeo, multimedia y new media. Empresas de producción y auxiliares. Profesiones audiovisuales.

— Tipología de procesos de la producción audiovisual. Fases y características según el medio y la tecnología.

— Fuentes de financiación del audiovisual.

— Tipología y características del personal técnico y artístico en las distintas fases de producción del proyecto. Criterios de selección de equipos técnicos y artísticos.

— Tipología y características de los recursos materiales y logísticos en la fase de producción del proyecto.

— Tipología y características de los espacios escénicos utilizados en la consecución de un proyecto audiovisual. Localizaciones, decorados y estudios; ambientación de los mismos, accesibilidad y seguridad. Criterios de selección de materiales escenográficos.

— Tipología y características de los elementos empleados en la caracterización. Accesorios, vestuario, maquillaje y peluquería. Criterios de selección.

— Tipología y características de la documentación visual, gráfica y sonora de apoyo a la realización de proyectos audiovisuales. Criterios de selección.

— Técnicas de desglose de recursos a partir del análisis del guión o documentación definitiva del proyecto. Elaboración de listados de necesidades.

Determinación de las características y la ambientación de los espacios escénicos para el registro de una obra audiovisual:

— Decisiones del equipo artístico en la elección de localizaciones convenientes para el proyecto.

— Ambientación y escenografía.

– Construcción de decorados y adaptación de localizaciones para producciones audiovisuales.

– Atrezzo, vestuario, peluquería, maquillaje, caracterización y efectos especiales.

— El espacio escénico para cine y vídeo. Consideraciones para evaluar una localización.

– Condiciones lumínicas.

– Electricidad. Instalaciones de suministro eléctrico y generadores autónomos.

– Condiciones acústicas.

– Zonas de descanso y otras zonas especiales.

– Protección y seguridad.

— Procedimientos de localización.

– Búsqueda de localizaciones adecuadas y análisis de documentación. Grabaciones, fotografías, planos, Internet, entre otros.

– Informes y fichas de localización.

– Contrato de localización, precio, permisos, seguros y logística de los emplazamientos.

— Posibilidades expresivas de decorados y localizaciones.

— Técnicas aplicadas a la gestión de contingencias en los espacios escénicos. Cover set.

— Determinación de la propuesta del orden de grabación por secuencias adecuado, atendiendo a los recursos implicados y a las posibilidades narrativas.

Pruebas de selección de actores para obras audiovisuales:

— Tipología de personajes. Protagonistas, secundarios, episódicos, figurantes, especialistas y otros.

— Definición, caracterización y situaciones de los personajes.

— Proceso de selección del personal artístico.

– El director en la selección de actores.

– Técnicas de análisis de las características de los personajes.

– Definición de los criterios artísticos y funcionales de las pruebas de selección atendiendo a las características del proyecto.

– Representantes y agencias.

– Técnicas de organización de pruebas de selección. Anuncios para papeles concretos, compañías locales de teatro, escuelas de arte dramático, convocatorias, audiciones y pruebas, entre otras.

– Relaciones con agentes o representantes artísticos.

– Redacción de informes de resultados de actuaciones para la selección. Evaluación de las pruebas de reparto.

— Modelos de contratación del personal artístico, según profesionales y tipos de proyectos.

Planificación del rodaje/grabación de las secuencias de una obra audiovisual:

— Elección del modelo del plan de rodaje/grabación según el medio y el tipo de producto.

— Aplicaciones informáticas para la construcción del plan de rodaje/grabación.

— Procedimientos para la determinación de las fases de trabajo en la planificación del proyecto audiovisual.

— Técnicas de valoración del tiempo de registro o realización por secuencias de producción, bloques o unidades coherentes.

— Procedimientos de organización del orden de registro o realización por secuencias de producción, bloques o unidades coherentes.

— Previsión de contingencias en la aplicación del plan de rodaje/grabación. Planificación de soluciones alternativas.

— Técnicas de asignación y optimización de recursos en la construcción del plan de rodaje/grabación.

— Planificación de la entrega de productos intermedios y finales en las distintas fases de realización del proyecto audiovisual.

— Técnicas de construcción del plan de rodaje/grabación según el medio y el tipo de producto.

— Afectación del modelo de realización al presupuesto de la obra audiovisual.

Orientaciones pedagógicas.

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos, para su impartición es conveniente que las actividades de enseñanza/aprendizaje se dediquen a la adquisición de las competencias de dichas funciones, en coordinación con el módulo de Procesos de realización en cine y vídeo, del presente ciclo, así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de producción de audiovisuales.

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes a la planificación de la realización de proyectos de cine y vídeo, dentro del proceso de producciones audiovisuales y en concreto del subproceso de producción de proyectos de cine, vídeo y multimedia.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Aplicar los códigos expresivos, narrativos y comunicativos audiovisuales, para determinar las características formales y expresivas de los proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- b) Analizar las necesidades y funciones de los equipamientos técnicos y materiales para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- c) Analizar la organización funcional, las necesidades y las tareas del personal técnico, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- d) Valorar las cualidades del personal artístico según las necesidades del proyecto, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- e) Aplicar las técnicas de programación de actividades y recursos, tanto humanos como materiales, para planificar el proceso de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- l) Aplicar técnicas narrativas y expresivas de planificación de secuencias y puesta escena para la elaboración de la documentación técnica de realización de ensayos, grabación o filmación de proyectos de audiovisuales y espectáculos.
- m) Evaluar las decisiones tomadas durante los procesos de preparación y realización, y la adaptación a los cambios producidos en la puesta en marcha de un proyecto audiovisual, un espectáculo o evento, para fijar de forma definitiva las características de la representación en el guión técnico o en el libro de regiduría.
- n) Analizar las características y posibilidades de los distintos programas y dispositivos de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector audiovisual y de los espectáculos, para su aplicación en la realización de los proyectos audiovisuales y de espectáculos.
- ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

- s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Determinar las características formales y expresivas de los proyectos de realización de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su realización audiovisual o escénica.
- b) Determinar las características del personal técnico y artístico y de los recursos técnicos, materiales y escénicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de realización de audiovisuales o de espectáculos y eventos.
- c) Planificar el proceso de trabajo del proyecto de audiovisuales, espectáculos y eventos, en consonancia con el plan general de producción.
- i) Aplicar las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector, en el desempeño de las tareas, manteniéndose continuamente actualizado en las mismas.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- k) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- l) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- m) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- n) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas de planificación de proyectos de cine, vídeo, televisión, animación, multimedia y new media de diferentes tipos, tales como spots publicitarios, vídeo-clips, documentales, magazines, informativos y dramáticos.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Elaboración de guiones técnicos de proyectos de cine, vídeo, animación, multimedia y new media.

- Definición y valoración de las características de espacios escénicos y de recursos para la grabación del proyecto.
- Definición de las características de la puesta en escena de proyectos de rodaje o grabación de proyectos de cine y vídeo.
- Elaboración de planes de rodaje o grabación de proyectos de cine y vídeo.

Módulo Profesional: Procesos de realización en cine y vídeo

Equivalencia en créditos ECTS: 8

Código: 0903

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Coordina los recursos humanos artísticos y técnicos necesarios para el rodaje/grabación de un producto audiovisual, analizando la documentación técnica de la fase de planificación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los aspectos coordinación y supervisión de las tareas de los quipos humanos artísticos y técnicos, a partir del análisis de la documentación técnica generada durante la fase de planificación del rodaje/grabación: plan de rodaje, desglose por secuencias y listado de recursos, entre otros.
  - b) Se ha seleccionado el emplazamiento, altura y movimiento de las cámaras, atendiendo a la finalidad expresiva de la realización de las secuencias.
  - c) Se han elaborado los esquemas de iluminación atendiendo al efecto expresivo pretendido para la secuencia.
  - d) Se han caracterizado los planos necesarios para la grabación/rodaje de las secuencias según las intenciones narrativas y expresivas del guion.
  - e) Se ha organizado la escenografía y los movimientos de personajes, entre otros, según las intenciones narrativas y expresivas del guion.
  - f) Se ha verificado que el trabajo de maquillaje, peluquería y sastrería se adecua a los requerimientos de la secuencia que se va a grabar o rodar.
  - g) Se han elaborado las órdenes de trabajo para los integrantes del equipo técnico y artístico, asegurando un procedimiento para su reparto.
  - h) Se han adjudicado las tareas concretas que tienen que desarrollar todos los equipos humanos técnicos y artísticos implicados, durante el proceso de rodaje/grabación de la obra audiovisual.
2. Coordina la disponibilidad de los recursos técnicos, materiales y logísticos necesarios para el rodaje/grabación de un producto audiovisual, analizando la documentación técnica de la fase de planificación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado la disponibilidad del equipamiento técnico para el día de rodaje/grabación, según los desgloses de las secuencias que se van a registrar y los listados de recursos.



- b) Se han realizado las comprobaciones técnicas necesarias, para garantizar el correcto funcionamiento del equipamiento de registro audiovisual, la iluminación, el sonido, la maquinaria de rodaje y otras instalaciones técnicas implicadas en el rodaje/grabación, según las necesidades de filmación/grabación de la toma.
  - c) Se han realizado las comprobaciones necesarias para garantizar la correcta instalación, emplazamiento y adecuación de los decorados y atrezzo en el plató de rodaje o en la localización según las necesidades de filmación/grabación de la toma.
  - d) Se ha comprobado la adecuación de las escenas y elementos de imagen grabados, para insertar en el rodaje o grabación de las secuencias.
  - e) Se ha comprobado la adecuación de efectos y cortes de sonido y música, para su inserción durante el rodaje de la secuencia.
3. Dirige los ensayos con los equipos técnicos y artísticos intervinientes en el rodaje/grabación de un proyecto audiovisual, interpretando la documentación técnica y proponiendo alternativas y mejoras.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un sistema de comprobación del cumplimiento de las citaciones previstas para los ensayos, por parte de los equipos humanos artísticos y técnicos intervinientes.
  - b) Se han efectuado los ensayos del equipo artístico de la secuencia que se va a rodar o grabar marcando directrices según el guion de trabajo.
  - c) Se ha comprobado, en los ensayos y con personal técnico, la correcta ejecución de las operaciones de índole técnica y su ajuste a la puesta en escena, evaluando tiempos y duraciones.
  - d) Se ha establecido un sistema de comprobación de pruebas y test de cámara para asegurar que el vestuario, la peluquería, el maquillaje y la caracterización del personal artístico siguen los criterios establecidos por la dirección artística.
  - e) Se ha comprobado, en ensayos con actores y, en su caso, figuración, el desarrollo de la acción, la comprobación de los diálogos e intervenciones, el señalamiento de posiciones y la modalidad interpretativa idónea.
  - f) Se han elaborado informes para recoger las correcciones técnicas, escenográficas e interpretativas que hay que considerar en ulteriores ensayos o en el momento del rodaje/grabación.
4. Dirige el rodaje/grabación de una obra audiovisual, contrastando los resultados con la consecución de los criterios artísticos y técnicos establecidos en el proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha dirigido la interpretación de los actores durante el rodaje/grabación de las secuencias, manteniendo el nivel interpretativo y las intenciones expresivas del guión.
- b) Se ha dirigido el rodaje/grabación de las distintas tomas de la secuencia coordinando la acción y el movimiento de los personajes y los efectos especiales según la intención expresiva planificada en el guión técnico.

- c) Se ha controlado la continuidad narrativa y de elementos de la escena según la planificación establecida.
  - d) Se ha valorado la toma realizada y el control de sonido de la misma, procediendo a su repetición hasta la disposición de la toma correcta.
  - e) Se ha comprobado, antes del rodaje/grabación y después del registro de cada toma, la adecuación de los elementos del decorado y atrezzo al mantenimiento de la continuidad formal de la escena.
  - f) Se ha tenido en cuenta en el registro la posterior realización de los efectos de postproducción que afectan a la realización de la toma.
  - g) Se ha elaborado un informe del día de rodaje/grabación que indica la validez o no de las tomas realizadas, las acciones y decisiones tomadas, las incidencias remarcables y la procedencia de la modificación del plan de rodaje/grabación, elaborando las nuevas órdenes de trabajo que afectan al equipo de producción.
  - h) Se han aplicado técnicas de motivación, gestión de personal y resolución de conflictos durante el rodaje/grabación del proyecto audiovisual.
  - i) Se ha tenido en cuenta el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales, profesionales y ambientales derivadas de la actividad propia del rodaje/grabación de un proyecto audiovisual.
5. Organiza el material audiovisual registrado en el rodaje/grabación de un proyecto audiovisual, para su posterior montaje y postproducción, evaluando las tomas de imagen y sonido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las tomas válidas, tanto de imagen como de sonido, a partir de su visionado y audición, según las indicaciones del parte de cámaras.
- b) Se han minutado las cintas de vídeo con precisión, indicando códigos de tiempos, contenido de imagen y sonido, tipo de plano, duración y otros elementos que puedan ser necesarios para el posterior proceso de montaje y postproducción del proyecto.
- c) Se ha realizado la adaptación de las imágenes y sonidos captados al formato más adecuado para su posterior montaje y postproducción, salvaguardando la calidad del formato original.
- d) Se ha realizado el proceso de gestión, conservación y archivo del material audiovisual generado durante el rodaje/grabación para posteriores usos y adecuaciones.
- e) Se ha elaborado un guión de montaje para la planificación del montaje y/o postproducción, teniendo en cuenta el guion técnico y la evaluación de las tomas de imagen grabadas.
- f) Se ha elaborado un plan de sonorización y doblaje, teniendo en cuenta el guion técnico y la evaluación de las tomas de sonido grabadas.

Duración: 105 horas.

Contenidos básicos:

Coordinación de los recursos humanos, artísticos y técnicos para el rodaje/grabación:

- Técnicas de análisis de la documentación técnica del proceso de rodaje/grabación.
    - Desglose de realización. Agrupación por localizaciones, actores y otros. Valoración de los requerimientos demandados.
    - Listados de recursos.
    - Plan de rodaje/grabación. Aspectos a tener en cuenta en la planificación. Optimización de tiempos, espacios y recursos. Previsión de contingencias y plan de alternativas. Criterios a considerar según el tipo de producto.
    - Órdenes de trabajo para equipos artísticos y técnicos. Procedimiento para su distribución.
    - Preparación de informes para el día de rodaje.
    - Manejo de software específico.
  - Organización y control de los procesos mecánicos del rodaje/grabación con una o varias cámaras.
    - Adaptación del emplazamiento de cámaras según la finalidad y expresividad de la realización, elección de objetivos y altura.
    - Maquinaria de rodaje y soportes de cámara.
    - Adaptación de los movimientos de maquinaria de rodaje y soportes de cámara según la realización. Panorámica, travelling y grúa, entre otros.
    - Adaptación de la iluminación en el rodaje/grabación.
    - Control de la escenografía y de los movimientos de personajes, entre otros.
    - Adecuación del trabajo de maquillaje, caracterización, peluquería, atrezzo y sastrería.
    - Definición de la grabación de los aspectos sonoros en el rodaje/grabación.
  - Planificación de las jornadas de rodaje. Hoja de rodaje. Revisión y reparto al equipo y a los actores.
- Coordinación de la disponibilidad de los recursos técnicos, materiales y logísticos para el rodaje/grabación:
- Verificación de la adecuación del equipamiento técnico en la localización o set de rodaje.
  - Técnicas de control del acondicionamiento técnico de las localizaciones.
    - Tomas de corriente, accesibilidad, protección y seguridad, lugares para camerinos, entre otros.
    - Necesidades de adaptación escenográfica y técnica.
    - Elaboración del informe final de localización. Distribución al equipo.
  - Técnicas de resolución de la logística. Transportes, servicios de comida y almacenamiento de equipos, entre otros.
  - Verificación, en la localización o set de rodaje, del funcionamiento de los equipos técnicos. La iluminación, el sonido, la maquinaria de rodaje y otras instalaciones técnicas implicadas en el rodaje/grabación.
  - Procedimientos de verificación de las instalaciones y los espacios de rodaje.
    - Comprobación de la instalación, emplazamiento y adecuación del decorado.

- Comprobación de los elementos de atrezzo y control de la escenografía.
  - Adecuación de las escenas y elementos de imagen grabados, para su inserción en el rodaje o grabación de las secuencias.
  - Adecuación de cortes de sonido y música, para su inserción durante el rodaje de la secuencia.
- Dirección de los ensayos con los equipos técnicos y artísticos que intervienen en el rodaje/grabación:
- Comunicación con el personal durante los ensayos. Citaciones, convocatorias y órdenes de transporte para los equipos técnicos y artísticos. Requerimientos específicos del área de peluquería, maquillaje y caracterización.
  - Técnicas de ensayos con personal técnico. Evaluación de tiempos y duraciones en la puesta en escena. Pruebas y test de cámaras para el vestuario, peluquería, maquillaje y caracterización del personal artístico.
  - Técnicas de ensayos con personal artístico.
    - Planificación de los ensayos.
    - Comunicación con actores. Técnicas de dirección de actores, figurantes y especialistas.
    - Organización del trabajo de la figuración durante los ensayos.
    - Organización del trabajo de especialistas y efectos especiales.
    - Elaboración del plan de informes de las correcciones técnicas, escenográficas e interpretativas.
- Dirección del rodaje/grabación de una obra audiovisual:
- Técnicas de elaboración de documentación para el rodaje/grabación.
    - Adaptación de los documentos de planificación de rodaje. Guion técnico y storyboard.
    - Elaboración de los partes de cámara y otros documentos de rodaje/grabación. Listado de equipamiento.
  - Aplicación de técnicas de realización en el rodaje/grabación.
    - Control y realización del plano secuencia, plano máster y planos de cobertura. Planos de situación y de reacción, entre otros.
    - Resolución de escenas de diálogo.
    - Resolución de secuencias de acción. Cambio de plano sobre la acción. Eje de acción.
    - Técnicas de identificación de la claqueta. Procedimientos.
    - Control del mantenimiento de la continuidad formal. Racord de movimiento, acción, dirección, decorado y atrezzo.
  - Técnicas de rodaje/grabación con escenografía virtual y efectos ópticos.
  - Valoración de la toma y control de sonido. Diálogos y sonido ambiente.
  - Elaboración del informe diario de rodaje/grabación. Toma de decisiones y modificaciones en el plan de rodaje. Elaboración de nuevas órdenes de trabajo.
  - Comunicación y motivación en el entorno laboral. Técnicas de motivación y gestión de personal

— Prevención de riesgos profesionales y ambientales durante el rodaje.

Organización del material audiovisual registrado en el rodaje/grabación de un proyecto audiovisual:

— Técnicas de preparación de la documentación técnica para la fase de montaje y postproducción.

- Minutados, duración y códigos de tiempos.
- Descripción del plano y contenido sonoro.

— Planificación previa del montaje y la postproducción. Visionado y audición.

- Adaptación de formatos para el montaje.
- Selección del material para el montaje de imagen. Planos, archivos y grafismo, entre otros.
- Selección del material para el montaje de sonido. Música, ambiente y efectos sonoros, entre otros.
- Realización del guión de montaje.

— Gestión, control, conservación y archivo del material audiovisual generado durante el rodaje. Etiquetado, archivo, conservación y explotación del material audiovisual.

— Procedimientos de cierre de la documentación técnica del rodaje/grabación.

Orientaciones pedagógicas.

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos, para su impartición es conveniente que las actividades de enseñanza/aprendizaje se dediquen a la adquisición de las competencias de dichas funciones, en coordinación con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de captación y grabación de sonido de audiovisuales, producción de audiovisuales y captación de imagen audiovisual.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de:

- Desarrollo y planificación de la realización del producto.
- Coordinación del equipo técnico y artístico durante el registro.
- Realización de ensayos y grabaciones.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Aplicar los códigos expresivos, narrativos y comunicativos audiovisuales, para determinar las características formales y expresivas de los proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- b) Analizar las necesidades y funciones de los equipamientos técnicos y materiales para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- c) Analizar la organización funcional, las necesidades y las tareas del personal técnico, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- d) Valorar las cualidades del personal artístico según las necesidades del proyecto, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.

- e) Aplicar las técnicas de programación de actividades y recursos, tanto humanos como materiales, para planificar el proceso de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- l) Aplicar técnicas narrativas y expresivas de planificación de secuencias y puesta escena para la elaboración de la documentación técnica de realización de ensayos, grabación o filmación de proyectos de audiovisuales y espectáculos.
- m) Evaluar las decisiones tomadas durante los procesos de preparación y realización, y la adaptación a los cambios producidos en la puesta en marcha de un proyecto audiovisual, un espectáculo o evento, para fijar de forma definitiva las características de la representación en el guión técnico o en el libro de regiduría.
- n) Analizar las características y posibilidades de los distintos programas y dispositivos de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector audiovisual y de los espectáculos, para su aplicación en la realización de los proyectos audiovisuales y de espectáculos.
- ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- b) Determinar las características del personal técnico y artístico y de los recursos técnicos, materiales y escénicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de realización de audiovisuales o de espectáculos y eventos.
- c) Planificar el proceso de trabajo del proyecto de audiovisuales, espectáculos y eventos, en consonancia con el plan general de producción.
- e) Coordinar y dirigir el trabajo del personal técnico y artístico durante los ensayos, registro, emisión, postproducción o representación escénica, asegurando la aplicación del plan de trabajo y reforzando la labor del director, del realizador audiovisual y del director del espectáculo o evento.
- g) Elaborar la documentación técnico-artística para la realización del proyecto de audiovisuales o espectáculos, recogiendo los cambios y adaptaciones surgidos durante los ensayos, el registro, emisión o representación escénica.
- h) Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente que regula los medios de comunicación, espectáculos y eventos.

- i) Aplicar las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector, en el desempeño de las tareas, manteniéndose continuamente actualizado en las mismas.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- k) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- l) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- m) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- n) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas de realización de proyectos de cine y vídeo de diferentes tipos, tales como documentales y dramáticos.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La elaboración de guiones de trabajo de proyectos de cine y vídeo.
- La dirección técnica, expresiva y comunicativa de ensayos y la realización de proyectos de vídeo.
- La dirección de los equipos humanos técnicos y artísticos durante la realización de proyectos de vídeo.
- La realización de las actividades y funciones propias de la asistencia a la realización de proyectos de vídeo.

Módulo Profesional: Planificación de la realización en televisión.

Equivalencia en créditos ECTS: 10

Código: 0904

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Define las características y el formato de un programa de televisión, aplicando recursos del lenguaje audiovisual según la tipología del género y las posibilidades de ubicación en la parrilla de programas de una televisión.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el género televisivo del proyecto de programa, aplicando las cualidades y opciones de la programación predefinida de una emisora de televisión a las ideas y tratamientos iniciales del proyecto.
  - b) Se han definido los objetivos de un proyecto de programa a partir de la consideración de su audiencia potencial, los medios de emisión, las franjas horarias, las expectativas publicitarias o la posible justificación de servicio público.
  - c) Se ha elaborado la ficha técnica de un programa de televisión a partir del estudio de su estructura, de los códigos de realización empleados en su construcción, de los condicionantes del diseño para todos, de los recursos humanos y técnicos empleados y del análisis pormenorizado de todos los elementos que lo conforman.
  - d) Se han determinado los recursos del lenguaje audiovisual que se van a utilizar en la puesta en marcha de un proyecto de programa de televisión, especificando los usos expresivos del encuadre y la composición empleada, así como los recursos de sonido y de iluminación.
  - e) Se ha desarrollado la escaleta matriz de un programa de televisión a partir del desarrollo de su estructura y contenidos.
  - f) Se ha determinado la estructura, el ritmo y los recursos narrativos que se van a utilizar en la realización del programa.
2. Desarrolla la escaleta de realización de un programa de televisión a partir del desglose del guion, relacionando las necesidades de recursos con la consecución de las intenciones expresivas de la realización multicámara.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha desglosado el guion de un proyecto de programa de televisión, identificando y agrupando en listas coherentes los recursos necesarios para su puesta en marcha.
- b) Se han marcado sobre el guion las intervenciones de personajes y figuración en cada bloque o secuencia, identificando el vestuario y las caracterizaciones, y trasladando los datos a las hojas de desglose.
- c) Se han marcado sobre el guion las diferentes localizaciones, decorados, elementos escenográficos, atrezzo, vehículos y efectos de iluminación y de sonido, trasladando los datos a las hojas de desglose.
- d) Se ha realizado un estudio sobre planta o in situ de las características del estudio de grabación o de la localización, valorando su idoneidad, aportando soluciones al informe o ficha de localización y comprobando la viabilidad de sus elementos constituyentes.
- e) Se ha determinado la estructura y el ritmo de la realización multicámara según el contenido y las intenciones expresivas del programa.
- f) Se ha desarrollado la escaleta, definiendo secuencialmente los bloques del programa o ficción de televisión, las intervenciones de las personas implicadas, las actuaciones técnicas precisas en cada momento y el material audiovisual y gráfico que hay que reproducir.
- g) Se ha elaborado un plan de trabajo para la realización del programa de forma coordinada con las condiciones establecidas por la producción.



3. Prepara los materiales necesarios en la preproducción de un programa de televisión, relacionando sus características y condiciones con su ordenamiento en la realización.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un plan para la obtención de los materiales audiovisuales necesarios para la preproducción del programa a partir de la consulta de fondos de mediatecas.
  - b) Se ha transferido el material audiovisual preciso para la preproducción del programa a un soporte de trabajo que unifica los distintos formatos de origen, verificando que las calidades técnicas se ajustan a los requerimientos de la producción.
  - c) Se han editado las piezas de vídeo necesarias para la preproducción en editores no lineales o en sistemas de redacción y edición virtual.
  - d) Se han identificado de forma inequívoca las piezas que constituyen el material de preproducción, reflejándolo en partes de grabación relacionados en la escaleta, con el fin de ingestarlas en un servidor o para ser lanzadas mediante reproductores de vídeo durante la realización del programa.
  - e) Se han especificado las características y condiciones del material gráfico necesario y se ha gestionado su realización y disposición durante el programa, en el orden recogido en la escaleta.
  - f) Se ha confeccionado una relación de rótulos que refleja el orden de presentación de la escaleta.
  - g) Se han recogido en un listado todas las piezas musicales que se deben emplear en el programa, para su gestión y para el cumplimiento de la normativa de propiedad intelectual.
4. Planifica el desarrollo espacial y temporal de la realización multicámara en control, relacionando la coordinación de las intervenciones técnicas con la consecución de las intenciones comunicativas del programa de televisión.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ubicado, en la planta del estudio o de las localizaciones, los sets descritos en los planos escenográficos, fijando el emplazamiento de elementos de decorado y atrezzo.
- b) Se han especificado las posiciones de los personajes e intervinientes en el programa así como los movimientos de la puesta en escena.
- c) Se ha elaborado la planificación de cámaras, describiendo su ubicación, cobertura, movimientos, personas o personajes que hay que seguir, tipos de planos y encuadres, siguiendo el orden cronológico reflejado en la escaleta.
- d) Se han especificado las condiciones técnicas necesarias para que en la grabación del sonido se consiga el uso expresivo deseado, mediante la modulación de los canales de micrófonos, líneas de audio, líneas exteriores, músicas y efectos de sonido.
- e) Se ha elaborado la planificación de los efectos de iluminación y la especificación de sus cambios a lo largo del programa.
- f) Se ha establecido un sistema para corregir las previsibles deficiencias técnicas y escenográficas que puedan afectar al desarrollo espacial y temporal del programa.

- g) Se ha establecido un procedimiento de supervisión de la adecuación a la escaleta de los textos que van a ser leídos por los presentadores, así como la inserción secuencial de los mismos en el autocue.
5. Planifica y controla los tiempos de emisión, publicidad y autopromoción en procesos de continuidad televisiva, diferenciando los usos funcionales de los elementos que conforman estos espacios y su relación con la programación de la emisora.

Criterios de evaluación:

- a) Se han documentado mediante escaletas y partes la totalidad de los componentes audiovisuales de la emisión diaria de una emisora de televisión, aplicando criterios funcionales y organizativos de control de continuidad.
- b) Se ha especificado, mediante un sistema de identificación, cada uno de los bloques que componen un programa de televisión, así como su punto de inicio y de finalización.
- c) Se ha establecido un sistema para identificar las autopromociones de una emisora o canal de televisión, valorando su repercusión en el cómputo total del tiempo de programación y emisión.
- d) Se ha especificado un sistema de emisión de bloques publicitarios en una emisora de televisión, compatible con la normativa legal sobre emisión de publicidad en televisión.
- e) Se ha establecido un sistema para identificar las cabeceras y ráfagas de entrada y salida a publicidad, valorando su repercusión en el cómputo total del tiempo de programación y emisión.

Duración: 192 horas.

Contenidos básicos:

Definición de las características y el formato de un programa de televisión:

- Objetivos del proyecto de programa. Análisis de audiencia potencial, medios de emisión, parrilla de programación y publicidad.
- Tipos de empresas de televisión.
- Actividad. Plataformas, emisoras, productoras y empresas de servicios.
  - Titularidad. Pública o privada.
  - Transmisión. Terrestre, satélite y cable.
  - Ámbito. Local, autonómica, nacional e internacional.
- Géneros televisivos y formatos. Informativos, magazines, ficción, retransmisiones, musical, debates, documentales.
- Técnicas de programación en televisión.
- Modelos de realización en televisión. El lenguaje audiovisual.
- La iluminación expresiva en programas de televisión.
  - El sonido expresivo en programas de televisión.
- El uso de los recursos narrativos en la realización en televisión. Condicionantes del diseño para todos.

— El guión de televisión y la escaleta de programa.

Desarrollo de la escaleta de realización del programa de televisión:

— Desgloses de guión en proyectos de ficción y programas de televisión.

— Modelos de desglose del guión de realización del programa de televisión. Localizaciones, escenografía, atrezzo, actores, presentadores, invitados, vestuario, caracterización, vehículos, grafismo, efectos de iluminación y sonido.

— Determinación de las características del estudio de grabación y de las localizaciones a partir del guión.

— Estructura, ritmo y recursos narrativos en proyectos de ficción y en programas de televisión. La realización multicámara.

— Técnicas de realización de la escaleta de programas de televisión. Estructura en bloques o secuencias. Publicidad, intervenciones, sketches, actuaciones, piezas e infografía.

— Técnicas de redacción del plan de trabajo.

Preparación de los materiales para la preproducción de un programa de televisión:

— Determinación de necesidades de material audiovisual de archivo en programas de televisión.

— Procedimientos de obtención de materiales audiovisuales. Agencias de noticias. Fondos documentales audiovisuales.

— Procedimientos de elaboración y edición de piezas. Partes de emisión.

— Determinación del material de grafismo y rotulación en programas de televisión.

— Sistemas virtuales de edición y redacción de noticias y documentos audiovisuales.

— Gestión de recursos protegidos por la propiedad intelectual.

Planificación de la realización multicámara en el control de televisión:

— Planificación de la escenografía para televisión. Tipos de elementos escenográficos. Plantas de decorado y representaciones en alzado y tres dimensiones.

— La puesta en escena en proyectos de ficciones y programas de televisión. Sistemas de corrección de deficiencias técnicas y escenográficas.

— Planificación del movimiento de la acción en la realización multicámara. Tiros de cámara y movimientos.

— Técnicas de articulación del espacio y el tiempo en la realización de televisión.

— Técnicas de articulación de la imagen y el sonido en programas de televisión.

— Uso expresivo del sonido y la iluminación en programas de televisión.

— Planificación y supervisión de la escaleta y el guión de pasos. El Autocue.

— Escenografía virtual. Chroma Key.

Control de tiempos de emisión, publicidad y autopromoción en la continuidad de televisión:

— Técnicas de elaboración de la escaleta de continuidad.

— Los elementos de puntuación en la continuidad de televisión. Documentación de medios audiovisuales en la continuidad de televisión.

— Operación de equipos de continuidad de televisión.

— Operaciones de finales de edición sobre programas y piezas que hay que emitir. Bloques, cabeceras, ráfagas. Publicidad y autopromoción.

— Comunicaciones y órdenes para la continuidad en emisiones de televisión.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo da respuesta a las funciones de planificación de la realización de proyectos de televisión, necesarias para el desarrollo de los mismos. Estas funciones se aplicarán en los procesos de televisión y permitirán la definición del formato del programa, el desarrollo de la escaleta a partir del desglose del guión, la definición de los materiales y recursos necesarios, la planificación de la realización multicámara y el control de los tiempos de emisión, publicidad y autopromoción en procesos de continuidad televisiva.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en:

- Las empresas de producción audiovisual de televisión.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Aplicar los códigos expresivos, narrativos y comunicativos audiovisuales, para determinar las características formales y expresivas de los proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- b) Analizar las necesidades y funciones de los equipamientos técnicos y materiales para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- c) Analizar la organización funcional, las necesidades y las tareas del personal técnico, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- d) Valorar las cualidades del personal artístico según las necesidades del proyecto, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- m) Evaluar las decisiones tomadas durante los procesos de preparación y realización, y la adaptación a los cambios producidos en la puesta en marcha de un proyecto audiovisual, un espectáculo o evento, para fijar de forma definitiva las características de la representación en el guión técnico o en el libro de regiduría.
- n) Analizar las características y posibilidades de los distintos programas y dispositivos de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector audiovisual y de los espectáculos, para su aplicación en la realización de los proyectos audiovisuales y de espectáculos.
- ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

- s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Determinar las características formales y expresivas de los proyectos de realización de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su realización audiovisual o escénica.
- b) Determinar las características del personal técnico y artístico y de los recursos técnicos, materiales y escénicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de realización de audiovisuales o de espectáculos y eventos.
- c) Planificar el proceso de trabajo del proyecto de audiovisuales, espectáculos y eventos, en consonancia con el plan general de producción.
- d) Coordinar la disponibilidad de los recursos técnicos, materiales y escénicos durante los ensayos, registro, emisión o representación escénica, asegurando la aplicación del plan de trabajo.
- m) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- n) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- ñ) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las actividades de enseñanza–aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- El desarrollo de escaletas de realización de programas de televisión.
- La evaluación de las características de localizaciones, estudios y decorados.
- La definición de necesidades humanas y materiales para la realización de programas de televisión.
- La elaboración de escaletas de continuidad.
- La planificación de realizaciones multicámara, así como la definición de su puesta en escena y de su escenografía real y virtual.
- La elaboración de planes de trabajo para programas de televisión.

Módulo Profesional: Procesos de realización en televisión.

Equivalencia en créditos ECTS: 8

Código: 0905

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Desarrolla el guión de trabajo para la realización, comprobando la duración y calidad del material audiovisual proveniente de preproducción.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un sistema para la comprobación de la calidad técnica de todas las piezas audiovisuales que se van a reproducir en el programa.
  - b) Se han elaborado los minutados de las piezas de vídeo, detallando para cada una de ellas su duración, coleo de entrada, coleo de salida, pie de texto de salida, pie de acción de salida y descripción del último cuadro de vídeo.
  - c) Se han identificado y reseñado los pies de texto y los pies de acción del guión.
  - d) Se ha elaborado el minutado de actuaciones musicales, describiendo la duración del puente de entrada y el momento de entrada de voces, instrumentos, estribillos y dibujos musicales.
  - e) Se ha elaborado el minutado de acciones en ficciones, actuaciones visuales y números de coreografía.
  - f) Se han determinado las señales de la realización televisiva que van a ser grabadas, master, señal sin incrustaciones y cámaras dobladas o masterizadas.
  - g) Se ha desarrollado un guión de trabajo complementario a la escaleta.
2. Controla, durante la realización o emisión del programa, la reproducción y emisión de piezas de vídeos, las fuentes utilizadas y las actuaciones artísticas, siguiendo la documentación técnica de realización, como minutados, guiones de trabajo y escaletas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha informado con anticipación sobre la fuente de procedencia y número de las sucesivas piezas de vídeo, interpretando correctamente la escaleta del programa.
- b) Se ha informado con anticipación de la naturaleza del total o colas de cada pieza de vídeo y de la duración, pies y coleos reseñados en los minutados, relatando durante su reproducción el tiempo restante y advirtiendo sobre cambios de plano y congelados finales.
- c) Se ha informado, durante la grabación de actuaciones musicales en vivo o en playback, sobre la duración del puente de entrada y el momento de entrada de voces, instrumentos, estribillos y dibujos musicales, a partir de los datos reseñados en el minutado musical.
- d) Se ha informado, durante la grabación de ficciones y coreografías, de las principales acciones, mencionando duraciones y pies.
- e) Se ha gestionado el sistema de grabación y reproducción de repeticiones en retransmisiones deportivas.

3. Realiza programas de televisión en multicámara, valorando la implicación de todos los recursos humanos y técnicos que intervienen en el proceso y dirigiendo sus actuaciones según los requerimientos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un sistema para garantizar la coordinación de todos los intervinientes en la realización de un programa en multicámara grabado o emitido en directo, informadores, presentadores, equipos de realización, cámaras, sonido, iluminación, caracterización, escenografía, personal artístico y otros.
  - b) Se han previsto y evitado los enfilamientos no deseados en los segundos términos de la composición de todos los encuadres que componen el programa.
  - c) Se ha previsto y evitado la irrupción de cámaras y elementos impropios en todos los encuadres.
  - d) Se han identificado y evitado todos los elementos de escenografía, iluminación, vestuario, peluquería y maquillaje susceptibles de generar efectos indeseados en los encuadres.
  - e) Se han solicitado planos, encuadres y movimientos al equipo de cámaras, piezas de vídeo al equipo de vídeo, fuentes de audio al equipo de sonido y acciones a la asistencia a la realización en estudio, previniendo las solicitudes con suficiente antelación.
  - f) Se ha dirigido el equipo humano técnico y artístico, dando instrucciones para la consecución de los objetivos del programa, validando las tomas y ordenando las repeticiones en el caso de grabados.
  - g) Se han dado instrucciones para la grabación del programa o se ha informado de la entrada en emisión.
  - h) Se ha realizado el programa de televisión, seleccionando secuencialmente las diversas fuentes de imagen y de sonido que salen al aire para ser grabadas o emitidas.
4. Coordina las actividades propias del plató de televisión durante los ensayos y la grabación, relacionando el cumplimiento de las funciones organizativas con la consecución de los objetivos de la realización del programa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un procedimiento de contraste de los movimientos del personal artístico en relación con la escenografía del programa, para garantizar su viabilidad y su realización en los tiempos requeridos.
- b) Se han comprobado y fijado las características y posiciones de los elementos de atrezzo y elementos móviles que puedan comprometer la continuidad visual en la realización del programa de televisión.
- c) Se han determinado las posiciones que ocupará la figuración en programas de ficción multicámara o el público en programas, comunicándoles la naturaleza de las acciones que hay que realizar.
- d) Se ha establecido un procedimiento de coordinación de los distintos equipos técnicos que operan en el estudio, para implementar la fluidez de la grabación del programa o la emisión en directo.
- e) Se han determinado las instrucciones de asistencia a la realización en estudio que hay que comunicar a los equipos de cámara, sonido, iluminación y efectos especiales durante la realización del programa.

- f) Se ha establecido un sistema para la comprobación de las ubicaciones de las cámaras y sus movimientos, así como los tiempos de desplazamiento entre sets y su viabilidad.
5. Mezcla las fuentes, transiciones, incrustaciones y efectos durante la grabación o emisión del programa de televisión, mediante el mezclador, describiendo las características funcionales y operativas de los equipos que posibilitan el control de la calidad de la imagen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado la naturaleza de los envíos de señal de audio y vídeo a los correspondientes aparatos de registro y a equipos de monitorizado de audio y vídeo del control y del estudio.
- b) Se han ajustado los parámetros de partida de las unidades de control de cámaras, equilibrando sus señales con la ayuda del monitor de imagen, el monitor de forma de onda, el vectorscopio y el rasterizador, siguiendo criterios expresivos y estéticos.
- c) Se han configurado las entradas de vídeo a los buses del mezclador, mediante la adecuada ordenación de cámaras, líneas de vídeo, señales exteriores, gráficos y otras.
- d) Se han configurado las salidas del mezclador y los destinos de las señales de programa, previo y auxiliares.
- e) Se han ajustado y prefijado en el mezclador las transiciones, cortinillas, efectos digitales e incrustaciones mediante croma, luminancia o DSK, que se utilizarán en el programa de televisión.
6. Realiza operaciones técnicas de apoyo a la realización, mediante la utilización de los equipos auxiliares ubicados en el control de realización del estudio de televisión, describiendo sus características funcionales y operativas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un procedimiento para determinar, en un programa de televisión, las opciones de configuración de los equipos auxiliares, servidores y sistemas virtuales de redacción y edición que envían señales de vídeo y audio al control de realización.
- b) Se ha determinado la configuración idónea de monitorizado en multipantalla, para la realización de un programa de televisión.
- c) Se han prefijado los enrutamientos de señales de vídeo y audio en matrices de conmutación, switcher o preselectores hacia grabadores auxiliares y pantallas, según las características y requerimientos del programa.
- d) Se han configurado las opciones gráficas y de almacenamiento de textos del titulador, comprobando que su señal se incrusta adecuadamente.
- e) Se han generado los rótulos y claquetas identificativas necesarias en el titulador, para la realización de un programa de televisión, gestionando su almacenamiento y controlando su salida hacia el mezclador de vídeo.
- f) Se han operado magnetoscopios, sistemas de disco duro y otros equipos grabadores para registrar la señal del programa y otras señales complementarias en la realización de un programa de televisión, identificando mediante etiquetas, partes y datos informáticos los soportes o archivos grabados.



g) Se han grabado acciones en la realización de un programa de televisión para su posterior repetición, operando grabadores de disco duro u otros sistemas de registro.

Duración: 147 horas.

Contenidos básicos:

Desarrollo del guión de trabajo para la realización:

- Piezas de vídeo que hay que reproducir en programas de televisión. Totales y colas.
- Control de calidad de piezas audiovisuales.
- Datos de minutado según las distintas tipologías de programas. Coleos y pies.
- Identificación de pasajes, voces e instrumentos en actuaciones musicales.
- Tipos de grabación en la realización de televisión. Máster, señal sin incrustaciones y cámaras masterizadas.
- El guión de trabajo en la realización multicámara.

Control de la reproducción y emisión de piezas de vídeo, fuentes y actuaciones artísticas:

- Métodos de anticipación de vídeos en la asistencia a la realización en control. Procedencia, duración, pies, coleos, congelados, entre otros.
- Métodos de anticipación de acciones y diálogos en ficción y coreografías de TV.
- Métodos de anticipación de pasajes, acciones, diálogos, voces e instrumentos en la realización de actuaciones musicales.
- Técnicas y estrategias de grabación y reproducción de repeticiones en retransmisiones deportivas.

Realización de programas de televisión en multicámara:

- Coordinación del equipo humano de programas de TV.
- Comunicación y órdenes en el control de realización.
- Dinámica de la realización televisiva según géneros y formatos. Directo y grabación.
- Funciones expresivas del encuadre y los movimientos de cámara. Realización multicámara.
- Técnicas de montaje en vivo en la realización televisiva. El mezclador de vídeo.
- Técnicas de caracterización y dirección de presentadores, colaboradores, invitados y actores en programas de televisión.
- Realización de transiciones. Usos expresivos y narrativos.
- Incrustación de la señal.
- Gráficos en la realización de televisión.
- Dinámica del uso de los elementos sonoros en la realización de televisión.

Coordinación de las actividades del plató de televisión:

— Procedimientos de coordinación de actividades de los equipos técnicos y artísticos en el estudio de televisión.

— Procedimientos de supervisión de posiciones de cámara y previsión de maniobrabilidad.

— Procedimientos de supervisión de posiciones y movimientos de personal artístico en el estudio de televisión.

— Procedimientos de supervisión de la continuidad visual en ficciones de televisión. De intérpretes, de vestuario, de atrezzo, de iluminación, entre otros.

— Coordinación de efectos especiales, efectos de iluminación y efectos de sonido en el estudio de televisión.

— Regiduría en programas de televisión. Dirección y animación de público.

Mezcla de fuentes, transiciones, incrustaciones y efectos:

— Diagrama de líneas de entrada y salida del mezclador de vídeo.

— Monitorizado técnico de las señales de cámaras mediante monitor de forma de onda, vectorscopio y rasterizador.

— Ajuste técnico de señales de vídeo de las cámaras mediante sus unidades de control de cámaras. Iris, pedestal, balance de blancos, detalle, ganancia, entre otros.

— Ajuste expresivo de la imagen.

— El mezclador de vídeo.

– Técnicas de configuración de entradas y salidas del mezclador de vídeo. Previo, programa y auxiliares.

– Técnicas de mezclado y transición de vídeo. Corte, encadenado, efectos e incrustaciones.

— Gestión, ajustes previos y lanzamiento de rótulos en la realización de televisión.

Realización de operaciones técnicas auxiliares de apoyo a la realización.

— Configuración y ajuste de magnetoscopios, controles remotos, discos duros y sistemas servidores de vídeo para el control de realización.

— Monitorizado en sistemas multipantalla del control de realización.

— Enrutamiento de señales de vídeo.

– Matrices de conmutación.

– Preselectores.

— Técnicas de operación de tituladoras y aplicaciones de rotulación en el control de realización.

— Búsqueda y lanzamiento de piezas de vídeo en magnetoscopios y sistemas de reproducción de vídeo.

— Técnicas de operación de discos duros y sistemas servidores de vídeo para la grabación y reproducción de repeticiones en retransmisiones deportivas.

— Sistemas y operaciones de grabación de señales de programa y auxiliares.

Orientaciones pedagógicas.

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos, para su impartición es conveniente que las actividades de enseñanza/aprendizaje se dediquen a la adquisición de las competencias de dichas funciones, en coordinación con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de captación y grabación de sonido de audiovisuales, producción de audiovisuales y captación de imagen audiovisual.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de:

- Desarrollo del proceso de realización del producto.
- Coordinación del equipo técnico y artístico durante el registro.
- Realización de ensayos y grabaciones.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Aplicar los códigos expresivos, narrativos y comunicativos audiovisuales, para determinar las características formales y expresivas de los proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- b) Analizar las necesidades y funciones de los equipamientos técnicos y materiales para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- c) Analizar la organización funcional, las necesidades y las tareas del personal técnico, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- d) Valorar las cualidades del personal artístico según las necesidades del proyecto, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- e) Aplicar las técnicas de programación de actividades y recursos, tanto humanos como materiales, para planificar el proceso de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- l) Aplicar técnicas narrativas y expresivas de planificación de secuencias y puesta en escena para la elaboración de la documentación técnica de realización de ensayos, grabación o filmación de proyectos de audiovisuales y espectáculos.
- m) Evaluar las decisiones tomadas durante los procesos de preparación y realización, y la adaptación a los cambios producidos en la puesta en marcha de un proyecto audiovisual, un espectáculo o evento, para fijar de forma definitiva las características de la representación en el guión técnico o en el libro de regiduría.
- n) Analizar las características y posibilidades de los distintos programas y dispositivos de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector audiovisual y de los espectáculos, para su aplicación en la realización de los proyectos audiovisuales y de espectáculos.
- ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

- p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- u) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Determinar las características formales y expresivas de los proyectos de realización de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su realización audiovisual o escénica.
- b) Determinar las características del personal técnico y artístico y de los recursos técnicos, materiales y escénicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de realización de audiovisuales o de espectáculos y eventos.
- c) Planificar el proceso de trabajo del proyecto de audiovisuales, espectáculos y eventos, en consonancia con el plan general de producción.
- i) Aplicar las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector, en el desempeño de las tareas, manteniéndose continuamente actualizado en las mismas.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- k) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- l) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- m) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- n) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiriera la polivalencia necesaria, en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de realización de programas de televisión de diferentes tipos, tales como spots publicitarios, vídeo-clips, documentales, magazines, informativos y dramáticos.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La elaboración de guiones de trabajo de programas de televisión.
- La dirección técnica, expresiva y comunicativa de ensayos y la realización de programas de televisión.
- La dirección de los equipos humanos técnicos y artísticos durante la realización de programas de televisión.
- La realización de las actividades y funciones propias de la asistencia a la realización, de la regiduría en plató, de la selección y de la mezcla de las señales de audio y vídeo de programas de televisión.

Módulo Profesional: Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales.

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Código: 0906

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Evalúa las características comunicativas, expresivas y técnicas del proyecto de montaje a partir del análisis de su documentación, valorando las técnicas de montaje idóneas para la consecución de sus objetivos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado las características definitorias de las principales teorías y técnicas del montaje audiovisual, valorando su recorrido histórico y su aplicación a la resolución de un proyecto.
- b) Se han valorado las consecuencias de la aplicación correcta o incorrecta de las técnicas de mantenimiento de la continuidad (narrativa, perceptiva, formal, de movimiento, de acción y de dirección, entre otras), a la resolución del montaje de un proyecto audiovisual.
- c) Se han justificado las alternativas posibles en el montaje de un producto audiovisual, a partir de la valoración del tratamiento del tiempo, del espacio, de la idea o contenido y de la banda sonora.
- d) Se han especificado los objetivos del proyecto audiovisual, determinando el formato de trabajo y los procedimientos técnicos más aconsejables para llevar a cabo el montaje.
- e) Se han decidido las características específicas de ritmo interno y externo que hay que incorporar durante el montaje del proyecto audiovisual, valorando sus repercusiones en la fase de montaje.
- f) Se ha determinado el número y características de los efectos técnicos que hay que incorporar en el montaje de un producto audiovisual, que cuentan con requerimientos específicos realizados en la fase de rodaje/grabación.

- g) Se han listado las tomas que requieren un proceso de montaje específico, previéndose las soluciones de montaje que hay que realizar.
  - h) Se han recopilado todas las decisiones relativas a la valoración de las características comunicativas, expresivas y técnicas para el montaje de un proyecto audiovisual en un documento o catálogo de procesos.
2. Planifica el proceso de montaje y postproducción de un programa audiovisual, relacionando las características de las plataformas de edición y condicionantes del diseño para todos, con los objetivos técnicos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características que debe cumplir la empresa de postproducción y la sala de edición para la realización del montaje de un producto audiovisual a partir del análisis de su estructura, prestaciones y de las características del proyecto.
  - b) Se han definido las características que debe cumplir la plataforma empleada para llevar a cabo el proceso de montaje y postproducción de un proyecto audiovisual.
  - c) Se ha decidido el formato de vídeo y de sonido, su compresión, las posibilidades de multigeneración y otros parámetros técnicos que hay que considerar, para aplicarlos en el proceso técnico de montaje de un producto audiovisual.
  - d) Se han valorado las características más relevantes de los distintos formatos digitales y analógicos de la imagen fotográfica, su compatibilidad y los condicionantes del diseño para todos, en el proceso de montaje de un producto audiovisual.
  - e) Se han definido las características técnicas del formato de archivo de creación de gráficos y su compatibilidad para su aplicación en el montaje de un producto audiovisual.
  - f) Se han definido las características del sistema elegido para la transferencia de archivos media entre diferentes aplicaciones activas, en la realización del montaje de un producto audiovisual y para el intercambio de medios con otras plataformas audiovisuales.
  - g) Se ha realizado el diagrama de tiempos y actividades para la realización del proceso del montaje y postproducción de un producto audiovisual en todas sus fases, elaborando los documentos técnicos y considerando la optimización de recursos y tiempo.
3. Introduce los medios en el sistema de edición, valorando la disposición y la calidad técnica de los materiales y relacionándolos con la consecución de los requerimientos de calidad establecidos en el proyecto de montaje y postproducción audiovisual.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado la correcta identificación externa de los soportes físicos (magnéticos, ópticos y fotosensibles, entre otros) de los medios y la correspondencia de su contenido con el indicado en la documentación del programa que se va a montar: guion, escaleta y partes de cámara, entre otros.
- b) Se ha minutado y descrito pertinentemente el contenido de los soportes físicos, para su posterior identificación en el montaje de un producto audiovisual.

- c) Se han realizado compactados, copias de visionado con códigos de tiempo en pantalla, duplicados y/o conversiones de formatos de los soportes físicos, para compatibilizarlos con los medios técnicos y herramientas de postproducción elegidos en el montaje.
  - d) Se ha comprobado la integridad de los códigos de tiempo y se ha reescrito en caso de discontinuidad, interrupción o sincronización deficiente.
  - e) Se han verificado la disponibilidad y la calidad técnica de todas las imágenes, audio y material gráfico, asegurando su correspondencia con el estándar de calidad requerido en la documentación del proyecto audiovisual objeto de montaje.
  - f) Se ha configurado, conexionado y ajustado el equipo completo de edición lineal o no lineal, así como sus periféricos, controlando los recorridos del flujo de señales y realizando operaciones de comprobación.
  - g) Se ha realizado la captura o recaptura de medios a un sistema de edición desde fuentes de vídeo y audio, analógicas o digitales, o desde archivos digitales con o sin conversiones de formato.
  - h) Se ha elaborado un listado de incidencias, defectos y particularidades detectadas en el visionado y se han aplicado las medidas oportunas para su corrección.
4. Realiza los procesos de generación de efectos, tratamiento de imágenes, sonido, grafismo y preparación de medios, que sean necesarios para el montaje y postproducción de un producto audiovisual, especificando las características técnicas y operativas de las plataformas, sistemas y herramientas que se van a utilizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado la plataforma y las herramientas más adecuadas para la creación de los efectos, grafismo y rotulación, de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto audiovisual en fase de montaje.
- b) Se han realizado los procesos de generación de pautas y modelos de efectos de imagen, sonido, grafismo y rotulación aplicables al proyecto.
- c) Se han definido las características técnicas y operativas de las herramientas adicionales de software que hay que utilizar para crear los efectos que no se pueden obtener directamente en la plataforma de edición y que deberán ser realizados en una plataforma externa.
- d) Se ha editado la imagen fija para su inclusión en el montaje del proyecto audiovisual.
- e) Se han generado los efectos, gráficos y rotulaciones previos al montaje de un producto audiovisual, en aplicaciones adicionales.
- f) Se han generado las máscaras necesarias para la composición de imágenes del producto audiovisual que así lo requieran.
- g) Se ha realizado la captura y registro, en un soporte de intercambio, de los materiales que hayan de ser enviados a una plataforma externa.
- h) Se ha elaborado un informe indicando las pautas para la generación de efectos de imagen, sonido, grafismo y rotulación, en aquellos procesos que hay que realizar en una plataforma externa.

5. Ordena los materiales de imagen, sonido e infográficos, según su contenido, aplicando criterios clasificatorios que faciliten su uso en las fases posteriores del proceso de montaje y postproducción de un producto audiovisual.

Criterios de evaluación:

- a) Se han generado los clips de imagen y sonido correspondientes a cada toma, identificando su contenido y asignando los puntos de entrada y salida según la duración prevista en el guion de montaje.
- b) Se han clasificado y agrupado los clips por secuencias, tomas válidas y duración, para facilitar su localización en la sesión de montaje.
- c) Se han identificado, clasificado y seleccionado los segmentos de imagen, audio, gráficos y máscaras, entre otros, que tengan que ser utilizados para la elaboración de efectos que hay que aplicar en el montaje y postproducción del producto audiovisual.
- d) Se han clasificado e identificado los materiales de terceras partes introducidos en el sistema para su posible utilización en el montaje, cuando no estén libres de derechos o cuando sean susceptibles de declaración de uso.
- e) Se han clasificado, ordenado y archivado los materiales sobrantes y descartes del proyecto, de forma que sea posible una posterior recuperación.
- f) Se han sincronizado los brutos procedentes de diferentes fuentes que han realizado un registro simultáneo.
- g) Se han preparado, clasificado y facilitado en un soporte adecuado los takes necesarios para la realización de una sesión de doblaje de audio, en el caso de ser requerida antes del montaje del producto audiovisual.

Duración: 160 horas.

Contenidos básicos:

Evaluación de las características comunicativas, expresivas y técnicas del proyecto de montaje:

— Teorías del montaje audiovisual. Características definitorias y aplicaciones en el proceso de montaje del proyecto audiovisual.

— El montaje.

– Tratamiento del tiempo, el espacio y la idea o contenido en el montaje. Objetivos del proyecto audiovisual.

– La banda sonora en el montaje.

– Mantenimiento de la continuidad en el montaje.

— Aplicación de técnicas de montaje.

– Secuencias de montaje.

– Montaje de escenas de diálogo.

– Montaje de escenas de acción.



- Montaje de documentales.
  - Articulación del suspense.
  - Técnicas de fragmentación extrema y ruptura de normas.
  - Uso expresivo del jump cut.
  - Efectos técnicos de montaje y su implicación en la fase de rodaje.
- Planificación del proceso de montaje y postproducción de un proyecto audiovisual:
- Características de las salas de montaje y postproducción para cine, vídeo y TV.
  - Plataformas y sistemas de edición y postproducción de imagen y sonido.
    - Técnicas de multigeneración de imagen y sonido.
    - Técnicas de digitalización de imagen y sonido y su relación con el montaje y la postproducción.
  - Compresión y codecs.
  - Características técnicas de los formatos de vídeo, cine, fotografía y sonido en relación con el montaje y la postproducción de audiovisuales.
  - Transferencia de archivos media entre diferentes aplicaciones. Formatos OMF y MXF.
  - Fases y funciones profesionales implicadas en el montaje y postproducción de audiovisuales.
  - Técnicas de planificación de procesos de montaje y postproducción. Diagramas de tiempos y actividades.
- Introducción de los medios en el sistema de edición:
- Los soportes físicos en imagen y sonido.
    - Tipos y características. Soportes magnéticos, ópticos y fotosensibles, entre otros.
    - Compactados.
    - Copias de visionado con códigos de tiempo en pantalla.
    - Duplicados.
    - Conversiones.
  - El minutado del material de rodaje y captación.
  - Técnicas de realización de compactados de los soportes físicos de los medios.
  - Gestión del código de tiempo en materiales de vídeo/audio.
  - Procedimientos de evaluación de la calidad técnica de las secuencias de imágenes, audio y material gráfico.
  - Configuración, conexionado y operación de sistemas de edición lineal y no lineal. Periféricos.
  - Captura e ingesta de medios a un sistema de edición desde fuentes analógicas y digitales.
    - Configuración de fuentes de audio y vídeo.
    - Procesos de captura.

- Importación de archivos.
- Técnicas de corrección de defectos e incidencias de materiales contenedores de medios.
- Generación de efectos, tratamiento de imágenes, sonido, grafismo y preparación de medios:
  - Plataformas y herramientas de software para la creación de efectos especiales, grafismo y rotulación.
    - Hardware para postproducción de audiovisuales. Requisitos mínimos.
    - Software específico.
  - Procesos de generación de pautas y modelos de efectos de imagen, sonido, grafismo y rotulación.
  - Técnicas de edición y tratamiento de imagen fotográfica para proyectos de montaje audiovisual.
  - Técnicas de creación de efectos especiales en postproducción.
  - Técnicas de creación de grafismo e ilustración en postproducción.
    - Preparación y configuración de gráficos para proyectos audiovisuales.
    - Tratamiento y edición de imágenes vectoriales para el montaje audiovisual.
  - Protocolos de intercambio entre plataformas.
    - Archivos de intercambio. Tipos y Características.
    - Documentación técnica.
- Ordenación de los materiales de imagen, sonido e infográficos:
  - Procedimientos de organización de los materiales del proyecto de edición mediante aplicaciones informáticas.
  - Procedimientos de gestión de archivos de medios.
    - Identificación, marcado y etiquetado de tomas válidas.
    - Organización de clips.
  - Procedimientos de clasificación de materiales para la elaboración de efectos.
  - Procedimientos de clasificación, identificación y utilización de materiales de terceras partes. Derechos y declaración de uso.
  - Procedimientos de clasificación y organización de materiales sobrantes y descartes.
  - Procedimientos de sincronización de brutos procedentes de diferentes fuentes a partir de un registro simultáneo.
  - Técnicas de preparación de takes para el doblaje de audio previos al montaje.

Orientaciones pedagógicas.

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos, para su impartición es conveniente que las actividades de enseñanza/aprendizaje se dediquen a la adquisición de las competencias

de dichas funciones, en coordinación con los módulos de Procesos de realización en cine y vídeo y Procesos de realización en televisión, del presente ciclo.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de:

- Planificación del proceso técnico.
- Manipulación de imágenes, vídeo y sonido.
- Montaje y postproducción.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Aplicar los códigos expresivos, narrativos y comunicativos audiovisuales, para determinar las características formales y expresivas de los proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- b) Analizar las necesidades y funciones de los equipamientos técnicos y materiales para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- c) Analizar la organización funcional, las necesidades y las tareas del personal técnico, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- e) Aplicar las técnicas de programación de actividades y recursos, tanto humanos como materiales, para planificar el proceso de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- f) Supervisar la elaboración y adecuación de los recursos materiales y técnicos para su disponibilidad según el plan de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- j) Analizar y aplicar las técnicas de montaje idóneas en la consecución de los objetivos comunicativos, para realizar el montaje/edición y postproducción de proyectos audiovisuales.
- k) Planificar y coordinar las operaciones de preparación de materiales y efectos, para la realización de los procesos de montaje/edición y postproducción de proyectos audiovisuales.
- n) Analizar las características y posibilidades de los distintos programas y dispositivos de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector audiovisual y de los espectáculos, para su aplicación en la realización de los proyectos audiovisuales y de espectáculos.
- ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

t) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

u) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

a) Determinar las características formales y expresivas de los proyectos de realización de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su realización audiovisual o escénica.

b) Determinar las características del personal técnico y artístico y de los recursos técnicos, materiales y escénicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de realización de audiovisuales o de espectáculos y eventos.

f) Coordinar los procesos completos de montaje/edición y postproducción de programas audiovisuales, planificando las operaciones, preparando materiales y efectos y realizando el montaje y la postproducción hasta la obtención del máster definitivo.

h) Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente que regula los medios de comunicación, espectáculos y eventos.

i) Aplicar las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector, en el desempeño de las tareas, manteniéndose continuamente actualizado en las mismas.

j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

k) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

m) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

n) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

ñ) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiriera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas de planificación de montaje y postproducción de proyectos cine, vídeo,

animación, multimedia, new media y televisión de diferentes tipos, tales como spots publicitarios, vídeo-clips, documentales y dramáticos.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Planificación de los procesos de montaje y postproducción de distintos proyectos audiovisuales.
- Digitalización y manipulación de secuencias de imagen y sonido para el montaje y la postproducción.
- Operación de plataformas y herramientas de software para la creación de efectos especiales, grafismo y rotulación.

Módulo Profesional: Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Código: 0907

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Configura y mantiene el equipamiento de edición y postproducción, relacionando las características de los diferentes estándares técnicos de calidad con las posibilidades operativas de los equipos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han configurado los distintos componentes del sistema de edición en parámetros tales como código de tiempo, selección de flujos de entrada y salida, remoteo de dispositivos y ajustes de sincronización, entre otros.
  - b) Se ha verificado la operatividad del sistema completo de montaje comprobando los periféricos, el flujo de señales, el sistema de almacenamiento y el de grabación, en su caso.
  - c) Se han aplicado las rutinas de mantenimiento de equipos indicadas por el fabricante y se han testeado y optimizado las unidades de almacenamiento informático.
  - d) Se han diagnosticado y corregido las interrupciones en la circulación de señales de vídeo y audio, así como los problemas de pérdida de sincronía, de control remoto y de comunicación entre equipos.
  - e) Se ha liberado el espacio en las unidades de almacenamiento tras la finalización de un proyecto y se han reciclado los soportes físicos para su ulterior aprovechamiento.
2. Realiza el montaje/postproducción de productos audiovisuales, aplicando las teorías, códigos y técnicas de montaje y evaluando la correspondencia entre el resultado obtenido y los objetivos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado montajes complejos, involucrando varias señales de vídeo y audio y aplicando transiciones, efectos visuales y de velocidad variable coherentes con la intencionalidad narrativa del proyecto.
- b) Se han operado con destreza los sistemas de montaje y postproducción así como los equipos de registro y reproducción de vídeo y de proceso de señal.

- c) Se ha realizado la homogeneización de formatos de archivo, resolución y relación de aspecto de los medios.
  - d) Se han sincronizando imágenes con su audio correspondiente, a partir de marcas de imagen y sonido de las claquetas o de cualquier otra referencia.
  - e) Se ha construido la banda sonora de un programa, incorporando múltiples bandas de audio (diálogos, efectos sonoros, músicas y locuciones), realizando el ajuste de niveles y aplicando filtros y efectos.
  - f) Se ha aplicado adecuadamente un offset de código de tiempos en una edición y se ha verificado la calidad técnica y expresiva de la banda sonora y su perfecta sincronización con la imagen y, en su caso, se han señalado las deficiencias.
  - g) Se ha verificado la correspondencia entre el montaje realizado y la documentación del rodaje/grabación, detectando los errores y carencias del primer montaje y proponiendo las acciones necesarias para su resolución.
  - h) Se han valorado los resultados del montaje, considerando el ritmo, la claridad expositiva, la continuidad visual y la fluidez narrativa, entre otros parámetros, y se han realizado propuestas razonadas de modificación.
3. Genera y/o introduce en el proceso de montaje los efectos de imagen, valorando las características funcionales y operativas de las herramientas y tecnologías estandarizadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los medios y los procedimientos idóneos para la generación de los efectos que se han de realizar y/o introducir en el proceso de montaje de una producción audiovisual.
- b) Se ha realizado una composición multicapa, combinando ajustes de corrección de color, efectos de movimiento o variación de velocidad de la imagen (congelado, ralentizado y acelerado), ocultación/difuminado de rostros, aplicación de keys y efectos de seguimiento y estabilización, entre otros.
- c) Se han determinado y generado las keys necesarias para la realización de un efecto y se ha seleccionado el tipo (luminancia, crominancia, matte y por diferencia) y el procesado más adecuado para cada caso.
- d) Se han integrado en el montaje efectos procedentes de una plataforma externa así como gráficos y rotulación procedente de equipos generadores de caracteres o de plataformas de grafismo y rotulación externas.
- e) Se ha ajustado e igualado la calidad visual de la imagen, determinando los parámetros que hay que modificar y el nivel de procesado de la imagen, con herramientas propias o con equipos y software adicional.
- f) Se han archivado los parámetros de ajuste de los efectos, garantizando la posibilidad de recuperarlos y aplicarlos de nuevo.
- g) Se ha comprobado la correcta importación y conformado de los datos y materiales de intercambio.

- h) Se han elaborado los documentos basados en protocolos de intercambio de información estandarizados para facilitar el trabajo en otras plataformas.
4. Prepara los materiales destinados al intercambio con otras plataformas y empresas externas, reconociendo las características de los estándares y protocolos normalizados de intercambio de documentos y productos audiovisuales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado listados de localización de los medios y documentos que intervienen en el montaje, con indicación del contenido, el soporte de almacenamiento y la ubicación del mismo.
- b) Se han clasificado, etiquetado y almacenado todos los medios y documentos necesarios para el intercambio.
- c) Se ha verificado la disponibilidad de los soportes de intercambio de medios y se han realizado las conversiones de formato pertinentes.
- d) Se han redactado las órdenes de trabajo y los informes de requerimientos técnicos para los laboratorios de empresas externas encargadas del escaneado de materiales, generación de efectos de imagen, animaciones, infografía y rotulación, entre otros procesos.
- e) Se han redactado las órdenes de trabajo y los informes de requerimientos técnicos para laboratorios de empresas externas encargadas del conformado de medios y el corte de negativo, duplicación de soportes fotoquímicos, tiraje de copias de exhibición/emisión, obtención del máster y copias de visionado.
- f) Se han expresado con claridad y precisión los requerimientos específicos de cada encargo.
- g) Se han aplicado, en la redacción de las órdenes de trabajo e informes, los protocolos normalizados de intercambio de documentos y productos audiovisuales.
- h) Se ha establecido un sistema para la comparación de los materiales procesados por proveedores externos, tales como efectos, bandas de sonido y materiales de laboratorio, entre otros, con las órdenes de trabajo elaboradas y para valorar la adecuación de los resultados a las mismas.
5. Realiza los procesos de acabado en la postproducción del producto audiovisual, reconociendo las características de la aplicación de las normativas de calidad a los diferentes formatos de registro, distribución y exhibición.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado los flujos de trabajo de la postproducción en procesos lineales y no lineales, analógicos y digitales, de definición estándar y de alta definición, y se han valorado las características técnicas y prestaciones de los soportes y formatos utilizados en el montaje final.
- b) Se han elaborado e interpretado listados, archivos y documentos que aseguran la repetibilidad del montaje a partir de originales de procedencia diversa (cinta, telecine, laboratorio y archivos informáticos, entre otros).
- c) Se han aplicado, al montaje final, los procesos técnicos de corrección de color y etalonaje.

- d) Se ha realizado el conformado de un producto audiovisual con los medios originales en soportes fotosensibles, electrónicos o informáticos, a partir de la información obtenida de la edición off-line, y se han integrado los efectos y demás materiales generados en plataformas externas.
  - e) Se ha establecido un sistema para comprobar la integración de los materiales externos en el montaje final, así como la sincronización y contenido de las distintas pistas de sonido.
  - f) Se han especificado las características de las principales normativas existentes respecto a referencias, niveles y disposición de las pistas, a los diferentes formatos de intercambio de vídeo, así como a las características de los diferentes sistemas de sonido en uso para exhibición/emisión y la disposición de las pistas de sonido en las copias estándar cinematográficas.
  - g) Se han detallado los sistemas de tiraje de copias cinematográficas y de exhibición.
  - h) Se ha generado una cinta para emisión, siguiendo determinadas normas PPD (preparado para difusión o emisión), incorporando las claquetas y la distribución solicitada de pistas de audio.
6. Adecua las características del máster del producto audiovisual a los distintos formatos y tecnologías empleadas en la exhibición, valorando las soluciones técnicas existentes para la protección de los derechos de explotación de la obra.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado las características de las distintas ventanas de explotación de los productos audiovisuales, especificando los formatos de entrega característicos de cada una.
- b) Se han aplicado, a un producto audiovisual, los parámetros técnicos y los protocolos de intercambio relativos a la realización de duplicados, de copias de seguridad y copias para exhibición cinematográfica en soporte fotoquímico y electrónico, de copias de emisión para operadores de televisión, para descarga de contenidos en Internet y para masterizado de DVD u otros sistemas de exhibición.
- c) Se ha seleccionado el formato idóneo de masterización en función de las perspectivas de explotación del producto y se han especificado los procesos y materiales de producción final para cada canal de distribución.
- d) Se ha elaborado la documentación técnica para el máster y las copias de exhibición/emisión, tanto en formato fotosensible, como electrónico e informático.
- e) Se ha realizado el proceso de autoría en DVD u otro formato, obteniendo copias para fines de testeo, evaluación, promoción y otros.
- f) Se ha valorado la aplicación a un producto audiovisual de un sistema estandarizado de protección de los derechos de explotación, según las especificaciones técnicas de las tecnologías empleadas para su comercialización.
- g) Se han preparado, clasificado y archivado los materiales de sonido, imagen e infográficos utilizados durante el montaje, así como los materiales intermedios y finales de un proyecto audiovisual y los datos que constituyen el proyecto de montaje, para favorecer adecuaciones, actualizaciones y seguimientos posteriores.
- h) Se ha elaborado la documentación para el archivo de los medios, metadatos y datos del proyecto.



Duración: 126 horas.

Contenidos básicos:

Configuración y mantenimiento del equipamiento de edición y postproducción:

— Procedimientos de configuración y optimización de las salas de edición/postproducción.

- Componentes del sistema de edición.
- Flujo de trabajo.

— Procedimientos de configuración y optimización de salas de toma y postproducción de audio para cine, vídeo y televisión.

- Equipamiento en captación y postproducción de audio.
- Técnicas de captación y postproducción de audio.

— Mantenimiento de equipos de montaje y postproducción.

- Fallos y averías en los equipos. Métodos de detección y acciones correctivas.
- Operaciones de mantenimiento preventivo.
- Gestión de unidades de almacenamiento.

Realización del montaje y postproducción de productos audiovisuales:

— Operación de sistemas de montaje audiovisual.

- Edición no lineal.
- Edición virtual con dispositivos de grabación y reproducción simultánea en soportes de almacenamiento de acceso aleatorio.

— El proceso de montaje.

- EDL.
- Recopilación de medios.
- Homogeneización de formatos, resolución y relación de aspecto.
- Montaje en la línea de tiempo. Sincronización.
- Transiciones.
- Efectos.
- Construcción de la banda sonora, locuciones y efectos sonoros.

— Aplicación de las teorías y técnicas del montaje audiovisual en la resolución de programas.

- Procedimientos de evaluación del montaje.

Generación e introducción de efectos de imagen en el proceso de montaje y postproducción:

— Dispositivos para la generación de efectos vídeo.

- Hardware específico.
  - Programas para generación de efectos de vídeo.
  - Sistemas y plataformas de postproducción de imagen.
    - Hardware específico.
    - Programas para edición de imágenes.
  - Técnicas y procedimientos de composición multicapa.
    - Organización del proyecto y flujo de trabajo.
    - Gestión de capas.
    - Creación de máscaras.
    - Animación e interpolación.
    - Movimiento y trayectorias.
    - Velocidad de reproducción. Aceleración y ralentización.
  - Procedimientos de aplicación de efectos.
    - Efectos de key. Superposición e incrustación.
    - Corrección de color y efectos de imagen.
    - Retoque de imagen en vídeo.
    - Planificación de la grabación para efectos de seguimiento.
  - Técnicas de creación de gráficos y rotulación.
    - La imagen vectorial.
    - Programas de edición vectorial para la creación de gráficos y rotulación.
    - Flujo de trabajo en sistemas multiplataforma.
  - Flujo de trabajo en sistemas multiplataforma.
    - Materiales de intercambio.
    - Documentación estandarizada para intercambio de información entre plataformas.
- Preparación de los materiales destinados al intercambio con otras plataformas y empresas externas:
- Documentos de intercambio.
    - Órdenes de trabajo.
    - Especificaciones técnicas.
    - Clasificación, etiquetado y almacenamiento.
  - Sistemas y protocolos de intercambio de material.
    - Documentos gráficos e infografía.

- Animaciones 2D y 3D.
  - Intercambios de materiales fotosensibles.
  - Intercambios internacionales. Audio, subtítulos y rotulaciones.
  - Técnicas de clasificación, identificación y almacenamiento de medios.
    - Gestión de archivos.
    - Etiquetas.
    - Metadatos.
  - Soportes y formatos de intercambio entre plataformas.
    - Soportes y formatos de intercambio para postproducción de imagen y sonido. Codecs.
    - Conversiones entre formatos.
  - Sistemas de valoración y comparación de materiales procesados por proveedores externos.
- Procesos de acabado en la postproducción del producto audiovisual:
- Procesos finales de montaje y sonorización.
    - Corrección del color. Etalonaje.
    - Integración de efectos.
    - Sincronización de imagen y audio.
  - Técnicas, procedimientos y flujos de trabajo en el acabado del producto. Parámetros de salida.
  - Técnicas y flujos de trabajo en la edición off-line.
  - Control de calidad del producto.
    - El control de calidad en el montaje, edición y postproducción.
    - Distribución de pistas sonoras en los soportes videográficos y cinematográficos.
    - La banda internacional.
    - Normativas audiovisuales. Normas PPD (Preparado para difusión o emisión).
    - Balance final técnico de la postproducción. Criterios de valoración.
- Adecuación de las características del máster a los distintos formatos y tecnologías empleadas:
- Condicionamientos técnicos de las distintas ventanas de explotación de productos audiovisuales. Proceso de obtención del máster y copias de explotación.
    - Difusión de productos audiovisuales a través de operadores de televisión.
    - La distribución comercial por Internet. Descarga de contenidos.
    - Copias con soporte físico. DVD y blu-ray, entre otros.
    - Formatos para proyección en salas cinematográficas

— Sistemas de autoría DVD y blu-ray.

– Derechos de explotación.

– Protección anticopia.

— Generación de copias de seguridad y duplicación de vídeo.

— Clasificación y archivo de medios, documentos y datos generados en el proceso de montaje/postproducción.

Orientaciones pedagógicas.

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos, para su impartición es conveniente que las actividades de enseñanza/aprendizaje se dediquen a la adquisición de las competencias de dichas funciones, en coordinación con el módulo de Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales, del presente ciclo.

El presente módulo desarrolla las funciones de edición y postproducción del proyecto de imagen en movimiento y de realización de procesos finales de montaje y postproducción, correspondientes al procesamiento, montaje/edición y postproducción de imágenes, referidas todas ellas al proceso de producciones audiovisuales y en concreto a los subprocesos de producción de proyectos de cine, vídeo, animación, multimedia interactivo y televisión.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Aplicar los códigos expresivos, narrativos y comunicativos audiovisuales, para determinar las características formales y expresivas de los proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- b) Analizar las necesidades y funciones de los equipamientos técnicos y materiales para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- c) Analizar la organización funcional, las necesidades y las tareas del personal técnico, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- f) Supervisar la elaboración y adecuación de los recursos materiales y técnicos para su disponibilidad según el plan de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- g) Establecer los criterios que se van a seguir en el montaje, desmontaje y almacenamiento de los equipamientos técnicos y elementos escénicos empleados en el registro y en la representación de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su disponibilidad según el plan de trabajo.
- j) Analizar y aplicar las técnicas de montaje idóneas en la consecución de los objetivos comunicativos, para realizar el montaje/edición y postproducción de proyectos audiovisuales.
- n) Analizar las características y posibilidades de los distintos programas y dispositivos de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector audiovisual y de los espectáculos, para su aplicación en la realización de los proyectos audiovisuales y de espectáculos.

- ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- u) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- b) Determinar las características del personal técnico y artístico y de los recursos técnicos, materiales y escénicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de realización de audiovisuales o de espectáculos y eventos.
- e) Coordinar y dirigir el trabajo del personal técnico y artístico durante los ensayos, registro, emisión, postproducción o representación escénica, asegurando la aplicación del plan de trabajo y reforzando la labor del director, del realizador audiovisual y del director del espectáculo o evento.
- f) Coordinar los procesos completos de montaje/edición y postproducción de programas audiovisuales, planificando las operaciones, preparando materiales y efectos y realizando el montaje y la postproducción hasta la obtención del máster definitivo.
- h) Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente que regula los medios de comunicación, espectáculos y eventos.
- i) Aplicar las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector, en el desempeño de las tareas, manteniéndose continuamente actualizado en las mismas.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- k) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- l) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

m) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

n) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

ñ) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiriera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas de montaje y postproducción de proyectos cine, vídeo, animación, multimedia, new media y televisión de diferentes tipos, tales como spots publicitarios, vídeo-clips, animación, multimedia, documentales y dramáticos.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Montajes de proyectos audiovisuales operando distintos sistemas y plataformas de montaje y postproducción.
- Procesos de acabado de postproducción de proyectos audiovisuales.
- Procesos de pasterización de proyectos audiovisuales.

Módulo Profesional: Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos.

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Código: 0908

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Evalúa las características dramáticas, narrativas, estéticas y funcionales de un proyecto escénico, analizando las características técnicas y artísticas del guión, libreto, partitura o documentación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado los códigos característicos de los distintos textos teatrales o guiones estandarizados, para su aplicación a la resolución de proyectos de espectáculos o eventos.
- b) Se ha especificado la tipología del producto, el formato y el género del espectáculo, a partir del análisis de su guión, libreto, partitura o documentación.
- c) Se han determinado el tema, argumento, personajes, espacio y tiempo, así como los demás elementos de la estructura dramática del espectáculo o evento, a partir del análisis del guion o la documentación previa.
- d) Se han valorado las características expresivas de los elementos constitutivos de los lenguajes escénicos y sus cualidades plásticas, funcionales, semánticas y técnicas, a partir del análisis del guión y de su documentación previa.

- e) Se ha especificado la secuencia narrativa de un guión a partir de su división por bloques, actos y escenas o cuadros.
  - f) Se ha determinado el contexto histórico del espectáculo que se va a desarrollar, a partir de la lectura y análisis del guión y de la documentación del proyecto.
  - g) Se han especificado las características distintivas de los estilos y los movimientos artísticos más significativos relacionados con las artes escénicas y con los eventos, con perspectiva histórica y contemporánea.
2. Evalúa las características de la puesta en escena de un espectáculo o evento, a partir de la interpretación de la propuesta escénica y la documentación técnica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características de los espacios de representación, la arquitectura teatral y la funcionalidad escénica idóneas para la realización de un espectáculo o evento según su formato y tipología.
  - b) Se han distinguido las funciones de los códigos gestuales, vocales y del lenguaje corporal, así como las técnicas que tienen que emplear actores e intérpretes como recursos expresivos y comunicativos en la puesta en escena de un espectáculo o evento.
  - c) Se han determinado las características funcionales, dramáticas y expresivas de la escenografía y la utilería de un espectáculo o evento a partir del análisis de la propuesta escénica o dramaturgica.
  - d) Se han especificado las características del vestuario, el maquillaje y la caracterización, para la puesta en escena del proyecto de espectáculo o evento, a partir del análisis de la propuesta escénica o dramaturgica.
  - e) Se ha determinado la idoneidad de los esquemas y elementos de iluminación que se precisan para la puesta en escena de un espectáculo o evento.
  - f) Se han especificado las características de los elementos musicales, sonoros, audiovisuales o de cualquier otro tipo que intervienen en la puesta en escena de un espectáculo o evento.
  - g) Se han determinado los elementos y técnicas destinados a aforar y vestir el escenario para la puesta en escena de un proyecto de espectáculo o evento.
  - h) Se han definido los recursos de la maquinaria tradicional que se aplican en el desarrollo de la puesta en escena de un espectáculo o evento.
  - i) Se ha relacionado la evolución técnica y expresiva experimentada históricamente por las artes escénicas con las formas y técnicas actuales de la puesta en escena de un espectáculo o evento.
3. Elabora la documentación técnica, artística y organizativa de un proyecto de espectáculo en vivo o evento, relacionando las necesidades para su puesta en marcha con las estructuras industriales, profesionales y técnicas del sector.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las características de las funciones organizativas y empresariales de la industria del espectáculo y de los eventos, así como las fases y procesos de producción y exhibición que concurren en la realización de un proyecto según su tipología.
  - b) Se han desarrollado, mediante diagramas, las tareas que van a realizar los equipos artísticos y técnicos para la puesta en marcha de un proyecto de espectáculo o evento.
  - c) Se ha elaborado el desglose por escena de actores (protagonistas, principales, secundarios, figuración y otros), intervinientes, elementos escenográficos, utilería, vestuario y efectos de luz, sonido y audiovisuales de un proyecto de espectáculo o evento.
  - d) Se han clasificado los personajes intervinientes en el espectáculo o evento según su perfil, importancia, extensión, frecuencia y relación en el proyecto.
  - e) Se ha elaborado el desglose del personal técnico que interviene, relacionándolo con las acciones que debe desarrollar en cada momento del ensayo o representación del espectáculo o evento.
  - f) Se ha organizado y compilado la documentación gráfica, diseños y planos de escenografía, planos de luces, figurines y otros.
  - g) Se ha desarrollado el proceso completo de adaptación de una secuencia dramática de un libreto a guion técnico.
  - h) Se ha redactado el primer libro de regiduría, anotando los cambios planteados por la dirección, el orden de las escenas, las entradas y salidas de personajes, los cambios de escenografía, utilería, sonido, luminotecnia, descansos y efectos.
4. Planifica los ensayos de un proyecto de espectáculo o evento, teniendo en cuenta las directrices del modelo de producción y las instrucciones de la dirección de la obra, considerando la reglamentación laboral y los condicionantes del espacio para la representación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el plan de ensayos, considerando la secuencia cronológica de las escenas o partes del espectáculo o evento y los correspondientes cambios de escenografía, luminotecnia, utilería, vestuario y sonido, entre otros aspectos.
- b) Se han planificado los ensayos de un proyecto de espectáculo en vivo o evento, teniendo en cuenta las reglamentaciones y legislaciones laborales en las artes escénicas, la habilitación de los espacios de trabajo y el cumplimiento de las disposiciones de prevención de riesgos laborales.
- c) Se ha elaborado un plan y calendario de ensayos, considerando las condiciones de la producción y de la dirección técnica, la entrega de materiales escénicos, los horarios laborales de los colectivos implicados y la previsible incorporación de los intérpretes, según la distribución y orden de escenas.
- d) Se ha realizado un símil o preescenografía previo a la definitiva implantación de la escenografía de un espectáculo o evento, así como un marcaje de la sala de ensayos reflejo fiel del espacio y condiciones de la escena.
- e) Se ha desarrollado el proceso completo de creación de una escaleta para la presentación de un producto en un evento o espectáculo multimedia.



- f) Se ha confeccionado la tablilla del horario del personal, para informar a todos los participantes en la producción de las convocatorias, tareas y otras actividades que se van a desarrollar durante los ensayos de un espectáculo.
5. Valora las posibilidades de adaptación de un proyecto de espectáculo o evento a nuevos espacios de representación, respetando las condiciones artísticas del espectáculo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado la ficha completa o rider del espectáculo que hay que adaptar al nuevo espacio escénico.
- b) Se ha evaluado la viabilidad artística y técnica para adaptar el espectáculo a un nuevo espacio, teniendo en cuenta la documentación técnica del local, las instrucciones del libro de regiduría y los criterios de flexibilidad establecidos artística y técnicamente.
- c) Se ha planificado la adaptación a un nuevo espacio, teniendo en cuenta la estructura organizativa propia del local, las condiciones laborales del personal técnico de la sala de acogida y el uso de los espacios de trabajo de la zona de artistas (back stage).
- d) Se ha realizado el plan de distribución de los actores en los camerinos y la ubicación del vestuario y la utilería en el nuevo espacio de acogida.
- e) Se han recogido en un informe las nuevas condiciones de implantación de la escenografía, implantación de proyectores, grabación de efectos de iluminación y audiovisuales, y cualquier otro cambio técnico consecuencia de la adaptación del espectáculo o evento.
- f) Se han especificado las condiciones de los procesos de embalaje y transporte de la escenografía, del plan de viaje y de las operaciones de montaje previstos en el nuevo escenario, considerando la coordinación con el resto de departamentos implicados en la gira.
- g) Se ha mantenido en el proceso de adaptación la mayor fidelidad posible al proyecto artístico original.

Duración: 160 horas.

Contenidos básicos:

Evaluación de las características dramáticas, narrativas y funcionales de un proyecto escénico:

— Características de los espectáculos en vivo y eventos.

— Tipología y elementos diferenciales y específicos de los espectáculos en vivo y eventos.

– Espectáculos en vivo. Teatro, ópera, danza, conciertos, espectáculos de calle y circo, entre otros.

– Eventos Indoor y Outdoor. Festivales, pasarela, congresos, mítines y convenciones, entre otros.

— Géneros dramáticos y sus elementos diferenciales.

— Elementos de la estructura dramática en las artes escénicas. Personajes, espacio, tiempo, tema y argumento.

— La estructura y el discurso narrativo aplicado a las artes escénicas. La división de la obra en actos, cuadros y escenas.

- Análisis del texto dramático.
  - Técnicas de elaboración de guiones para espectáculos y eventos. Guiones artísticos y técnicos.
  - Evolución técnica de las escuelas y movimientos artísticos de los espectáculos en vivo y eventos.
- Evaluación de las características de la puesta en escena de un espectáculo o evento:
- Evolución técnica de los espacios escénicos para la representación de espectáculos en vivo y eventos, en su relación con la puesta en escena.
  - La arquitectura teatral. Estructura y elementos constitutivos de los espacios escénicos.
  - Evolución de las escuelas y las técnicas interpretativas para los espectáculos.
  - Dirección y puesta en escena teatral.
  - Funciones de los códigos interpretativos en los espectáculos.
  - Funciones de la escenografía y la utilería en el espectáculo.
  - Funciones del vestuario, maquillaje y caracterización en la puesta en escena.
  - Valor funcional y expresivo de la iluminación en espectáculos en vivo y eventos.
  - Funciones de la música, los efectos sonoros y los recursos audiovisuales en las artes escénicas.
  - Elementos y técnicas utilizadas para aforar los espacios escénicos.
  - Funciones y técnicas de tramoya utilizados en espectáculos o eventos.
- Elaboración de la documentación técnica, artística y organizativa de un proyecto de espectáculo o evento:
- El proceso de desarrollo de un espectáculo de artes escénicas, representaciones musicales, eventos y otros. Preproducción, producción, estreno, gira y postproducción.
  - Funciones y tareas de los colectivos artísticos y técnicos.
  - Técnicas para la realización del desglose de recursos y la elaboración de listados técnicos. Tipos de desgloses.
  - Clasificación de los personajes que intervienen en el espectáculo o evento.
  - Técnicas de control de la implantación de la escenografía.
  - Organización de documentación gráfica, diseños y planos de escenografía, planos de luces, figurines y otros.
  - Construcción del libro de regiduría.
    - Orden de escenas, duración y descansos.
    - Cambios planteados para la escenografía, utilería y vestuario.
    - Entradas y salidas de los personajes.
    - Efectos de iluminación, sonido y audiovisuales previstos.
    - Secuencia de acciones necesarias para facilitar el proceso de trabajo.

Planificación de ensayos de un proyecto de espectáculo o evento:

— Técnicas y métodos para la planificación de los ensayos.

- Secuencia de tareas y actividades.
- Planificación de espacios y servicios para la representación en espacios no preparados.
- Confección de la tablilla del horario. Las convocatorias.

— Proceso de los ensayos. Trabajo de mesa, puesta en pie, ensayos técnicos, ensayo general.

— La habilitación de los espacios de ensayo y representación.

- Acondicionamiento de los espacios.
- Distribución funcional de los espacios.
- Distribución de los actores en los camerinos.
- La colocación del vestuario y la utilería.
- Normativas de seguridad y prevención de riesgos laborales.

Valoración de la adaptación de un proyecto de espectáculo o evento a nuevos espacios de representación:

— Viabilidad de la adaptación de un espectáculo a un nuevo espacio escénico.

— Elaboración de la ficha completa o rider del espectáculo que hay que adaptar.

— Adaptación del guion o libro de regiduría a nuevos espacios de representación.

— Procesos de adaptación de un espectáculo en vivo o evento a nuevos espacios.

- Planificación del nuevo espacio.
- Distribución de los actores.
- Ubicación e implantación de la puesta en escena.
- Elaboración de documentación sobre los cambios generados.

— Arquitecturas ligeras utilizadas para las actividades en espacios no acondicionados.

— Técnicas de almacenaje, embalaje y conservación.

— Logística del transporte. Plan de viaje.

Orientaciones pedagógicas.

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos, para su impartición es conveniente que las actividades de enseñanza/aprendizaje se dediquen a la adquisición de las competencias de dichas funciones, en coordinación con el módulo de Procesos de regiduría de espectáculos y eventos, del presente ciclo.

Este módulo desarrolla las funciones correspondientes a la estructuración, coordinación y ejecución de los ensayos y de la representación, referidas al proceso de espectáculos en vivo y, en concreto, a los subprocesos de artes escénicas, musicales y eventos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Aplicar los códigos expresivos, narrativos y comunicativos audiovisuales, para determinar las características formales y expresivas de los proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- b) Analizar las necesidades y funciones de los equipamientos técnicos y materiales para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- c) Analizar la organización funcional, las necesidades y las tareas del personal técnico, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- d) Valorar las cualidades del personal artístico según las necesidades del proyecto, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- e) Aplicar las técnicas de programación de actividades y recursos, tanto humanos como materiales, para planificar el proceso de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- f) Supervisar la elaboración y adecuación de los recursos materiales y técnicos para su disponibilidad según el plan de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- g) Establecer los criterios que se van a seguir en el montaje, desmontaje y almacenamiento de los equipamientos técnicos y elementos escénicos empleados en el registro y la representación de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su disponibilidad según el plan de trabajo.
- h) Analizar la estructura y la secuencia de las acciones que se van a realizar según la documentación técnica, para anticipar e instruir verbalmente y por escrito sobre sus actuaciones a los participantes del equipo técnico y artístico.
- i) Aplicar las técnicas de realización durante el rodaje, grabación y representación, en el control de realización, en el plató de cine, vídeo, televisión y en el escenario, para la coordinación de la puesta en escena, el movimiento de los actores, la figuración y el público.
- l) Aplicar técnicas narrativas y expresivas de planificación de secuencias y puesta escena para la elaboración de la documentación técnica de realización de ensayos, grabación o filmación de proyectos de audiovisuales y espectáculos.
- m) Evaluar las decisiones tomadas durante los procesos de preparación y realización, y la adaptación a los cambios producidos en la puesta en marcha de un proyecto audiovisual, un espectáculo o evento, para fijar de forma definitiva las características de la representación en el guión técnico o en el libro de regiduría.
- n) Analizar las características y posibilidades de los distintos programas y dispositivos de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector audiovisual y de los espectáculos, para su aplicación en la realización de los proyectos audiovisuales y de espectáculos.

- ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Determinar las características formales y expresivas de los proyectos de realización de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su realización audiovisual o escénica.
- b) Determinar las características del personal técnico y artístico y de los recursos técnicos, materiales y escénicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de realización de audiovisuales o de espectáculos y eventos.
- c) Planificar el proceso de trabajo del proyecto de audiovisuales, espectáculos y eventos, en consonancia con el plan general de producción.
- d) Coordinar la disponibilidad de los recursos técnicos, materiales y escénicos durante los ensayos, registro, emisión o representación escénica, asegurando la aplicación del plan de trabajo.
- e) Coordinar y dirigir el trabajo del personal técnico y artístico durante los ensayos, registro, emisión, postproducción o representación escénica, asegurando la aplicación del plan de trabajo y reforzando la labor del director, del realizador audiovisual y del director del espectáculo o evento.
- g) Elaborar la documentación técnico-artística para la realización del proyecto de audiovisuales o espectáculos, recogiendo los cambios y adaptaciones surgidos durante los ensayos, el registro, emisión o representación escénica.
- h) Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente que regula los medios de comunicación, espectáculos y eventos.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos

existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

k) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

l) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

m) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

n) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

ñ) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de "diseño para todos", en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiriera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas de planificación de la realización de proyectos de espectáculos de artes escénicas, producciones musicales y eventos, de diferentes tipos.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Planificación y preparación de los ensayos y de la representación de proyectos de espectáculos y eventos.
- Elaboración de guiones técnicos de regiduría de proyectos de espectáculos y eventos.
- Adaptación de proyectos escénicos a diferentes espacios de representación.

Módulo Profesional: Procesos de regiduría de espectáculos y eventos.

Equivalencia en créditos ECTS: 8

Código: 0909

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Establece el procedimiento de preparación y consecución de los elementos técnicos, materiales y humanos necesarios para la realización de los ensayos de un espectáculo o evento, valorando la planificación original y sus posibilidades de aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los aspectos necesarios para la coordinación y supervisión de las tareas de los equipos humanos artísticos y técnicos, así como de la disponibilidad de recursos materiales, a partir del

- análisis de la documentación técnica generada durante la fase de planificación del espectáculo o evento y las anotaciones del primer libro de regiduría.
- b) Se ha establecido un sistema para la comprobación y supervisión de las condiciones de los espacios de ensayo de un espectáculo o evento así como de los camerinos, accesos, lavabos, climatización, mobiliario, iluminación, limpieza y otros elementos, previendo la solución de contingencias con suficiente antelación.
  - c) Se ha especificado un procedimiento de preparación de los elementos y materiales precisos para el ensayo y un sistema de comunicación de incidencias.
  - d) Se ha establecido un sistema de comprobación del cumplimiento de las citaciones previstas para los ensayos por parte de todos los intervinientes.
  - e) Se han establecido criterios de control para la pasada técnica de cada ensayo en los ámbitos de escenografía, utilería, vestuario y otros, comprobando los cumplimientos de la planificación, los criterios técnicos y las consignas de seguridad establecidos.
  - f) Se ha diseñado un sistema de comunicación que garantice la efectiva transmisión de la información relevante en todas las direcciones, sirviéndose de los medios más adecuados como el panel informativo actualizado, la tablilla diaria y las citaciones y convocatorias.
  - g) Se han establecido criterios de consignación y actualización de la documentación para los cambios producidos durante los ensayos en el símil escenográfico, la escenografía y la utilería, reflejándolo en los planos originales.
2. Diseña los procedimientos de dirección de los procesos de trabajo de los equipos técnicos y artísticos de un espectáculo o evento, relacionando las técnicas de motivación, dirección y gestión de conflictos con el cumplimiento de los planes de trabajo establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características del estilo de mando que hay que aplicar con los equipos humanos que intervienen en el proceso de realización de un espectáculo o evento.
- b) Se han especificado las características de la modalidad de comunicación que se va a aplicar en la gestión del proyecto, considerando el análisis de las sugerencias y aportaciones de todos los implicados, la potenciación de la comunicación horizontal y cualquier otra técnica que favorezca la intercomunicación y el avance del proceso.
- c) Se han identificado las características de la metodología que se va a utilizar en la gestión de los conflictos interpersonales surgidos en el proceso de realización del proyecto de espectáculo o evento.
- d) Se ha adoptado un sistema de toma de decisiones que tenga en consideración las consecuencias y los riesgos asociados a las mismas y que consiga, al tiempo, el mayor grado de aceptación entre los intervinientes en la gestión del proyecto.
- e) Se ha establecido un procedimiento de transmisión de la información sobre normas internas, reglamentaciones de acceso, seguridad y prevención de riesgos, entre otras, así como del control y verificación de su cumplimiento.

- f) Se ha dispuesto un sistema de comprobación del cumplimiento del plan de trabajo en los ensayos, así como de resolución de imprevistos mediante la aportación de ideas y la negociación con los responsables implicados en el problema: dirección artística, producción y dirección técnica.
3. Establece las tareas de los colectivos implicados en los ensayos de un espectáculo o evento, relacionando los resultados con el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un proceso de actuación en el desarrollo del ensayo que contemple dar las órdenes de intervención de intérpretes y técnicos, fijar el orden cronológico y la velocidad de los cambios producidos, fijar los movimientos de los personajes y anotar todas las variaciones, asegurando el cumplimiento de todas las acciones que componen el espectáculo o evento.
- b) Se han aplicado al seguimiento de los ensayos y representación de un espectáculo o evento, los códigos comunicativos propios del oficio, así como las expresiones del vocabulario técnico y el argot de la profesión.
- c) Se ha valorado la fase de ensayos como un proceso de aprendizaje colectivo del papel de cada uno de los intervinientes, con el objetivo común de cumplir con los objetivos del proyecto.
- d) Se ha definido un sistema para actualizar diariamente el libro de regiduría durante los ensayos, con todas las informaciones técnicas y artísticas relativas al desarrollo y evolución del espectáculo o evento, así como con los posibles cambios de escena propuestos por la dirección.
- e) Se ha definido un procedimiento para revisar y readaptar los horarios y las tareas diarias de los artistas y técnicos implicados en los ensayos que tenga en cuenta los condicionantes técnicos y de producción, la disponibilidad de las personas y sus horarios laborales.
4. Evalúa los procedimientos de supervisión de las actividades previas al comienzo del espectáculo o evento, reconociendo la responsabilidad de su función y la repercusión de sus actuaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un procedimiento de control de llegadas al espacio de representación de todo el personal técnico y artístico según las estipulaciones de la tablilla.
- b) Se ha planificado la realización de la pasada para supervisar el funcionamiento de todos los elementos artísticos y técnicos que intervienen en la representación, según la duración de las tareas de los colectivos intervinientes y el orden de las mismas, considerando el tiempo necesario para la resolución de imprevistos.
- c) Se ha realizado el plan de apertura de la sala y su comunicación a los participantes de forma ordenada, señalando los tiempos previstos de incorporación a las tareas de todos y cada uno de los equipos.
- d) Se ha establecido un procedimiento para el control de todos los aspectos relativos a la acogida del público, tales como el volumen de afluencia, la dispensación de entradas en taquilla y otros que puedan afectar a la puntualidad de comienzo de la representación.
- e) Se ha planificado un sistema para verificar el funcionamiento de todos los sistemas de comunicación y señalización entre los departamentos implicados en la representación.



- f) Se han aplicado las normas relativas a la seguridad del público asistente, de los artistas y de los trabajadores, para la representación.
- g) Se ha especificado un sistema para dar la orden de comienzo del espectáculo a partir de la recepción de conformidad de todos los equipos implicados en la puesta en marcha del espectáculo o evento.
5. Establece el orden de las acciones que hay que seguir durante la representación del espectáculo o evento, relacionando la corrección de su ejecución técnica con la consecución de los objetivos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido un procedimiento de coordinación de la representación de un espectáculo o evento que contemple las órdenes de entrada y salida de actores, cantantes, coros, bailarines y figuración, el movimiento de los mecanismos del escenario y los cambios de decorado, los efectos de iluminación, de sonido y audiovisuales y los cambios de vestuario y de utilería, entre otros aspectos.
- b) Se han temporizado con precisión los elementos parciales de la representación de un espectáculo o evento tales como actos, cambios de decorado, descansos, bises y saludos al público, entre otros, previendo la notificación de sus posibles variaciones en un informe o parte diario de función.
- c) Se ha previsto un sistema de respuesta a las contingencias más comunes susceptibles de producirse durante la representación de un espectáculo o evento de diferente tipología (artes escénicas, producciones musicales, presentaciones multimedios, mítines y otros).
- d) Se ha especificado un procedimiento de suspensión momentánea o definitiva del espectáculo o evento, valorando el tipo de información que hay que proporcionar al público y la forma de comunicación más adecuada.
- e) Se han planificado las tareas que tienen que realizar los diferentes colectivos intervinientes en el espectáculo o evento para asegurar el cumplimiento del plan de emergencia y evacuación de locales de pública concurrencia.
6. Establece los procedimientos de cierre y valoración de la representación del espectáculo o evento, elaborando la documentación que optimice nuevas representaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido un procedimiento de realización de informes o partes diarios de la función donde consignar todos los datos significativos acontecidos, para la valoración continua del desarrollo del espectáculo o evento.
- b) Se ha diseñado un protocolo de actuación para la resolución de las incidencias detectadas en los ámbitos artístico y técnico que prevea posibles sustituciones de personal y ajustes técnicos, así como los tiempos y ensayos precisos para su resolución.
- c) Se ha especificado un plan de elaboración diaria de la tablilla de personal que recoja los horarios y tareas para la próxima convocatoria, y un sistema de comunicación efectivo para todos los colectivos implicados en el espectáculo o evento.

d) Se ha establecido un sistema para la elaboración del libro de regiduría definitivo que recoja las aportaciones de todos los colectivos y departamentos implicados en el espectáculo o evento y que sirva como modelo de partida para reproducir su puesta en escena en el futuro.

e) Se ha especificado un procedimiento de acopio, archivo y entrega al departamento de producción de todos los materiales audiovisuales, textos y partituras empleados en la realización del espectáculo o evento, con vistas a su uso en posteriores representaciones.

Duración: 105 horas.

Contenidos básicos:

Preparación de los elementos técnicos, materiales y humanos:

— Análisis de la documentación técnica generada durante la fase de planificación del espectáculo o evento.

— Supervisión de las condiciones de los espacios de ensayo y zonas anexas.

— Coordinación de regiduría con la dirección técnica y artística.

— Técnicas de comunicación de contingencias y resolución de incidencias durante los ensayos.

— Técnicas de realización de la pasada técnica en los ensayos. Control de escenografía, utilería, vestuario y otros.

— Sistemas de comunicación durante los ensayos. Panel informativo, tablilla diaria, citas, convocatorias.

— Control de cambios técnicos y escenográficos.

— Documentación de ensayos.

— Memoria de los ensayos.

— Actualización del libro de regiduría.

— Realización del guion de regiduría.

— La coordinación de actividades de prevención.

Diseño de los procedimientos de dirección de los procesos de trabajo de los equipos técnicos y artísticos de un espectáculo o evento:

— Técnicas y estilos de dirección.

— Liderazgo y técnicas de motivación en espectáculos y eventos.

— Gestión y resolución de conflictos.

— Técnicas de transmisión de información.

— Procedimiento de regiduría en la puesta en escena.

— Técnicas de marcaje de la sala de ensayos.

— Técnicas y estilos de interpretación.

— Técnicas de transmisión de la información generada durante los ensayos.

— Técnicas de transmisión, control y verificación de normas internas, reglamentaciones de acceso, seguridad y prevención de riesgos.

— Procedimientos de supervisión de los elementos escénicos en los ensayos.

— Técnicas de aplicación y seguimiento del plan de trabajo.

Establecimiento de las tareas de los colectivos implicados en los ensayos de un espectáculo o evento:

— Características del trabajo en equipo en los espectáculos y eventos.

— Valoración de la fase de ensayos como un proceso de aprendizaje colectivo.

— Uso adecuado de los códigos comunicativos propios del oficio, vocabulario técnico y argot del ámbito profesional.

— Proceso de actuación en el desarrollo de los ensayos.

— Direcciones de intervención a intérpretes y técnicos.

— Control de movimientos y desplazamientos de los personajes en espectáculos y eventos.

— La fijación de cambios en la interpretación durante los ensayos.

— Técnicas de control de las variaciones técnicas en los ensayos.

— Sistemas de actualización del libro de regiduría.

— Técnicas de control y fijación de todas las acciones que componen un espectáculo o evento.

Evaluación de los procedimientos de supervisión de las actividades previas al comienzo del espectáculo o evento:

— Procedimientos de control de llegadas del personal técnico y artístico.

— Técnicas de supervisión de la realización de la pasada técnica.

– Planificación y control de las actividades.

– Control de los tiempos.

— Secuencia de apertura de sala. Avisos y prevención.

— Procesos de acogida del público.

— Técnicas de control de los sistemas de comunicación y señalización entre los departamentos implicados en la representación.

— Procedimientos de control de la seguridad de público, artistas y trabajadores en la representación.

— Orden de comienzo del espectáculo.

Establecimiento del orden de las acciones que hay que seguir durante la representación:

— Procesos específicos en las representaciones de espectáculos (teatro, danza y lírica), de música (pop-rock, clásica o sinfónica) y en los eventos.

– Órdenes de entrada y salida de actores, cantantes, coros, bailarines, figuración, presentadores e intervinientes.

- Órdenes de entrada y salida de mecanismos del decorado.
- Orden de los cambios de decorado.
- Orden de los efectos de iluminación, efectos de sonido y audiovisuales.
- Órdenes de cambios de vestuario y de utilería.
- Control de tiempos de los elementos parciales de la representación.
  - Actos.
  - Cambios de decorado.
  - Descansos.
  - Bises.
  - Saludos al público.
- Procedimientos de control y respuesta a las contingencias surgidas en la representación espectáculos y eventos.
- Procedimientos de suspensión momentánea o definitiva del espectáculo. Comunicación al público.
- Técnicas de aplicación del plan de seguridad y evacuación en locales de pública concurrencia.
- Procedimientos de cierre y valoración de la representación del espectáculo o evento:
  - Técnicas de realización de informes o partes diarios de la función.
  - Resolución de incidencias técnicas. Ajustes técnicos.
  - Resolución de incidencias con el personal artístico. Sustituciones.
  - Técnicas de actualización durante la representación de la tablilla diaria.
  - Balance del espectáculo en vivo y evento. Cierre y valoración.
  - Procedimientos de elaboración del libro de regiduría final. Aportaciones de los departamentos implicados y uso como modelo de partida en nuevas representaciones.
  - Procedimientos de selección de materiales para su archivo y catalogación.

Orientaciones pedagógicas.

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos, para su impartición es conveniente que las actividades de enseñanza/aprendizaje se dediquen a la adquisición de las competencias de dichas funciones, en coordinación con el módulo de Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos, del presente ciclo, así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional, que desarrollan las funciones de captación de luminotecnia, sonido de espectáculos y producción de espectáculos.

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes a la realización de los ensayos y a la coordinación de los agentes técnicos y humanos en la representación del espectáculo en vivo, referidas al proceso de espectáculos en vivo y, en concreto, a los subprocesos de artes escénicas, musicales y eventos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Aplicar los códigos expresivos, narrativos y comunicativos audiovisuales, para determinar las características formales y expresivas de los proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- b) Analizar las necesidades y funciones de los equipamientos técnicos y materiales para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- c) Analizar la organización funcional, las necesidades y las tareas del personal técnico, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- d) Valorar las cualidades del personal artístico según las necesidades del proyecto, para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- e) Aplicar las técnicas de programación de actividades y recursos, tanto humanos como materiales, para planificar el proceso de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- f) Supervisar la elaboración y adecuación de los recursos materiales y técnicos para su disponibilidad según el plan de trabajo de realización de proyectos audiovisuales, espectáculos o eventos.
- g) Establecer los criterios que se van a seguir en el montaje, desmontaje y almacenamiento de los equipamientos técnicos y elementos escénicos empleados en el registro y la representación de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su disponibilidad según el plan de trabajo.
- h) Analizar la estructura y la secuencia de las acciones que se van a realizar según la documentación técnica, para anticipar e instruir verbalmente y por escrito sobre sus actuaciones a los participantes del equipo técnico y artístico.
- i) Aplicar las técnicas de realización durante el rodaje, grabación y representación, en el control de realización, en el plató de cine, vídeo, televisión y en el escenario, para la coordinación de la puesta en escena, el movimiento de los actores, la figuración y el público.
- l) Aplicar técnicas narrativas y expresivas de planificación de secuencias y puesta escena para la elaboración de la documentación técnica de realización de ensayos, grabación o filmación de proyectos de audiovisuales y espectáculos.
- m) Evaluar las decisiones tomadas durante los procesos de preparación y realización, y la adaptación a los cambios producidos en la puesta en marcha de un proyecto audiovisual, un espectáculo o evento, para fijar de forma definitiva las características de la representación en el guión técnico o en el libro de regiduría.
- n) Analizar las características y posibilidades de los distintos programas y dispositivos de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector audiovisual y de los espectáculos, para su aplicación en la realización de los proyectos audiovisuales y de espectáculos.
- ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

- p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Determinar las características formales y expresivas de los proyectos de realización de audiovisuales, espectáculos y eventos, para su realización audiovisual o escénica.
- b) Determinar las características del personal técnico y artístico y de los recursos técnicos, materiales y escénicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de realización de audiovisuales o de espectáculos y eventos.
- c) Planificar el proceso de trabajo del proyecto de audiovisuales, espectáculos y eventos, en consonancia con el plan general de producción.
- d) Coordinar la disponibilidad de los recursos técnicos, materiales y escénicos durante los ensayos, registro, emisión o representación escénica, asegurando la aplicación del plan de trabajo.
- e) Coordinar y dirigir el trabajo del personal técnico y artístico durante los ensayos, registro, emisión, postproducción o representación escénica, asegurando la aplicación del plan de trabajo y reforzando la labor del director, del realizador audiovisual y del director del espectáculo o evento.
- g) Elaborar la documentación técnico-artística para la realización del proyecto de audiovisuales o espectáculos, recogiendo los cambios y adaptaciones surgidos durante los ensayos, el registro, emisión o representación escénica.
- h) Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente que regula los medios de comunicación, espectáculos y eventos.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- k) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

l) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

m) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

n) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

ñ) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de “diseño para todos”, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas de realización de proyectos de espectáculos de artes escénicas, producciones musicales y eventos de diferentes tipos, tales como representaciones teatrales, musicales y eventos artísticos.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza–aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Coordinación de los trabajos de los equipos técnicos y artísticos en ensayos y en representaciones.
- Regiduría de la representación del espectáculo escénico y evento.
- Elaboración de la documentación técnica final de la representación.

Módulo profesional: Medios técnicos audiovisuales y escénicos.

Equivalencia en créditos ECTS: 12.

Código: 0910.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Determina las condiciones técnicas de los equipos de iluminación y escenotecnia que hay que emplear en proyectos audiovisuales y de espectáculos, analizando sus características funcionales y operativas.

Criterios de evaluación:

a) Se han evaluado las cualidades de fuentes naturales, incandescentes, fluorescentes y de descarga que resultan pertinentes en diversos proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos, relacionadas con la tecnología de emisión, fotometría, colorimetría, tipo de haz luminoso, tensión, potencia y eficacia luminosa.

b) Se han comparado y definido los efectos de la iluminación con aparatos de luz directa, luz refractada, luz reflejada y luz modular, tanto fijos como robotizados, sobre localizaciones, escenas, decorados, presentadores, invitados, público e intérpretes, en proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos.

c) Se ha determinado la utilización de filtros de efectos de color, difusores, neutros y convertidores de temperatura de color, sobre los distintos tipos de aparatos de iluminación utilizados en proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos.

- d) Se han definido las opciones de acometida eléctrica o grupo electrógeno en cuanto a potencia, fases eléctricas, secciones de cable, conectores, cuadros eléctricos y distribución de líneas, en proyectos audiovisuales y de espectáculos.
  - e) Se ha determinado la idoneidad de diversas configuraciones de mesas de luces y dimmers a proyectos televisivos, escénicos y de espectáculos, en función del material de iluminación involucrado y de las intenciones expresivas y dramáticas.
  - f) Se han definido los elementos escenográficos y la maquinaria escénica adecuada a diversos proyectos cinematográficos, televisivos, escénicos y de espectáculos.
2. Determina las cualidades técnicas del equipamiento de captación de imagen en cine, vídeo y televisión que se va a emplear en diversos proyectos audiovisuales, justificando sus características funcionales y operativas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los parámetros técnicos de los objetivos con sus efectos sobre los elementos morfológicos del encuadre.
  - b) Se han justificado las alternativas de registro en película fotoquímica, cinta magnética, discos ópticos, tarjetas de memoria y discos duros que resulten idóneas para diversos tipos de filmación o grabación audiovisual.
  - c) Se han determinado las cualidades de las cámaras que sean adecuadas a diversos proyectos en cine y vídeo en cuanto a formato, relación de aspecto, definición, exploración e imágenes por segundo.
  - d) Se han evaluado las capacidades de las cámaras en cuanto a sensibilidad lumínica, ganancia, adaptabilidad a temperaturas de color, tiempos de obturación, nivel de negros, ajustes en matriz digital y ajustes de visor, en relación con diversos proyectos audiovisuales y sus condiciones de iluminación.
  - e) Se han relacionado las opciones de código de tiempos que ofrecen las diversas cámaras con los métodos de registro de códigos de tiempo en grabaciones con una o varias cámaras, y con posteriores procesos de postproducción y laboratorio.
  - f) Se han evaluado las opciones de catalogación y gestión digital de clips en cámara.
  - g) Se han evaluado los diversos soportes de cámara en relación con los requisitos de rodaje o grabación, y se han relacionado con los fundamentos narrativos y estéticos de los movimientos de cámara.
  - h) Se han definido los requisitos de captación de sonido en cámara o en equipos específicos de audio y se han determinado las necesidades de ajuste, control y monitorizado de micrófonos propios y entradas exteriores en la cámara.
3. Determina las cualidades técnicas del equipamiento de sonido idóneo en programas de radio, grabaciones musicales, espectáculos, representaciones escénicas y proyectos audiovisuales, justificando sus características funcionales y operativas.



## Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las prestaciones técnicas de los diversos micrófonos y accesorios necesarios en proyectos audiovisuales y de espectáculos, según las características acústicas de los espacios, el equipamiento de captación o amplificación de sonido y las intenciones comunicativas o dramáticas.
  - b) Se ha justificado la idoneidad de diversas configuraciones de mesas de audio y equipos de registro de sonido directo en rodajes cinematográficos y grabaciones audiovisuales.
  - c) Se han determinado las necesidades de mesas de audio y equipos de amplificación en grabaciones o directos televisivos, representaciones escénicas y espectáculos en vivo, según las condiciones acústicas de estudios, salas y espacios diversos.
  - d) Se han definido las especificaciones técnicas y las cualidades operativas de diversas configuraciones de equipamiento de audio en grabaciones en estudio de música, doblaje y efectos sonoros.
  - e) Se ha justificado la idoneidad de diversas configuraciones de estudio de grabación y de estudio de radio para proyectos de grabación musical y programas de radio.
  - f) Se han justificado las necesidades de líneas de audio con diferentes tipos de cables y conectores, en función de los requisitos de micrófonos, equipos reproductores, equipos informáticos, mesas de mezclas, amplificadores, distribuidores, etapas de potencia, altavoces y equipos de grabación y registro de audio que se van a emplear en proyectos audiovisuales y de espectáculos.
4. Determina la configuración de medios técnicos del control de realización, adecuándola a diversas estrategias multicámara en programas de televisión y justificando sus características funcionales y operativas.

## Criterios de evaluación:

- a) Se ha justificado el diagrama de equipos y conexiones del control de realización y el plató de televisión, de unidades móviles y del control de continuidad.
- b) Se han evaluado las características de diversos mezcladores de vídeo y sus capacidades en cuanto a operaciones de selección de líneas de entrada, sincronización, buses primarios y auxiliares, transiciones, incrustaciones, DSK y efectos digitales.
- c) Se han definido las necesidades de líneas de entrada a la mesa de audio y los envíos de esta hacia diferentes destinos en control y estudio, en diversos programas televisivos.
- d) Se ha diseñado el esquema de intercomunicación entre los puestos de realización, cámaras, regiduría, mesa de audio, reproducción y grabación de vídeo, control de cámaras, control de iluminación, grafismo y conexiones exteriores.
- e) Se ha justificado la elección de soportes y formatos de registro de vídeo y audio, y de tecnologías del tipo audio sigue vídeo y vídeo y audio embebido.
- f) Se han evaluado las especificaciones de las cámaras y de sus unidades de control, y se han justificado las operaciones de ajuste de imagen en diversos programas grabados y emisiones en directo.
- g) Se han determinado las capacidades técnicas de sistemas de escenografía virtual y su vinculación con las cámaras y el mezclador de imagen.

- h) Se han definido los equipos de monitorizado, medición y control de las señales de video analógicas y digitales en el control de realización, monitor forma de onda y vectorscopio.
5. Determina el equipamiento de postproducción en proyectos audiovisuales según los requisitos de edición, grafismo, animación, efectos, sonorización, cambio de formato y procesos finales, justificando sus características funcionales y operativas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las especificaciones técnicas y las cualidades operativas del equipamiento de postproducción con las diversas metodologías de montaje y edición en proyectos de cine, vídeo y televisión.
- b) Se ha justificado la idoneidad de la edición lineal o de la edición no lineal en diversos proyectos de montaje y postproducción.
- c) Se ha diseñado el diagrama de bloques de un equipo de edición no lineal y el sistema de edición, sus periféricos, su conexión a redes y servidores, sus conexiones con magnetoscopios u otros reproductores, grabadores y matrices, asegurando la operatividad de los procesos de captura o digitalización, edición y volcado al soporte de destino.
- d) Se han justificado las decisiones de proyecto de edición en cuanto a soportes de grabación, formatos, exploración, frecuencias de muestreo, cuantificaciones, estándares de compresión, tasas de bits, codecs de audio y vídeo, fotogramas clave y estándares de exhibición que hay que emplear en el proceso de edición y en los soportes de distribución de diversos proyectos audiovisuales.
- e) Se han establecido las opciones técnicas de los materiales que se van a entregar al final del proceso de postproducción, incluyendo listas de decisiones de edición y grabaciones off-line y on-line con destino a otras empresas, laboratorios y canales de distribución en diversos proyectos audiovisuales.
- f) Se han relacionado las capacidades de editores no lineales con las exigencias de proyectos de postproducción, en cuanto a opciones de proyecto, admisión de formatos diversos, pistas de audio y vídeo, transiciones, efectos, capacidades de trimado y sincronización, tiempos de procesamiento, capacidades de rotulación e integración con aplicaciones de grafismo, composición vertical y 3D.
- g) Se han establecido las características del equipamiento y las aplicaciones de postproducción de audio necesarias en procesos de sonorización de proyectos audiovisuales.
- h) Se han determinado las opciones técnicas y operativas de sistemas virtuales de edición de noticias, adecuadas a las diversas funciones en informativos de televisión.
6. Define la idoneidad del equipamiento técnico en proyectos multimedia, evaluando sus especificaciones y justificando sus aptitudes en relación con los requerimientos del medio y las necesidades de los proyectos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las especificaciones del equipamiento informático para diversos proyectos multimedia en cuanto a procesadores, memoria, disco duro, unidades ópticas de grabación y reproducción, tarjeta gráfica, pantalla y periféricos.

- b) Se han determinado las necesidades de la configuración en red de equipos informáticos, las relaciones servidor/clientes, los métodos de almacenamiento y de copias de seguridad, así como los protocolos de permisos para diferentes miembros del proyecto multimedia, según sus funciones.
  - c) Se han justificado las prestaciones técnicas y operativas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes, ilustración vectorial, animación 2D, modelado y animación 3D, diseño interactivo, diseño web, edición de vídeo y autoría en relación con diversos proyectos interactivos, de diseño web audiovisual, de videojuegos y de autoría en DVD y otros soportes.
  - d) Se ha justificado la utilización de determinados formatos y opciones de archivo de imagen, audio y vídeo para los medios adquiridos a través de cámaras fotográficas, escáneres, micrófonos, líneas de audio y reproductores de vídeo, adecuados a diversos proyectos multimedia.
  - e) Se han determinado las necesidades de personas usuarias con diferentes grados de accesibilidad y las exigencias técnicas de los diversos medios de explotación y se han adaptado a ellas las opciones de salida de las aplicaciones multimedia.
7. Define las opciones técnicas y las cualidades multimedia, multicanal e interactivas de programas audiovisuales y multimedia que se van a emitir o distribuir por cualquier sistema o soporte, analizando sus características técnicas y justificando las distintas opciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las prestaciones técnicas y las opciones de configuración de programas de televisión que se van a difundir mediante TDT, IPTV, satélite, cable, streaming, podcast y telefonía móvil, en cuanto a los parámetros que las definen.
- b) Se han justificado las opciones técnicas de programas de radio que se van a difundir mediante emisión analógica, estándar de radio digital DAB, TDT, streaming, podcast y telefonía móvil, en cuanto al cumplimiento de los parámetros técnicos definitorios de cada sistema.
- c) Se han justificado las necesidades de canal de retorno y sus opciones técnicas en programas de televisión interactiva mediante set-top-box, descodificadores interactivos, línea telefónica, SMS, Internet o cable.
- d) Se han determinado las opciones de configuración de productos audiovisuales que hay que difundir mediante soportes digitales, en cuanto a tipo de soporte, capacidades, formatos de vídeo, codificación-descodificación de audio y vídeo, tasa de bits, regiones y compatibilidad, así como los requisitos de autoría y navegación.
- e) Se han justificado las opciones de configuración de productos musicales que se van a difundir mediante soportes digitales, en cuanto a tipo de soporte, modulación, frecuencia de muestreo, cuantificación, relación señal-ruido, rango dinámico, gráficos y menús interactivos.
- f) Se han establecido las características técnicas de proyectos interactivos y videojuegos que se van a difundir a través de Internet, TDT, telefonía móvil y soportes digitales para diversas plataformas.

Duración: 192 horas.

Contenidos básicos:

Determinación de las condiciones técnicas de los equipos de iluminación y escenotecnia necesarios en espectáculos y medios audiovisuales:

— Fotometría, colorimetría, temperatura de color de fuentes de luz, naturales y artificiales.

- Magnitudes de la luz.
- Unidades fotométricas.
- Instrumentos de medición. Exposímetro, termocolorímetro y luxómetro, entre otros.

— Fuentes de iluminación de audiovisuales y lámparas de incandescencia, descarga, fluorescencia y LED. Parámetros técnicos. Tensión, potencia y rendimiento luminoso.

— Equipos de iluminación para espectáculos y medios audiovisuales. Proyectores de haz abierto, proyectores con lente, reflectores de luz suave, aparatos modulares y robotizados.

- Accesorios de iluminación y soportes para las fuentes de luz.
- Tipos de filtros.

— Calidad expresiva de la luz.

- Propiedades físicas de la luz.
- Dureza y suavidad del haz luminoso.
- Dirección de la luz. Círculo de iluminación.
- Esquemas básicos de iluminación.

— Electricidad aplicada para instalaciones de iluminación en espectáculos y medios audiovisuales.

- Magnitudes eléctricas.
- Suministros y conexiones eléctricas a la red y a grupos electrógenos. Cuadros eléctricos y fases.
- Configuración y conexionado de mesas de iluminación. Dimmers.

— Escenotecnia y arquitectura teatral.

- Tipos de estructuras escénicas. Grand support, Truss, escenarios modulares y andamiajes.
- Características de los materiales de carpintería, metalistería y acabados en construcción de decorados.
- Maquinaria escénica.

Determinación de las cualidades técnicas de equipos de captación de imagen en cine, vídeo y televisión:

— Características de los objetivos empleados en producciones audiovisuales.

- Distancia focal, profundidad de campo, profundidad de foco y enfoque. Efectos sobre la imagen.
- Control de la exposición. Luminosidad, diafragma, sensibilidad y velocidad.
- Objetivos de cine y video. Tipos, parámetros y accesorios. Filtros de cámara.

— Soportes de registro idóneos a diversas tecnologías de captación de imagen.

- Soportes fotoquímicos. Tipos de emulsión.

- Soportes magnéticos. Formatos de cinta. Analógicos y digitales.
- Características y prestaciones de formatos de vídeo en discos ópticos, tarjetas de memoria y discos duros.
- Características técnicas de los sistemas de registro de vídeo digital.
  - Relación de aspecto y resolución. Número de líneas de imagen.
  - Ajustes de cámara. Temperatura de color, balance de blanco, ganancias y tiempos de obturación (shutter).
  - Controles de cámara. Visor, zebra y códigos de tiempo, entre otros.
  - Formatos de cámara de vídeo digital. Aplicaciones a proyectos audiovisuales.
- Cámaras cinematográficas.
  - Formatos de cámara. 16 mm, 35 mm y 65 mm.
  - Soportes de cámaras de cine. Travelling, dollies, plumas, grúas y cabezas calientes.
  - Accesorios para cámara en mano. Steadycam, bodycam y similares.
  - Sistemas de cámaras robotizadas.
- Captación del sonido en cine y vídeo.
  - Ajuste, control y monitorizado de micrófonos incorporados en la cámara. Conexiones de audio.

Determinación de las cualidades técnicas del equipamiento de sonido idóneo en espectáculos, radio y medios audiovisuales:

- Prestaciones técnicas generales de los micrófonos para captación de sonido en proyectos de espectáculos, radio y audiovisuales.
  - Tipología de micrófonos en función del proceso de transducción acústico-mecánica-eléctrica.
  - Características de los micrófonos. Directividad, relación señal-ruido, respuesta en frecuencia, sensibilidad, impedancia, entre otros.
  - Soportes y accesorios para micrófonos.
- Prestaciones técnicas y operativas de mesas de audio analógicas y digitales para radio, espectáculos y audiovisuales.
  - Tipología de mesas de sonido. Mezcladores, mesas de estudio y mesas de directo.
- Prestaciones de la amplificación de audio en espacios escénicos, espectáculos, radio, estudios de grabación y estudios de televisión.
  - Estructura de los sistemas de amplificación.
  - Características de los amplificadores. Potencia de salida, respuesta en frecuencia, relación señal-ruido, distorsión, entre otras.
  - Tipología de amplificadores. Analógicos y digitales.

— Equipos de registro digital de audio para sonido directo cinematográfico y audiovisual, grabaciones musicales y programas de radio y televisión.

- Sistemas y formatos de reproducción de sonido.
- Soportes de grabación magnéticos, ópticos y magneto-ópticos.

— Prestaciones técnicas de grabadores de audio en tarjeta de memoria, disco duro o DVD RAM. Conexión y características de las tarjetas digitalizadoras de sonido.

— Configuración de estudios de grabación y estudios de radio.

- Diseño y análisis de esquemas para la planificación de la captación e interconexión de equipos.

— Configuraciones de líneas y amplificación para espacios escénicos y estudios de radio y televisión.

- Selección de líneas balanceadas y no balanceadas según los requerimientos de calidad, normativa y fiabilidad.
- Técnicas de cableado e interconexión de equipos.
- Optimización del conexionado entre equipos de sonido en lo referente a niveles, impedancias y sistemas de líneas.

Determinación de la configuración de medios técnicos del control de realización, la unidad móvil y el control de continuidad de televisión:

— Diagramas de equipamiento y conexionado de vídeo y audio en unidades móviles, controles de continuidad y controles de realización en relación con el plató de televisión.

— Cualidades técnicas y operativas generales de equipos del control de realización.

- Mezcladores de vídeo. Analógicos y digitales.
- Generadores de sincronismos.
- Matrices o patch-panels.
- Cámaras y unidades de control de cámaras (CCU).
- Reproductores y grabadores de vídeo.
- Tituladoras y sistemas de autocúe.
- Sistemas de escenografía virtual. Chroma Key.

— Equipamiento de vídeo y audio del control de continuidad de televisión y vinculación entre los distintos equipos y el sistema informático de continuidad. Líneas de entrada de la mesa de sonido, envíos principales y auxiliares a otros equipos.

— Sistemas de intercomunicación entre los puestos de realización, cámaras, regiduría, sonido, control de cámaras, control de iluminación, grafismo y conexiones exteriores.

— Tipos de cámaras de televisión en estudio y retransmisiones.

- Cámaras de estudio, cámaras ENG y cámaras EFP.
- Soportes. Trípode, pedestal, grúa, travelling y steadycam, entre otros.

— Unidades de control de cámaras y controles operativos. Ganancia, gamma, diafragma, nivel de negro, equilibrio de negro y blanco manual y automático, detalle y memorización de preajustes de escena.

— Monitorizado, medición y control de señales de vídeo analógicas y digitales. Monitores de forma de onda y vectorscopios.

Determinación del equipamiento de postproducción en proyectos audiovisuales:

— Equipamiento y configuración de salas de postproducción lineal.

– Prestaciones técnicas y operativas de magnetoscopios digitales.

– Prestaciones técnicas y operativas de editores lineales de vídeo.

— Equipamiento y configuración de salas de postproducción no lineal.

– Cualidades técnicas y operativas de aplicaciones de edición no lineal.

– Vinculación entre los equipos de edición no lineal en procesos de captura/digitalización y volcado final.

Diagrama de bloques. Periféricos, conexión a redes y servidores, conexión a magnetoscopios, reproductores, grabadores y matrices.

– Configuraciones de salida del proyecto de edición no lineal.

— Configuraciones de proyecto de edición no lineal.

– Soportes de grabación, formatos, exploración, tamaño de imagen, relación de aspecto de la imagen y del píxel y codecs de vídeo.

– Frecuencia de muestreo, cuantificación, canales y codecs de audio.

— Factores determinantes en la idoneidad de la edición lineal o de la edición no lineal en proyectos de postproducción audiovisual y cinematográfica.

– Medio y género del proyecto.

– Tipo de edición off-line u on-line.

– Materiales de entrada, lista de decisiones de edición y materiales de salida.

– Fases de postproducción o distribución posteriores.

— Postproducción de audio en procesos de sonorización de proyectos audiovisuales.

– Equipos para la mezcla y postproducción de sonido.

— Prestaciones técnicas y operativas de los sistemas virtuales de redacción y edición de noticias.

Definición de la idoneidad del equipamiento técnico en proyectos multimedia:

— Prestaciones técnicas del equipamiento informático de producciones multimedia. Procesadores, memoria, capacidad en disco duro, unidades ópticas de grabación y reproducción, tarjeta gráfica y pantalla.

– Prestaciones de los sistemas de almacenamiento.

– Prestaciones de escáneres, impresoras y tabletas gráficas.

— Prestaciones de las aplicaciones informáticas para multimedia. Aplicaciones de tratamiento de imágenes, ilustración vectorial, animación 2D, modelado y animación 3D, escenografía virtual, diseño interactivo, diseño web, edición de vídeo y autoría para DVD y Blu-ray.

— Formatos de archivo de imagen, audio y vídeo idóneos para proyectos multimedia.

— Características de los medios de destino que condicionan las opciones técnicas del proyecto.

- Tamaños de pantalla.
- Condicionantes de audio y vídeo.
- Requisitos de uso y accesibilidad.

Definición de las opciones técnicas y cualidades multimedia, multicanal e interactivas de programas audiovisuales y multimedia:

— Características de las señales de vídeo analógicas y digitales.

- Señal de vídeo compuesta y señal de vídeo en componentes.
- Frecuencia de muestreo, cuantificación y codificación/descodificación de audio y vídeo.
- Definición de imagen. Tipo de píxel.
- Exploración progresiva o entrelazada, cuadros por segundo y tasa de bits.

— Estándares de televisión en definición estándar y formatos de emisión en TDT, IPTV, satélite, cable y movilidad.

— Televisión interactiva. Medios, estándares, descodificadores interactivos y canales de retorno.

— Modulación, bandas de frecuencia y estándares de radio analógica y digital.

— Tipos de streaming y podcast en Internet para audio y medios audiovisuales. Formatos y codecs.

— Tecnologías y receptores de radio interactiva en telefonía móvil.

— Soportes digitales para distribución de productos audiovisuales y musicales.

— Formatos de vídeo sobre DVD y blu-ray.

- Tasa de bits y codificación-descodificación de audio y vídeo.
- Códigos regionales. Subtitulado.
- Opciones de interactividad y navegación mediante menús y gráficos.
- Contenido multimedia adicional.

— Formatos de audio sobre CD y DVD-audio.

- Sistemas de audio, canales y pistas.

— Características de la difusión de interactivos a través de Internet, TDT, telefonía móvil y soportes digitales.

Orientaciones pedagógicas.



Este módulo profesional da respuesta a la necesidad del conocimiento procedimental transversal imprescindible para la definición del equipamiento técnico en cada proceso productivo del título.

Es aconsejable desarrollarlo en forma de proyectos de definición de riders o proyectos técnicos de equipamiento adecuados a proyectos audiovisuales y de espectáculos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- b) Analizar las necesidades y funciones de los equipamientos técnicos y materiales para determinar sus características en la realización de proyectos de audiovisuales, espectáculos y eventos.
- n) Analizar las características y posibilidades de los distintos programas y dispositivos de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector audiovisual y de los espectáculos, para su aplicación en la realización de los proyectos audiovisuales y de espectáculos.
- ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- b) Determinar las características del personal técnico y artístico y de los recursos técnicos, materiales y escénicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto de realización de audiovisuales o de espectáculos y eventos.
- d) Coordinar la disponibilidad de los recursos técnicos, materiales y escénicos durante los ensayos, registro, emisión o representación escénica, asegurando la aplicación del plan de trabajo.
- g) Elaborar la documentación técnico-artística para la realización del proyecto de audiovisuales o espectáculos, recogiendo los cambios y adaptaciones surgidos durante los ensayos, el registro, emisión o representación escénica.
- i) Aplicar las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación propias del sector, en el desempeño de las tareas, manteniéndose continuamente actualizado en las mismas.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

ñ) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Las actividades de enseñanza–aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La selección de objetivos y sistemas ópticos de cámaras de cine y video, en función de las características de proyectos de grabación concretos.
- La selección de distintas configuraciones de iluminación y sonido, para la resolución de una variada tipología de procesos de espectáculos, radio y medios audiovisuales.
- La selección de sistemas de postproducción y de equipamiento informático en programas multimedia.
- La elaboración de croquis de instalaciones técnicas de estudios de televisión, unidades móviles y controles de continuidad de televisión.
- La elaboración de croquis de instalaciones de edición y postproducción en distintas configuraciones.

Módulo Profesional: Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos.

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 0911

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
  - b) Se ha realizado el estudio de viabilidad del mismo.
  - c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
  - d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
  - e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
  - f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
  - g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
  - h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
  - i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.
3. Planifica la ejecución de un proyecto audiovisual o de espectáculo, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de desarrollo.
  - b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
  - c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
  - d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
  - e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
  - f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
  - g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en marcha.
  - h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.
4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto audiovisual o de espectáculo, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.

- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación de las personas usuarias o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

Duración: 50 horas.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación de necesidades y estudio de viabilidad.

La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas, concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la documentación.

La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de programación de actividades, gestión de recursos y supervisión de la intervención.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en el sector de la producción y realización de productos audiovisuales (cine, vídeo, multimedia, televisión y new media) y de espectáculos (artes escénicas, producciones musicales y eventos).

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza–aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Módulo profesional: Formación y orientación laboral

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 0912

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción, y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

## Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos. Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
  - b) Se han identificado los itinerarios formativos-profesionales relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos.
  - c) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
  - d) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.
  - e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
  - f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

## Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos.
  - b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
  - c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
  - d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
  - e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
  - f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
  - g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.
3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

## Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.
- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

- e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
  - f) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.
  - g) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran.
  - h) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
  - i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos.
  - j) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la seguridad social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
  - b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
  - c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social.
  - d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de seguridad social.
  - e) Se han identificado en un supuesto sencillo las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
  - f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
  - g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos.
  - h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.
5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.
- c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
- d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos.

- e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
  - f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos.
  - g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos.
6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en la empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
  - b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
  - c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
  - d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
  - e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia.
  - f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos.
  - g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una pequeña y mediana empresa.
7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando as situaciones de riesgo en el entorno laboral del Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.
- f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

Duración: 96 horas.

Contenidos básicos:

Búsqueda activa de empleo:

— Definición y análisis del sector profesional del título de Técnico Superior en Realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos.

– Análisis de los diferentes puestos de trabajo relacionados con el ámbito profesional del título, competencias profesionales, condiciones laborales y cualidades personales.

– Mercado laboral. Tasas de actividad, ocupación y paro.

– Políticas de empleo.

— Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

– Definición del objetivo profesional individual.

— Identificación de itinerarios formativos relacionados con el Técnico Superior en Realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos.

– Formación profesional inicial.

– Formación para el empleo.

— Valoración de la importancia de la formación permanente en la trayectoria laboral y profesional del Técnico Superior en Realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos.

— El proceso de toma de decisiones.

— El proyecto profesional individual.

— Proceso de búsqueda de empleo en el sector público. Fuentes de información y formas de acceso.

— Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector. Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

— Métodos para encontrar trabajo.

— Análisis de ofertas de empleo y de documentos relacionados con la búsqueda de empleo.

— Análisis de los procesos de selección.

— Aplicaciones informáticas.

— Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

— Concepto de equipo de trabajo.

– Clasificación de los equipos de trabajo.

– Etapas en la evolución de los equipos de trabajo.

– Tipos de metodologías para trabajar en equipo.



- Aplicación de técnicas para dinamizar equipos de trabajo.
  - Técnicas de dirección de equipos.
  - Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
  - Equipos en el sector de audiovisuales y espectáculos según las funciones que desempeñan.
  - Equipos eficaces e ineficaces.
    - Similitudes y diferencias.
    - La motivación y el liderazgo en los equipos eficaces.
  - La participación en el equipo de trabajo.
    - Diferentes roles dentro del equipo.
    - La comunicación dentro del equipo.
    - Organización y desarrollo de una reunión.
  - Conflicto. Características, fuentes y etapas.
    - Métodos para la resolución o supresión del conflicto.
  - El proceso de toma de decisiones en grupo.
- Contrato de trabajo:
- El derecho del trabajo.
    - Relaciones Laborales.
    - Fuentes de la relación laboral y principios de aplicación.
    - Organismos que intervienen en las relaciones laborales.
  - Análisis de la relación laboral individual.
  - Derechos y Deberes derivados de la relación laboral.
  - Modalidades de contrato de trabajo y medidas del fomento de la contratación.
  - Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones. Flexibilidad, beneficios sociales entre otros.
  - El Salario. Interpretación de la estructura salarial.
    - Salario Mínimo Interprofesional.
  - Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
  - Representación de los trabajadores/as.
    - Representación sindical y representación unitaria.
    - Competencias y garantías laborales.
    - Negociación colectiva.

— Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico Superior en Realización de proyectos audiovisuales y espectáculos.

— Conflictos laborales.

– Causas y medidas del conflicto colectivo, la huelga y el cierre patronal.

– Procedimientos de resolución de conflictos laborales.

Seguridad Social, empleo y desempleo:

— Estructura del Sistema de la Seguridad Social.

— Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social. Afiliación, altas, bajas y cotización.

— Estudio de las Prestaciones de la Seguridad Social.

— Situaciones protegibles en la protección por desempleo.

Evaluación de riesgos profesionales:

— Valoración de la relación entre trabajo y salud.

— Análisis de factores de riesgo.

— La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.

— Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.

— Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.

— Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.

— Riesgos específicos en el sector de audiovisuales y espectáculos.

— Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

— Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

— Gestión de la prevención en la empresa.

— Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

— Planificación de la prevención en la empresa.

— Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

— Elaboración de un plan de emergencia en una “pyme”.

Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

— Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.

— Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

— Primeros auxilios.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumnado pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector de audiovisuales y espectáculos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
- w) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- m) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- n) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La selección de objetivos y sistemas ópticos de cámaras de cine y video, en función de las características de proyectos de grabación concretos.
- La selección de distintas configuraciones de iluminación y sonido, para la resolución de una variada tipología de procesos de espectáculos, radio y medios audiovisuales.
- La selección de sistemas de postproducción y de equipamiento informático en programas multimedia.
- La elaboración de croquis de instalaciones técnicas de estudios de televisión, unidades móviles y controles de continuidad de televisión.
- La elaboración de croquis de instalaciones de edición y postproducción en distintas configuraciones.
- La elaboración del Proyecto profesional individual, como recurso metodológico en el aula, utilizando el mismo como hilo conductor para la concreción práctica de los contenidos del módulo.
- La utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula.

Estas líneas de actuación deben fundamentarse desde el enfoque de “aprender-haciendo”, a través del diseño de actividades que proporcionen al alumnado un conocimiento real de las oportunidades de empleo y de las relaciones laborales que se producen en su ámbito profesional.

Módulo Profesional: Empresa e Iniciativa Emprendedora.

Equivalencia en créditos ECTS: 4

Código: 0913

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.
- d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pyme relacionada con el sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
- g) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
- h) Se ha descrito la estrategia empresarial relacionándola con los objetivos de la empresa.
- i) Se ha definido una determinada idea de negocio del ámbito de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos, que servirá de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.
- j) Se han analizado otras formas de emprender como asociacionismo, cooperativismo, participación, autoempleo.
- k) Se ha elegido la forma de emprender más adecuada a sus intereses y motivaciones para poner en práctica un proyecto de simulación empresarial en el aula y se han definido los objetivos y estrategias a seguir.
- l) Se han realizado las valoraciones necesarias para definir el producto y/o servicio que se va a ofrecer dentro del proyecto de simulación empresarial.

2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.
  - b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa; en especial, el entorno económico, social, demográfico y cultural.
  - c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.
  - d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme del sector de las actividades de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
  - e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa, y su relación con los objetivos empresariales.
  - f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.
  - g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos, y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.
  - h) Se han identificado, en empresas relacionadas con el sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
  - i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
  - j) Se ha analizado el entorno, se han incorporado valores éticos y se ha estudiado la viabilidad inicial del proyecto de simulación empresarial de aula.
  - k) Se ha realizado un estudio de los recursos financieros y económicos necesarios para el desarrollo del proyecto de simulación empresarial de aula.
3. Realiza las actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa en función de la forma jurídica elegida.
- c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.

- e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con las actividades de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos en la localidad de referencia.
  - f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
  - g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes a la hora de poner en marcha una empresa.
  - h) Se han realizado los trámites necesarios para la creación y puesta en marcha de una empresa, así como la organización y planificación de funciones y tareas dentro del proyecto de simulación empresarial.
  - i) Se ha desarrollado el plan de producción de la empresa u organización simulada y se ha definido la política comercial a desarrollar a lo largo del curso.
4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una empresa, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado las distintas fuentes de financiación de una empresa u organización.
- b) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
- c) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- d) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con el sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.
- e) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- f) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una pyme del sector audiovisual y del espectáculo y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.
- g) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.
- h) Se han desarrollado las actividades de comercialización, gestión y administración dentro del proyecto de simulación empresarial de aula.
- i) Se han valorado los resultados económicos y sociales del proyecto de simulación empresarial.

Duración: 84 horas.

Contenidos básicos:

Iniciativa emprendedora:

— Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en las actividades de las empresas de producción y realización de audiovisuales y espectáculos (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros).

— Factores claves de los emprendedores. Iniciativa, creatividad y formación.

— La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme relacionada con producción y realización de audiovisuales y espectáculos.

— La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector del audiovisual y del espectáculo.

— El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

— Plan de empresa. La idea de negocio en el ámbito de la realización de audiovisuales y espectáculos.

— Objetivos de la empresa u organización.

– Estrategia empresarial.

— Proyecto de simulación empresarial en el aula.

– Elección de la forma de emprender y de la idea o actividad a desarrollar a lo largo del curso.

– Elección del producto y/o servicio para la empresa u organización simulada.

– Definición de objetivos y estrategia a seguir en la empresa u organización simulada.

La empresa y su entorno:

— Funciones básicas de la empresa.

— La empresa como sistema.

— Análisis del entorno general de una de una pyme relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.

— Análisis del entorno específico de una de una pyme relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.

— Relaciones de una de una pyme del sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos con su entorno.

— Cultura empresarial. Imagen e identidad corporativa.

— Relaciones de una pyme del sector audiovisual y del espectáculo con el conjunto de la sociedad.

– Responsabilidad social corporativa, responsabilidad con el medio ambiente y balance social.

— Estudio inicial de viabilidad económica y financiera de una “pyme” u organización.

— Proyecto de simulación empresarial en el aula.

– Análisis del entorno de nuestra empresa u organización simulada, estudio de la viabilidad inicial e incorporación de valores éticos.

– Determinación de los recursos económicos y financieros necesarios para el desarrollo de la actividad en la empresa u organización simulada.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

— Tipos de empresa y organizaciones.

— La responsabilidad de los propietarios de la empresa.

— Elección de la forma jurídica. Exigencia legal, responsabilidad patrimonial y legal, número de socios, capital, la fiscalidad en las empresas y otros.

— Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.

— Subvenciones y ayudas de las distintas administraciones.

— Trámites administrativos para la constitución de una empresa.

— Plan de empresa: Elección de la forma jurídica. Estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

— Proyecto de simulación empresarial en el aula.

– Constitución y puesta en marcha de una empresa u organización simulada.

– Desarrollo del plan de producción de la empresa u organización simulada.

– Definición de la política comercial de la empresa u organización simulada.

– Organización, planificación y reparto de funciones y tareas en el ámbito de la empresa u organización simulada.

Función administrativa:

— Concepto de contabilidad y nociones básicas.

— Análisis de la información contable.

— Obligaciones fiscales de las empresas.

— Gestión administrativa de una empresa del sector del audiovisual y del espectáculo.

— Proyecto de simulación empresarial en el aula.

– Comercialización del producto y/o servicio de la empresa u organización simulada.

– Gestión financiera y contable de la empresa u organización simulada.

– Evaluación de resultados de la empresa u organización simulada.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:



o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

v) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

k) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

o) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– El manejo de las fuentes de información sobre el sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

– La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector de la producción y realización de audiovisuales y espectáculos.

– La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.

– La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con la producción y realización de audiovisuales y espectáculos, que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como la justificación de su responsabilidad social.

Estas líneas de actuación deben fundamentarse desde el enfoque de “aprender-haciendo”, a través del diseño de actividades que proporcionen al alumnado un conocimiento real de las oportunidades de empleo y de las relaciones laborales que se producen en su ámbito profesional.

Así mismo, se recomienda la utilización, como recurso metodológico en el aula, de los materiales educativos de los distintos programas de fomento de la Cultura Emprendedora, elaborados por la Junta de Andalucía y la participación activa en concursos y proyectos de emprendedores con objeto de fomentar la iniciativa emprendedora.

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.

Equivalencia en créditos ECTS: 22

Código: 0914

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con el tipo de servicio que presta.

## Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
  - b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
  - c) Se han relacionado las características del servicio y el tipo de clientes con el desarrollo de la actividad empresarial.
  - d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
  - e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
  - f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.
2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

## Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
  - La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.
  - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
  - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
  - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
  - Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
  - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
  - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
- b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
- c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
- d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
- e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
- g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

- h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
  - i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
  - j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.
3. Planifica y dirige el rodaje/grabación de las secuencias de una obra audiovisual, elaborando la documentación técnica necesaria y justificando la distribución de sesiones en función de criterios de idoneidad y rentabilidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los criterios formales y estéticos del proyecto, atendiendo a los aspectos de época, referencias históricas, estilos artísticos, estilos de iluminación, naturaleza del segmento sonoro y escenografía.
  - b) Se han asignado los recursos humanos, materiales y el tiempo necesario para el registro de cada una de las secuencias de producción del proyecto de cine, vídeo o multimedia, a partir de las listas de desglose.
  - c) Se ha elaborado el plan de rodaje/grabación, ajustándose al presupuesto establecido e incluyendo soluciones alternativas en previsión de las contingencias que pudieran surgir.
  - d) Se han realizado ensayos con personal técnico y artístico para valorar la correcta ejecución de las operaciones de índole técnica y artística y su ajuste a la puesta en escena, evaluando tiempos y duraciones.
  - e) Se ha dirigido el proceso de rodaje/grabación de las distintas tomas, controlando la interpretación, la acción, la utilización de armas o efectos especiales y el movimiento o uso de vehículos y semovientes, entre otros aspectos.
  - f) Se ha valorado la toma realizada y el control de sonido de la misma, procediendo a su repetición hasta la disposición de la toma correcta.
  - g) Se ha realizado el proceso de gestión, conservación y archivo del material audiovisual generado durante el rodaje/grabación para posteriores usos y adecuaciones.
4. Planifica y realiza el desarrollo espacial y temporal de la realización multicámara en control, relacionando la coordinación de las intervenciones técnicas con la consecución de las intenciones comunicativas del programa de televisión.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha desarrollado la escaleta de un programa de televisión a partir del desglose del guion.
- b) Se ha gestionado la consecución de los materiales necesarios en la preproducción de un programa de televisión y se han unificado los distintos formatos de origen.
- c) Se ha planificado la ubicación de las cámaras y su cobertura, los movimientos, la colocación de personas o personajes, las condiciones técnicas de la toma de sonido y los efectos de iluminación.
- d) Se ha controlado, durante la realización o emisión de un programa, la reproducción y emisión de piezas de vídeos, las fuentes utilizadas y las actuaciones artísticas.

- e) Se han realizado programas de televisión en multicámara gestionando todos los recursos humanos y técnicos que intervienen en el proceso.
  - f) Se ha determinado la configuración de los equipos auxiliares, servidores y sistemas virtuales de redacción y edición y el monitorizado en multipantalla.
5. Planifica y realiza el proceso de montaje y postproducción de un programa audiovisual, relacionando las características de las plataformas de edición con el cumplimiento de los objetivos técnicos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los formatos de vídeo, de archivo de creación de gráficos y de sonido para la realización del montaje de un producto audiovisual.
  - b) Se ha minutado, descrito y compactado pertinentemente el contenido de los soportes físicos para su posterior identificación en el montaje.
  - c) Se ha elaborado el plan de montaje y postproducción de un programa audiovisual, verificando la disponibilidad y la calidad técnica de todas las imágenes, audio y material gráfico.
  - d) Se han configurado los distintos componentes del sistema de edición en parámetros tales como código de tiempo, selección de flujos de entrada y salida, remoteo de dispositivos y ajustes de sincronización, entre otros.
  - e) Se ha realizado el montaje/postproducción de un producto audiovisual de acuerdo al estándar de calidad requerido en la documentación del proyecto.
  - f) Se han integrado en el montaje efectos generados in situ o procedentes de una plataforma externa, así como gráficos y rotulación procedente de equipos generadores de caracteres o de plataformas de grafismo y rotulación externas.
  - g) Se han adecuado las características del máster de un producto a los distintos formatos y tecnologías empleadas en la exhibición audiovisual.
6. Planifica los ensayos y dirige la representación de un espectáculo o evento, analizando los requisitos artísticos y técnicos del proyecto.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado el desglose del personal técnico que interviene relacionándolo con las acciones que debe desarrollar en cada momento del ensayo o representación del espectáculo o evento.
- b) Se ha redactado el primer libro de regiduría anotando los cambios planteados por dirección, el orden de las escenas, las entradas y salidas de personajes, cambios de escenografía, utilería, sonido, luminotecnia, descansos y efectos.
- c) Se han planificado los ensayos de un proyecto de espectáculo en vivo o evento, teniendo en cuenta las reglamentaciones y legislaciones laborales en las artes escénicas, la habilitación de los espacios de trabajo y el cumplimiento de las disposiciones de prevención de riesgos laborales.
- d) Se ha desarrollado el proceso completo de creación de una escaleta para la presentación de un producto en un evento o espectáculo multimedia.

- e) Se ha planificado la realización de la pasada para supervisar el funcionamiento de todos los elementos artísticos y técnicos que intervienen en la representación.
- f) Se ha establecido el orden de las acciones que hay que seguir durante la representación del espectáculo o evento.
- g) Se ha redactado el libro final de regiduría como base para la puesta en marcha de posteriores representaciones del espectáculo o evento.
- h) Se ha elaborado la ficha completa o rider del espectáculo o evento para su adaptación a un nuevo espacio escénico.

Duración: 360 horas.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

ANEXO II

Distribución horaria semanal, por cursos académicos, de los módulos profesionales del ciclo formativo correspondiente al Título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.

MÓDULOS PROFESIONALES	PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO	
	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
0902. Planificación de la realización en cine y vídeo.	160	5		
0903. Procesos de realización en cine y vídeo.			105	5
0904. Planificación de la realización en televisión.	192	6		
0905. Procesos de realización en televisión.			126	6
0906. Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales.	160	5		
0907. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.			147	7
0908. Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos.	160	5		
0909. Procesos de regiduría de espectáculos y eventos.			105	5
0910. Medios técnicos audiovisuales y escénicos.	192	6		
0911. Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos.			50	
0912. Formación y orientación laboral.	96	3		
0913. Empresa e iniciativa emprendedora.			84	4
0914. Formación en centros de trabajo.			360	
Horas de libre configuración.			63	3
TOTALES	960	30	1040	30

## ANEXO III

Orientaciones para elegir un itinerario en la modalidad de oferta parcial para las enseñanzas correspondientes al Título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.

MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN BÁSICA O SOPORTE	RELACIÓN CON
0902. Planificación de la realización en cine y vídeo.	0903. Procesos de realización en cine y vídeo.
0904. Planificación de la realización en televisión.	0905. Procesos de realización en televisión.
0906. Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales.	0907. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.
0908. Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos.	0909. Procesos de regiduría de espectáculos y eventos.
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
0902. Planificación de la realización en cine y vídeo.	
0903. Procesos de realización en cine y vídeo.	
0904. Planificación de la realización en televisión.	
0905. Procesos de realización en televisión.	
0906. Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales.	
0907. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.	
0908. Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos.	
0909. Procesos de regiduría de espectáculos y eventos.	
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN TRANSVERSAL	
0906. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.	
0910. Medios técnicos audiovisuales y escénicos.	
0911. Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos.	
0912. Formación y orientación laboral.	
0913. Empresa e iniciativa emprendedora.	
0914. Formación en centros de trabajo.	

## ANEXO IV

Espacios.

ESPACIO FORMATIVO
Aula polivalente
Aula técnica de imagen y sonido
Estudios de producciones audiovisuales
Salas de montaje y postproducción
Aula escenario



## ANEXO V A)

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0902. Planificación de la realización en cine y vídeo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos y Medios de Comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0903. Procesos de realización en cine y vídeo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos y Medios de Comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0904. Planificación de la realización en televisión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0905. Procesos de realización en televisión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0906. Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0907. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
0908. Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos y Medios de Comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0909. Procesos de regiduría de espectáculos y eventos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos y Medios de Comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0910. Medios técnicos audiovisuales y escénicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos y Medios de Comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0911. Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos y Medios de Comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
0912. Formación y orientación laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>

0913. Empresa e iniciativa emprendedora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>
--	--	--

ANEXO V B)

Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

CUERPOS	ESPECIALIDADES	TITULACIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y orientación laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diplomado en Ciencias Empresariales.</li> <li>– Diplomado en Relaciones Laborales.</li> <li>– Diplomado en Trabajo Social.</li> <li>– Diplomado en Educación Social.</li> <li>– Diplomado en Gestión y Administración Pública.</li> </ul>

## ANEXO V C)

Titulaciones requeridas para impartir los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada, de otras Administraciones distintas a la educativa y orientaciones para la Administración Educativa.

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIONES
0904. Planificación de la realización en televisión. 0905. Procesos de realización en televisión. 0906. Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales. 0907. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales. 0911. Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos.	– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.  – Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.
0902. Planificación de la realización en cine y vídeo. 0903. Procesos de realización en cine y vídeo. 0908. Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos. 0909. Procesos de regiduría de espectáculos y eventos. 0910. Medios técnicos audiovisuales y escénicos. 0912. Formación y orientación laboral. 0913. Empresa e iniciativa emprendedora.	– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.

ANEXO VI

Módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos que pueden ser ofertados en la modalidad a distancia.

<p>MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OFERTADOS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA</p>
<p>0911. Proyecto de realización de proyectos de audiovisuales y espectáculos.                  0912. Formación y orientación laboral.                  0913. Empresa e iniciativa emprendedora.</p>
<p>MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OFERTADOS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA Y REQUIEREN ACTIVIDADES DE CARÁCTER PRESENCIAL</p>
<p>0902. Planificación de la realización en cine y vídeo.                  0903. Procesos de realización en cine y vídeo.                  0904. Planificación de la realización en televisión.                  0905. Procesos de realización en televisión.                  0906. Planificación del montaje y postproducción de audiovisuales.                  0907. Realización del montaje y postproducción de audiovisuales.                  0908. Planificación de la regiduría de espectáculos y eventos.                  0909. Procesos de regiduría de espectáculos y eventos.                  0910. Medios técnicos audiovisuales y escénicos.</p>

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

*ORDEN de 29 de abril de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.*

El Estatuto de Autonomía para Andalucía establece en su artículo 52.2 la competencia compartida de la Comunidad Autónoma en el establecimiento de planes de estudio y en la organización curricular de las enseñanzas que conforman el sistema educativo.

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, establece mediante el capítulo V «Formación profesional», del Título II «Las enseñanzas», los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.

El sistema educativo andaluz, guiado por la Constitución y el Estatuto de Autonomía para Andalucía se fundamenta en el principio de promoción de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres en los ámbitos y prácticas del sistema educativo.

El Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, establece en el capítulo I, sección 1.ª, artículo 14, referido a la enseñanza no universitaria, que el principio de igualdad entre mujeres y hombres inspirará el sistema educativo andaluz y el conjunto de políticas que desarrolle la Administración educativa. Esta norma contempla la integración transversal del principio de igualdad de género en la educación.

Por otra parte, el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, fija la estructura de los nuevos títulos de formación profesional, que tendrán como base el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social, dejando a la Administración educativa correspondiente el desarrollo de diversos aspectos contemplados en el mismo.

Como consecuencia de todo ello, el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas. Esta formación profesional está integrada por estudios conducentes a una amplia variedad de titulaciones, por lo que el citado Decreto determina en su artículo 13 que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada una de ellas.

El Real Decreto 1588/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar y se fijan sus enseñanzas mínimas, hace necesario que, al objeto de poner en marcha estas nuevas enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se desarrolle el currículo correspondiente a las mismas. Las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar se organizan en forma de ciclo formativo de grado medio, de 2.000 horas de duración, y están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales del ciclo formativo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, el currículo de los módulos profesionales está compuesto por los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y duración de los mismos y las orientaciones pedagógicas. En la determinación del currículo establecido en la presente Orden se ha tenido en cuenta la realidad socioeconómica de Andalucía, así como las necesidades de desarrollo económico y social de su estructura productiva. En este sentido, ya nadie duda de la importancia de la formación de los recursos humanos y de la necesidad de su adaptación a un mercado laboral en continua evolución.

Por otro lado, en el desarrollo curricular de estas enseñanzas se pretende promover la autonomía pedagógica y organizativa de los centros docentes, de forma que puedan adaptar los contenidos de las mismas a las características de su entorno productivo y al propio proyecto educativo de centro. Con este fin, se establecen dentro del currículo horas de libre configuración, dentro del marco y de las orientaciones recogidas en la presente Orden.

La presente Orden determina, asimismo, el horario lectivo semanal de cada módulo profesional y la organización de éstos en los dos cursos escolares necesarios para completar el ciclo formativo. Por otra parte, se hace necesario tener en cuenta las medidas conducentes a flexibilizar la oferta de formación profesional para facilitar la formación a las personas cuyas condiciones personales, laborales o geográficas no les permiten la asistencia diaria a tiempo completo a un centro docente. Para ello, se establecen orientaciones que indican los itinerarios más adecuados en el caso de que se cursen ciclos formativos de formación profesional de forma parcial, así como directrices para la posible impartición de los mismos en modalidad a distancia.

En su virtud, a propuesta del Director General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente, y de acuerdo con las facultades que me confiere el artículo 44.2 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía y el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre.

## D I S P O N G O

### Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. La presente Orden tiene por objeto desarrollar el currículo de las enseñanzas conducentes al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar, de conformidad con el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de formación profesional inicial del sistema educativo.

2. Las normas contenidas en la presente disposición serán de aplicación en todos los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía que impartan las enseñanzas del Ciclo Formativo de Grado Medio de Cosmética Capilar.

### Artículo 2. Organización de las enseñanzas.

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar conforman un ciclo formativo de grado medio y, de conformidad con lo previsto en el artículo 12.1 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales.

### Artículo 3. Objetivos generales.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1588/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Clasificar los materiales de peluquería, identificando sus propiedades y condiciones idóneas de manipulación y conservación, para recepcionarlos, almacenarlos y distribuirlos.
- b) Interpretar las normas establecidas, analizando las fases de los procesos de peluquería, desde la acogida hasta la despedida, para atender a la persona usuaria.
- c) Identificar las características y necesidades del pelo y cuero cabelludo, utilizando medios y técnicas de observación para comprobar su estado.
- d) Seleccionar medios, productos y equipos, analizando sus características, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo.
- e) Higienizar las instalaciones y equipos, justificando los métodos de limpieza y desinfección, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones.
- f) Aplicar operaciones técnicas de alisado y rizado, reconociendo y seleccionando los útiles y cosméticos, para realizar cambios de forma permanente en el cabello.
- g) Aplicar técnicas de cambio de color, siguiendo el procedimiento establecido para teñir y decolorar el tallo capilar.
- h) Emplear herramientas y útiles de corte, relacionando las técnicas con los estilos, para cambiar la longitud del cabello.
- i) Manejar equipos, útiles y accesorios, relacionando las técnicas con los estilos y actos sociales, para efectuar peinados y recogidos.
- j) Seleccionar prótesis pilosas, justificando técnicas de colocación, para efectuar peinados y recogidos.
- k) Efectuar operaciones técnicas de manicura y pedicura, justificando los protocolos de ejecución, para embellecer y cuidar manos, pies y uñas.
- l) Integrar los procedimientos del servicio de peluquería masculina, analizando y relacionando los tipos, fases y métodos, para realizar técnicas de barbería y peluquería masculina.
- m) Aplicar estrategias de asesoramiento, analizando los factores que mejoran el resultado final, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- n) Elegir los cosméticos adecuados, de acuerdo con las necesidades de la piel, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- ñ) Identificar operaciones de venta y técnicas publicitarias y de merchandising, valorando las características y demandas del mercado para promocionar y vender productos y servicios de imagen personal.
- o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

r) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

t) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

v) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

w) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

#### Artículo 4. Componentes del currículo.

1. De conformidad con el artículo 10 del Real Decreto 1588/2011, de 4 de noviembre, los módulos profesionales en que se organizan las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar son:

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

0842. Peinados y recogidos

0843. Coloración capilar

0844. Cosmética para peluquería

0845. Técnicas de corte del cabello

0846. Cambios de forma permanente del cabello

0643. Marketing y venta en imagen personal

0849. Análisis capilar

0636. Estética de manos y pies

b) Otros módulos profesionales:

0848. Peluquería y estilismo masculino

0640. Imagen corporal y hábitos saludables

0851. Formación y orientación laboral

0852. Empresa e iniciativa emprendedora

0853. Formación en centros de trabajo

2. El currículo de los módulos profesionales estará constituido por los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos, duración en horas y orientaciones pedagógicas, tal como figuran en el Anexo I de la presente Orden.

#### Artículo 5. Desarrollo curricular.

1. Los centros docentes, en virtud de su autonomía pedagógica, desarrollarán el currículo del Título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar mediante las programaciones didácticas, en el marco del Proyecto Educativo de Centro.

2. El equipo educativo responsable del desarrollo del ciclo formativo del Título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar, elaborará de forma coordinada las programaciones didácticas para los módulos profesionales, teniendo en cuenta la adecuación de los diversos elementos curriculares a las características del entorno social y cultural del centro docente, así como a las del alumnado para alcanzar la adquisición de la competencia general y de las competencias profesionales, personales y sociales del título.

#### Artículo 6. Horas de libre configuración.

1. Las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar incluye tres horas de libre configuración por el centro docente.

2. El objeto de estas horas de libre configuración será determinado por el Departamento de la familia profesional de Imagen Personal, que podrá dedicarlas a actividades dirigidas a favorecer el proceso de

adquisición de la competencia general del Título o a implementar la formación relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación o a los idiomas.

3. El Departamento de la familia profesional de Imagen Personal deberá elaborar una programación didáctica en el marco del Proyecto Educativo de Centro, en la que se justificará y determinará el uso y organización de las horas de libre configuración.

4. A los efectos de que estas horas cumplan eficazmente su objetivo, se deberán tener en cuenta las condiciones y necesidades del alumnado. Estas condiciones se deberán evaluar con carácter previo a la programación de dichas horas, y se establecerán con carácter anual.

5. Las horas de libre configuración se podrán organizar de la forma siguiente:

a) Las horas de libre configuración dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del título, serán impartidas por profesorado con atribución docente en algunos de los módulos profesionales asociados a unidades de competencia de segundo curso, quedando adscritas al módulo profesional que se decida a efectos de matriculación y evaluación.

b) Las horas de libre configuración que deban implementar la formación relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación, serán impartidas por profesorado de alguna de las especialidades con atribución docente en ciclos formativos de formación profesional relacionados con estas tecnologías, y en su defecto, se llevará a cabo por profesorado del departamento de familia profesional con atribución docente en segundo curso del ciclo formativo objeto de la presente Orden, con conocimiento en tecnologías de la información y la comunicación. Estas horas quedarán, en todo caso, adscritas a uno de los módulos profesionales asociado a unidades de competencia del segundo curso a efectos de matriculación y evaluación.

c) Si el ciclo formativo tiene la consideración de bilingüe o si las horas de libre configuración deben de implementar la formación en idioma, serán impartidas por docentes del departamento de familia profesional con competencia bilingüe o, en su caso, por docentes del departamento didáctico del idioma correspondiente. Estas horas quedarán, en todo caso, adscritas a uno de los módulos profesionales de segundo curso asociados a unidades de competencia a efectos de matriculación y evaluación.

Artículo 7. Módulo profesional de Formación en centros de trabajo.

El módulo profesional de formación en centros de trabajo se cursará una vez superados el resto de módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo.

Artículo 8. Oferta completa.

1. En el caso de que las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar se impartan a alumnado matriculado en oferta completa, se deberá tener en cuenta que una parte de los contenidos de los módulos profesionales de Formación y orientación laboral y de Empresa e iniciativa emprendedora pueden ser comunes con los de otros módulos profesionales.

2. Los equipos educativos correspondientes, antes de elaborar las programaciones de aula, recogerán la circunstancia citada en el párrafo anterior, delimitando de forma coordinada el ámbito, y si procede, el nivel de profundización adecuado para el desarrollo de dichos contenidos, con objeto de evitar al alumnado la repetición innecesaria de contenidos.

Artículo 9. Horario.

Las enseñanzas del Ciclo Formativo de Grado Medio de Cosmética Capilar, cuando se oferten de forma completa, se organizarán en dos cursos escolares, con la distribución horaria semanal de cada módulo profesional que figura como Anexo II.

Artículo 10. Oferta parcial.

1. En caso de que las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar se cursen de forma parcial, deberá tenerse en cuenta el carácter de determinados módulos a la hora de elegir un itinerario formativo, de acuerdo con la siguiente clasificación:

a) Módulos profesionales que contienen la formación básica e imprescindible respecto de otros del mismo ciclo, de manera que deben cursarse de forma secuenciada.

b) Módulos profesionales que contienen formación complementaria entre sí, siendo aconsejable no cursarlos de forma aislada.

c) Módulos profesionales que contienen formación transversal, aplicable en un determinado número de módulos del mismo ciclo.

2. Los módulos que corresponden a cada una de estas clases figuran en el Anexo III.



#### Artículo 11. Espacios y equipamientos.

1. Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el Anexo IV de esta Orden.

2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.

b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.

c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.

d) Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.

b) La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de personas matriculadas y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se impartan en los referidos espacios.

6. Desde la Consejería competente en materia de Educación de la Junta de Andalucía se velará para que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

#### Artículo 12. Profesorado.

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el Anexo V A).

2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes, con carácter general, son las establecidas en el artículo 13 del Reglamento de Ingreso, Accesos y Adquisición de Nuevas Especialidades en los Cuerpos de Funcionarios Docentes a los que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, aprobado por el Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores para las distintas especialidades del profesorado son las recogidas en el Anexo V B).

3. Las titulaciones requeridas y cualesquiera otros requisitos necesarios para la impartición de los módulos profesionales que formen el título para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de la educativa, se concretan en el Anexo V C). En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales o se acredite, mediante «certificación», una experiencia laboral de, al menos tres años, en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

Con objeto de garantizar el cumplimiento de lo referido en el párrafo anterior, se deberá acreditar que se cumple con todos los requisitos, aportando la siguiente documentación:

a) Fotocopia compulsada del título académico oficial exigido, de conformidad a las titulaciones incluidas en el Anexo V C) de la presente Orden. Cuando la titulación presentada esté vinculada con el módulo profesional que se

desea impartir se considerará que engloba en sí misma los resultados de aprendizaje de dicho módulo profesional. En caso contrario, además de la titulación se aportarán los documentos indicados en el apartado b) o c).

b) En el caso de que se desee justificar que las enseñanzas conducentes a la titulación aportada engloban los objetivos de los módulos profesionales que se pretende impartir:

1.º Certificación académica personal de los estudios realizados, original o fotocopia compulsada, expedida por un centro oficial, en la que consten las enseñanzas cursadas detallando las asignaturas.

2.º Programas de los estudios aportados y cursados por la persona interesada, original o fotocopia compulsada de los mismos, sellados por la propia Universidad o Centro docente oficial o autorizado correspondiente.

c) En el caso de que se desee justificar mediante la experiencia laboral que, al menos tres años, ha desarrollado su actividad en el sector vinculado a la familia profesional, su duración se acreditará mediante el documento oficial justificativo correspondiente al que se le añadirá:

1.º Certificación de la empresa u organismo empleador en la que conste específicamente la actividad desarrollada por la persona interesada. Esta actividad ha de estar relacionada implícitamente con los resultados de aprendizaje del módulo profesional que se pretende impartir.

2.º En el caso de trabajadores por cuenta propia, declaración de la persona interesada de las actividades más representativas relacionadas con los resultados de aprendizaje.

4. Las Administraciones competentes velarán para que el profesorado que imparta los módulos profesionales cumpla con los requisitos especificados y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

Artículo 13. Oferta de estas enseñanzas a distancia.

1. De conformidad con lo establecido en la disposición adicional segunda del Real Decreto 1588/2011, de 4 de noviembre, los módulos profesionales susceptibles de ser ofertados en la modalidad a distancia son los señalados en el Anexo VI.

2. Los módulos profesionales ofertados a distancia, que por sus características requieran que se establezcan actividades de enseñanza y aprendizaje presenciales que faciliten al alumnado la consecución de todos los objetivos expresados como resultados de aprendizaje, son los señalados en el Anexo VI.

3. Los centros autorizados para impartir estas enseñanzas de formación profesional a distancia contarán con materiales curriculares y medios técnicos adecuados que se adaptarán a lo dispuesto en la disposición adicional cuarta de la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo.

Disposición adicional única. Implantación de estas enseñanzas.

De conformidad con lo establecido en la disposición final segunda del Real Decreto 1588/2011, de 4 de noviembre, las enseñanzas conducentes al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar reguladas en la presente Orden se implantarán en el curso académico 2013/14. Asimismo, de conformidad con el párrafo segundo del artículo 5 del Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo, los ciclos formativos de grado medio y superior cuya implantación estuviera prevista para el curso escolar 2012/2013 se implantarán en el curso escolar 2014/2015. No obstante, esta Administración educativa, en atención a lo dispuesto en el párrafo tercero del precitado artículo 5 del Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, anticipa la implantación de las enseñanzas conducentes al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar. A tales efectos se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) En el curso académico 2013/14 se implantará con carácter general el primer curso de las enseñanzas conducentes al título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar reguladas en la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes a dicho curso del título de Técnico en Peluquería regulado por el Decreto 17/1996, de 23 de enero, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Peluquería en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

b) En el curso académico 2014/15 se implantará con carácter general el segundo curso de las enseñanzas conducentes al título Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar reguladas en la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes a dicho curso del título de Técnico en Peluquería regulado por el Decreto 17/1996, de 23 de enero.

Disposición transitoria única. Matriculación del alumnado en oferta completa durante el período de transición de las enseñanzas.

1. El alumnado matriculado en oferta completa en el primer curso del título de Técnico en Peluquería regulado por el Decreto 17/1996, de 23 de enero, que deja de impartirse como consecuencia de la entrada

en vigor del título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar regulado en la presente Orden, que no pueda promocionar a segundo, quedará matriculado en primer curso del título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar. A estos efectos, serán de aplicación las convalidaciones recogidas en el anexo IV del Real Decreto 1588/2011, de 4 de noviembre.

2. El alumnado matriculado en oferta completa en el primer curso del título de Técnico en Peluquería regulado por el Decreto 17/1996, de 23 de enero, que deja de impartirse como consecuencia de la entrada en vigor del título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar regulado en la presente Orden, que promociona a segundo curso, continuará en el curso académico 2013/14 cursando el título de Técnico en Peluquería regulado por el Decreto 17/1996, de 23 de enero. Los módulos profesionales que pudieran quedar pendientes al dejar de impartirse el título de Técnico en Peluquería regulado por el Decreto 17/1996, de 23 de enero, podrán ser superados mediante pruebas, que a tales efectos organicen los Departamentos de Familia Profesional durante los dos cursos académicos siguientes al de desaparición del currículo, disponiéndose para ello del número de convocatorias que por normativa vigente corresponda.

Disposición final única. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 29 de abril de 2013

MARÍA DEL MAR MORENO RUIZ  
Consejera de Educación

## ANEXO I

## MÓDULOS PROFESIONALES

Módulo Profesional: Peinados y recogidos.

Código: 0842

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona el tipo de peinado y recogido, relacionando las características del cabello con la morfología de la persona usuaria.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los tipos de óvalo y siluetas con el peinado adecuado.
  - b) Se han diferenciado las características del cabello y su relación con el peinado.
  - c) Se ha identificado la repercusión de otros factores, como el tipo de corte, alteraciones, estilos y otros, en la selección del peinado.
  - d) Se han clasificado los peinados según el tipo de evento y circunstancia, tipo de óvalo y longitud del cabello.
  - e) Se han relacionado los tipos de recogido con el análisis morfológico y capilar.
  - f) Se han establecido las formas y tendencias en los recogidos.
  - g) Se han aplicado métodos para la determinación de las tendencias en peinados y recogidos, a través de fuentes documentales.
  - h) Se han identificado los métodos de análisis de necesidades y demandas de las personas usuarias.
  - i) Se han diseñado propuestas para procesos de peinado y recogido.
2. Prepara la zona de trabajo, caracterizando los medios necesarios e identificando las pautas para su mantenimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los aparatos generadores de calor en función del proceso.
  - b) Se han caracterizado los útiles y herramientas empleados.
  - c) Se han seleccionado los moldes en función del efecto deseado.
  - d) Se ha justificado el uso de adornos y otros complementos.
  - e) Se han establecido los criterios de selección de los cosméticos.
  - f) Se han establecido las pautas de mantenimiento de aparatos, útiles y complementos.
  - g) Se han seguido las pautas de la limpieza de los útiles después del uso.
  - h) Se han colocado los medios necesarios en el tocador y área de trabajo.
3. Realiza la higiene y acondicionamiento capilar, seleccionando los cosméticos en función del tipo de cabello.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha organizado el espacio de higiene capilar.
  - b) Se han identificado los requisitos del lavacabezas y del sillón.
  - c) Se ha acomodado a la persona usuaria en el lavacabezas.
  - d) Se han justificado las posiciones ergonómicas de la persona usuaria y profesional durante la higiene capilar.
  - e) Se han seleccionado los cosméticos en función de las características del cabello.
  - f) Se han establecido las fases y pautas de aplicación.
  - g) Se han seguido las pautas de manipulación de los cosméticos.
  - h) Se han realizado las maniobras de masaje para la limpieza del cabello y cuero cabelludo.
  - i) Se ha especificado el tipo de acondicionamiento capilar en función del servicio posterior.
  - j) Se han aplicado técnicas complementarias y sensoriales en la higiene capilar.
4. Realiza peinados y acabados del cabello, relacionando las técnicas con el resultado final esperado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las operaciones previas y particiones del cabello en función del peinado.
  - b) Se han establecido las características de las distintas técnicas de cambio de forma.
  - c) Se han seleccionado los parámetros de los aparatos generadores de calor.
  - d) Se ha seleccionado la técnica de secado en función del tipo de peinado.
  - e) Se ha establecido el procedimiento de realización de las anillas y ondas al agua.
  - f) Se han aplicado montajes de rulos para efectuar un marcado.
  - g) Se ha justificado el empleo de técnicas auxiliares y asociadas para realizar el peinado.
  - h) Se ha realizado la secuencia de operaciones del peinado.
  - i) Se han relacionado las técnicas de acabado con el tipo de peinado.
5. Realiza recogidos del cabello, relacionando las técnicas con el resultado final esperado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado las operaciones previas relacionadas con el recogido.
- b) Se han seleccionado las herramientas, productos y complementos.
- c) Se han diferenciado las técnicas de ejecución de los diferentes trenzados.
- d) Se ha establecido el modo de realización de enrollados, anillas, retorcidos y bucles.
- e) Se han establecido los parámetros de selección de postizos en función del estilo de recogido.
- f) Se han adaptado postizos en la ejecución de un recogido.

- g) Se ha justificado la combinación de técnicas para la elaboración del recogido.
- h) Se han relacionado los métodos de sujeción del recogido con los útiles y herramientas apropiados.
- i) Se ha justificado el empleo de elementos accesorios como factor potenciador del estilo.

6. Coloca pelucas y extensiones, interpretando los requerimientos demandados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los tipos de pelucas y sus modos de adaptación.
  - b) Se ha justificado la selección de pelucas en función de las necesidades personales y sociales de la persona usuaria.
  - c) Se han adaptado las pelucas correctamente.
  - d) Se han diferenciado los tipos de extensiones según su técnica de fijación.
  - e) Se han fijado las extensiones al cabello.
  - f) Se han retirado las extensiones del cabello.
  - g) Se han establecido los cuidados de mantenimiento de las prótesis pilosas.
7. Determina las pautas de mantenimiento del peinado y recogido, seleccionando los protocolos de optimización del mismo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las técnicas básicas del mantenimiento del peinado y recogido.
- b) Se han seleccionado los cosméticos de mantenimiento necesarios.
- c) Se han identificado los útiles para su conservación.
- d) Se han identificado los factores que modifican la duración del peinado.
- e) Se han justificado los métodos de conservación y mantenimiento de adornos.
- f) Se han propuesto medidas para optimizar el mantenimiento del peinado y recogido.

Duración: 192 horas.

Contenidos básicos:

Selección del peinado y recogido:

— Relación entre el análisis morfológico facial y corporal con los peinados y recogidos.

- Observación frontal. El óvalo y las facciones. Los elementos del rostro y su armonía.
- Observación del perfil. El perfil del rostro y del cráneo.
- Estudio del cuerpo, estatura y silueta.
- Pautas para la corrección de los óvalos a través de los peinados y recogidos. Técnicas de observación.

— Morfología del cabello; tipos y formas del cabello. Características relacionadas con el peinado. Otros factores que repercuten en el peinado. Calidad, grosor, cantidad del cabello y otros.

- Peinado. Tipos, características y clasificaciones.
    - Atendiendo al objetivo perseguido; rizar, ondular, alisar y recoger.
    - Según la morfología del cliente.
    - Según el tipo de corte, longitud del cabello y otros.
    - Atendiendo a los eventos, actos sociales y circunstancias personales.
    - Según las técnicas empleadas. Con humedad y secado posterior, en seco, estiramiento mecánico y otros.
  - Recogidos. Tipos, formas, características y clasificaciones.
    - Según la técnica utilizada. Recogidos de mechas, globales, trenzados y otros.
    - Según la posición del recogido; bajo, medio, alto, otras.
    - Atendiendo a los eventos, actos sociales y circunstancias; novia, madrina, fiesta y otros.
    - Semirrecogidos.
  - Relación entre los distintos estilos y tendencias con los tipos de peinados y recogidos. Tendencias de moda.
    - Análisis de las fuentes documentales. Investigación y elaboración de ficheros de técnicas y tendencias.
  - Detección de demandas y necesidades de la persona usuaria.
    - La satisfacción de los clientes. Necesidades y gustos del cliente.
    - Variables que influyen en las demandas del persona usuaria. Influencia de los medios de comunicación.
  - Elaboración de propuestas de peinado y recogido. Asesoramiento profesional. Mantenimiento y retoque del resultado.
- Preparación de la zona de trabajo:
- Equipos térmicos. Clasificación, características y mantenimiento. Secador de mano, plancha y tenacillas entre otros.
  - Útiles y herramientas. Tipos, características y mantenimiento.
    - Moldes. Rulos, bodys y otros.
    - Elementos de sujeción. Pinzas, horquillas, clips y otros.
    - Utensilios para peinar. Peines y cepillos entre otros.
  - Complementos para los recogidos y peinados. Tipos y características.
    - Adornos, tocados, flores y otros.
    - Extensiones, tipos según la forma de colocación.
    - Postizos.

- Mantilla.
- Técnicas alternativas. Rastas y otros.
- Materiales de protección.
  - Protección del cliente. Toallas, bata, peinadores, entre otros.
  - Protección del profesional. Uniforme de trabajo entre otros.
- Cosméticos. Criterios de selección de cosméticos, pautas de manipulación e indicaciones, precauciones y conservación de los cosméticos
  - Tipos de fijadores (espuma, laca, gomina y otros), nivel de fijación.
- Aplicación de técnicas de higiene y desinfección de útiles, mobiliario y aparatos.
- Organización del lugar de trabajo, distribución de los medios y materiales en el tocador y en el mueble auxiliar de peluquería. Ergonomía en la organización del tocador.
- Realización de la higiene y el acondicionamiento capilar:
  - Organización del espacio de higiene capilar. Características y componentes del lavacabezas y el sillón. Higiene y mantenimiento. Retirada de residuos.
  - Acomodación y preparación del cliente. Criterios de selección de lencería. Posiciones ergonómicas de la persona usuaria y el profesional en la higiene capilar.
  - El proceso del lavado capilar. Operaciones previas. Identificación de las características capilares relacionadas con el proceso. Criterios de selección de cosméticos de higiene y acondicionamiento capilar.
    - Bases fundamentales de la técnica de lavado; fases y pautas de aplicación. El control del caudal y la temperatura del agua. Aplicación del cosmético adecuado en función del tipo de cabello y el trabajo a realizar.
    - Masaje capilar en el proceso de higiene. Maniobras que facilitan la emulsión de la suciedad.
    - Acondicionamiento capilar. Elección del cosmético en función del tipo de cabello y el trabajo a realizar.
  - Técnicas complementarias. Descripción y pautas de aplicación. Usos de aromaterapia y música, entre otros para crear un ambiente adecuado en el proceso. Masaje capilar como medio de relajación.
- Realización de peinados y acabados del cabello:
  - Preparación de la persona usuaria. Fases; acomodación en el tocador y protección del mismo.
  - Operaciones previas. Las particiones y los cosméticos protectores y facilitadores del peinado. Criterios de selección y aplicación.
  - Técnicas de cambios de forma por calor.
    - Moldeados y alisados térmicos.
    - Criterios de selección de aparatos de secado y útiles.
    - Características y procedimiento de ejecución de secadores de mano, tenacillas, planchas y otros. Zonas de inicio, tratamiento de raíces, medios y puntas, grosor de las mechas, entre otros.



— Técnicas de cambios de forma por humedad. Características y procedimiento de ejecución de ondas al agua, anillas de raíz, media raíz, huecas y otras. Zona de inicio, grosor de las mechas, entre otros.

— Técnicas de cambios de forma mediante moldes. Características y procedimiento de ejecución de montajes de rulos, marcados mixtos y otros. Zonas de inicio, tratamiento de raíces, medios y puntas, grosor de las mechas entre otros.

— Técnicas auxiliares y asociadas al peinado. Tipos; cepillado, cardado y pulido entre otras. Procedimiento de ejecución.

— Combinación de técnicas para la elaboración del peinado.

– Elementos que influyen en la selección y realización de un peinado. Selección de técnicas y ejecución.

– Pautas generales para la preparación del proceso del peinado.

— Técnicas de acabados; natural, lacado, mojado y otros. Características y procedimiento de ejecución.

Realización de recogidos del cabello.

— Operaciones previas.

– Las particiones en función de la técnica a realizar.

– Preparación del cabello en secadores, tenacillas, planchas y otros.

– Criterios de selección y ejecución.

— Selección de herramientas, productos y complementos.

— Técnicas básicas para la realización de recogidos. Tipos, descripción, características y modo de realización.

– Trenzados, enrollados y cocas; bucles y anillas; retorcidos, cruzados, plumeado, recogido italiano y otros.

— Combinación de técnicas para la elaboración del recogido. Elementos que influyen en la realización de un recogido. Pautas generales para la preparación del recogido. Los puntos de anclaje.

– Tipos de postizos. Aplicación y adaptación al recogido.

– Selección de técnicas y ejecución del recogido.

— Adaptación de elementos accesorios; técnica de fijación al recogido. Flores, peinetas, tocados, bisutería, cintas y otros.

Colocación de pelucas y extensiones:

— Las pelucas.

– Tipos. Naturales y sintéticas. Totales y parciales, entre otros.

– Indicaciones y criterios de selección en función de las necesidades personales y sociales.

– Adaptación craneal y procedimiento de colocación de pelucas, pegado, integración, clips y otras.

— Las extensiones.

- Características y tipos según la técnica de fijación. Cosidas, clips, soldadas y pegadas entre otras.
  - Técnicas alternativas, rastas y cordones.
  - Procedimientos previos y colocación. Particiones y zonas de inicio.
  - Técnicas de eliminación de extensiones.
- Cuidados de las prótesis pilosas. Higiene, peinado y mantenimiento de las prótesis.

Determinación de las pautas de mantenimiento del peinado y recogido:

- Técnicas básicas de mantenimiento del peinado; anillas huecas y cepillado, entre otras. Tipos y pautas que hay que seguir.
- Cosméticos para aumentar la duración del peinado y recogido; lacas, gominas y otros. Modo de aplicación.
- Útiles empleados en el mantenimiento. Características y forma de empleo.
- Factores que modifican la duración del peinado y recogido. Factores climatológicos, características del cabello y manipulación incorrecta, entre otros.
- Conservación y mantenimiento de adornos y otros complementos.
- Métodos para realizar la evaluación y el control de la calidad de los procesos de cambio de forma temporal.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de realizar peinados y recogidos, así como la de aplicar pelucas y extensiones en el cabello.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Determinación de las demandas y necesidades del cliente.
- Realización del estudio de las características morfológicas del usuario para determinar el tipo de peinado y/o recogido.
- Selección de aparatos, materiales y útiles.
- Realización de operaciones previas.
- Verificación del resultado final de los procesos.
- Aplicación de métodos de higiene, desinfección y esterilización.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Procesos de acondicionamiento e higiene capilar.
- Realización de recogidos del cabello.
- Colocación de pelucas y extensiones.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Clasificar los materiales de peluquería, identificando sus propiedades y condiciones idóneas de manipulación y conservación, para recepcionarlos, almacenarlos y distribuirlos.
- b) Interpretar las normas establecidas, analizando las fases de los procesos de peluquería, desde la acogida hasta la despedida, para atender al usuario.
- c) Identificar las características y necesidades del pelo y cuero cabelludo, utilizando medios y técnicas de observación para comprobar su estado.
- d) Seleccionar medios, productos y equipos, analizando sus características, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo.
- e) Higienizar las instalaciones y equipos, justificando los métodos de limpieza y desinfección, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones.
- i) Manejar equipos, útiles y accesorios, relacionando las técnicas con los estilos y actos sociales, para efectuar peinados y recogidos.
- j) Seleccionar prótesis pilosas, justificando técnicas de colocación, para efectuar peinados y recogidos.
- m) Aplicar estrategias de asesoramiento, analizando los factores que mejoran el resultado final, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- n) Elegir los cosméticos adecuados, de acuerdo con las necesidades de la piel, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Recepcionar, almacenar y distribuir el material de peluquería, controlando su consumo y el stock.
- b) Atender al cliente en todas las fases del proceso, aplicando procedimientos establecidos.
- c) Comprobar el estado del cabello y cuero cabelludo, manejando instrumentos de observación.
- d) Preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones, manteniéndolos en condiciones óptimas para su utilización.
- h) Efectuar peinados y recogidos, con o sin prótesis pilosas, personalizándolos y adaptándolos a las necesidades del cliente.
- k) Informar al cliente sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables, para asegurar el resultado final de los procesos técnicos de peluquería.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Interpretación de datos de la observación de la morfología y su relación con el peinado y recogido.
- Selección, preparación y aplicación de los cosméticos.
- Selección y aplicación de aparatos, materiales y útiles.
- Aplicación de la higiene y el acondicionamiento capilar.
- Identificación de operaciones previas.
- Selección y aplicación de técnicas de cambio de forma por moldeado térmico, mediante moldes y moldeado al agua.
- Selección y elaboración de peinados y recogidos.
- Utilización de las técnicas de peinado y recogido del cabello.
- Selección y aplicación de pelucas, postizos y extensiones.
- Identificación de las medidas de seguridad e higiene en los procesos.
- Selección de métodos de higiene, desinfección y esterilización.
- Determinación de pautas de asesoramiento para el cuidado y mantenimiento de los peinados, recogidos y prótesis pilosas.

Módulo Profesional: Coloración capilar.

Código: 0843

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Propone cambios de coloración del cabello, relacionando su estado con las demandas y estilos planteados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la escala de tonos del color natural del cabello.
- b) Se han distinguido los tonos y reflejos del color del cabello en la carta de colores.
- c) Se han identificado los aspectos que condicionan el proceso de cambio de color.
- d) Se ha examinado el estado del cuero cabelludo y del cabello.
- e) Se ha reconocido la influencia de las alteraciones y el color del cabello en el proceso.
- f) Se han diferenciado los tipos de cambios de coloración.
- g) Se han identificado las tendencias de moda en la coloración del cabello.
- h) Se han registrado en la ficha técnica los datos obtenidos.

- i) Se han identificado las necesidades/demandas del cliente para la propuesta de cambio de coloración.
2. Pone a punto el proceso de aplicación de tintes capilares, justificando la selección de medios y las operaciones de preparación del producto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los útiles, materiales y equipos necesarios para los cambios de color del cabello.
- b) Se ha justificado la selección de cosméticos para el cambio de color.
- c) Se ha justificado la selección del producto oxidante según las características del cabello.
- d) Se han realizado los cálculos volumétricos para la dilución del oxidante en función de las necesidades.
- e) Se ha realizado la mezcla de los cosméticos para el cambio de color.
- f) Se han establecido las condiciones de seguridad e higiene en la preparación y manipulación de cosméticos.
- g) Se han determinado los criterios de selección en la aplicación de métodos de higiene, desinfección y esterilización.
3. Aplica medidas y técnicas previas a la coloración y a la decoloración, analizando el protocolo de aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han especificado las medidas de seguridad, acomodación y protección de la persona usuaria y del profesional.
- b) Se ha justificado la aplicación de la prueba de tolerancia al cosmético colorante.
- c) Se han identificado las pautas de aplicación de la prueba de tolerancia y las posibles reacciones.
- d) Se han determinado los casos en los que está indicado aplicar técnicas previas.
- e) Se han diferenciado las pautas de aplicación de las distintas técnicas previas.
- f) Se ha justificado la elección de las técnicas previas.
- g) Se ha preparado el cabello antes de la coloración, con la aplicación de técnicas de mordiente, pre-pigmentación o decapado.
4. Aplica operaciones de coloración en el cabello, seleccionando y justificando el procedimiento de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las fases del proceso de la coloración temporal y semipermanente.
- b) Se han diferenciado las pautas de aplicación de los colorantes temporales y semipermanentes.
- c) Se han relacionado los tipos de coloración permanente con las técnicas de aplicación del color.
- d) Se han secuenciado los pasos que hay que seguir en las técnicas de coloración permanente del cabello.
- e) Se han aplicado los distintos tipos de técnicas de coloración parcial.

- f) Se han distinguido las técnicas complementarias en los procesos de coloración.
  - g) Se ha utilizado aparatología catalizadora del proceso de coloración.
  - h) Se han identificado las variables que determinan el proceso de coloración.
  - i) Se ha verificado la coincidencia del color elegido con el resultado obtenido.
5. Aplica técnicas de decoloración en el cabello, relacionando el procedimiento de trabajo con el resultado final.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido los fundamentos de la decoloración.
  - b) Se han determinado las fases del proceso de decoloración.
  - c) Se han establecido las variables que afectan al proceso de decoloración.
  - d) Se han identificado las técnicas de hidratación del cabello post-tratamiento.
  - e) Se han aplicado cosméticos decolorantes sobre cabello virgen y sobre cabello teñido.
  - f) Se ha relacionado el grado de decoloración con el tiempo de exposición, como factor determinante del proceso.
  - g) Se han utilizado diferentes técnicas de decoloración para la realización de mechas.
  - h) Se han realizado técnicas de retoque de raíces.
  - i) Se han diferenciado las pautas de aplicación de métodos de corrección y matización.
  - j) Se han especificado las medidas de precaución y normas de seguridad.
6. Establece pautas de asesoramiento, determinando los cuidados y mantenimiento del color.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las características del cabello con los cosméticos de mantenimiento.
- b) Se han vinculado las pautas de mantenimiento con la permanencia del color.
- c) Se han identificado las precauciones que hay que tomar para el cuidado de los cabellos decolorados.
- d) Se han propuesto medidas para optimizar el resultado del servicio.
- e) Se han determinado los criterios que permiten evaluar los resultados finales obtenidos.
- f) Se ha obtenido información sobre el grado de satisfacción del cliente.

Duración: 224 horas.

Contenidos básicos:

Propuesta de cambios de color.

— El color natural del cabello. Características y escala de tonos y reflejos.

— Teoría del color y su influencia en los procesos de cambio de coloración.

– El círculo cromático. Leyes y mezclas aplicadas a la peluquería.

- Característica del color. Tono, altura, intensidad, reflejos y otros. La carta de color.
- Clasificación y escala de colores. Armonías y contrastes.
- Identificación de los aspectos que condicionan el proceso de cambio de color.
  - Estudio estético. El color de la piel y de los ojos y su influencia sobre la selección del color del cabello.
  - Estudio de las características del cuero cabelludo. Identificación de alteraciones, sensibilidad y otros.
  - Estudio del estado del cabello. Determinación de color base en las diferentes zonas del cabello (tono, reflejo y porcentaje de canas). Clasificación de grosor, textura y porosidad. Identificación de los procesos físico-químicos anteriormente sufridos por el cabello.
  - Influencia de las alteraciones cromáticas, congénitas y adquiridas, del cabello en los procesos de cambios de color. Albinismo, flavismo, rutilismo, heterocromías y otros.
- Clasificación de los procesos de cambios de coloración capilar.
  - Según duración de los efectos; temporales, semipermanentes y permanentes.
  - Según composición de los cosméticos; naturales y artificiales. Metálicos, vegetales y sintéticos entre otros.
  - Según la rapidez de sus efectos; Instantáneos, progresivos y otros.
  - Según su acción de tinción/decoloración.
- Tendencias de moda en la coloración del cabello. Adaptación según las características del cliente.
- La ficha técnica del cliente.
  - Diseño, elaboración, codificación y cumplimentación.
  - Datos personales, visagismo, relativos al cabello y otros.
  - Métodos de actualización, archivo y custodia. Ley de protección de datos.
- Propuesta de cambios de coloración. Adecuación a las necesidades, demandas y características personales.
  - Material de apoyo a la asesoría. Imágenes, muestrario de color, aplicaciones informáticas de cambio de imagen.

Puesta a punto del proceso de aplicación:

- Útiles y materiales. Descripción, tipos, características y normas de utilización.
- Criterios de selección del producto colorante.
  - Factores intervinientes; forma cosmética a utilizar, características, técnica de aplicación, interacciones y otros.
  - Pautas de preparación, manipulación y conservación.
  - Documentación técnica del producto.
- Criterios de selección del cosmético decolorante.

- Factores intervinientes; forma cosmética, características, técnica de aplicación, interacciones y otros.
- Pautas de preparación y manipulación y conservación.
- Documentación técnica del producto.
- Criterios de selección del producto oxidante.
  - Factores intervinientes; forma cosmética, características, interacciones y otros.
  - Pautas de preparación, manipulación y conservación.
  - Documentación técnica del producto.
- Diluciones de agua oxigenada. Cálculos volumétricos según las necesidades del producto.
- Seguridad e higiene en la preparación y manipulación de cosméticos. Organización en la zona de trabajo y ventilación adecuada.
- Criterios de selección de métodos de higiene, desinfección y esterilización. Pautas de aplicación.

Aplicación de medidas y técnicas previas:

- Medidas de seguridad en los procesos de cambio de coloración capilar.
  - Normas de seguridad y prevención de riesgos en los procesos de coloración capilar.
  - Criterios de preparación y acomodación del cliente.
  - Medidas de protección del profesional y el usuario. Indumentaria específica y ergonomía en el trabajo.
- La Prueba de tolerancia. Pautas y criterios de realización. Signos y síntomas de reacciones adversas al cosmético. Medidas a tomar.
- Técnicas previas a la coloración permanente. Indicaciones, cabellos porosos, canas, saturaciones y otros.
  - Procedimiento de trabajo y precauciones. Productos, aparatos, útiles y herramientas necesarios.
  - Técnica de mordiente. Descripción y usos. Pautas de preparación y aplicación.
  - Técnica de prepigmentación. Descripción y usos. Pautas de preparación y aplicación.
  - Técnica de decapado. Descripción y usos. Pautas de preparación y aplicación. Posibles resultados y su corrección.

Aplicación de operaciones de coloración:

- Proceso de coloración temporal y semipermanente. Colorantes vegetales, metálicos y sintéticos.
  - Tipos, características y resultados previstos.
  - Técnicas de aplicación.
  - Formas cosméticas, procedimiento, fases y pautas de aplicación.
- Proceso de coloración permanente total.
  - Tipos, características y resultados previstos. Monocolor, bicolor, tricolor y otros.
  - Procedimiento, fases y pautas de aplicación. Factores que intervienen en la aplicación.



- Técnicas complementarias, marmoleados, barridos, degradados y otros.
- Proceso de coloración permanente parcial.
  - Clasificación, monocolor, bicolor y tricolor. Tipos, características y resultados previstos; retoques de raíz, toques de color, mechas, entre otros.
  - Procedimiento, fases y pautas de aplicación. Factores que intervienen en la aplicación.
  - Técnicas complementarias. Degradados, barridos y otros.
- Catalizadores químicos y térmicos. Aparatología específica para procesos de color. Modo de empleo.
- Variables que determinan el proceso de coloración. Características del cabello, tipo de cosmético y tiempo de exposición.
- Variables que determinan el proceso de coloración. Características del cabello, dosificación cosmética, tiempo de exposición, entre otros.
- Control del proceso de coloración.

Aplicación de técnicas de decoloración en el cabello:

- Fundamentos y fases de la decoloración.
- Variables o factores que determinan el proceso de decoloración.
  - Calidad del cabello a decolorar.
  - Los catalizadores. Calor húmedo, vapor, calor seco e infrarrojos.
  - Los tiempos de exposición y su influencia en el grado de decoloración.
  - Técnicas de tratamiento previas a la decoloración.
- Técnicas de la decoloración total del cabello. Fases y tiempos del proceso. Pautas de aplicación del producto decolorante en cabellos vírgenes y en cabellos teñidos.
- Técnicas de la decoloración parcial del cabello. Fases, características y tiempos del proceso.
  - Tipos de mechas. Pautas de aplicación con gorro, papel, peine y otros.
  - Otras técnicas. Pautas de realización, en raíces, en medios y puntas, entre otros.
- Procedimientos de aplicación de retoque.
- Técnicas de corrección y/o matización de cabellos. Cosméticos específicos, tipos, características y pautas de aplicación.
- Técnicas de corrección y/o matización total o parcial. Cosméticos específicos, tipos, características y pautas de aplicación.
- Control del proceso de decoloración. Técnicas de observación y control de tiempos, evolución del grado de decoloración y estado del cabello.
- Precauciones y normas de seguridad para la decoloración.

Establecimiento de pautas de asesoramiento en el color:

- Cosmética reparadora de mantenimiento del color del cabello. Champús, reestructurantes, acondicionadores y otros. Criterios de selección y manipulación.
- Asesoramiento en la venta de cosméticos de mantenimiento y cuidados del cabello decolorado y coloreado. Recomendaciones de uso en función de la forma cosmética.
- Pautas para el mantenimiento del color y cuidado del cabello decolorado.
  - Precauciones ante agentes nocivos; sol, cloro, planchas y otros.
  - Uso de cosméticos, eliminadores de residuos, protectores solares capilares y protectores del calor, entre otros.
- Parámetros que definen la calidad en los procesos de cambio de coloración capilar.
  - Grado de eficacia en la prestación; según el resultado, el tiempo invertido, los recursos humanos y materiales empleados.
  - Desviaciones respecto a los resultados previstos. Causas y medidas de corrección y/o adecuación a las necesidades/demandas del cliente.
  - Grado de satisfacción de la persona usuaria.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de aplicar técnicas de cambio de coloración del cabello.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Protocolos de atención al cliente.
- Determinación de las necesidades del cliente.
- Selección de aparatos, materiales y útiles.
- Cumplimentado de ficha técnica.
- Realización de técnicas previas a la coloración permanente.
- Aplicación de las distintas técnicas para el cambio de coloración del cabello.
- Verificación del resultado final de los procesos de cambio de coloración del cabello.
- Aplicación de métodos de higiene, desinfección y esterilización.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Procesos de coloración temporal y semipermanente.
- Procesos de coloración permanente.
- Procesos de decoloración.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Clasificar los materiales de peluquería, identificando sus propiedades y condiciones idóneas de manipulación y conservación, para recepcionarlos, almacenarlos y distribuirlos.

- b) Interpretar las normas establecidas, analizando las fases de los procesos de peluquería, desde la acogida hasta la despedida, para atender al usuario.
- d) Seleccionar medios, productos y equipos, analizando sus características, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo.
- e) Higienizar las instalaciones y equipos, justificando los métodos de limpieza y desinfección, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones.
- g) Aplicar técnicas de cambio de color, siguiendo el procedimiento establecido para teñir y decolorar el tallo capilar.
- m) Aplicar estrategias de asesoramiento, analizando los factores que mejoran el resultado final, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- n) Elegir los cosméticos adecuados, de acuerdo con las necesidades de la piel, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- r) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Recepcionar, almacenar y distribuir el material de peluquería, controlando su consumo y el stock.
- b) Atender al cliente en todas las fases del proceso, aplicando procedimientos establecidos.
- c) Comprobar el estado del cabello y cuero cabelludo, manejando instrumentos de observación.
- d) Preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones, manteniéndolos en condiciones óptimas para su utilización.
- f) Teñir y decolorar el tallo capilar, seleccionando cosméticos, técnicas y procedimientos.
- k) Informar al cliente sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables, para asegurar el resultado final de los procesos técnicos de peluquería.
- m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.

- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Recopilación e interpretación de datos de la observación del cabello y cuero cabelludo.
- Registro de los datos.
- Selección, preparación y aplicación de los cosméticos para el cambio de color.
- Selección y aplicación de aparatos, materiales y útiles.
- Identificación de técnicas previas a la coloración.
- Selección y aplicación de técnicas de coloración temporal y semipermanente.
- Selección y aplicación de técnicas de coloración permanente.
- Selección y aplicación de técnicas de decoloración.
- Identificación de las medidas de seguridad e higiene en los procesos de cambio de coloración del cabello.
- Selección de métodos de higiene, desinfección y esterilización.
- Determinación de pautas de asesoramiento para el cuidado de los cabellos coloreados y decolorados.

Módulo Profesional: Cosmética para peluquería.

Código: 0844

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Caracteriza los cosméticos, analizando su composición y presentación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido producto cosmético y se ha diferenciado de medicamento.
- b) Se han identificado las características del producto cosmético según la reglamentación técnico-sanitaria.
- c) Se ha especificado la función de los componentes de un cosmético.
- d) Se han caracterizado los elementos que constituyen la parte externa de un cosmético.
- e) Se han relacionado las características de las sustancias empleadas en los cosméticos, con la función que desempeñan.
- f) Se ha indicado la normativa que tiene que cumplir el etiquetado.

g) Se ha valorado la importancia de la presentación externa del cosmético como medio de información al consumidor.

2. Prepara productos cosméticos para peluquería, interpretando los procedimientos de elaboración.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado el material y los equipos de laboratorio empleados en la preparación de productos cosméticos.

b) Se han realizado las operaciones básicas para elaborar cosméticos: medidas de peso y de volumen.

c) Se ha establecido la diferencia entre composición cuantitativa y cualitativa.

d) Se han caracterizado las diferentes formas cosméticas.

e) Se han determinado las pautas de elaboración en función del tipo de cosmético que se va a preparar.

f) Se han preparado cosméticos sencillos empleando las materias primas, el material y los equipos adecuados.

g) Se han especificado las medidas de higiene y asepsia que hay que aplicar en la preparación de productos cosméticos.

h) Se han seguido las pautas de limpieza y colocación del material de laboratorio empleado.

3. Selecciona cosméticos, relacionando sus características con el proceso técnico de peluquería.

Criterios de evaluación:

a) Se han diferenciado los tipos de cosméticos que se emplean en un establecimiento de peluquería.

b) Se ha relacionado el mecanismo de acción de un champú con los ingredientes activos que contiene.

c) Se ha relacionado la composición de un acondicionador con los efectos que origina en la fibra capilar.

d) Se han determinado los efectos de los protectores sobre la fibra capilar.

e) Se han establecido las transformaciones que tienen lugar en la fibra capilar en los procesos de cambio de forma temporal del cabello.

f) Se ha relacionado la aplicación de los cosméticos específicos del proceso de cambio permanente del cabello con los cambios químicos que tienen lugar en el mismo.

g) Se han identificado los componentes de los cosméticos para cambios de color y su acción sobre el tallo capilar.

h) Se han reconocido los cosméticos para las alteraciones capilares y del cuero cabelludo que se emplean habitualmente en establecimientos de peluquería.

i) Se ha valorado la importancia de la elección del cosmético adecuado en cada proceso técnico.

4. Identifica los cosméticos para las técnicas complementarias de peluquería, relacionando la composición con sus efectos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los cosméticos para manicura y pedicura.
- b) Se han relacionado sus principios activos con el mecanismo de acción.
- c) Se ha relacionado la forma cosmética con el modo de aplicación.
- d) Se ha seleccionado el cosmético adecuado a cada fase del proceso.
- e) Se han especificado los cosméticos empleados en el proceso de afeitado en establecimientos de peluquería.
- f) Se ha establecido la acción de cada cosmético empleado en las técnicas de barbería, en función de sus principios activos.
- g) Se ha seleccionado el cosmético adecuado según las características del cliente.
- h) Se ha identificado la cosmética masculina de protección y de tratamiento.

5. Manipula y almacena cosméticos, analizando las condiciones óptimas de conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las causas y factores que producen con más frecuencia alteraciones en los cosméticos.
- b) Se han relacionado las alteraciones en la composición de los productos cosméticos con los cambios que se originan en sus características organolépticas.
- c) Se han identificado las condiciones óptimas de almacenamiento para garantizar la correcta conservación de los productos cosméticos.
- d) Se han especificado las pautas correctas de manipulación de los productos cosméticos para garantizar unas condiciones higiénico-sanitarias idóneas de aplicación.
- e) Se han analizado las consecuencias de una incorrecta manipulación de los productos cosméticos.
- f) Se han aplicado las pautas de recogida de los productos cosméticos contaminados y/o alterados, respetando la normativa vigente y el medio ambiente.

6. Aplica pautas de venta de cosméticos, informando sobre sus características, funciones y efectos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las líneas comerciales de cosméticos para peluquería.
- b) Se han establecido las diferencias entre los cosméticos de venta al público y los de uso profesional.
- c) Se han especificado los establecimientos de venta de cosméticos para peluquería.
- d) Se han realizado fichas informativas sobre los efectos y la aplicación de cosméticos.
- e) Se ha relacionado el consejo profesional con la mejora del servicio de venta de cosméticos.
- f) Se ha determinado la importancia de mantener una constante actualización en productos de innovación en peluquería.
- g) Se han utilizado medios para obtener información sobre innovaciones cosméticas para peluquería.

Duración: 128 horas.

Contenidos básicos:

Caracterización de cosméticos para peluquería:

- Los cosméticos, concepto y características. Diferencias con los medicamentos.
  - Reglamentación técnico-sanitaria de productos cosméticos. Sustancias prohibidas.
- Partes del cosmético.
  - Producto cosmético. Componentes del cosmético y su función; principio activo, vehículo, excipiente y aditivos (conservantes, perfumes, colorantes y otros).
  - Envase, etiqueta, cartonaje, prospecto, embalaje y otros.
- Sustancias empleadas frecuentemente en los cosméticos. Clasificación, características y función.
- El etiquetado, requisitos. Elementos del etiquetado, contenido nominal, fecha de caducidad y precauciones particulares de empleo entre otras. Símbolos (PAO). Normas que tiene que cumplir. Nomenclatura o código INCI.

Preparación de productos cosméticos para peluquería:

- El laboratorio cosmético. Útiles y equipos. Materias primas.
  - Operaciones elementales en la preparación de cosméticos. Medición de peso, volúmenes y pH. Métodos de preparación y mezclado de sustancias.
- Composición cualitativa y cuantitativa de un cosmético.
- Formas cosméticas, tipos y características. Disoluciones, emulsiones, lociones, espumas, geles y otros.
- Pautas de preparación de cosméticos para peluquería. La fórmula cosmética. Fases en la elaboración.
  - Criterios de valoración del producto final, aspectos organolépticos y parámetros de eficacia.
- Higiene y asepsia del laboratorio cosmético. Limpieza y almacenamiento del material de laboratorio. Medidas de protección personal.

Selección de cosméticos para procesos técnicos de peluquería:

- Clasificación de los cosméticos empleados en peluquería según su función y zonas de aplicación, entre otras.
- Cosméticos para la higiene del cabello. Composición y clasificación.
  - La suciedad capilar y del cuero cabelludo. Mecanismo de actuación de los cosméticos higiénicos.
- Cosméticos para el acondicionamiento del cabello. Clasificación, mecanismo de actuación, formulación y formas cosméticas.
- Cosméticos protectores del cabello. Clasificación, mecanismo de actuación, efectos y forma de aplicación.
- Cosméticos para cambios de forma temporal y permanente del cabello. Fundamento científico, composición, forma de actuar y tipos.

- Fijadores capilares. Brillantinas, líquidos fijadores, geles, espumas y lacas, entre otros.
  - Cosméticos reductores y neutralizantes. Criterios de selección, formas de actuación. Medidas de seguridad e higiene en el proceso de cambio de forma permanente.
  - Cosméticos complementarios, pre y post cambio de forma permanente.
- Cosméticos para cambios de color del cabello. Tintes y decolorantes capilares. Clasificación de los tintes en función de la permanencia y la composición.
- Tintes vegetales, minerales y sintéticos. Composición, mecanismo de acción, formas cosméticas y precauciones de uso. Medidas de seguridad e higiene en el proceso de tinción.
  - Decolorantes. Composición, mecanismo de acción, formas cosméticas y precauciones de uso. Medidas de seguridad e higiene en el proceso de decoloración.
- Cosméticos para alteraciones capilares y del cuero cabelludo. Mecanismo de actuación, efectos y forma de aplicación.
- Criterios de selección de los cosméticos para procesos técnicos de peluquería. Importancia de la selección adecuada del producto.
- Cosméticos para técnicas complementarias de peluquería:
- Clasificación de los cosméticos de manicura y pedicura; desmaquillantes, blanqueadores, ablandadores, quitacutículas, barnices, endurecedores y otros.
- Características de los cosméticos de manicura y pedicura: composición, mecanismo de acción, formas cosméticas, finalidad y modo de empleo.
- Criterios de selección de los productos empleados en manicura y pedicura.
- Clasificación de los cosméticos para el afeitado, cosméticos de preafeitado, específicos del afeitado y postafeitado.
- Características, composición, mecanismo de acción, formas cosméticas, finalidad y modo de empleo.
  - Criterios de selección de los cosméticos para el afeitado.
- Cosmética masculina de protección y de tratamiento. Características, composición, mecanismo de acción, formas cosméticas, finalidad y modo de empleo.
- Manipulación y almacenamiento de cosméticos:
- Estabilidad y alteraciones de los cosméticos. Concepto de estabilidad cosmética. Agentes causantes de alteraciones, agentes físicos, químicos y biológicos. Formas de inestabilidad frecuente en las distintas formas cosméticas y cambios organolépticos en el cosmético.
- Pruebas de estabilidad.
- Conservación y almacenamiento. Características y condiciones del almacén de cosméticos; temperatura, humedad, luz, ventilación entre otros.
- Manipulación y aplicación. Errores frecuentes a evitar en la manipulación y aplicación.
- Alteraciones relacionadas con la manipulación y aplicación de cosméticos.



— Normativa sobre recogida de productos cosméticos contaminados y alterados.

- Pautas de recogida de cosméticos alterados y/o contaminados.

Aplicación de pautas de venta de cosméticos de peluquería:

— Líneas comerciales de cosméticos para peluquería. Concepto y clasificación.

— Cosméticos de venta al público y cosméticos para profesionales, diferencias y semejanzas.

— Establecimientos de venta de cosméticos para peluquería; gremios, delegaciones, hipermercados y otros. Características.

— Venta de cosméticos en establecimientos de peluquería.

- Fichas técnicas de cosméticos, criterios de elaboración.
- Consejos al cliente.

— Innovaciones en cosmética para peluquería. Fuentes de información; revistas profesionales, congresos, ferias, demostraciones técnicas, entre otras.

- Importancia de los productos de innovación cosmética en el proceso de venta.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para el conocimiento de los cosméticos como fundamento para desempeñar la función de seleccionar y aplicar correctamente los productos cosméticos en la prestación de servicios técnicos de peluquería y en la promoción y venta de los mismos.

La selección de productos cosméticos empleados en la prestación de servicios de peluquería incluye aspectos como:

- Selección y aplicación de los cosméticos en función del servicio técnico de peluquería y/o el proceso de venta que se va a realizar.
- Análisis de las líneas cosméticas del mercado.
- Manipulación y conservación.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Selección de cosméticos para procesos de peluquería.
- Utilización y aplicación de cosméticos capilares.
- Asesoramiento al cliente sobre el uso de cosméticos capilares.
- Almacenamiento de productos y cosméticos para peluquería.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Clasificar los materiales de peluquería, identificando sus propiedades y condiciones idóneas de manipulación y conservación, para recepcionarlos, almacenarlos y distribuirlos.

m) Aplicar estrategias de asesoramiento, analizando los factores que mejoran el resultado final, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.

n) Elegir los cosméticos adecuados, de acuerdo con las necesidades de la piel, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.

s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

a) Recepcionar, almacenar y distribuir el material de peluquería, controlando su consumo y el stock.

k) Informar al cliente sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables, para asegurar el resultado final de los procesos técnicos de peluquería.

p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La caracterización de las partes de un cosmético.
- La preparación de cosméticos siguiendo una fórmula establecida.
- La selección de cosméticos en función del proceso técnico que se va a realizar.
- La identificación de los cosméticos para técnicas complementarias de peluquería.
- La manipulación y almacenamiento de cosméticos.
- El asesoramiento sobre cosméticos.

Módulo Profesional: Técnicas de corte de cabello.

Código: 0845

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Prepara la zona de trabajo, seleccionando los medios, útiles y herramientas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los útiles y herramientas necesarios para el proceso.
- b) Se han seleccionado modelos básicos de tijeras, navajas y maquinillas.
- c) Se han aplicado medidas de protección del profesional y usuario.
- d) Se han establecido pautas para una correcta higiene postural.
- e) Se ha seleccionado la lencería y útiles auxiliares para el corte.

- f) Se han aplicado los protocolos de seguridad, higiene y mantenimiento de herramientas y útiles.
- g) Se ha seguido la normativa actual de control de útiles cortantes.

2. Caracteriza las técnicas de corte, relacionándolas con el efecto visual pretendido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las diferencias entre la técnica y el estilo de corte.
- b) Se han caracterizado la técnica del corte recto, desfilado, dentado, entresacado y picoteado, entre otros.
- c) Se han determinado los útiles empleados en cada técnica.
- d) Se han establecido las líneas de corte para cada técnica.
- e) Se han secuenciado las fases de ejecución.
- f) Se han determinado las zonas de aplicación.
- g) Se han seleccionado procedimientos para la realización de técnicas de desfilado, dentado, entresacado y picoteado, entre otras.
- h) Se han relacionado los parámetros que definen cada técnica con los efectos conseguidos.

3. Propone cortes de cabello, analizando las características morfológicas y personales de la persona usuaria.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características y alteraciones del cabello con influencia en el corte.
- b) Se han establecido pautas para la detección de necesidades y demandas de la persona usuaria.
- c) Se han relacionado las proporciones faciales y corporales con el cambio de longitud del cabello.
- d) Se han seleccionado las imágenes y fotografías de peinados en función del estilo de corte propuesto.
- e) Se han identificado los elementos de un boceto. Se han realizado bocetos gráficos para la propuesta de corte.
- f) Se han utilizado aplicaciones informáticas para elaborar diseños de corte del cabello.

4. Corta el cabello con tijera, relacionando la técnica con las características del cabello y el estilo de corte.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido pautas para el manejo y sujeción de la tijera.
- b) Se han relacionado los movimientos de tijera con el tipo de línea.
- c) Se han efectuado las técnicas previas para el acondicionamiento del cabello.
- d) Se han determinado las particiones en el cabello previas al corte.
- e) Se han establecido parámetros para la realización del corte.
- f) Se ha valorado la importancia de la mecha guía.

- g) Se ha secuenciado el corte en el orden establecido.
- h) Se han aplicado procedimientos establecidos en la realización del corte con tijera.

5. Corta el cabello con navaja, relacionando el método con el estilo de corte.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las diferencias entre el corte con navaja y el corte con tijera.
  - b) Se han establecido pautas para el manejo de la navaja.
  - c) Se ha realizado el montaje y desmontaje de la cuchilla.
  - d) Se han establecido las secciones y líneas para la realización del corte a navaja.
  - e) Se ha relacionado el ángulo de inclinación de la navaja con el efecto pretendido.
  - f) Se ha establecido la secuencia de actuación.
  - g) Se han determinado las precauciones que hay que observar en el manejo de la navaja.
  - h) Se han aplicado procedimientos de realización del corte con navaja.
  - i) Se ha realizado el control de calidad del proceso.
6. Realiza el corte de cabello con maquinilla, relacionando la técnica con las características del cabello y el estilo del corte.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido pautas para el manejo de la maquinilla.
  - b) Se han seleccionado los accesorios y útiles en función de la longitud deseada del cabello.
  - c) Se han realizado el montaje y desmontaje de los componentes y accesorios.
  - d) Se ha verificado el estado de la maquinilla.
  - e) Se han realizado técnicas para el acondicionamiento del cabello.
  - f) Se ha establecido el orden de realización del corte con maquinilla.
  - g) Se han aplicado los procedimientos establecidos en la realización del corte con maquinilla.
  - h) Se ha realizado el perfilado de los contornos y otras técnicas de finalización.
7. Realiza estilos de corte, determinando las técnicas y herramientas necesarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los estilos de corte.
- b) Se ha adaptado el estilo de corte al análisis previo de las características de la persona usuaria.
- c) Se ha relacionado el estilo de corte propuesto con otras técnicas de peluquería (cambio de color y forma, entre otros).
- d) Se han seleccionado cosméticos y herramientas en función de las necesidades.
- e) Se han seleccionado las distintas técnicas en función del resultado final.

- f) Se han aplicado los procedimientos establecidos para cada estilo de corte.
- g) Se han aplicado las técnicas de finalización del corte de cabello.
- h) Se ha valorado el resultado final.
- i) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades de trabajo.

Duración: 189 horas.

Contenidos básicos:

Preparación del puesto de trabajo:

— Útiles y herramientas de corte. Tipos y características.

- Peines y cepillos. Clasificación según su material y sus usos.
- Tijeras. Clasificación por su función, material, filo, formato, manejo, etc. Partes de la tijera. Modelos innovadores. Precauciones.
- Navajas. Clasificación, cuchilla fija, desechable, con protector y otros. Formatos de doble cuerpo, compactas, desechables y otros. Modelos innovadores. Precauciones.
- Maquinillas. Clasificación, manuales, eléctricas y con batería. Formatos, partes y accesorios. Modelos innovadores. Precauciones.

— Preparación del profesional y puesto de trabajo.

- Medidas de protección del profesional y de usuario. Indumentaria específica, bata, capa corte, pesas, entre otros.
- Higiene postural del profesional y de la persona usuaria.
- Lencería y útiles auxiliares para el corte. Capa de corte, pesas, papel de cuello, entre otros. Criterios de distribución ergonómica de útiles y materiales en el puesto de trabajo. Orden y limpieza.

— Medidas de higiene y desinfección de útiles, aparatos y herramientas utilizadas en el corte. Criterios de selección.

— El mantenimiento, afilado, engrasado y protección de las herramientas.

- Técnicas de afilado profesional específico, manual, pulido, con láser y otros.
- Productos adecuados de engrasado.
- Medidas de protección de la herramienta. Uso de fundas, bandoleras, estuches, entre otros.

— Medidas de prevención de riesgos laborales en el uso de útiles y herramientas de corte.

- Accidentes más frecuentes durante la ejecución del corte. Clasificación y protocolo de actuación.
- Botiquín y primeros auxilios.
- Riesgos de transmisión de enfermedades por accidentes en los procesos.

— Normativa de control de residuos y útiles cortantes. Contenedores específicos de recogida.

Caracterización de las técnicas de corte:

- Diferencias entre técnicas y estilos de corte.
  - Técnicas de corte. Clasificación.
    - Recto, desfilado, dentado, entresacado o vaciado, picoteado y otros.
    - Útiles empleados y forma de realización. Efectos que producen. Ventajas e inconvenientes de cada una de ellas. Precauciones.
  - Parámetros que las caracterizan.
    - La línea de corte.
    - Particiones. Horizontales, verticales, diagonales, y otras.
    - Proyecciones. Perpendicular, oblicua, a 0°, 45°, 90° y otras.
    - La mecha guía. Fija, móvil y otras.
  - Efectos visuales. Parámetros que definen los efectos volumen, longitud, peso, densidad y simetría.
- Propuesta de cortes de cabello:
- Análisis del cabello y cuero cabelludo.
    - Identificación de las características del cabello determinantes para el corte. Forma, implantación, densidad, elasticidad, grosor, dirección de crecimiento, longitud, estado, entre otros.
    - Identificación de las alteraciones del cabello y cuero cabelludo con influencia en las técnicas de corte. Estructurales, ambientales, por medicamentos, malos hábitos y otros.
  - Análisis morfológico facial y corporal.
    - Proporciones y geometría morfológica de la cabeza. Morfología del rostro y sus facciones, el óvalo facial. Morfología del cráneo y del cuello. Técnicas de visagismo.
    - Proporciones corporales y su influencia en la elección del cambio de longitud del cabello. Proporciones del cuerpo humano, estatura, peso, complexión, entre otros. Tipología de las personas según su morfología; pícnico, atlético y asténico, entre otros.
  - Análisis de las demandas y necesidades del cliente. Personales, sociales, laborales, entre otras.
  - Propuesta de corte o cambio de longitud del cabello. Elementos del diseño.
    - Los bocetos y su relación con las técnicas de corte. Elaboración de bocetos con estilos de corte. Identificación de los parámetros variables en la propuesta de corte.
    - Diseño de cambios de longitud con programas informáticos. Uso de las TIC.
    - Interpretación de bocetos, imágenes y fotografías. Parámetros que permitan adaptar la propuesta a la necesidad del cliente.
- Corte de cabello con tijera:
- Técnica de utilización de la tijera.
    - Corte en húmedo y/o en seco, según el tipo de cabello, el resultado pretendido y otros.

- Formas correctas de sujeción de la tijera. Colocación de la tijera con respecto al cabello, perpendicular, paralelo, oblicuo y otros.
- Tipos de movimiento. Recto, punteado, desfilado, entresacado, deslizado, vaciado, plumeado, entre otros.
- Preparación del corte con tijera. Pautas de aplicación.
  - Operaciones previas al corte en húmedo o en seco.
  - Distribución del cabello, particiones y subparticiones para el corte.
- Protocolo de ejecución.
  - Parámetros de realización. Secciones de cabello, ángulo de proyección, posición de los dedos, de la cabeza, línea de corte, diseño de corte y otros.
  - La mecha guía. Fija, móvil y otras. Dirección y longitud.
  - Criterios de selección de la técnica de corte de pelo con tijera, en función de las características del cabello y del resultado pretendido. Adecuación de la técnica al cabello y tipo de corte.
  - Tipos de corte con tijera. Sólidos o compactos, degradados, incrementados, uniformes, asimétricos, desconectados, entre otros.
  - Orden y secuenciación del corte con tijera. Sentido del corte, ascendente, descendente, paralelo, radial y otros. Técnica de pulido y acabado en seco.
  - Control de calidad del proceso. Parámetros de calidad. Grado de eficacia en la prestación. Concordancia entre el resultado obtenido y el pretendido. Desviaciones, causas y posibles medidas de corrección.

Realización de corte de cabello con navaja:

- Técnica de utilización de la navaja.
  - Técnica de sujeción según el formato utilizado.
  - Medidas de protección. Precauciones en el manejo. El protector de cuchilla.
  - Diferencias entre el corte con tijera y con navaja, texturas, volúmenes y acabados conseguidos con cada una de ellas.
- Preparación del corte con navaja.
  - Técnicas previas al corte. Lavado, acondicionado, y desenredado.
  - Distribución del cabello. Particiones y subparticiones para el corte.
  - Pautas de aplicación. Colocación con respecto al cabello; perpendicular, paralelo, oblicuo y otros.
- Protocolo de ejecución.
  - Parámetros de realización. Secciones de cabello, ángulo de proyección, posición de los dedos, de la cabeza, línea de corte, diseño de corte y otros.

- Criterios de selección de las técnicas de corte de pelo con navaja, en función de las características del cabello y del resultado pretendido. Adecuación de la técnica al cabello y tipo de corte.
- Orden, precauciones y secuenciación del corte con navaja. Sentido del corte, ascendente, descendente, paralelo, radial y otros.
- Control de calidad del proceso. Parámetros de calidad. Grado de eficacia en la prestación. Concordancia entre el resultado obtenido y el pretendido. Desviaciones, causas y posibles medidas de corrección.

Realización de corte de cabello con maquinilla:

- Técnica de utilización de la maquinilla. Forma de sujeción y manejo.
- Preparación del corte con maquinilla.
  - Criterios de selección de accesorios, en función de la forma y resultado pretendido, peines, cabezales, protectores y otros.
  - Técnicas previas al corte. Lavado, acondicionado y desenredado.
  - Distribución del cabello. Particiones. y subparticiones para el corte.
  - Pautas de aplicación. Colocación con respecto al cabello; perpendicular, paralelo, oblicuo y otros.
- Protocolo de ejecución.
  - Parámetros de realización. Secciones de cabello, ángulo de proyección, posición de los dedos, de la cabeza, línea de corte, diseño de corte y otros.
  - Tipos de corte con maquinilla. A mano alzada, sobre cuero cabelludo, sobre peine y otros. Recto, picoteado, desfilado, entresacado, deslizado, vaciado, entre otros.
  - Orden y secuenciación del corte con maquinilla. Sentido del corte, ascendente, descendente, paralelo, radial y otros.
  - Control de calidad del proceso. Parámetros. Grado de eficacia en la prestación. Concordancia entre el resultado obtenido y el pretendido. Desviaciones, causas y posibles medidas de corrección.

Realización de estilos de corte:

- Características de los estilos de corte.
  - Clasificación según su forma, técnica empleada, época o evolución histórica, entre otras.
  - Tipos. Clásicos, melenas, degradados, bob, garçon, asimétricos, entre otros.
- Coordinación de técnicas.
  - Criterios de selección, aplicación y utilización de cosméticos y herramientas en la creación de estilos.
  - Criterios de integración de técnicas complementarias para la realización del estilo propuesto. Coloración, forma, acabados y otros. Protocolos de ejecución.
- Procesos de ejecución de estilos de corte.
  - Fases, secuenciación y modo de realización. Técnica adecuada a cada estilo de corte.



- Interpretación de los datos obtenidos del análisis para la personalización del corte de cabello. Adaptación al tipo de cabello, acabado deseado, personalidad del cliente, necesidades socio-laborales y otros.
  - Técnicas de finalización del corte. Parámetros para la verificación del resultado. Concordancia entre el resultado obtenido y el pretendido, desviaciones, causas y posibles medidas de corrección.
- Control de calidad del proceso. Importancia del orden y método empleado en la realización de las técnicas.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de realización de técnicas de cambio de longitud del cabello.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Protocolos de atención al cliente.
- Determinación de las necesidades del cliente.
- Selección de aparatos, materiales y útiles.
- Preparación del puesto de trabajo.
- Realización de técnicas previas al corte.
- Verificación del resultado final de los procesos de cambio de longitud del cabello.
- Aplicación de métodos de higiene, desinfección y esterilización.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Selección de estilos de corte.
- Procesos de corte con tijera.
- Procesos de corte con navaja.
- Procesos de corte con maquinilla.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Clasificar los materiales de peluquería, identificando sus propiedades y condiciones idóneas de manipulación y conservación, para recepcionarlos, almacenarlos y distribuirlos.
- b) Interpretar las normas establecidas, analizando las fases de los procesos de peluquería, desde la acogida hasta la despedida, para atender al usuario.
- c) Identificar las características y necesidades del pelo y cuero cabelludo, utilizando medios y técnicas de observación para comprobar su estado.
- d) Seleccionar medios, productos y equipos, analizando sus características, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo.
- e) Higienizar las instalaciones y equipos, justificando los métodos de limpieza y desinfección, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones.

- h) Emplear herramientas y útiles de corte, relacionando las técnicas con los estilos, para cambiar la longitud del cabello.
- m) Aplicar estrategias de asesoramiento, analizando los factores que mejoran el resultado final, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- n) Elegir los cosméticos adecuados, de acuerdo con las necesidades de la piel, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Recepcionar, almacenar y distribuir el material de peluquería, controlando su consumo y el stock.
- b) Atender al cliente en todas las fases del proceso, aplicando procedimientos establecidos.
- c) Comprobar el estado del cabello y cuero cabelludo, manejando instrumentos de observación.
- d) Preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones, manteniéndolos en condiciones óptimas para su utilización.
- g) Cambiar la longitud del cabello, seleccionando herramientas, accesorios y útiles según las diferentes técnicas y estilos de corte.
- k) Informar al cliente sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables, para asegurar el resultado final de los procesos técnicos de peluquería.
- n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Recopilación e interpretación de datos de la observación del cabello y cuero cabelludo.
- Recopilación de información técnica sobre estilos de corte a través de distintos formatos.
- Análisis morfológico y de estilos personales y sociales.
- Preparación del puesto de trabajo.
- Selección y aplicación de aparatos, materiales y útiles.
- Selección y aplicación de técnicas de corte.
- Realización de estilos de corte.
- Identificación de las medidas de seguridad e higiene en los procesos.
- Verificación del resultado final del proceso técnico.

Módulo Profesional: Cambios de forma permanente del cabello.

Código: 0846

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Caracteriza los métodos de cambios de forma permanente del cabello, analizando el desarrollo del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las fases de los cambios de forma permanente.
  - b) Se han comparado los procedimientos de ondulación permanente a lo largo de la historia con los actuales.
  - c) Se han reconocido los efectos que provocan los cambios de forma permanente en el cabello.
  - d) Se han diferenciado los métodos de realización, en función del enrollado, el molde y los cosméticos.
  - e) Se han justificado las ventajas e inconvenientes de los métodos de realización.
  - f) Se han establecido las contraindicaciones en la aplicación.
2. Personaliza el procedimiento, interpretando el análisis capilar y las demandas planteadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las demandas de las personas usuarias.
- b) Se han especificado las características físicas y químicas del cabello con repercusión en estas técnicas.
- c) Se han identificado las alteraciones del cuero cabelludo y del cabello.

- d) Se ha reconocido la influencia de otros procesos de peluquería (tinción y decoloración, entre otros) en la selección de la técnica.
- e) Se han registrado los datos más relevantes en la ficha técnica.
- f) Se han diseñado procedimientos de trabajo personalizados.
- g) Se ha justificado la propuesta estética, interpretando la demanda y el análisis.

3. Prepara el espacio de trabajo, justificando el procedimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han acondicionado las instalaciones para que estén en óptimas condiciones de seguridad e higiene.
- b) Se han aplicado las medidas de protección y seguridad del profesional y el usuario.
- c) Se han identificado las posturas corporales adecuadas para prevenir accidentes.
- d) Se han caracterizado los útiles y herramientas necesarios para el proceso.
- e) Se han aplicado protocolos de higiene y mantenimiento de lencería y herramientas.
- f) Se han seleccionado los moldes en función de las características del cabello y el resultado deseado.
- g) Se han seleccionado los cosméticos adecuados para los cambios de forma permanente.
- h) Se han manipulado y conservado los productos químicos y cosméticos en condiciones de seguridad e higiene.

4. Aplica protocolos de ondulación permanente, identificando los métodos de reducción, enrollado y neutralización del cabello.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado el estado del cabello.
- b) Se han seleccionado cosméticos y útiles en función del análisis previo.
- c) Se ha realizado la repartición zonal del cabello en función del montaje.
- d) Se ha realizado el enrollado del cabello sobre los bigudíes según la secuencia establecida.
- e) Se ha verificado el montaje de bigudíes.
- f) Se han aplicado los líquidos reductores en la fase de saturación.
- g) Se ha controlado el proceso durante el tiempo de exposición.
- h) Se ha aplicado el neutralizante siguiendo el procedimiento establecido.
- i) Se han realizado los ajustes necesarios en el proceso.
- j) Se han aplicado las normas de prevención, seguridad y protección ambiental estipuladas, durante el proceso de trabajo

5. Aplica protocolos de alisado y desrizado permanente, identificando las fases del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido parámetros para la realización de desrizados y alisados del cabello.
  - b) Se ha caracterizado la técnica de aplicación.
  - c) Se han seleccionado cosméticos y accesorios necesarios para la aplicación de la técnica.
  - d) Se han aplicado los líquidos reductores para el alisado permanente.
  - e) Se ha controlado el proceso durante el tiempo de exposición.
  - f) Se ha aplicado el neutralizante siguiendo el procedimiento establecido.
  - g) Se han realizado los ajustes necesarios en el proceso.
  - h) Se han determinado los cuidados posteriores al desrizado.
  - i) Se han aplicado las normas de prevención, seguridad y protección ambiental estipuladas, durante el proceso de trabajo.
  - j) Se han identificado tendencias y nuevos productos de desrizado y alisado.
6. Establece criterios para verificar el resultado final del proceso técnico de cambio de forma permanente, contrastando con las expectativas y objetivo definidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los factores que afectan al resultado.
- b) Se han relacionado los errores más frecuentes en la realización, con la fase en la que se han producido.
- c) Se han propuesto medidas para adecuar los resultados obtenidos a los esperados y optimizar la prestación del servicio.
- d) Se han propuesto medidas de asesoramiento al usuario para el mantenimiento del trabajo técnico realizado.
- e) Se han adoptado medidas de resolución de las desviaciones producidas en el desarrollo de la actividad.
- f) Se ha seguido el protocolo de actuación en casos de irritaciones y alergias.

Duración: 126 horas.

Contenidos básicos:

Caracterización de los métodos de cambio de forma permanente:

- Transformaciones de cabello mediante procedimientos físico-químicos. Descripción y características.
  - Origen y evolución. Importancia de las transformaciones de las técnicas a lo largo de la historia.
- Efectos físicos y químicos de los cambios de forma permanente en el cabello.
- Métodos de realización de cambios de forma permanente. Introducción a las técnicas según la forma de enrollado, el molde y el cosmético.

- Ventajas e inconvenientes y criterios de selección.
- Contraindicaciones de las técnicas.

Personalización del procedimiento de cambio de forma permanente:

— Técnicas para detectar las demandas, necesidades y expectativas de la persona usuaria. Instrumentos y fases. Entrevista y/o cuestionarios al cliente.

— Parámetros físicos y químicos del cabello con repercusión en los cambios de forma permanente. Longitud, flexibilidad, grado de porosidad, emulsión epicutánea y otros.

- Diagnóstico del cabello mediante métodos visuales, táctiles y otros.
- Aplicación de los métodos de observación.

— Identificación de alteraciones del cabello y en el cuero cabelludo con repercusión en los cambios de forma permanente. Daños congénitos y adquiridos en la fibra capilar.

— Influencia de las técnicas de peluquería sobre el cambio de forma. Tinción, decoloración, tratamientos cosméticos, técnica de corte y permanente, entre otros.

— La ficha técnica, diseño, elaboración y codificación.

- Complimentación de la ficha técnica en cambios de forma permanente. Datos personales, visagismo, datos relativos al cabello y otros.
- Métodos de archivo, custodia y actualización.
- Ley de protección de datos.

— Selección de técnicas en función del análisis previo. Técnicas directas e indirectas y otras. Ventajas e inconvenientes. Asesoramiento inicial. Propuestas de cambio de forma.

Preparación del espacio de trabajo:

— El espacio de trabajo y el equipo. Organización, higiene y mantenimiento. Métodos de limpieza, desinfección y esterilización.

— Preparación del profesional. Medidas de protección del profesional y cliente, indumentaria específica.

- Higiene postural. Ergonomía en el trabajo.

— Útiles y herramientas. Tipos, Características, recomendaciones de uso, criterios de selección, limpieza y mantenimiento.

- Útiles generales. Peine, cepillo, pinzas y otros.
- Útiles específicos. Papel de permanente, gorros protectores y otros.
- Moldes. Bigudías, bodys, placas entre otros.
- Herramientas para cambios de forma permanentes.

— Criterios de selección de aparatos emisores de calor. Tipos, descripción, criterios de selección, métodos de uso, mantenimiento y limpieza.

- Emisores húmedos (vaporal y otros) y de calor seco (infrarrojos, aire y otros).
  - Lencería específica. Clasificación, descripción, mantenimiento y limpieza. Material desechable.
  - Cosméticos. criterios de selección y pautas para la preparación, manipulación, aplicación y conservación de los cosméticos. Documentación técnica del producto, proporción de las mezclas, interacciones y otros.
- Aplicación de protocolos de ondulación permanente:
- Criterios de selección de técnicas previas a la ondulación. Procedimiento de trabajo. Precauciones. Repartición zonal del cabello. Tipos de reparticiones en función de la técnica a aplicar.
  - Técnicas de enrollado.
    - Tipos de enrollado. Elección del montaje, clásico, direccional, en abanico, para ondas, en vertical y otros.
    - Parámetros para la realización del enrollado, zona de inicio; grosor y longitud de la mecha; dirección, tracción, útiles y otros.
    - Secuenciación y orden de ejecución.
  - Técnicas de saturación. Tipos, directa o indirecta y otros. Criterios de selección de las técnicas. Ventajas e inconvenientes. Precauciones. Control sistemático de tiempo de rizado.
  - Técnica de neutralizado. Procedimiento, fases y pautas de aplicación. Criterios de selección de técnicas. Ventajas e inconvenientes. Precauciones.
  - Control del proceso. Ajustes del proceso; corrección de desviaciones en el resultado de la aplicación de la técnica.
  - Variables que determinan el proceso de ondulación permanente.
  - Peinado tras el cambio de forma permanente. Técnicas indicadas y contraindicadas. Asesoramiento sobre cuidados posteriores.
  - Seguridad e higiene. Aplicación de normas de prevención, seguridad y protección ambiental estipuladas durante el proceso de ondulación permanente.
- Aplicación de protocolos de alisado y desrizado permanente:
- Alisado y desrizado permanente. Mecanismo de acción, efectos, indicaciones e incompatibilidades. Criterios de selección de cosméticos según su forma cosmética. Repartición zonal del cabello.
    - Pautas de realización. Ventajas e inconvenientes. Precauciones.
  - Técnicas de aplicación de cosméticos de alisado y desrizado.
    - Cosmético reductor; enrollado, exposición, estiramiento y otras. Procedimiento, fases y pautas de realización. Zona de inicio en función de la técnica. Ventajas e inconvenientes. Precauciones.
    - Cosmético neutralizante; procedimiento, fases y pautas de realización. Ventajas e inconvenientes. Precauciones.
  - Control del proceso. Ajustes del proceso; corrección de desviaciones en el resultado de la aplicación de la técnica.

— Peinado tras el alisado y desrizado permanente. Técnicas indicadas y contraindicadas. Asesoramiento sobre cuidados posteriores.

— Novedades en las técnicas de alisado; alisado japonés, desrizado de queratina y otros. Descripción de las técnicas y cosméticos. Aplicación de las técnicas.

Establecimiento de criterios para la verificación del resultado final en los procesos de cambios de forma permanente:

— Factores que afectan al resultado en el cambio de forma permanente.

- Mecánicos. Error en la elección de molde o fallos en el montaje entre otros.
- Químicos. Error en la elección del cosmético, fallos en el tiempo de exposición y otros.
- Térmicos. Errores en la selección de la temperatura y otros.

— Análisis de las desviaciones producidas en el proceso de cambio de forma permanente. Control del rizo, volumen y estado de las puntas.

- Identificación de causas de fracaso debidas al profesional, al estado de salud del cliente, a factores externos e imprevistos y otros.
- Corrección de desviaciones. Precauciones a tener en cuenta.

— Análisis de resultados y adecuación a los esperados. Optimización en la prestación del servicio.

— Asesoramiento profesional, mantenimiento del resultado y cosmética específica.

- Propuestas de otros tratamientos, hidratación, reestructuración y otros.
- Técnicas complementarias, corte de cabello, coloración adecuada y otros.

— Signos y síntomas de reacciones adversas al cosmético. Protocolo de actuación en caso de emergencia por irritaciones y/o alergias.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de realización de cambios de forma permanente.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Determinación de las necesidades del cliente.
- Personalización del procedimiento de cambio de forma permanente.
- Preparación del espacio de trabajo.
- Control de los procesos técnicos de cambio de forma permanente.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Procesos de ondulación permanente del cabello.
- Procesos de alisado y desrizado permanente del cabello.



La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Clasificar los materiales de peluquería, identificando sus propiedades y condiciones idóneas de manipulación y conservación, para recepcionarlos, almacenarlos y distribuirlos.
- b) Interpretar las normas establecidas, analizando las fases de los procesos de peluquería, desde la acogida hasta la despedida, para atender al usuario.
- c) Identificar las características y necesidades del pelo y cuero cabelludo, utilizando medios y técnicas de observación para comprobar su estado.
- e) Higienizar las instalaciones y equipos, justificando los métodos de limpieza y desinfección, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones.
- f) Aplicar operaciones técnicas de alisado y rizado, reconociendo y seleccionando los útiles y cosméticos, para realizar cambios de forma permanente en el cabello.
- m) Aplicar estrategias de asesoramiento, analizando los factores que mejoran el resultado final, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- n) Elegir los cosméticos adecuados, de acuerdo con las necesidades de la piel, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Recepcionar, almacenar y distribuir el material de peluquería, controlando su consumo y el stock.
- b) Atender al cliente en todas las fases del proceso, aplicando procedimientos establecidos.
- c) Comprobar el estado del cabello y cuero cabelludo, manejando instrumentos de observación.
- d) Preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones, manteniéndolos en condiciones óptimas para su utilización.
- e) Realizar cambios de forma permanente en el cabello, siguiendo las especificaciones establecidas.
- k) Informar al cliente sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables, para asegurar el resultado final de los procesos técnicos de peluquería.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Recopilación e interpretación de datos de la observación del cabello y cuero cabelludo.
- Selección, preparación y aplicación de los cosméticos para el cambio de forma permanente.
- Selección y aplicación de aparatos, materiales y útiles.
- Selección y aplicación de técnicas de ondulación permanente.
- Selección y aplicación de técnicas de alisado permanente.
- Identificación de las medidas de seguridad e higiene en los procesos.
- Verificación del resultado final del proceso técnico de cambio de forma permanente.
- Determinación de pautas de asesoramiento para el cuidado de los cabellos permanentados.

Módulo Profesional: Peluquería y estilismo masculino.

Código: 0848

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Prepara la zona de trabajo, organizando medios útiles y herramientas en condiciones de seguridad e higiene.

Criterios de evaluación:

- a) Se han acondicionado los espacios donde se desarrolla el proceso.
  - b) Se han reconocido los factores de ambientación del espacio de trabajo (ventilación, luz y color, entre otros) como factor de calidad del servicio.
  - c) Se han mantenido las instalaciones en condiciones de seguridad e higiene.
  - d) Se han aplicado las medidas de protección y seguridad del profesional.
  - e) Se han identificado las posturas corporales adecuadas para prevenir accidentes.
  - f) Se han seleccionado los cosméticos en función de la técnica de peluquería y barbería.
  - g) Se ha reconocido la importancia de la utilización de material desechable.
  - h) Se ha aplicado la normativa actual para el control de residuos y útiles cortantes.
2. Diseña estilos de barba y bigote, utilizando técnicas de visagismo y de tratamiento de la imagen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las pautas de análisis del rostro a través del visagismo.
- b) Se han caracterizado distintos estilos de barba y bigote.
- c) Se han determinado las correcciones de las desproporciones estéticas en el rostro a través de la barba y bigote.
- d) Se han configurado bocetos con distintos estilismos de barba y bigote.

- e) Se han caracterizado los programas de tratamiento de la imagen a través de medios informáticos.
- f) Se han propuesto cambios de imagen del rostro masculino mediante transformación de barba y bigote.

3. Realiza arreglo de barba y bigote, utilizando medios técnicos y útiles adecuados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido medidas de acomodación y protección personal.
  - b) Se han seleccionado técnicas para descargar la barba y el bigote.
  - c) Se ha caracterizado el orden de ejecución en la descarga y configuración de barba y bigote.
  - d) Se han utilizado tijera, navaja o maquinillas para delimitar el contorno de la barba y/o bigote.
  - e) Se han aplicado las medidas de seguridad e higiene para el arreglo de barba y bigote.
  - f) Se han seleccionado técnicas de finalización del proceso de arreglo de barba y bigote.
  - g) Se ha realizado control visual del resultado y simetría.
  - h) Se ha comparado el resultado del arreglo de barba y bigote, con las expectativas establecidas.
  - i) Se ha realizado el control de calidad del proceso.
4. Realiza técnicas previas al rasurado, relacionando las características de la piel con los tratamientos estéticos adecuados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las características del pelo de la barba y bigote.
  - b) Se han identificado alteraciones estéticas en la zona.
  - c) Se han establecido las medidas de atención al cliente.
  - d) Se han especificado las medidas de protección al usuario.
  - e) Se han aplicado tratamientos estéticos de hidratación y exfoliación facial.
  - f) Se ha aplicado masaje específico para preparar la piel.
  - g) Se han justificado las técnicas de preparación de la piel antes del rasurado.
5. Aplica técnicas de rasurado de la barba, interpretando el procedimiento de trabajo y siguiendo las condiciones higiénico-sanitarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado útiles y se han preparado los cosméticos para el bañado de la barba.
- b) Se ha manejado la brocha según el modo y orden de ejecución.
- c) Se ha manejado la navaja según criterios de seguridad.
- d) Se han ejecutado las maniobras de rasurado en el orden establecido.
- e) Se han determinado las técnicas de finalización de rasurado.

- f) Se han aplicado tratamientos posteriores al rasurado.
  - g) Se han formulado medidas de actuación en caso de emergencias por irritaciones, alergias o cortes.
  - h) Se ha realizado el control de calidad del proceso.
6. Aplica técnicas asociadas al estilismo facial masculino, diferenciando formas de realización y efectos conseguidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado técnicas para la depilación de cejas y otras zonas faciales.
  - b) Se han configurado patillas y acabados de cuello y nuca.
  - c) Se han seleccionado la técnica y los útiles adecuados.
  - d) Se han aplicado técnicas de definición de acabado de cuello y patillas.
  - e) Se ha verificado el resultado a través de la simetría de las mismas.
  - f) Se han realizado cambios de color en estilismos masculinos.
  - g) Se han utilizado productos y materiales adecuados.
  - h) Se han seleccionado distintas técnicas para realizar acabados de fantasía.
  - i) Se han diseñado estilismos masculinos innovadores.
  - j) Se han registrado los datos en la ficha técnica.
  - k) Se ha realizado el control de calidad del proceso.
7. Realiza corte y acabado de cabello, integrando técnicas de estilismo masculino.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los estilos de corte masculino.
- b) Se ha seleccionado la técnica según los útiles de corte.
- c) Se ha configurado el corte en función de las características del cabello y la morfología de rostro y cráneo.
- d) Se han establecido los parámetros para la realización.
- e) Se ha realizado el corte de cabello según los criterios establecidos.
- f) Se han realizado acabados y peinados masculinos.
- g) Se han establecido los criterios de selección de los productos específicos para conseguir el acabado pretendido.
- h) Se ha realizado el control de calidad del proceso.

Duración: 105 horas.

Contenidos básicos:

Preparación de la zona de trabajo:

- El puesto de trabajo.
  - El espacio de trabajo. Mobiliario, su distribución; iluminación, ambientación y sistema de renovación de aire.
  - El sillón de barbero. Tipos y descripción. Partes y prestaciones mínimas; giratorios, abatibles, regulables en altura, entre otros.
  - Útiles, herramientas, lencería y aparatología. Clasificación y descripción. Técnicas de uso, limpieza y mantenimiento de cada uno de ellos. Indicaciones y contraindicaciones. Útiles auxiliares específicos, peinador, papel de cuello, bol de barbero, brocha, entre otros. Utensilios de un solo uso.
- Medidas de prevención de riesgos.
  - Seguridad e higiene en los procesos de peluquería y estilismo masculino. Técnicas y métodos de higiene, desinfección y esterilización.
  - Medidas de protección del profesional y del cliente. Uso de guantes y mascarilla. Higiene postural.
  - Accidentes más frecuentes durante la ejecución del corte y del rasurado. Clasificación y protocolo de actuación en caso de accidente o reacciones adversas. Botiquín y primeros auxilios. Riesgos de transmisión de enfermedades por accidentes en los procesos.
- Cosméticos. Clasificación y efectos. Criterios de selección de los productos utilizados antes, durante y después del afeitado, en función del tipo de piel y de los requerimientos de la técnica. Pautas para su correcta preparación, utilización y conservación.
- Normativa actual de control de residuos y útiles cortantes. Contenedores específicos.

Diseño de estilos de barba y bigote:

- Armonía del rostro. Tipos de óvalos, bocas y sus características. Análisis de los aspectos físicos, psicológicos, sociales y laborales del cliente. Aplicación de técnicas de visagismo y psicomorforlogía del rostro.
- Estilos básicos de barba y bigote. Totales, parciales y otros. Clasificación y descripción, según su forma, longitud, espesor, entre otros. Corrección de las desproporciones o discordancias estéticas del rostro a través de la barba y bigote.
- Influencia de la barba y el bigote en la imagen personal. Nuevos cánones de belleza masculina.
- Diseño de estilos a través de bocetos. El diseño manual y el diseño a través de los medios informáticos, pautas de utilización de programas para el tratamiento de la imagen.

Realización del arreglo de barba y bigote:

- Medidas de acomodación y protección. Preparación y protección del cliente. Capa de corte, papel de cuello y otros.
- Técnicas previas al arreglo de barba y bigote. Desinfección del profesional y de la persona usuaria. Uso adecuado de guantes y/o mascarilla.
- Técnica de descarga de barba y bigote.

- Procedimiento, fases y pautas de aplicación. Corte con tijera sobre peine, entresacado, con maquinilla y otros.
  - Factores que intervienen en la aplicación. Implantación del pelo, espesor, grosor, entre otros.
  - Parámetros para la realización. Dirección, útiles, herramientas y orden de ejecución.
  - Técnica de delimitación y contorno de la barba y bigote.
    - Descripción, con maquinilla de corte, con navaja, con tijera y otros.
    - Parámetros para la realización de las maniobras. Dirección, útiles, herramientas y orden de ejecución. Cosméticos adecuados según la técnica.
    - Los retoques. Pautas para el mantenimiento.
  - Protocolo de actuación en accidentes por corte.
  - Técnicas de finalización complementarias. Procedimiento, fases y pautas de aplicación.
    - Peinado, limpieza del rostro, masaje facial parcial, otros.
    - Uso de cosméticos calmantes según el tipo de piel y de la técnica.
    - Control visual y simetría. El uso del espejo en la comprobación de resultados.
  - Parámetros y control de calidad del proceso.
    - Eficacia y relación del servicio/tiempo invertido.
    - Grado de satisfacción del profesional, efectos obtenidos y consecución de los objetivos propuestos.
    - Grado de satisfacción de la persona usuaria, por los resultados y por el trato recibido.
- Realización de técnicas previas al rasurado de la barba:
- Análisis de la piel y el pelo para los procesos de barbería.
    - Clasificación de la piel en función de su emulsión epicutánea. Aparatología de apoyo, luz de Wood, medidor de pH cutáneo, de hidratación y otros.
    - El pelo de la barba y bigote. Características, implantación, dirección de crecimiento, dureza, grosor, densidad, entre otros.
    - Alteraciones de la piel y del pelo de la barba y bigote. Irritaciones, acné, foliculitis, elevaciones epidérmicas y otros.
  - Preparación, atención y protección del cliente. Acomodación del cliente. Lencería adecuada, capa, paño desechable, entre otros. Precorte de barba o bigote.
  - Tratamientos estéticos previos al rasurado.
    - Tipos, descripción y pautas de realización. Limpieza, hidratación y exfoliación.
    - Cosméticos adecuados al tipo de piel y tratamiento. Pautas de utilización y conservación.
  - Masaje preafeitado, características y técnicas de realización. Cosméticos ablandadores del pelo.
  - Técnicas específicas preafeitado.

- Tipos, paños calientes, vapor, fomentos y otros.
- Criterios de selección de técnicas. Indicaciones y precauciones.

Rasurado de la barba:

— Técnica del bañado de la barba. Precauciones.

- Útiles, brocha, bol de barbero, bacías y otros.
- Cosméticos, crema de afeitar, gel, jabón de barra, entre otros.
- Movimientos de la brocha. Orden de ejecución y tiempo de exposición al cosmético.

— Técnica del rasurado o apurado de la barba.

- Características y técnicas de realización. A favor del pelo, a contrapelo, inclinación de la hoja y otros.
- Movimientos y afilado de la navaja. Afilado a la piedra, paralelo, circular y otros. Uso de suavizador, de cuero, de madera de balsa, entre otros. Pastas de afilado y suavizadoras.
- Parámetros para la realización de las maniobras. Dirección, posición del profesional y orden de ejecución.

— Técnicas de finalización del afeitado y tratamientos posteriores. Criterios de selección, orden de ejecución y precauciones.

- Complementarias y electroestéticas. Eliminación del pelo adherido a la cara y cuello, duchas frías, alta frecuencia, y otros.
- Técnicas manuales. Masaje facial. Tipos, maniobras, secuenciación y precauciones. Fomentos fríos y calientes.
- Cosmética post-tratamiento. Hemostáticos, mascarillas, cremas hidratantes, entre otros.

— Protocolos de actuación en caso de emergencia por irritaciones, alergias o cortes. Primeros auxilios.

— Parámetros y control de calidad del proceso.

- Eficacia y relación del servicio/tiempo invertido.
- Grado de satisfacción del profesional, efectos obtenidos y consecución de los objetivos propuestos.
- Grado de satisfacción de la persona usuaria, por los resultados y por el trato recibido.

Aplicación de técnicas asociadas al estilismo facial masculino:

— Depilación facial masculina.

- Zonas. Cejas, nariz, orejas, entre otros. Técnicas más adecuadas para cada una de ellas.
- Métodos de aplicación y útiles; cera, depilación con pinzas, rasurado, recortado y otros. Técnicas innovadoras. Ventajas e inconvenientes.
- Precauciones. Reacciones adversas frecuentes, tipos y protocolos paliativos.

— Definición y acabado del cuello y patillas.

- Tipos y efectos.

- Procedimiento de trabajo, determinación de su forma, longitud y volumen.
  - Técnica y útiles adecuados. Precauciones.
  - Control visual y simetría.
- Cambios de color en el estilismo masculino.
- Tipos. Permanente, semipermanente, total, parcial y otros.
  - Medidas de protección y preparación de la piel. Cosméticos protectores y otros.
  - Criterio de selección de técnicas y cosméticos. Pautas de preparación, manipulación y conservación del cosmético. Documentación técnica del producto. Proporción de la mezcla, interacciones, otros.
  - Ventajas e inconvenientes.
  - Precauciones y normas de seguridad. Prueba de tolerancia. Pautas y criterios de realización. Signos y síntomas de reacciones adversas al cosmético. Medidas a tomar.
- Acabados de fantasía en estilismo de barba y bigote. Cosmética específica, tipos y precauciones. Protocolos de actuación en caso de emergencia por irritaciones y/o alergias.
- La ficha técnica del cliente.
- Diseño, elaboración, codificación y cumplimentación.
  - Datos personales, visagismo y otros.
  - Métodos de actualización, archivo y custodia. Ley de protección de datos.
- Control de calidad de los procesos asociados al estilismo facial masculino. Parámetros que definen la calidad.
- Realización de corte y acabados del cabello en estilismo masculino:
- Estilos de corte masculino. Clasificación y descripción. Representaciones gráficas. Clásico, a cepillo, con escalón, entre otros.
- Técnicas de corte masculino.
- Clasificación según su resultado, recto, desfilado, entresacado y otros.
  - Criterios de selección de técnicas según la herramienta, tijera, navaja, maquinilla, entre otras. Ventajas e inconvenientes. Precauciones.
- Configuración del corte. Aplicación de medidas y proporciones.
- En función de la morfología del rostro y cráneo, visagismo.
  - En función de las características del cabello, identificación de las alteraciones del cabello con influencia en el corte.
  - En función de las demandas/necesidades del cliente.
- Parámetros para la realización del corte.
- Útiles, orden y formas de ejecución.



- Posición ergonómica del cliente y del profesional.
- Accidentes más frecuentes durante la ejecución del corte y su protocolo de primeros auxilios.
- Realización de acabados.
  - Control visual y simetría. Uso del espejo en la comprobación de resultados.
  - Eliminación de residuos mediante aclarado en el lavacabezas.
  - Estilos de peinados masculinos. Tipos, clásicos y actuales. Tendencias de moda actual masculina.
- Control de calidad de los procesos de corte de cabello. Parámetros que definen la calidad.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de realización de técnicas de barbería y estilismo facial masculino.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Preparación del puesto de trabajo.
- Realización de técnicas previas al rasurado de la barba.
- Aplicación de técnicas asociadas al estilismo facial masculino.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Procesos de arreglo y rasurado de barba y bigote.
- Procesos de estilismo masculino.
- Procesos de corte del cabello masculino.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Clasificar los materiales de peluquería, identificando sus propiedades y condiciones idóneas de manipulación y conservación, para recepcionarlos, almacenarlos y distribuirlos.
- b) Interpretar las normas establecidas, analizando las fases de los procesos de peluquería, desde la acogida hasta la despedida, para atender al usuario.
- c) Identificar las características y necesidades del pelo y cuero cabelludo, utilizando medios y técnicas de observación para comprobar su estado.
- d) Seleccionar medios, productos y equipos, analizando sus características, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo.
- e) Higienizar las instalaciones y equipos, justificando los métodos de limpieza y desinfección, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones.
- f) Aplicar operaciones técnicas de alisado y rizado, reconociendo y seleccionando los útiles y cosméticos, para realizar cambios de forma permanente en el cabello.
- g) Aplicar técnicas de cambio de color, siguiendo el procedimiento establecido para teñir y decolorar el tallo capilar.

- h) Emplear herramientas y útiles de corte, relacionando las técnicas con los estilos, para cambiar la longitud del cabello.
- i) Manejar equipos, útiles y accesorios, relacionando las técnicas con los estilos y actos sociales, para efectuar peinados y recogidos.
- l) Integrar los procedimientos del servicio de peluquería masculina, analizando y relacionando los tipos, fases y métodos, para realizar técnicas de barbería y peluquería masculina.
- m) Aplicar estrategias de asesoramiento, analizando los factores que mejoran el resultado final, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- n) Elegir los cosméticos adecuados, de acuerdo con las necesidades de la piel, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- r) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Recepcionar, almacenar y distribuir el material de peluquería, controlando su consumo y el stock.
- b) Atender al cliente en todas las fases del proceso, aplicando procedimientos establecidos.
- c) Comprobar el estado del cabello y cuero cabelludo, manejando instrumentos de observación.
- d) Preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones, manteniéndolos en condiciones óptimas para su utilización.
- e) Realizar cambios de forma permanente en el cabello, siguiendo las especificaciones establecidas.
- f) Teñir y decolorar el tallo capilar, seleccionando cosméticos, técnicas y procedimientos.
- g) Cambiar la longitud del cabello, seleccionando herramientas, accesorios y útiles según las diferentes técnicas y estilos de corte.
- h) Efectuar peinados y recogidos, con o sin prótesis pilosas, personalizándolos y adaptándolos a las necesidades del cliente.
- k) Informar al cliente sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables, para asegurar el resultado final de los procesos técnicos de peluquería.

- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Recopilación e interpretación de datos de la observación del cabello, cuero cabelludo y pelo facial.
- Diseño de estilos de barba y bigote.
- Selección, preparación y aplicación de cosméticos.
- Selección y aplicación de aparatos, materiales y útiles.
- Selección y aplicación de técnicas de peluquería masculina.
- Selección y aplicación de técnicas de barbería.
- Selección y aplicación de técnicas asociadas al estilismo facial masculino.
- Identificación de las medidas de seguridad e higiene en los procesos.
- Verificación del resultado final del proceso técnico.
- Determinación de pautas de asesoramiento.

Módulo Profesional: Análisis capilar.

Código: 0849

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Caracteriza el órgano cutáneo, identificando su estructura y alteraciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características y elementos que componen el relieve cutáneo.
- b) Se ha caracterizado la estructura de la piel y sus glándulas.
- c) Se han especificado los tipos de pelo, estableciéndose sus características y criterios de clasificación.
- d) Se ha justificado el carácter cíclico del crecimiento piloso.
- e) Se han reconocido las características y componentes del cabello.
- f) Se ha relacionado el estado del cabello con la irrigación sanguínea.
- g) Se han relacionado las características de una piel normal con sus posibles variaciones y su repercusión capilar.

- h) Se han caracterizado las alteraciones del cabello y su importancia en peluquería.
  - i) Se han especificado los efectos del sol en la piel y el cabello.
  - j) Se han reconocido las alteraciones específicas de manos, pies y uñas.
2. Prepara y pone a punto los equipos de análisis y cuidados capilares, relacionando el fundamento científico con las indicaciones y normas de utilización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los aparatos usados en el análisis.
  - b) Se han clasificado los equipos complementarios para los cuidados estéticos capilares.
  - c) Se ha relacionado el fundamento científico de cada uno de ellos, con sus indicaciones y contraindicaciones.
  - d) Se ha establecido la forma de empleo y mantenimiento.
  - e) Se han interpretado los datos obtenidos con los equipos de análisis capilar.
  - f) Se han determinado las medidas de protección para usuarios y profesionales.
3. Realiza el análisis de la piel y sus anexos, describiendo y aplicando las técnicas de observación y análisis del cabello y cuero cabelludo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las fases del protocolo de análisis.
  - b) Se han identificado los datos que permiten obtener información útil para el análisis capilar.
  - c) Se ha elaborado la documentación necesaria para el registro de la información.
  - d) Se han manejado la lupa y la luz de wood para la observación del estado del cabello y cuero cabelludo.
  - e) Se han aplicado métodos de exploración del cabello.
  - f) Se ha comprobado la posible existencia de alteraciones.
  - g) Se ha realizado la recogida de información.
  - h) Se han relacionado los datos obtenidos con su posible derivación a otros profesionales.
4. Diseña procedimientos de cuidados capilares, analizando las fases del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las fases de un protocolo.
- b) Se han establecido las pautas de elaboración de protocolos para los cuidados capilares en descamaciones, cabello seco y frágil.
- c) Se han elaborado protocolos para el mantenimiento de cabellos teñidos, decolorados y permanentados.
- d) Se han determinado los medios, técnicas y materiales necesarios.

e) Se han caracterizado la duración y el número de sesiones de los diferentes protocolos.

5. Aplica cuidados capilares, integrando medios técnicos, manuales y cosmetológicos.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los tipos de maniobras del masaje capilar.

b) Se han relacionado los parámetros de las maniobras del masaje con las indicaciones.

c) Se han aplicado técnicas de masaje en los cuidados capilares.

d) Se han integrado las técnicas manuales, equipos y cosméticos en la aplicación de cuidados del cabello.

e) Se han establecido las recomendaciones e informaciones post-tratamiento.

f) Se ha realizado la desinfección y/o esterilización de los materiales y aparatos.

g) Se ha mantenido una actitud ecológica en la eliminación de los residuos generados.

h) Se ha justificado la valoración del resultado obtenido como factor de calidad del proceso.

6. Cumple las normas de deontología profesional, valorando su repercusión en el desarrollo de la profesión.

Criterios de evaluación:

a) Se ha establecido el concepto de deontología profesional.

b) Se ha valorado la aplicación de normas deontológicas en el desarrollo profesional.

c) Se han determinado los deberes y obligaciones del profesional.

d) Se ha valorado la importancia y repercusión del trabajo honesto.

e) Se ha justificado la necesidad del secreto profesional en la profesión.

f) Se ha trabajado el respeto a la diferencia.

g) Se ha valorado la repercusión de la ley de protección de datos en el ejercicio profesional de la peluquería.

Duración: 96 horas.

Contenidos básicos:

Caracterización del órgano cutáneo:

— Aspecto externo de la piel. El relieve cutáneo. Surcos y pliegues, superficie, grosor y otras características del relieve.

— Estructura de la piel.

– Capas, estratos y elementos celulares.

– Irrigación e inervación del órgano cutáneo.

— Permeabilidad de la piel. Factores que afectan.

— Anexos cutáneos.

- Glandulares. Tipos y características. La emulsión epicutánea.
  - Córneos. Tipos y características.
  - Funciones del órgano cutáneo, protectora, excretora, secretora, termorreguladora, entre otras.
  - El pelo.
    - Estructura, funciones y tipos.
    - El ciclo piloso y sus fases.
    - Composición química del pelo. Propiedades físicas y químicas del pelo.
  - Variaciones en los parámetros de una piel normal.
    - Concepto de alteración.
    - Tipos y características básicas.
  - Alteraciones del cabello y cuero cabelludo.
    - Clasificación y características. Alteraciones de cantidad, color, estructura y otras.
    - Influencia de la irrigación sanguínea.
    - Influencia de la radiación solar.
  - Alteraciones específicas de manos, pies y uñas. Tipos y características, causas y cuidados generales.
- Preparación de los equipos de análisis y cuidados capilares:
- Equipos empleados en el análisis estético capilar. Tipos y clasificación.
    - Equipos de ampliación de la imagen, lupa, microcámara, microvisor, entre otros.
    - Equipos de análisis de la emulsión epicutánea, luz de Wood, peachímetro, sebómetro, entre otros.
    - Descripción, bases científicas e interpretación de resultados obtenidos.
    - Pautas de aplicación y precauciones en su aplicación.
    - Indicaciones y contraindicaciones.
    - Medidas de limpieza y mantenimiento.
  - Equipos complementarios en los cuidados estéticos capilares. Tipos y clasificación.
    - Equipos de acción químico-mecánica, vapor, vibradores, ozono seco y otros.
    - Equipos de corrientes eléctricas, alta frecuencia, diatermia, galvánica y otros.
    - Equipos de radiaciones electromagnéticas, infrarrojos, láser y otros.
    - Descripción y fundamento científico.
    - Normas de empleo y precauciones de uso.
    - Indicaciones y contraindicaciones relacionadas con su utilización.
    - Medidas de limpieza y mantenimiento.

— Aplicación de medidas de protección personal del cliente y del profesional. Lencería específica y ergonomía en el trabajo.

Realización del análisis de la piel y anexos:

— Fases del protocolo de análisis; acomodación, entrevista, examen visual y exploración.

— La ficha de análisis capilar.

— Diseño, elaboración y codificación de la documentación.

— Técnicas de detección y recogida de datos de las necesidades y demandas de la persona usuaria. Tipos de entrevistas.

— Métodos de actualización, archivo y custodia. Ley de protección de datos.

— Técnicas de observación y exploración.

— Examen visual y manual del cabello; color, calibre, textura, resistencia, elasticidad y otros.

— Exploración visual, manual e instrumental del cuero cabelludo. Color de la piel, pigmentación, relieve, movilización, presión y otros.

— Derivación a otros profesionales. Criterios de selección y elaboración del dossier de profesionales colaboradores. Especialidades relacionadas con los cuidados capilares (peluquería, dermatología, endocrinología, entre otros).

Diseño de procedimientos de cuidados capilares:

— El protocolo de trabajo. Definición.

— Tipos, características y fases.

— Desarrollo de manuales de procedimiento.

— Protocolos de realización de cuidados capilares. Clasificación.

— Descamaciones, cabello graso, seco, frágil y otros.

— Útiles, materiales y cosméticos necesarios.

— Técnicas manuales y equipos.

— Secuenciación y temporalización.

— Protocolo de realización de cuidados capilares de mantenimiento. Clasificación.

— Cabellos teñidos, decolorados, permanentados y otros.

— Útiles, materiales y cosméticos necesarios.

— Técnicas y equipos.

— Secuenciación y temporalización.

Aplicación de cuidados del cabello:

— Adaptación del protocolo de trabajo de cuidados y mantenimiento del cabello al análisis capilar.

- El masaje capilar.
  - Clasificación de las maniobras, suaves (toma de contacto), intensidad media (movilizaciones, fricciones, presiones), profundas (desprendimiento, amasamiento, pellizqueo), relajantes (vibraciones, presiones), entre otras. Secuenciación.
  - Parámetros para la realización de las maniobras, sincronización, ritmo, presión y dirección.
  - Efectos del masaje, locales y generales. Indicaciones y contraindicaciones.
  - Las técnicas de masaje en los cuidados capilares estéticos. Tipos, para tratamientos capilares, en la higiene capilar, de drenaje linfático y otros. Procedimiento y pautas de aplicación.
- Aplicación del protocolo individualizado. Criterios de selección e integración de técnicas, equipos y cosméticos.
- Recomendaciones postratamiento.
  - Hábitos de higiene capilar, técnica de lavado, secado y peinado, pautas de aplicación de cosméticos capilares, realización de automasaje, otros.
  - Hábitos de vida saludable, nutrición, descanso, ejercicio y otros.
- Aplicación de medidas de desinfección y esterilización de los útiles y materiales utilizados en condiciones de seguridad e higiene.
- Medidas de seguridad para la eliminación de residuos.
- Control de calidad de los procesos. Medidas de corrección ante resultados no deseados.

Cumplimiento de las normas de deontología profesional:

- Concepto de deontología. Origen, objetivo y diferencia con la ética profesional.
- Deberes y obligaciones del profesional. La conciencia profesional.
- La ley de protección de datos y la profesión de peluquería.
- Derechos y deberes de los profesionales. Responsabilidad civil.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para realizar el análisis del cabello y cuero cabelludo, y la elaboración y aplicación de protocolos para su cuidado y mantenimiento.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Determinación de las necesidades del cliente.
- Selección y aplicación de aparatos, materiales y cosméticos.
- Recopilación de datos.
- Elaboración de procedimientos de trabajo en el cuidado y mantenimiento del cabello y cuero cabelludo.
- Verificación del resultado final del proceso.
- Aplicación de métodos de higiene, desinfección y esterilización.
- Aplicación de criterios de calidad en la ejecución.



Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Análisis del cabello y cuero cabelludo.
- Aplicación de cuidados capilares.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Clasificar los materiales de peluquería, identificando sus propiedades y condiciones idóneas de manipulación y conservación, para recepcionarlos, almacenarlos y distribuirlos.
- b) Interpretar las normas establecidas, analizando las fases de los procesos de peluquería, desde la acogida hasta la despedida, para atender al usuario.
- c) Identificar las características y necesidades del pelo y cuero cabelludo, utilizando medios y técnicas de observación para comprobar su estado.
- d) Seleccionar medios, productos y equipos, analizando sus características, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo.
- e) Higienizar las instalaciones y equipos, justificando los métodos de limpieza y desinfección, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones.
- m) Aplicar estrategias de asesoramiento, analizando los factores que mejoran el resultado final, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- n) Elegir los cosméticos adecuados, de acuerdo con las necesidades de la piel, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- r) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Recepcionar, almacenar y distribuir el material de peluquería, controlando su consumo y el stock.
- b) Atender al cliente en todas las fases del proceso, aplicando procedimientos establecidos.
- c) Comprobar el estado del cabello y cuero cabelludo, manejando instrumentos de observación.
- d) Preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones, manteniéndolos en condiciones óptimas para su utilización.

- k) Informar al cliente sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables, para asegurar el resultado final de los procesos técnicos de peluquería.
- n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Caracterización de los tipos de piel y cabello.
- Determinación de las alteraciones estéticas con repercusión en la imagen personal.
- Establecimiento de protocolos de los cuidados estéticos.
- Recopilación e interpretación de datos de la observación del cabello y cuero cabelludo.
- Selección y preparación de los cosméticos para los cuidados capilares.
- Selección y aplicación de aparatos, materiales y útiles.
- Selección y aplicación de técnicas de tratamientos capilares.
- Identificación de las medidas de seguridad e higiene en los procesos de cambio de coloración del cabello.
- Selección de métodos de higiene, desinfección y esterilización.
- Determinación de pautas de asesoramiento para el cuidado de los cabellos.
- Identificación de las pautas de evaluación de la calidad en los procesos de cuidados capilares estéticos.
- Valoración de la importancia del secreto profesional y la protección de datos.

Módulo Profesional: Estética de manos y pies.

Código: 0636.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Determina el proceso de manicura y pedicura, observando la morfología de manos y pies y relacionándolo con las demandas de la persona usuaria.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los procesos estéticos de manicura y pedicura.
  - b) Se ha estudiado la morfología de los pies y las manos.
  - c) Se han valorado las demandas y gustos de la persona usuaria.
  - d) Se han diseñado los procedimientos para realizar las técnicas estéticas de manicura y pedicura.
  - e) Se ha registrado en la ficha técnica: los procedimientos, los datos personales y la información de interés profesional.
  - f) Se han cuidado las medidas estéticas del profesional que realiza estas técnicas.
2. Prepara los espacios, equipos, cosméticos y aparatos, adaptándolos a las técnicas estéticas de manicura y pedicura.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los espacios donde se van a realizar los procesos estéticos de manicura y pedicura.
  - b) Se han mantenido las instalaciones en óptimas condiciones higiénicas antes y después de su uso.
  - c) Se han seleccionado los equipos, materiales y cosméticos.
  - d) Se han manejado con destreza los útiles, aparatos y cosméticos.
  - e) Se han aplicado los métodos más adecuados de mantenimiento, desinfección y esterilización.
3. Efectúa técnicas de manicura y pedicura aplicando normas de seguridad e higiene.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha planificado la acomodación y protección de la persona usuaria, atendiendo a criterios de confortabilidad y seguridad.
- b) Se han seleccionado los procedimientos de actuación para la realización de las técnicas estéticas de manicura y pedicura aplicando medidas de seguridad e higiene específicas.
- c) Se han aplicado técnicas de desmaquillado de la lamina ungueal.
- d) Se han realizado las técnicas de conformación de uñas: corte, arreglo y forma.
- e) Se han limado y pulimentado las uñas según su morfología.
- f) Se han aplicado las técnicas de acondicionamiento y/o retirada de cutícula.
- g) Se han adaptado las técnicas de manicura y pedicura a las características y necesidades de un usuario masculino.
- h) Se han aplicado las técnicas de masaje justificando la secuenciación, efectos, indicaciones y contraindicaciones de las mismas.

4. Elabora tratamientos específicos de manos, pies y uñas, integrando en el proceso técnicas novedosas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito procedimientos específicos de tratamientos para los pies, las manos y las uñas.
- b) Se ha planificado la aparatología y los cosméticos empleados en los tratamientos y técnicas de manicura y pedicura.
- c) Se han manejado los aparatos para los tratamientos específicos: efluvios, ventosas cepillos, pulverizadores, parafina, etc.
- d) Se han utilizado los cosméticos específicos según los procedimientos de uso y medidas higiénico-sanitarias.
- e) Se han integrado las técnicas, aparatos y cosméticos para realizar los tratamientos estéticos para manos y pies.
- f) Se han aplicado técnicas de mantenimiento y cuidado de aparatos, útiles y cosméticos.
- g) Se han demostrado los conocimientos de la normativa higiénico sanitaria vigente sobre uso y eliminación de los medios necesarios para la aplicación de estas técnicas.

5. Realiza la decoración de uñas combinando técnicas y cosméticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diseñado, de forma gráfica, distintos maquillajes de uñas.
- b) Se han aplicado las técnicas de pulido de uñas.
- c) Se han clasificado los productos de decoración y maquillaje por textura y técnicas de aplicación.
- d) Se han aplicado técnicas de maquillaje mixtas: aerógrafo y pincel.
- e) Se han aplicado técnicas de maquillaje con esmaltes: mixtas, de pincel y punzón.
- f) Se han aplicado técnicas de maquillaje con productos acrílicos.
- g) Se han realizado distintos tipos y diseños de maquillaje de uñas: francesa, media luna, picos, diagonal, floral y fantasías.
- h) Se han ejecutado técnicas específicas de embellecimiento de uña masculina.
- i) Se han verificado los resultados comparándolos con los gustos y necesidades de la persona usuaria.

Duración: 128 horas.

Contenidos básicos:

Determinación de los procesos estéticos de manicura y pedicura:

- Estudio estético, de manos y pies. Morfología de manos y pies. Morfología de uñas.
- La ficha técnica.
- Clasificación de los servicios de manicura y pedicura. Diseño de procedimientos.

— Control de calidad en la prestación del servicio. La recepción y atención al usuario. Imagen del profesional como factor de calidad en la prestación del servicio: cuidados estéticos del profesional.

— Medidas de seguridad. Medidas de protección del profesional y de la persona usuaria. Posiciones de trabajo.

Preparación de los espacios, equipos, cosméticos y aparatos:

— Las instalaciones de manicura y pedicura. Distribución de espacios. El mobiliario de manicura y pedicura. Importancia de la luz y el sistema de renovación del aire.

— Equipos y cosméticos utilizados en manicura y pedicura.

— Manejo, aplicación y conservación de útiles, equipos y cosméticos utilizados en manicura y pedicura.

– Técnicas de uso y mantenimiento del aerógrafo. Criterios de selección.

— Manipulación, aplicación, conservación y mantenimiento de los cosméticos. Efectos, indicaciones y contraindicaciones.

— Normativa en los procesos de manicura y pedicura.

— Pautas de aplicación de los métodos de limpieza y esterilización. Relación entre los materiales y el método de desinfección.

Ejecución de técnicas de manicura y pedicura:

— Acomodación y protección de la persona usuaria.

— Técnicas previas a la manicura. Desinfección del profesional y de la persona usuaria.

— Técnica de desmaquillado de uñas. Lámina y repliegue periungueal.

— Arreglo y forma. Diseño de la forma de la uña a través del corte y limado. Ovaladas, cuadradas, redonda y otras. Técnica del corte de uñas de manos y pies. Técnica de limado y pulimentado de las uñas. Técnica de acondicionamiento y retirada de cutículas. Técnicas específicas de manicura y pedicura masculina.

— Maniobras de masaje en manicura y pedicura. Clasificación y descripción. Parámetros del masaje.

– Pautas de aplicación del masaje en manos, antebrazo y codo.

– Pautas de aplicación de aplicación de masaje de pies, tobillo y pierna.

— Secuenciación, efectos, indicaciones y contraindicaciones.

Elaboración de tratamientos específicos de manicura y pedicura:

— Clasificación de los tratamientos estéticos de manos y pies. Tratamiento de alteraciones de la hidratación, de la pigmentación, de la queratinización, de la vascularización y circulación sanguínea. Otras alteraciones de interés estético.

— Aparatología empleada en las técnicas de manicura y pedicura. Equipos de corrientes alta frecuencia para la aplicación de efluvios. Ventosas. Vibradores. Cepillos. Radiaciones infrarrojas. Calentadores de parafina.

— Cosméticos específicos. Criterios de selección y utilización.

— Procedimiento de aplicación de tratamientos. Fases, secuenciación, temporalización criterios de selección de técnicas y medios.

— Manicura spa, pedicura spa.

— Normas de uso, efectos indicaciones y contraindicaciones.

Realización de la decoración de uñas:

— Técnica de pulido de uñas. Fases.

— Estilos de maquillaje de uñas. Criterios de selección de los esmaltes de uñas según su forma y longitud.

– Convencional.

– Manicura francesa.

– Maquillaje con luna y sus variantes.

— Maquillaje de las uñas. Preparación de las manos y lo pies.

– Técnica de maquillaje de uñas. Fases.

– Maquillaje correctivo de uñas. Corrección de las desproporciones,

– Técnicas de maquillaje con pincel, aerógrafo y punzón.

— Técnicas de maquillaje de fantasía en uñas. Diseño. Técnica; bajorrelieve, altorrelieve con punzón y pegado.

— Pautas de aplicación de materiales y accesorios para decorar uñas. Pedrería, hilos, brillantes, cintas y pegatinas, entre otros

— Técnicas de piercing ungüal. Preparación, perforación, y acabado, cierre de garza, cierre de rosca.

— Técnicas de embellecimiento específicas para uñas masculinas.

— Pautas de asesoramiento sobre el cuidado de manos y pies.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de realización de técnicas estéticas específicas para las manos y los pies.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

– Protocolos de atención al cliente.

– Determinación de las necesidades del cliente.

– Selección de aparatos, materiales y útiles.

– Cumplimentado de ficha técnica.

– Verificación del resultado final de los procesos de manicura y pedicura.

– Aplicación de métodos de higiene, desinfección y esterilización.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

– Manicura y pedicura.

- Maquillado y desmaquillado de uñas.
- Tratamientos específicos de manos, pies y uñas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Clasificar los materiales de peluquería, identificando sus propiedades y condiciones idóneas de manipulación y conservación, para recepcionarlos, almacenarlos y distribuirlos.
- b) Interpretar las normas establecidas, analizando las fases de los procesos de peluquería, desde la acogida hasta la despedida, para atender al usuario.
- d) Seleccionar medios, productos y equipos, analizando sus características, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo.
- e) Higienizar las instalaciones y equipos, justificando los métodos de limpieza y desinfección, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones.
- k) Efectuar operaciones técnicas de manicura y pedicura, justificando los protocolos de ejecución, para embellecer y cuidar manos, pies y uñas.
- m) Aplicar estrategias de asesoramiento, analizando los factores que mejoran el resultado final, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- n) Elegir los cosméticos adecuados, de acuerdo con las necesidades de la piel, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Recepcionar, almacenar y distribuir el material de peluquería, controlando su consumo y el stock.
- b) Atender al cliente en todas las fases del proceso, aplicando procedimientos establecidos.
- d) Preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones, manteniéndolos en condiciones óptimas para su utilización.
- i) Aplicar técnicas de manicura y pedicura para el embellecimiento y cuidados de manos, pies y uñas.
- j) Realizar técnicas de barbería y peluquería masculina, identificando las demandas y necesidades del cliente.
- k) Informar al cliente sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables, para asegurar el resultado final de los procesos técnicos de peluquería.

p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Ejecución de técnicas de pedicura y manicura.
- Selección y aplicación de aparatos, cosméticos, materiales y útiles.
- Aplicación de tratamientos estéticos específicos de manicura y pedicura.
- Decoración y maquillaje de uñas.
- Aplicación de tratamientos estéticos específicos de manicura y pedicura masculina.
- Preparación de los espacios de trabajo realización de la ficha técnica.

Módulo Profesional: Imagen corporal y hábitos saludables.

Código: 0640.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Caracteriza la imagen corporal, identificando su estructura, morfología y proporciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han especificado las diferentes zonas y posiciones anatómicas.
  - b) Se han establecido los términos de localización a través de los ejes y planos anatómicos.
  - c) Se ha valorado el uso de terminología anatomo-fisiológica en imagen personal.
  - d) Se han establecido los parámetros que definen las proporciones corporales y faciales.
  - e) Se han identificado los factores que determinan el tipo de constitución corporal.
  - f) Se han medido las variables antropométricas que definen los diferentes somatotipos.
  - g) Se han identificado los tipos de rostro y facciones.
  - h) Se han identificado las desproporciones morfológicas que se pueden corregir a través de las técnicas de peluquería y estética.
2. Caracteriza los sistemas y aparatos corporales, describiendo su estructura, funcionamiento y alteraciones relacionadas con la imagen personal.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido la estructura jerárquica del organismo.
- b) Se ha caracterizado la anatomía del aparato circulatorio.
- c) Se han especificado las funciones de la sangre y la linfa.



- d) Se han identificado la anatomía y fisiología del aparato respiratorio.
  - e) Se han especificado la estructura de los músculos y los huesos que permiten el movimiento
  - f) Se han establecido los tipos de movimiento corporales.
  - g) Se han identificado los principales grupos musculares.
  - h) Se ha relacionado la morfología del pie y de la mano con los tratamientos de manicura y pedicura.
  - i) Se ha determinado la influencia de las hormonas en el órgano cutáneo.
  - j) Se ha identificado el mecanismo del sistema nervioso como coordinador y controlador del medio interno y externo.
3. Identifica pautas de alimentación y nutrición, analizando su influencia en la imagen corporal y el órgano cutáneo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las diferencias entre alimentación y nutrición.
  - b) Se han especificado los nutrientes básicos.
  - c) Se han relacionado los nutrientes con su función en el organismo.
  - d) Se han identificado las necesidades nutritivas del organismo para su buen funcionamiento.
  - e) Se han reconocido los alimentos que forman parte de la pirámide alimenticia.
  - f) Se ha valorado la influencia de una dieta equilibrada en la salud y en la imagen corporal.
  - g) Se han especificado los aparatos y órganos que intervienen en el proceso de la digestión.
  - h) Se ha determinado el funcionamiento del aparato digestivo.
  - i) Se ha caracterizado la estructura y el funcionamiento del aparato excretor.
4. Promociona hábitos de vida saludables, relacionándolos con los procesos de imagen personal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los parámetros que definen el concepto de vida saludable.
- b) Se ha especificado la importancia de la hidratación y su influencia en la imagen personal.
- c) Se ha justificado el ejercicio físico y el sueño en el aspecto personal.
- d) Se han identificado los efectos, generales y sobre la piel, producidos por el consumo de tabaco y alcohol.
- e) Se ha justificado la importancia de la prevención de la drogodependencia.
- f) Se han relacionado las medidas de higiene personal con su repercusión en el ámbito profesional.
- g) Se ha justificado la influencia de las hormonas sexuales en la anatomofisiología cutánea.
- h) Se ha relacionado la prevención del cáncer con los hábitos de vida saludable.

5. Selecciona los métodos de higiene y desinfección, relacionándolos con el riesgo de infecciones e infestaciones del material.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las condiciones necesarias para el desarrollo microbiano.
  - b) Se han identificado los diferentes tipos de microorganismos.
  - c) Se ha establecido la diferencia entre infección e infestación.
  - d) Se han caracterizado las infecciones e infestaciones más importantes en el ámbito de la imagen personal.
  - e) Se han relacionado las técnicas de imagen personal (tatuajes, piercing, rasurado, etc.) con sus riesgos potenciales.
  - f) Se han especificado las etapas de la cadena epidemiológica.
  - g) Se ha valorado el orden, la limpieza y la desinfección de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
  - h) Se han aplicado los diferentes métodos de limpieza, desinfección y esterilización.
  - i) Se han relacionado los distintos métodos de tratamiento de residuos con los riesgos biológicos que pueden producir.
6. Determina hábitos de seguridad para prevenir enfermedades profesionales, identificando los riesgos asociados y las medidas para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos inherentes a la actividad y su enfermedad profesional asociada.
- b) Se han relacionado los riesgos con las causas más frecuentes de accidentes en los establecimientos de imagen personal.
- c) Se han determinado las medidas de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones técnicas.
- d) Se han previsto medidas de prevención específicas para el cliente durante el servicio de peluquería y estética.
- e) Se han reconocido las condiciones de los espacios de trabajo para evitar riesgos profesionales.
- f) Se ha relacionado la selección de los equipos de protección individual del peluquero o esteticista con la actividad que va a desarrollar.
- g) Se han aplicado técnicas de primeros auxilios en reacciones adversas y accidentes.

Duración: 96 horas.

Contenidos básicos:

Caracterización de la imagen corporal:

— Estructura general del cuerpo humano. Regiones y zonas corporales. Posiciones anatómicas. Planos y ejes. Términos de localización y posición relativa o direcciones en el espacio. Términos de movimientos.

— Forma y proporciones corporales. Características. Factores que determinan la constitución del cuerpo. Factores internos y externos. Somatotipos o tipos constitucionales. Variables antropométricas peso y talla. Valoración con aparatos de medida. Evolución de la imagen corporal a lo largo de la historia.

— Forma y proporciones faciales. Análisis de la forma del cráneo, del óvalo, del perfil. Tipos de rostro.

— Relación entre la imagen corporal y los procesos de peluquería y estética.

Caracterización de sistemas y aparatos corporales:

— Los niveles de organización del organismo. Moléculas, células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

— Sistemas relacionados con el transporte de sustancias en el organismo. Anatomía y fisiología del aparato circulatorio. Sistema sanguíneo y linfático. Anatomía y fisiología del aparato respiratorio.

– Corazón, vasos sanguíneos y sangre. Circulación sanguínea.

– Ganglios, vasos linfáticos y linfa. Circulación linfática.

– Vías respiratorias y pulmones. Respiración.

– Las alteraciones más frecuentes y su relación con la imagen personal.

— Sistemas relacionados con el movimiento. Anatomía y fisiología del sistema óseo y muscular.

– Esqueleto, huesos y articulaciones.

– Estructura y funcionamiento de los músculos. Músculos corporales.

– Las manos y los pies. Huesos, músculos y movimientos.

– Las alteraciones más frecuentes y su relación con la imagen personal.

— Sistemas relacionados con la regulación y el control.

– Anatomía y fisiología del sistema endocrino. Glándulas y hormonas. Regulación.

– Anatomía y fisiología del sistema nervioso y los órganos de los sentidos. Células nerviosas. Sinapsis.

– Las alteraciones más frecuentes y su relación con la imagen personal.

Identificación de pautas de alimentación y nutrición:

— La alimentación y nutrición. Nutrientes. Criterios de clasificación. Función energética, plástica y reguladora. Alimentos. Clasificación. Tablas.

– La alimentación equilibrada. La pirámide alimenticia y las necesidades nutricionales. Dieta equilibrada y su influencia en la imagen personal.

— Anatomía-fisiología digestiva. Estructura y función. El tubo digestivo y las glándulas anexas. La digestión.

— Aparatos y órganos que intervienen en el proceso de excreción. Anatomía-fisiología renal y urinaria.

Promoción de hábitos de vida saludables en imagen personal:

— Concepto de salud.

- El agua y la hidratación de la piel.
- La imagen personal y los hábitos diarios. El ejercicio físico. El sueño.
- Las drogas y el órgano cutáneo. Prevención de la drogodependencia.
- Educación higiénico-sanitaria. Higiene personal.
- Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino. Hormonas sexuales. Ciclo ovárico.
- El cáncer. Medidas de prevención del cáncer.

Selección de métodos de higiene y desinfección:

- Los microorganismos. Condiciones necesarias para el desarrollo microbiano. Clasificación de los microorganismos.
- Concepto de infección e infestación. Las infecciones e infestaciones y los procesos de peluquería, barbería y estética.
- Clasificación según el agente causal. Infecciones por bacterias, hongos, virus y parásitos. Características, síntomas y signos.
- La cadena epidemiológica. Vías de contagio.
- Las infecciones cruzadas. Prevención en los servicios de peluquería y estética.
- Procesos de limpieza, higiene, desinfección y esterilización. Métodos de aplicación.
- Tratamiento de residuos y riesgos biológicos.

Determinación de hábitos de seguridad en las actividades de peluquería y estética:

- Identificación de los riesgos de accidentes laborales y enfermedades profesionales asociadas.
  - Riesgos en el uso de cosméticos y desinfectantes. Reacciones adversas locales y sistémicas. Clasificación de productos causantes de posibles riesgos químicos.
  - Riesgos en la aplicación de equipos eléctricos. Lesiones eléctricas.
  - Riesgos asociados al material cortante. Infecciones y hemorragias.
  - Riesgos en la aplicación de productos y equipos generadores de calor. Quemaduras.
  - Riesgos asociados a hábitos posturales. Posturas, mobiliario, iluminación, etc.
  - Otros riesgos independientes de la actividad del profesional.
- Factores que aumentan el riesgo de accidente.
- Medidas de protección del profesional y preventivas del cliente.
- Aplicación de medidas de prevención de accidentes asociadas a la actividad. Medidas generales y medidas específicas.
  - Clasificación de equipos de protección individual y colectiva.
  - Técnicas básicas de primeros auxilios ante posibles reacciones adversas o accidentes.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación relacionada con la imagen corporal y los hábitos saludables necesarios para el desarrollo de los procesos de peluquería, barbería, perfumería y estética.

La formación contenida en este módulo se aplica en las diferentes funciones de este técnico e incluye aspectos relacionados con:

- Caracterización de la imagen corporal del cliente.
- Selección del servicio de imagen personal.
- Aplicación de las medidas de seguridad e higiene en el ámbito laboral de la imagen personal para cada tipo de servicio.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Procesos de seguridad, higiene y desinfección en el ámbito laboral.
- Asesoramiento sobre hábitos de alimentación y vida saludable.
- Aplicación de tratamientos estéticos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- e) Higienizar las instalaciones y equipos, justificando los métodos de limpieza y desinfección, para preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones.
- m) Aplicar estrategias de asesoramiento, analizando los factores que mejoran el resultado final, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- n) Elegir los cosméticos adecuados, de acuerdo con las necesidades de la piel, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.
- s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- d) Preparar y poner a punto el puesto de trabajo e instalaciones, manteniéndolos en condiciones óptimas para su utilización.
- k) Informar al cliente sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables, para asegurar el resultado final de los procesos técnicos de peluquería.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Reconocimiento de las diferentes estructuras del cuerpo humano.

- Recopilación e identificación de datos sobre la morfología facial y corporal.
- Elaboración de diagramas de organización y esquemas de los diferentes niveles de limpieza, desinfección y esterilización.
- Clasificación de los diferentes aparatos y sistemas.
- Identificación de las funciones corporales.
- Utilización de la terminología científica.
- Interpretación de las medidas de seguridad e higiene y de los procedimientos de prevención de riesgos laborales.
- Puesta en práctica de las medidas ergonómicas y las posturas corporales.

Módulo Profesional: Marketing y venta en imagen personal.

Código: 0643.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica los productos y servicios en empresas de imagen personal, aplicando técnicas de marketing.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha caracterizado el marketing en el ámbito de la imagen personal.
  - b) Se han identificado los tipos de marketing.
  - c) Se han determinado los elementos del marketing mix que pueden ser utilizados por la empresa.
  - d) Se han establecido las diferencias entre un bien, como producto tangible, y un servicio.
  - e) Se han especificado las características propias de los servicios.
  - f) Se ha analizado la importancia del precio como herramienta del marketing mix.
  - g) Se han reconocido los tipos de canales de distribución (mayoristas y minoristas) relacionados con la imagen personal.
  - h) Se han valorado las franquicias de peluquería y estética como un tipo de distribución con posibilidades de autoempleo.
  - i) Se han analizado las técnicas de publicidad y promoción.
  - j) Se han identificado los elementos de la servucción.
  - k) Se han definido las fases del plan de marketing.
2. Determina las necesidades de los clientes, analizando las motivaciones de compra de productos y servicios de imagen personal.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado al cliente como el elemento más importante en las empresas de imagen personal.
- b) Se han analizado las variables que influyen en el consumo de los clientes de imagen personal.

- c) Se han identificado las motivaciones de compra del cliente.
  - d) Se han especificado los niveles de motivación de la teoría de Maslow.
  - e) Se han establecido las fases del proceso de compra.
  - f) Se ha analizado la satisfacción de los clientes.
  - g) Se ha establecido la clasificación del cliente según su tipología, carácter y rol.
  - h) Se han determinado los mecanismos de fidelización de los clientes.
3. Establece pautas de atención al cliente, utilizando las técnicas de comunicación y sus herramientas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado el procedimiento de atención al cliente en todas las fases del proceso desde la recepción hasta la despedida.
  - b) Se han identificado los elementos, etapas, barreras y objetivos de la comunicación.
  - c) Se han identificado los instrumentos que utilizan las empresas de imagen personal en la comunicación interna y externa.
  - d) Se ha caracterizado la comunicación verbal con las personas usuarias.
  - e) Se ha establecido la secuencia de actuación en una presentación o charla comercial.
  - f) Se han identificado las fases de la comunicación telefónica.
  - g) Se han analizado los instrumentos de comunicación escrita (cartas, folletos, tarjetas, etc.).
  - h) Se ha valorado la importancia de la comunicación gestual en las relaciones comerciales.
  - i) Se han realizado demostraciones de productos y servicios.
4. Utiliza técnicas de promoción y publicidad, justificando la selección de los instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los objetivos de la publicidad.
  - b) Se han establecido las fases de una campaña publicitaria.
  - c) Se han especificado los medios publicitarios más utilizados por las empresas del sector.
  - d) Se han relacionado los instrumentos de la promoción con los objetivos y los efectos.
  - e) Se han establecido las fases de una campaña de promoción.
  - f) Se ha realizado una campaña promocional de un producto/servicio de estética.
5. Aplica las técnicas del merchandising promocional, utilizando los instrumentos específicos y adecuándolos a la imagen de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido los objetivos del merchandising .
- b) Se han clasificado los tipos de compras según el comportamiento del cliente.

- c) Se han especificado los elementos del merchandising.
  - d) Se han relacionado los efectos de la ambientación visual, sonora y olfativa con el proceso de venta.
  - e) Se ha establecido la distribución de los espacios y productos en los puntos de venta.
  - f) Se ha analizado la función del escaparate y su influencia en la decisión de compra del consumidor.
  - g) Se han identificado la cartelería y los expositores como instrumentos de publicidad en el lugar de venta.
  - h) Se han aplicado y combinado los diferentes elementos del merchandising.
6. Realiza demostraciones de venta de servicios y productos de imagen personal, definiendo las etapas y utilizando las técnicas específicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las cualidades, actitudes, aptitudes y habilidades que debe reunir un asesor de ventas en las relaciones comerciales.
  - b) Se han establecido las técnicas de asertividad utilizadas en las relaciones comerciales.
  - c) Se han aplicado técnicas de asertividad y habilidades sociales.
  - d) Se han establecido las fases y las técnicas de venta.
  - e) Se ha establecido la argumentación comercial como fórmula de recomendación al cliente.
  - f) Se han establecido las pautas para la resolución de objeciones a la venta.
  - g) Se han identificado las señales de cierre de la venta.
  - h) Se han establecido estrategias para el cierre de una venta.
  - i) Se han establecido los procedimientos para seguimiento postventa en los procesos comerciales.
7. Trata las reclamaciones y quejas, aplicando procedimientos de resolución de conflictos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la valoración del cliente sobre la atención recibida.
- b) Se ha descrito el procedimiento para la resolución de conflictos y reclamaciones.
- c) Se han descrito los elementos de una queja o reclamación.
- d) Se ha descrito el procedimiento para la recogida de reclamaciones.
- e) Se han identificado las alternativas al procedimiento que se pueden ofrecer al cliente ante reclamaciones fácilmente subsanables.
- f) Se ha trasladado la información sobre la reclamación según el orden jerárquico preestablecido.
- g) Se ha registrado la información del seguimiento postventa, de incidencias, de peticiones y de reclamaciones de clientes como indicadores para mejorar la calidad del servicio prestado y aumentar la fidelización.

Duración: 63 horas.



Contenidos básicos:

Identificación de productos y servicios en empresas de imagen personal:

- Definición y conceptos básicos de marketing. Producto, servicio, necesidad, deseo, oferta, demanda.
- El marketing en las empresas de imagen personal. Tipos de marketing, estratégico y operativo.
- El marketing mix. Características y elementos.
  - Producto. Tipos de producto o servicio. Packaging.
  - Precio. Métodos de determinación del precio.
  - Distribución minoristas y mayoristas. Las franquicias.
  - Comunicación. Conceptos de publicidad y promoción.
- Productos y servicios en imagen personal.
- La servucción.
- Plan de marketing, fases y elaboración.

Determinación de las necesidades de los clientes:

- La importancia del cliente en las empresas de imagen personal.
- Concepto e identificación del cliente. El cliente interno. El cliente externo.
- Necesidades y gustos del cliente.
- Variables que influyen en el consumo de los clientes.
- La motivación, la frustración y los mecanismos de defensa.
- La pirámide de las necesidades y deseos. Teoría de Maslow.
- Proceso de decisión de compra.
- La satisfacción de los clientes.
- Clasificación de los clientes según su tipología, carácter y rol.
- Fidelización de los clientes.

Pautas de atención al cliente:

- Procedimiento de atención al cliente en las distintas fases del proceso.
- La comunicación. Etapas y elementos del proceso de comunicación.
  - Objetivos de la comunicación. Tipos de comunicación en una empresa de imagen personal. Comunicación interna y externa. Instrumentos de comunicación.
  - Comunicación verbal oral. Técnicas de comunicación interpersonal o colectiva. Las barreras de la comunicación. Organización de charlas. La comunicación telefónica.

- Comunicación verbal escrita. Normas de comunicación y expresión escrita. Instrumentos de comunicación escrita empleados en las empresas de imagen personal. Cartas, folletos, documentos internos, tarjetas.
  - Comunicación gestual.
- Presentación y demostración de un producto o servicio. Pautas de realización.

Técnicas de publicidad y promoción:

- La publicidad. Concepto de publicidad. Objetivos. La campaña publicitaria. Fases. El mensaje y los medios publicitarios. Elementos que conforman la publicidad como técnica de venta. Formas de publicidad, páginas web, folletos y otros.
- La promoción de ventas. Concepto y clasificación. Principales objetivos y efectos que persiguen las promociones. Instrumentos promocionales utilizados en el sector.
- La campaña promocional. Fases y diseño de una campaña promocional en imagen personal.

Aplicación de las técnicas del merchandising:

- Concepto de merchandising. Merchandising básico. Merchandising promocional. El merchandising en el centro de belleza.
- Tipos de compras. Compras previstas y compras por impulso.
- Elementos del merchandising.
- La ambientación general. Ambientación visual, sonora y olfativa. Mobiliario y decoración. Luz y color.
  - Los puntos de venta. Rotación e implantación del producto. Las secciones y su organización, lineal y cabecera. Puntos fríos y calientes. La circulación en el local.
  - Elementos exteriores del establecimiento. Los escaparates. Rótulos y entrada.
  - La publicidad en el lugar de venta (PLV). La cartelería y expositores.

Las técnicas de venta en imagen personal:

- Características del asesor de ventas. La asertividad y la empatía en el asesor de ventas de productos y servicios de imagen personal.
- Fases y técnicas de venta.
- Preparación de la venta.
  - Contacto con el cliente y detección de sus necesidades.
  - La argumentación comercial.
  - Las objeciones. Clasificación y tratamiento de objeciones.
  - El cierre de la venta. Señales, técnicas y tipos de cierre. La venta cruzada.
- Servicio de asistencia postventa. Seguimiento comercial o de postventa. La documentación de seguimiento. Procedimientos utilizados en la postventa. Análisis de la información. Los informes comerciales.

Tratamiento de quejas y reclamaciones:

- Valoración del cliente sobre la atención recibida.
- Procedimientos para la resolución de quejas y reclamaciones.
- Elementos de una queja o reclamación. Quejas presenciales y no presenciales.
- Procedimientos de recogida de las reclamaciones.
- Alternativas al procedimiento de reclamación del cliente.
- Documentos necesarios o pruebas en una reclamación.
- Las fases de la resolución de quejas/reclamaciones.
- Indicadores para mejorar la calidad del servicio. Fidelización de los clientes.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de promoción y venta de productos y servicios en un establecimiento de imagen personal.

La formación contenida en este módulo se aplica a diferentes funciones de este técnico e incluye aspectos relacionados con:

- Atención al cliente.
- Identificación de demandas y necesidades.
- Identificación del cliente tipo de la empresa.
- Realización de demostraciones de productos y servicios.
- Realización de campañas promocionales.
- Acondicionamiento y ambientación del lugar de venta.
- Realización del montaje y mantenimiento de escaparates.
- Atención a reclamaciones y quejas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Comercialización y venta de servicios estéticos.
- Comercialización y venta de cosméticos.
- Asesoramiento en la venta de cosméticos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- b) Interpretar las normas establecidas, analizando las fases de los procesos de peluquería, desde la acogida hasta la despedida, para atender al usuario.
- m) Aplicar estrategias de asesoramiento, analizando los factores que mejoran el resultado final, para informar sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables.

ñ) Identificar operaciones de venta y técnicas publicitarias y de merchandising, valorando las características y demandas del mercado para promocionar y vender productos y servicios de imagen personal.

q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

r) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

b) Atender al cliente en todas las fases del proceso, aplicando procedimientos establecidos.

k) Informar al cliente sobre los cuidados, cosméticos y hábitos saludables, para asegurar el resultado final de los procesos técnicos de peluquería.

l) Promocionar y vender productos y servicios en el ámbito de una empresa de imagen personal.

ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Reconocimiento de las diferentes técnicas de ventas.
- Interpretación de los protocolos de tratamiento de las quejas y reclamaciones del cliente.
- Programación acciones de seguimiento postventa.
- Puesta en práctica del plan de promoción en un caso supuesto.
- Identificación de los recursos de marketing, publicidad y promoción de productos y servicios de imagen personal.
- Interpretación de las tipologías, del carácter y del rol del cliente.
- Selección y aplicación de técnicas de comunicación.
- Desarrollo de las técnicas de merchandising.
- Diseño de escaparates.
- Selección y aplicación de técnicas de ventas.

Módulo profesional: Formación y orientación laboral.

Código: 0851

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción, y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar. Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
  - b) Se han identificado los itinerarios formativos-profesionales relacionados con el perfil profesional del Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.
  - c) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
  - d) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.
  - e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
  - f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.
2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.
  - b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
  - c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
  - d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
  - e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
  - f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
  - g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.
3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.
- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.

- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
  - e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
  - f) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.
  - g) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran.
  - h) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
  - i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.
  - j) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la seguridad social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
  - b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
  - c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social.
  - d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de seguridad social.
  - e) Se han identificado en un supuesto sencillo las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
  - f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
  - g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos.
  - h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.
5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
- b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.
- c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.

- d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.
  - e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.
  - f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.
  - g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.
6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en la empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
  - b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
  - c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
  - d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
  - e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia.
  - f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.
  - g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una pequeña y mediana empresa.
7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.

f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

Duración: 96 horas.

Contenidos básicos:

Búsqueda activa de empleo:

— Definición y análisis del sector profesional del título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.

– Análisis de los diferentes puestos de trabajo relacionados con el ámbito profesional del título, competencias profesionales, condiciones laborales y cualidades personales.

– Mercado laboral. Tasas de actividad, ocupación y paro.

– Políticas de empleo.

— Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

– Definición del objetivo profesional individual.

— Identificación de itinerarios formativos relacionados con el Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.

– Formación profesional inicial.

– Formación para el empleo.

— Valoración de la importancia de la formación permanente en la trayectoria laboral y profesional del Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.

— El proceso de toma de decisiones.

— El proyecto profesional individual.

— Proceso de búsqueda de empleo en el sector público. Fuentes de información y formas de acceso.

— Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector. Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

— Métodos para encontrar trabajo.

— Análisis de ofertas de empleo y de documentos relacionados con la búsqueda de empleo.

— Análisis de los procesos de selección.

— Aplicaciones informáticas.

— Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

— Concepto de equipo de trabajo.

– Clasificación de los equipos de trabajo.

– Etapas en la evolución de los equipos de trabajo.

– Tipos de metodologías para trabajar en equipo.



- Aplicación de técnicas para dinamizar equipos de trabajo.
  - Técnicas de dirección de equipos.
  - Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
  - Equipos en sector de la peluquería según las funciones que desempeñan.
  - Equipos eficaces e ineficaces.
    - Similitudes y diferencias.
    - La motivación y el liderazgo en los equipos eficaces.
  - La participación en el equipo de trabajo.
    - Diferentes roles dentro del equipo.
    - La comunicación dentro del equipo.
    - Organización y desarrollo de una reunión.
  - Conflicto. Características, fuentes y etapas.
    - Métodos para la resolución o supresión del conflicto.
  - El proceso de toma de decisiones en grupo.
- Contrato de trabajo:
- El derecho del trabajo.
    - Relaciones Laborales.
    - Fuentes de la relación laboral y principios de aplicación.
    - Organismos que intervienen en las relaciones laborales.
  - Análisis de la relación laboral individual.
  - Derechos y Deberes derivados de la relación laboral.
  - Modalidades de contrato de trabajo y medidas del fomento de la contratación.
  - Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales entre otros.
  - El Salario. Interpretación de la estructura salarial.
    - Salario Mínimo Interprofesional.
  - Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
  - Representación de los trabajadores/as.
    - Representación sindical y representación unitaria.
    - Competencias y garantías laborales.
    - Negociación colectiva.

— Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.

— Conflictos laborales.

– Causas y medidas del conflicto colectivo: la huelga y el cierre patronal.

– Procedimientos de resolución de conflictos laborales.

Seguridad Social, empleo y desempleo:

— Estructura del Sistema de la Seguridad Social.

— Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social. Afiliación, altas, bajas y cotización.

— Estudio de las Prestaciones de la Seguridad Social.

— Situaciones protegibles en la protección por desempleo.

Evaluación de riesgos profesionales:

— Valoración de la relación entre trabajo y salud.

— Análisis de factores de riesgo.

— La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.

— Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.

— Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.

— Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.

— Riesgos específicos en el sector de la peluquería y la cosmética capilar.

— Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

— Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

— Gestión de la prevención en la empresa.

— Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

— Planificación de la prevención en la empresa.

— Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

— Elaboración de un plan de emergencia en una “pyme”.

Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

— Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.

— Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

— Primeros auxilios.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumnado pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector de la peluquería y la cosmética capilar.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- r) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- t) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- w) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.
- n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de modelos de curriculum vitae (CV) y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados y lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.
- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que le permita evaluar los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo y que le permita colaborar en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en la elaboración de las medidas necesarias para su puesta en funcionamiento.
- La elaboración del Proyecto profesional individual, como recurso metodológico en el aula, utilizando el mismo como hilo conductor para la concreción práctica de los contenidos del módulo.
- La utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula.

Estas líneas de actuación deben fundamentarse desde el enfoque de “aprender-haciendo”, a través del diseño de actividades que proporcionen al alumnado un conocimiento real de las oportunidades de empleo y de las relaciones laborales que se producen en su ámbito profesional.

Módulo Profesional: Empresa e Iniciativa Emprendedora.

Código: 0852

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.

- c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.
  - d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pyme relacionada con la peluquería y la cosmética capilar.
  - e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector de la peluquería y la cosmética capilar.
  - f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
  - g) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
  - h) Se ha descrito la estrategia empresarial relacionándola con los objetivos de la empresa.
  - i) Se ha definido una determinada idea de negocio del ámbito de la peluquería, que servirá de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.
  - j) Se han analizado otras formas de emprender como asociacionismo, cooperativismo, participación, autoempleo.
  - k) Se ha elegido la forma de emprender más adecuada a sus intereses y motivaciones para poner en práctica un proyecto de simulación empresarial en el aula y se han definido los objetivos y estrategias a seguir.
  - l) Se han realizado las valoraciones necesarias para definir el producto y/o servicio que se va a ofrecer dentro del proyecto de simulación empresarial.
2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.
- b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa; en especial, el entorno económico, social, demográfico y cultural.
- c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.
- d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme de peluquería y cosmética capilar.
- e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa, y su relación con los objetivos empresariales.
- f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.
- g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con la peluquería y cosmética capilar, y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

- h) Se han identificado, en empresas relacionadas con la peluquería y la cosmética capilar, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
  - i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme relacionada con la peluquería y cosmética capilar.
  - j) Se ha analizado el entorno, se han incorporado valores éticos y se ha estudiado la viabilidad inicial del proyecto de simulación empresarial de aula.
  - k) Se ha realizado un estudio de los recursos financieros y económicos necesarios para el desarrollo del proyecto de simulación empresarial de aula.
3. Realiza las actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
  - b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa en función de la forma jurídica elegida.
  - c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
  - d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.
  - e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con la peluquería y cosmética capilar en la localidad de referencia.
  - f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
  - g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes a la hora de poner en marcha una empresa.
  - h) Se han realizado los trámites necesarios para la creación y puesta en marcha de una empresa, así como la organización y planificación de funciones y tareas dentro del proyecto de simulación empresarial.
  - i) Se ha desarrollado el plan de producción de la empresa u organización simulada y se ha definido la política comercial a desarrollar a lo largo del curso.
4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una empresa, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado las distintas fuentes de financiación de una empresa u organización.
- b) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
- c) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

- d) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con la peluquería y cosmética capilar.
- e) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- f) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una pyme del sector de la peluquería y la cosmética capilar, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.
- g) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.
- h) Se han desarrollado las actividades de comercialización, gestión y administración dentro del proyecto de simulación empresarial de aula.
- i) Se han valorado los resultados económicos y sociales del proyecto de simulación empresarial.

Duración: 84 horas

Contenidos básicos:

Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en peluquería y cosmética capilar (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros).
- Factores claves de los emprendedores. Iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme relacionada con la peluquería y cosmética capilar.
- La actuación de los emprendedores como empresarios de una pyme de peluquería y cosmética capilar.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Plan de empresa. La idea de negocio en el ámbito de la peluquería y cosmética capilar.
- Objetivos de la empresa u organización.
  - Estrategia empresarial.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Elección de la forma de emprender y de la idea o actividad a desarrollar a lo largo del curso.
  - Elección del producto y/o servicio para la empresa u organización simulada.
  - Definición de objetivos y estrategia a seguir en la empresa u organización simulada.

La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general de una de una pyme relacionada con la peluquería y cosmética capilar.
- Análisis del entorno específico de una de una pyme relacionada con la peluquería y cosmética capilar.
- Relaciones de una de una pyme de peluquería y cosmética capilar con su entorno.

- Cultura empresarial. Imagen e identidad corporativa.
- Relaciones de una de una pyme de peluquería y cosmética capilar con el conjunto de la sociedad.
  - Responsabilidad social corporativa, responsabilidad con el medio ambiente y balance social.
- Estudio inicial de viabilidad económica y financiera de una “pyme” u organización.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Análisis del entorno de nuestra empresa u organización simulada, estudio de la viabilidad inicial e incorporación de valores éticos.
  - Determinación de los recursos económicos y financieros necesarios para el desarrollo de la actividad en la empresa u organización simulada.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa y organizaciones.
- La responsabilidad de los propietarios de la empresa.
- Elección de la forma jurídica. Exigencia legal, responsabilidad patrimonial y legal, número de socios, capital, la fiscalidad en las empresas y otros.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme relacionada con la peluquería y cosmética capilar.
- Subvenciones y ayudas de las distintas administraciones.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Plan de empresa. Elección de la forma jurídica. Estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Constitución y puesta en marcha de una empresa u organización simulada.
  - Desarrollo del plan de producción de la empresa u organización simulada.
  - Definición de la política comercial de la empresa u organización simulada.
  - Organización, planificación y reparto de funciones y tareas en el ámbito de la empresa u organización simulada.

Función administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas.
- Gestión administrativa de una empresa de peluquería y cosmética capilar.
- Proyecto de simulación empresarial en el aula.
  - Comercialización del producto y/o servicio de la empresa u organización simulada.



- Gestión financiera y contable de la empresa u organización simulada.
- Evaluación de resultados de la empresa u organización simulada.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- r) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- t) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.
- v) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- n) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- ñ) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector de la peluquería, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

- La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector de los servicios relacionados con los procesos de peluquería y cosmética capilar.
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con la peluquería y cosmética capilar y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como justificación de su responsabilidad social.

Estas líneas de actuación deben fundamentarse desde el enfoque de “aprender-haciendo”, a través del diseño de actividades que proporcionen al alumnado un conocimiento real de las oportunidades de empleo y de las relaciones laborales que se producen en su ámbito profesional.

Así mismo, se recomienda la utilización, como recurso metodológico en el aula, de los materiales educativos de los distintos programas de fomento de la Cultura Emprendedora, elaborados por la Junta de Andalucía y la participación activa en concursos y proyectos de emprendedores con objeto de fomentar la iniciativa emprendedora.

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.

Código: 0853

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con el tipo de servicio que presta.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
  - b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
  - c) Se han relacionado las características del servicio y el tipo de clientes con el desarrollo de la actividad empresarial.
  - d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
  - e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
  - f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.
2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
  - La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.

- Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza, y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
  - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
  - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional. Las actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
  - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
  - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
- b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
- c) Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
- d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
- e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
- g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
- i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
- j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.
3. Realiza operaciones de recepción al cliente, almacenamiento y mantenimiento, aplicando los procedimientos establecidos por la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la propia imagen personal como imagen de empresa, cuidando aspectos como la higiene personal, maquillaje, peinados e indumentaria, entre otros.
- b) Se han aplicado los protocolos de comunicación y atención al cliente diseñados por la empresa.
- c) Se han aplicado los protocolos de acogida y despedida.
- d) Se ha efectuado la recepción telefónica y presencial de los clientes.
- e) Se ha colaborado en la organización de la agenda de forma manual o informatizada.
- f) Se han realizado, bajo supervisión, operaciones de cobro.
- g) Se ha colaborado en la recepción, almacenamiento y control del stock de productos y materiales utilizados en los servicios ofertados por la empresa.

h) Se han llevado a cabo las actuaciones para el mantenimiento y limpieza de instalaciones, equipos y útiles relacionados con las actividades asignadas.

4. Aconseja y vende productos y servicios relacionados con su puesto de trabajo, desarrollando las técnicas de marketing.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de productos y servicios que ofrece la empresa.
- b) Se ha distinguido la tipología de los clientes, sus motivaciones y necesidades de compra.
- c) Se han observado actitudes de autocontrol, cortesía, sociabilidad y discreción.
- d) Se han aplicado distintos métodos de cierre de venta.

e) Se han identificado las técnicas de merchandising utilizadas en el local para fomentar las compras.

f) Se han reconocido los distintos tipos de publicidad que aplica la empresa.

g) Se han fomentado los incentivos para la promoción de ventas.

h) Se ha utilizado un lenguaje técnico para informar y asesorar al usuario sobre los hábitos, productos y servicios de peluquería.

i) Se han aplicado los procedimientos de resolución de reclamaciones y quejas.

5. Personaliza la ejecución de cambios de forma temporal y permanente, aplicando los medios y técnicas requeridos.

Criterios de evaluación:

a) Se han interpretado los procedimientos de ejecución y las instrucciones de la empresa para los cambios de forma.

b) Se ha preparado el puesto de trabajo.

c) Se han seleccionado medios y productos en función de la técnica que se va a emplear.

d) Se han aplicado los equipos de protección individual (EPI) tanto para el profesional como para el cliente.

e) Se ha valorado la necesidad de utilizar técnicas previas en el cambio de forma.

f) Se ha realizado el rizado y/o alisado permanente en el tiempo y forma establecidos.

g) Se han realizado peinados, según las características y demandas del cliente.

h) Se han efectuado diferentes montajes de recogidos en función del acto social al que está dirigido.

i) Se ha valorado el resultado final, como indicador de la satisfacción del cliente.

j) Se ha informado sobre los cuidados de mantenimiento.

6. Aplica técnicas de corte de cabello y de barbería, interpretando las demandas del cliente.

Criterios de evaluación:

a) Se ha preparado y acomodado al cliente en función de los requerimientos de la técnica.

- b) Se han verificado las características faciales y pilosas.
- c) Se han seleccionado los equipos, útiles y cosméticos.
- d) Se han realizado las operaciones previas.
- e) Se han realizado diferentes estilos de corte de cabello.
- f) Se ha asesorado y/o participado en la realización de estilismos de barba y bigote.
- g) Se han adoptado las medidas de higiene, seguridad, prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

7. Realiza operaciones de cambio de color según las instrucciones establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el análisis para determinar las características y el estado del cabello del cliente.
- b) Se han aplicado pautas de acomodación y protección del cliente para evitar manchas y reacciones irritativas.
- c) Se ha cumplimentado la ficha técnica.
- d) Se han preparado, las mezclas de cosméticos según instrucciones del fabricante.
- e) Se han aplicado técnicas de coloración total del cabello, utilizando tintes temporales, semipermanentes y permanentes.
- f) Se han aplicado técnicas de coloración parcial del cabello.
- g) Se han ejecutado procedimientos de decoloración del cabello.
- h) Se ha controlado el resultado final del cambio de color y se han comunicado las desviaciones producidas.
- i) Se han adoptado las medidas estipuladas relativas a la prevención de riesgos laborales y protección ambiental en el desarrollo de las fases de ejecución del servicio.

8. Realiza técnicas de manicura y pedicura, aplicando procedimientos normalizados de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Realiza operaciones de cambio de color según las instrucciones establecidas.
- b) Se han aplicado pautas de acomodación del cliente según la posición ergonómica más apropiada para el servicio.
- c) Se han preparado los materiales, cosméticos y equipos en el puesto de trabajo.
- d) Se han preparado la piel, uñas y zona periungueal.
- e) Se han desarrollado diferentes técnicas de masaje de manos y pies.
- f) Se han decorado las uñas de las manos y los pies en los diferentes estilos.
- g) Se ha responsabilizado de la aplicación de las medidas de higiene y desinfección adecuadas según las normas higiénico-sanitarias.

Duración: 410 horas.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

## ANEXO II

Distribución horaria semanal, por cursos académicos, de los módulos profesionales del ciclo formativo correspondiente al Título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.

MÓDULOS PROFESIONALES	PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO	
	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
0842. Peinados y recogidos.	192	6		
0843. Coloración capilar.	224	7		
0844. Cosmética para peluquería.	128	4		
0845. Técnicas de corte del cabello.			189	9
0846. Cambios de forma permanente del cabello.			126	6
0848. Peluquería y estilismo masculino.			105	5
0849. Análisis capilar.	96	3		
0636. Estética de manos y pies.	128	4		
0640. Imagen corporal y hábitos saludables.	96	3		
0643. Marketing y venta en imagen personal.			63	3
0851. Formación y orientación laboral.	96	3		
0852. Empresa e iniciativa emprendedora.			84	4
0853. Formación en centros de trabajo.			410	
Horas de libre configuración			63	3
TOTALES	960	30	1040	30

ANEXO III

Orientaciones para elegir un itinerario en la modalidad de oferta parcial para las enseñanzas correspondientes al Título de Técnico en Peluquería y Cosmética Capilar.

MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN BÁSICA O SOPORTE	RELACIÓN CON
0842. Peinados y recogidos.	0846. Cambios de forma permanente del cabello.
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
0843. Coloración capilar. 0845. Técnicas de corte del cabello.	
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN TRANSVERSAL	
0842. Peinados y recogidos. 0844. Cosmética para peluquería. 0640. Imagen corporal y hábitos saludables. 0643. Marketing y venta en imagen personal. 0851. Formación y orientación laboral. 0852. Empresa e iniciativa emprendedora. 0853. Formación en centros de trabajo.	



## ANEXO IV

Espacios y equipamientos mínimos.

Espacios.

ESPACIO FORMATIVO
Aula polivalente
Laboratorio de cosmetología
Aula técnica de peluquería

ANEXO V A)

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Peluquería y Cosmética Capilar.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0842. Peinados y recogidos.	• Peluquería.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0843. Coloración capilar.	• Peluquería.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0844. Cosmética para peluquería.	• Asesoría y procesos de imagen personal.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0845. Técnicas de corte del cabello.	• Peluquería.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0846. Cambios de forma permanente del cabello.	• Peluquería.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0848. Peluquería y estilismo masculino.	• Peluquería.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0849. Análisis capilar.	• Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0636. Estética de manos y pies.	• Estética. • Peluquería.	• Profesores Técnicos de Formación Profesional.
0640. Imagen corporal y hábitos saludables.	• Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0643. Marketing y venta en imagen personal.	• Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0851. Formación y orientación laboral.	• Formación y Orientación Laboral.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.
0852. Empresa e iniciativa emprendedora.	• Formación y Orientación Laboral.	• Catedráticos de Enseñanza Secundaria. • Profesores de Enseñanza Secundaria.

## ANEXO V B)

Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

CUERPOS	ESPECIALIDADES	TITULACIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedráticos de Enseñanza Secundaria.</li> <li>• Profesores de Enseñanza Secundaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y Orientación Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diplomado en Ciencias Empresariales.</li> <li>– Diplomado en Relaciones Laborales.</li> <li>– Diplomado en Trabajo Social.</li> <li>– Diplomado en Educación Social.</li> <li>– Diplomado en Gestión y Administración Pública.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesores Técnicos de Formación Profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peluquería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Técnico Superior en Asesoría de Imagen Personal.</li> <li>– Técnico Especialista en Peluquería.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Técnico Superior en Estética.</li> <li>– Técnico especialista en Estética.</li> </ul>

## ANEXO V C)

Titulaciones requeridas para impartir los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada, de otras Administraciones distintas a la educativa y orientaciones para la Administración Educativa.

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIONES
0842. Peinados y recogidos. 0843. Coloración capilar. 0845. Técnicas de corte del cabello. 0846. Cambios de forma permanente del cabello. 0848. Peluquería y estilismo masculino. 0636. Estética de manos y pies.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.</li> <li>– Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.</li> <li>– Técnico Superior en Asesoría de Imagen Personal.</li> <li>– Técnico Especialista en Peluquería.</li> <li>– Técnico Superior en Estética.</li> <li>– Técnico especialista en Estética.</li> </ul>
0844. Cosmética para peluquería. 0849. Análisis capilar. 0640. Imagen corporal y hábitos saludables. 0643. Marketing y venta en imagen personal. 0851. Formación y orientación laboral. 0852. Empresa e iniciativa emprendedora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.</li> </ul>

ANEXO VI

Módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio en Peluquería y Cosmética Capilar que pueden ser ofertados en la modalidad a distancia.

MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OFERTADOS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA
0640. Imagen corporal y hábitos saludables. 0851. Formación y orientación laboral. 0852. Empresa e iniciativa emprendedora.
MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OFERTADOS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA Y REQUIEREN ACTIVIDADES DE CARÁCTER PRESENCIAL
0842. Peinados y recogidos. 0843. Coloración capilar. 0844. Cosmética para peluquería. 0845. Técnica de corte del cabello. 0846. Cambio de forma permanente. 0848. Peluquería y estilismo masculino. 0849. Análisis capilar. 0636. Estética de manos y pies. 0643. Marketing y venta en imagen personal.

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

*RESOLUCIÓN de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se emplaza a los terceros interesados en el procedimiento abreviado núm. 131/2013, ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Nueve de Sevilla.*

En cumplimiento de lo ordenado por el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Nueve de Sevilla, comunicando la interposición del recurso contencioso-administrativo número 131/2013, interpuesto por don Miguel Ángel Sarmiento Puertas contra la Resolución de 2 de octubre de 2012, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se hacen públicos los listados definitivos del proceso selectivo para el acceso a la condición de personal laboral fijo, por el sistema de concurso, en las categorías profesionales del Grupo III, y a tenor de lo dispuesto en el artículo 49.1 de la Ley reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

#### HE RESUELTO

Primero. Ordenar la remisión del expediente administrativo al Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Nueve de Sevilla.

Segundo. Publicar la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía y emplazar a cuantos resulten interesados para que puedan comparecer y personarse en Autos ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Nueve de Sevilla, en el plazo de nueve días siguientes a la publicación de la presente Resolución.

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- La Secretaria General, Lidia Sánchez Milán.

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

*RESOLUCIÓN de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se emplaza a los terceros interesados en el procedimiento abreviado núm. 144/2013, ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Once de Sevilla.*

En cumplimiento de lo ordenado por el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Once de Sevilla, comunicando la interposición del recurso contencioso-administrativo número 144/2013, interpuesto por doña Aurora María Muñoz Aguilera contra la aplicación del Decreto 2/2010, de 28 de mayo, por el que se aprueban medidas urgentes en materia de retribuciones en el ámbito del sector público andaluz, y a tenor de lo dispuesto en el artículo 49.1 de la Ley reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa,

#### HE RESUELTO

Primero. Ordenar la remisión del expediente administrativo al Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Once de Sevilla.

Segundo. Publicar la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía y emplazar a cuantos resulten interesados para que puedan comparecer y personarse en Autos ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Once de Sevilla, en el plazo de nueve días siguientes a la publicación de la presente Resolución.

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- La Secretaria General, Lidia Sánchez Milán.

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

*RESOLUCIÓN de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia núm. 40/2012, de la Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección Tercera, del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, recaída en el recurso contencioso-administrativo núm. 1427/2007.*

#### A N T E C E D E N T E S

Primero. Mediante Orden de 2 de noviembre de 2004, de la entonces Consejería de Justicia y Administración Pública (BOJA núm. 226, de 19 de noviembre), se convocaron pruebas selectivas, por el sistema de acceso libre, para ingreso en especialidades del Cuerpo de Gestión Administrativa, correspondientes a la Oferta de Empleo Público de 2003, publicándose la relación definitiva de aprobados y oferta de vacantes a los aspirantes seleccionados, mediante Resolución de 25 de julio de 2006, de la Secretaría General para la Administración Pública y nombrándoles funcionarios de carrera por Orden de 23 de enero de 2007 de la entonces Consejería de Justicia y Administración Pública (BOJA núm. 29, de 8 de febrero). Don Blas Méndez Capel participó en la referida prueba selectiva sin figurar en la relación definitiva de aprobados.

Segundo. Contra la Resolución desestimatoria del recurso de alzada formulado contra la lista definitiva de aprobados en las pruebas selectivas de acceso libre para el ingreso en el Cuerpo de Gestión Administrativa, especialidad Administración General (B.1100), correspondiente a la Oferta de Empleo Público 2003, fue interpuesto recurso contencioso-administrativo, seguido por los cauces del procedimiento núm. 1427/07, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, Sede de Granada, dictando la Sentencia núm. 40/2012, de veintitrés de enero, cuyo fallo es del siguiente tenor literal: «Estimamos parcialmente el recurso contencioso-administrativo interpuesto por la Procuradora doña María Fidel del Castillo Funes, en nombre y representación de don Blas Méndez Capel, y declaramos el derecho del recurrente a que por la Comisión de Selección se le compute como mérito, al amparo del apartado 3.1.a) de la base tercera de la convocatoria, el trabajo desarrollado en la Administración en los términos alegados y autobareados en su solicitud de participación en las pruebas selectivas de acceso libre para el ingreso en el Cuerpo de Gestión Administrativa, especialidad Administración General (B.1100), correspondientes a la Oferta de Empleo Público de 2003, con las consecuencias que de ello se derive respecto en cuanto a su puntuación final y ocupación de plaza. Sin expresa imposición de las cosas procesales que se hubiesen causado».

Mediante providencia de 1 de octubre de 2012, la Sala sentenciadora determina la firmeza de la citada Sentencia. En consecuencia, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 104 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, procede llevarla a puro y debido efecto, practicando lo que exige el cumplimiento de las declaraciones contenidas en el fallo.

Al objeto de dar cumplimiento a dicho fallo, la Comisión de Selección, en Acta levantada en fecha de 13 de diciembre de 2012, procede a la rebaremación correspondiente a don Blas Méndez Capel, en el apartado 3.1.a) «Valoración del trabajo desarrollado», de la base tercera de la convocatoria, obteniendo una puntuación de 41,20 en el referido apartado.

Tercero. En cumplimiento de la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, la Comisión de Selección de las pruebas selectivas de referencia, acuerda incrementar la puntuación de don Blas Méndez Capel en el apartado 3.1.a) «Valoración del trabajo desarrollado», experiencia Administración Pública, de la base tercera, lo que determina una puntuación total en el proceso selectivo de 142,4539 puntos, circunstancia que sitúa al interesado en el listado definitivo de aspirantes aprobados, por cuanto dicha valoración está por encima del último aprobado.

Asimismo, mediante Resolución de 9 de abril de 2013, de la Dirección General de Recursos Humanos y Función Pública, se acuerda sustituir los trámites de oferta de vacantes, presentación de documentación preceptiva y petición de destino, como aspirante seleccionado en las pruebas selectivas de referencia, por un acto único. Como resultado de este trámite, el interesado solicita la plaza con código SIRhUS 9230110 y denominación Titulado Grado Medio, en el Centro de Empleo de Almería-Altamira, en Almería, de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo.

Cuarto. A tenor de lo dispuesto en el artículo 24 del Decreto 2/2002, de 9 de enero, por el que se aprueba el Reglamento General de Ingreso, Promoción Interna, Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional de los funcionarios de la Administración General de la Junta de Andalucía, y el Decreto 156/2012, de 12 de junio, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Hacienda y Administración Pública, en relación con el artículo 19 de la Orden de 26 de noviembre de 2012, de la Consejería de Hacienda y Administración Pública, por la que se delegan y se atribuyen competencias en diversas materias en órganos de la Consejería de Hacienda y Administración Pública y de sus entidades instrumentales, la competencia para disponer el cumplimiento y, en su caso, la publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, de las resoluciones dictadas por los tribunales y juzgados en aquellos procedimientos en que sea parte la Consejería de Hacienda y Administración Pública, en materia general de función pública, se encuentra delegada en la persona titular de la Secretaría General para la Administración Pública, por lo que en su virtud y verificada la concurrencia de los requisitos exigidos al aspirante conforme a la legislación vigente,

#### SE RESUELVE

Primero. Reconocer el derecho de don Blas Méndez Capel a ser incluido en el listado definitivo de aprobados en las pruebas selectivas de ingreso, por el sistema de acceso libre, en el Cuerpo de Gestión Administrativa, especialidad Administración General (B.1100, actual A2.1100), correspondiente a la Oferta de Empleo Público 2003.

Segundo. Modificar la Orden de la entonces Consejería de Justicia y Administración Pública, de 23 de enero de 2007, por la que se nombraron funcionarios de carrera a los aspirantes seleccionados en las pruebas selectivas de referencia, en el sentido que a continuación se indica:

Nombrar funcionario de carrera del Cuerpo de Gestión Administrativa, Especialidad Administración General (B.1100, actual A2.1100), a don Blas Méndez Capel, con DNI 27.252.513-C, con una puntuación final en el proceso de 142,4539 puntos, así como el número de orden 3-bis, adjudicándole con carácter definitivo el puesto con código SIRhUS 9230110 y denominación Titulado Grado Medio, en el Centro de Empleo de Almería-Altamira, en Almería, de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo.

Tercero. De conformidad con lo establecido en el artículo 62 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, para adquirir la condición de funcionario de carrera, el interesado deberá realizar acto de acatamiento de la Constitución, del Estatuto de Autonomía de Andalucía y del resto del Ordenamiento Jurídico, y tomar posesión en el puesto adjudicado, ante la Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo en Almería, de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente a la publicación de la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Cuarto. Los efectos administrativos derivados de la presente Resolución tendrán carácter retroactivo desde el día 13 de febrero de 2007, primer día del plazo posesorio otorgado a los aspirantes seleccionados en el proceso selectivo de referencia, conforme a lo dispuesto en la Orden de la Consejería de Justicia y Administración Pública, de 23 de enero de 2007, por la que se nombraron funcionarios de carrera del Cuerpo de Gestión Administrativa, especialidad Administración General (B.1100, actual A2.1100). Los efectos económicos comenzarán a computarse a partir del día en que tenga lugar la toma de posesión.

Quinto. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, y en el artículo 13 del Real Decreto 598/1985, de 30 de abril, de Incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas, para tomar posesión, don Blas Méndez Capel, deberá realizar la declaración a que se refiere el segundo de los preceptos citados, o la opción o solicitud de compatibilidad contemplados en el artículo 10 de la citada Ley 53/1984.

Sexto. El Centro Directivo en el que se encuentra adscrita la plaza adjudicada tramitará por el Sistema de Información de Recursos Humanos la toma de posesión ante el Registro General de Personal, de conformidad con la Orden de la Consejería de Gobernación y Justicia de fecha 24 de septiembre de 1999, por la que se adopta la aplicación del SIRhUS.

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- La Secretaria General, Lidia Sánchez Milán.



### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

*RESOLUCIÓN de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se emplaza a los terceros interesados en el procedimiento ordinario núm. 308/2013 ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía con sede en Granada.*

En cumplimiento de lo ordenado por la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía con sede en Granada, comunicando la interposición del recurso contencioso-administrativo número 308/2013, interpuesto por doña Ana María Calzado Girón, contra la relación definitiva de aspirantes aprobados en las pruebas selectivas, por el sistema de acceso libre, para ingreso en el Cuerpo Superior Facultativo de la Junta de Andalucía, opción Psicología, correspondiente a la Oferta de Empleo Público de 2010, y a tenor de lo dispuesto en el artículo 49.1 de la Ley Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa,

#### HE RESUELTO

Primero. Ordenar la remisión del expediente administrativo a la Sala de lo Contencioso-Administrativo en Granada del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía.

Segundo. Publicar la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía y emplazar a cuantos resulten interesados para que puedan comparecer y personarse en Autos ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía con sede en Granada, en el plazo de nueve días siguientes a la publicación de la presente Resolución.

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- La Secretaria General, Lidia Sánchez Milán.

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

*RESOLUCIÓN de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia núm. 863/2012, de la Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección tercera, del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, recaída en el recurso contencioso-administrativo núm. 10/2007.*

#### A N T E C E D E N T E S

Primero. Mediante Orden de 15 de noviembre de 2004, de la entonces Consejería de Justicia y Administración Pública (BOJA núm. 237, de 3 de diciembre), se convocaron pruebas selectivas, por el sistema de acceso libre, para ingreso en diversas opciones del Cuerpo Superior Facultativo, entre ellas la opción de Psicología (A.2016), correspondientes a la Oferta de Empleo Público de 2003, publicándose la relación definitiva de aprobados y oferta de vacantes a los aspirantes seleccionados, mediante Resolución de 25 de julio de 2006, de la Secretaría General para la Administración Pública (BOJA núm. 165, de 25 de agosto), y nombrándoles funcionarios de carrera por Orden de 16 de octubre de 2006, de la entonces Consejería de Justicia y Administración Pública (BOJA núm. 215, de 7 de noviembre). Doña María Pilar Millán Sánchez participó en la referida prueba selectiva sin figurar en la relación definitiva de aprobados.

Segundo. Contra la Orden de 16 de octubre de 2006, por la que se nombran funcionarios de carrera del Cuerpo Superior Facultativo, opción Psicología, y contra la Orden de 13 de diciembre de 2006, que desestima el recurso de alzada interpuesto contra la anterior Orden, fue interpuesto recurso contencioso-administrativo, seguido por los cauces del procedimiento núm. 10/2007, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, dictando la Sentencia núm. 863/2012, de 27 de febrero de 2012, de acuerdo con la cual se dicta el siguiente «Fallo: Que debe estimar y estima en parte el recurso contencioso-administrativo interpuesto por la Procuradora doña Isabel Serrano Peñuela, en nombre y representación de doña María Pilar Millán Sánchez, contra la Orden de 16 de octubre de 2006, de la Consejería de Justicia y Administración Pública de la Junta de Andalucía, por la que se nombran funcionarios de carrera del Cuerpo Superior Facultativo, opción Psicología (A.2016), a los aspirantes aprobados que se relacionan en el Anexo, con expresión de los destinos adjudicados y el carácter de adjudicación de los mismos (BOJA núm. 215, de 7 de noviembre de 2006), ampliado a la Orden de 13 de diciembre de 2006, que desestima el recurso de alzada interpuesto contra la anterior Orden, anulando las resoluciones recurridas en el único sentido de declarar que a la Sra. Millán Sánchez se le deben valorar conforme a la base tercera 3.1.a) de la convocatoria, a razón de 0,20 puntos por mes trabajado, los servicios prestados como Psicóloga en el Ayuntamiento de Tomares y de Sevilla, con las consecuencias legales que ello comporte en el proceso selectivo. Sin expresa imposición de las costas causadas».

Al objeto de dar cumplimiento a dicho fallo, el Tribunal de Selección, en Acta levantada en fecha de 27 de noviembre de 2012, procede a la rebaremación correspondiente a doña María Pilar Millán Sánchez, en el apartado 3.1.a) de la base tercera de la convocatoria, obteniendo una puntuación de 27,2 en el referido apartado.

Mediante providencia de 8 de octubre de 2012 la Sala sentenciadora determina la firmeza de la citada Sentencia. En consecuencia, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 104 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, procede llevarla a puro y debido efecto, practicando lo que exige el cumplimiento de las declaraciones contenidas en el fallo.

Tercero. En cumplimiento de la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, la Comisión de Selección de las pruebas selectivas de referencia acuerda incrementar la puntuación de doña María Pilar Millán Sánchez en el apartado 3.1.a) de la base tercera, lo que determina una puntuación total en el proceso selectivo de 111,2281 puntos, circunstancia que sitúa a la interesada en el listado definitivo de aspirantes aprobados, por cuanto dicha valoración está por encima del último aprobado.

Asimismo, mediante Resolución de 10 de abril de 2013, de la Dirección General de Recursos Humanos y Función Pública, se acuerda sustituir los trámites de oferta de vacantes, presentación de documentación preceptiva y petición de destino, como aspirante seleccionada en las pruebas selectivas de referencia, por un acto único. Como resultado de este trámite, la interesada solicita la plaza con código SIRHUS 9260310 y

denominación Titulado Superior, en el Centro de Empleo de Sevilla-Huerta de Salud, en Sevilla, de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo.

Cuarto. A tenor de lo dispuesto en el artículo 24 del Decreto 2/2002, de 9 de enero, por el que se aprueba el Reglamento General de Ingreso, Promoción Interna, Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional de los funcionarios de la Administración General de la Junta de Andalucía, y el Decreto 156/2012, de 12 de junio, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Hacienda y Administración Pública, en relación con el artículo 19 de la Orden de 26 de noviembre de 2012, de la Consejería de Hacienda y Administración Pública, por la que se delegan y se atribuyen competencias en diversas materias en órganos de la Consejería de Hacienda y Administración Pública y de sus entidades instrumentales, la competencia para disponer el cumplimiento y, en su caso, la publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, de las resoluciones dictadas por los tribunales y juzgados en aquellos procedimientos en que sea parte la Consejería de Hacienda y Administración Pública, en materia general de función pública, se encuentra delegada en la persona titular de la Secretaría General para la Administración Pública, por lo que en su virtud y verificada la concurrencia de los requisitos exigidos al aspirante conforme a la legislación vigente,

#### SE RESUELVE

Primero. Reconocer el derecho de doña María Pilar Millán Sánchez a ser incluida en el listado definitivo de aprobados en las pruebas selectivas de ingreso, por el sistema de acceso libre, en el Cuerpo Superior Facultativo, opción Psicología (A.2016), correspondiente a la Oferta de Empleo Público de 2003.

Segundo. Modificar la Orden de la Consejería de Justicia y Administración Pública, de 16 de octubre de 2006, por la que se nombraron funcionarios de carrera a los aspirantes seleccionados en las pruebas selectivas de referencia, en el sentido que a continuación se indica:

Nombrar funcionario de carrera del Cuerpo Superior Facultativo, opción Psicología (A.2016), a doña María Pilar Millán Sánchez, con DNI 28.653.993-H, con una puntuación final en el proceso de 113,2281 puntos, así como el número de orden 21-bis, adjudicándole con carácter definitivo el puesto con código SIRHUS 9260310 y denominación Titulado Superior, adscrito al Centro de Empleo Sevilla-Huerta de la Salud, en Sevilla.

Tercero. De conformidad con lo establecido en el artículo 62 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, para adquirir la condición de funcionario de carrera, la interesada deberá realizar acto de acatamiento de la Constitución, del Estatuto de Autonomía de Andalucía y del resto del Ordenamiento Jurídico, y tomar posesión en el puesto adjudicado, ante la Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo en Sevilla de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente a la publicación de la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Cuarto. Los efectos administrativos derivados de la presente Resolución tendrán carácter retroactivo desde el día 21 de noviembre de 2006, primer día del plazo posesorio otorgado a los aspirantes seleccionados en el proceso selectivo de referencia, conforme a lo dispuesto en la Orden de la Consejería de Justicia y Administración Pública, de 16 de octubre de 2006, por la que se nombraron funcionarios de carrera del Cuerpo Superior Facultativo, opción Psicología (A.2016). Los efectos económicos comenzarán a computarse a partir del día en que tenga lugar la toma de posesión.

Quinto. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, y en el artículo 13 del Real Decreto 598/1985, de 30 de abril, de Incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas, para tomar posesión, doña María Pilar Millán Sánchez deberá realizar la declaración a que se refiere el segundo de los preceptos citados, o la opción o solicitud de compatibilidad contemplados en el artículo 10 de la citada Ley 53/1984.

Sexto. El Centro Directivo en el que se encuentra adscrita la plaza adjudicada tramitará por el Sistema de Información de Recursos Humanos la toma de posesión ante el Registro General de Personal de conformidad con la Orden de la Consejería de Gobernación y Justicia de fecha 24 de septiembre de 1999, por la que se adopta la aplicación del SIRhUS.

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- La Secretaria General, Lidia Sánchez Milán.

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

*RESOLUCIÓN de 8 de mayo de 2013, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se emplaza a los terceros interesados en el procedimiento abreviado núm. 110/2013 ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Diez en Sevilla.*

En cumplimiento de lo ordenado por el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Diez en Sevilla, comunicando la interposición del recurso contencioso-administrativo número 110/2013, interpuesto por don Miguel González Navarro, contra la Resolución de 2 de octubre de 2012, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se hacen públicos los listados definitivos del proceso selectivo para el acceso a la condición de personal laboral fijo, por el sistema de concurso, en las categorías profesionales del Grupo III, y a tenor de lo dispuesto en el artículo 49.1 de la Ley Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa,

#### HE RESUELTO

Primero. Ordenar la remisión del expediente administrativo al Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Diez en Sevilla.

Segundo. Publicar la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía y emplazar a cuantos resulten interesados para que puedan comparecer y personarse en Autos ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Diez en Sevilla, en el plazo de nueve días siguientes a la publicación de la presente Resolución.

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- La Secretaria General, Lidia Sánchez Milán.

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

*RESOLUCIÓN de 25 de marzo de 2013, de la Delegación Territorial de Fomento, Vivienda, Turismo y Comercio en Granada, por la que se publica el cambio de titularidad de la concesión de servicio público regular permanente y de uso general de viajeros por carretera VJA-135, entre Lentegí y Almuñécar. (PP. 809/2013).*

Por Resolución de 11.12.2012, de la Delegación Territorial de Fomento, Vivienda, Turismo y Comercio en Granada, se autorizó la transmisión de la concesión referenciada a favor de la entidad Viajes Lentejé, S.L., por integración en la misma de su titular actual, Juan Fajardo Arellano, lo que se publica una vez cumplimentados los requisitos a que se condicionó dicha transmisión, quedando subrogada la nueva concesionaria en los derechos y obligaciones de la concesión citada.

Granada, 25 de marzo de 2013.- El Delegado, Manuel Morales García.

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*RESOLUCIÓN de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Sevilla, por la que se hace público el Acuerdo de la Sección que se cita, por el que se delega competencia para la autenticación y compulsión de documentos.*

El Decreto 204/1995, de 29 de agosto, por el que establecen medidas organizativas para los servicios administrativos de atención directa a los ciudadanos, prevé en el artículo 23 que la competencia para la autenticación de copias de documentos que se presenten para los ciudadanos en el Registro de Documentos corresponderá a las jefaturas de sección y órganos asimilados responsables de cada Registro General.

La Sección de Administración General de esta Delegación es la responsable del Registro General establecido en la misma.

Por razones técnicas se hace necesaria realizar la correspondiente delegación de competencias en esta materia, por lo que de conformidad con lo previsto en los artículos 13 y 60.1 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, esta Delegación

#### R E S U E L V E

Hacer público el Acuerdo de 6 de mayo de 2013, de la Sección de Administración General de esta Delegación Territorial, por el que se delega la competencia para la autenticación y compulsión de documentos mediante cotejo en el personal funcionario titular de los puestos de trabajo relacionados en el Anexo de la presente Resolución.

#### A N E X O

«Acuerdo de 6 de mayo de 2013, de la Sección de Administración General de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, por el que se delega la competencia para la autenticación y compulsión de documentos.

El Decreto 204/1995, de 29 de agosto, por el que establecen medidas organizativas para los servicios administrativos de atención directa a los ciudadanos, prevé en el artículo 23 que la competencia para la autenticación de copias de documentos que se presenten por los ciudadanos en el Registro de Documentos corresponderá a las jefaturas de sección y órganos asimilados responsables de cada Registro, los cuales realizarán el cotejo, autenticación de las copias y devolución de los originales al interesado. De no existir tales jefaturas de sección, la competencia corresponderá a la jefatura del servicio o secretaría general bajo cuya responsabilidad se gestione la función del Registro General de Documentos.

En base al artículo 13 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y con objeto de facilitar la presentación de documentos por los ciudadanos y agilizar el funcionamiento del Registro y otras unidades administrativas de esta Delegación, esta Sección de Administración General, en ejercicio de las funciones que tiene asignadas,

#### A C U E R D A

Primero. Delegar la competencia para la realización de cotejos y la expedición de copias compulsadas de documentos originales aportados por los ciudadanos, prevista en el artículo 23 del Decreto 204/1994, de 29 de agosto, en el personal funcionario destinado en esta Delegación Territorial que a continuación se cita:

- Código 12065010 Administrativo.
- Código 1003510 Administrativo.
- Código 1003410 Administrador.
- Código 3212710 Unidad de Información.
- Código 1621710 Auxiliar Administrativo.
- Código 12115410 Administrativo.
- Código 2130010 Negociado de Recaudación y Caja.

Segundo. En las copias autenticadas que se expidan mediante cotejo en virtud de la presente delegación se hará constar expresamente esta circunstancia.

Tercero. La delegación de competencia se entiende sin perjuicio de que, en cualquier momento, el órgano delegante pueda avocar para sí el conocimiento y resolución de cuantos asuntos considere conveniente. El Jefe de la Sección de Administración General. Fdo.: José Luis Villar Iglesias.»

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- La Delegada, Francisca Díaz Alcaide.

### 3. Otras disposiciones

#### CONSEJERÍA DE CULTURA Y DEPORTE

*DECRETO 43/2013, de 26 de marzo, por el que se inscribe en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz como Bien de Interés Cultural, con la tipología de Zona Arqueológica, el yacimiento del Cerro de la Encina, en Monachil (Granada).*

I. En desarrollo de lo prescrito en el artículo 46 de la Constitución Española, el Estatuto de Autonomía para Andalucía, aprobado mediante Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, establece en su artículo 10.3.3.º que la Comunidad Autónoma ejercerá sus poderes con el objetivo básico del afianzamiento de la conciencia de identidad y cultura andaluza a través del conocimiento, investigación y difusión del patrimonio histórico, antropológico y lingüístico. Para ello, el artículo 37.1.18.º preceptúa que se orientarán las políticas públicas a garantizar y asegurar dicho objetivo básico mediante la aplicación efectiva, como principio rector, de la conservación y puesta en valor del patrimonio cultural, histórico y artístico de Andalucía; estableciendo a su vez el artículo 68.3.1.º que la Comunidad Autónoma tiene competencia exclusiva sobre protección del patrimonio histórico, artístico, monumental, arqueológico y científico, sin perjuicio de lo que dispone el artículo 149.1.28.ª de la Constitución.

En ejercicio de la competencia atribuida estatutariamente, la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía, establece en su artículo 9.7.a) que el órgano competente para resolver los procedimientos de inscripción de Bienes de Interés Cultural en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz es el Consejo de Gobierno.

Asimismo, el artículo 2 del Reglamento de Organización Administrativa del Patrimonio Histórico de Andalucía, aprobado por Decreto 4/1993, de 26 de enero, declarado vigente por la disposición derogatoria única de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, atribuye a la Consejería de Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía la competencia en la formulación, seguimiento y ejecución de la política andaluza de Bienes Culturales referida a la tutela, enriquecimiento y difusión del Patrimonio Histórico Andaluz, siendo de acuerdo con el artículo 3.3 del citado Reglamento, la persona titular de la Consejería de Cultura y Deporte el órgano competente para proponer al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía la inscripción en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz de los Bienes de Interés Cultural y compitiendo, según el artículo 1.1 del Reglamento anterior, a este último dicha inscripción.

II. El yacimiento del Cerro de la Encina, en Monachil (Granada) adquiere una gran representatividad gracias a su ocupación prácticamente ininterrumpida durante diez siglos, desde el XVII a.n.e hasta el VIII a.n.e., aunque posteriormente cuenta con algunas ocupaciones esporádicas, tanto como lugar funerario como de hábitat, durante época Ibero-romana. Por lo tanto, ha conocido la Cultura Argárica (Edad del Bronce) en todas sus fases y por otro lado también está presente el horizonte cultural del Bronce Final del Sureste.

Gracias al estado de conservación que presenta y a los conocimientos aportados por las distintas intervenciones arqueológicas se ha hecho posible iniciar el estudio de la evolución social, política y económica de las diferentes fases culturales del yacimiento. Hoy en día está considerado como uno de los sitios arqueológicos claves para el entendimiento del proceso de aculturación que sufren las poblaciones argáricas y una referencia clásica en las investigaciones de las sociedades de la Edad del Bronce del sureste peninsular. Además tanto por sus grandes dimensiones, características urbanísticas como por los importantes ajueres que acompañan a los enterramientos el yacimiento del Cerro de la Encina puede considerarse como el asentamiento central de la Vega de Granada durante el Bronce Pleno.

Por otro lado, posee una importante situación estratégica tanto en relación con el control del acceso a Sierra Nevada y a sus importantes recursos, especialmente mineros y pastizales, como por sus defensas naturales, que dificultan y limitan fuertemente el acceso al interior del asentamiento. Se trata de un lugar que ofrece grandes posibilidades en el estudio de determinados recursos abióticos, como los metales, y sus transformaciones, en relación con los recursos mineros de cobre y plata que presenta Sierra Nevada.

III. La Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas del Ministerio de Cultura, mediante Resolución de 24 de noviembre de 1980 (publicada en el Boletín Oficial del Estado número 22, de 26 de enero de 1981), acordó tener por incoado el expediente de declaración de monumento histórico-artístico y arqueológico de carácter nacional, a favor del Cerro de la Encina, en Monachil (Granada), según la Ley de 13



de mayo de 1933, sobre defensa, conservación y acrecentamiento del patrimonio histórico-artístico nacional, siguiendo su tramitación según lo previsto en dicha Ley, en el Decreto de 16 de abril de 1936 y en el Decreto de 22 de julio de 1958, de acuerdo con lo preceptuado en la disposición transitoria primera de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

En la tramitación del procedimiento, y de conformidad con lo establecido en el artículo 14 de la Ley de 13 de mayo de 1933 sobre defensa, conservación y acrecentamiento del patrimonio histórico-artístico nacional, así como en el artículo 84 de la Ley de Procedimiento Administrativo de 17 de julio de 1958, han emitido informe favorable a la inscripción la Comisión Provincial de Patrimonio Histórico de Granada, en sesión de 22 de diciembre de 2011, y la Real Academia de Bellas Artes de Nuestra Señora de las Angustias, de Granada, en informe de 12 de abril de 2012.

De acuerdo con la legislación aplicable, se cumplimentaron los trámites preceptivos de información pública (BOJA número 18, de 27 de enero de 2012) y se concedió trámite de audiencia al Ayuntamiento de Monachil y a organismos afectados, sin que se hayan presentado alegaciones.

Terminada la instrucción del procedimiento, y sin que hasta la fecha haya sido denunciada la mora, de conformidad con la disposición transitoria primera de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, y según lo dispuesto en su artículo 27.1, así como con lo prevenido en el artículo 8 del Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía, aprobado mediante Decreto 19/1995, de 7 de febrero, procede inscribir en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz como Bien de Interés Cultural, con la tipología de Zona Arqueológica, el yacimiento del Cerro de la Encina, en Monachil (Granada).

A tenor de lo establecido en el artículo 13.5 del citado Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía, en relación a lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, procede el asiento de este inmueble en el Registro Autonómico de Instrumentos de Planeamiento, de Convenios Urbanísticos y de los Bienes y Espacios Catalogados, creado por Decreto 2/2004, de 7 de enero.

De acuerdo con el artículo 12 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, procede el asiento gratuito de la declaración en el Registro de la Propiedad correspondiente.

En virtud de lo expuesto y de acuerdo con lo establecido en los artículos 3 y 9.7.a) de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, en relación con el artículo 1.1 del Reglamento de Organización Administrativa del Patrimonio Histórico de Andalucía, y del artículo 46.2 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, a propuesta del Consejero de Cultura y Deporte y previa deliberación, el Consejo de Gobierno en su reunión del día 26 de marzo de 2013,

#### A C U E R D A

Primero. Inscribir en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz como Bien de Interés Cultural, con la tipología de Zona Arqueológica, el yacimiento del Cerro de la Encina, en Monachil (Granada), cuya descripción y delimitación figuran en el Anexo al presente Decreto.

Segundo. Concretar un entorno en el cual las alteraciones pudieran afectar a los valores propios del Bien, a su contemplación, apreciación o estudio. Dicho entorno abarca los espacios públicos o privados, las parcelas, inmuebles y elementos comprendidos dentro de la delimitación que figura en el anexo y, gráficamente, en el plano de delimitación del Bien y su entorno.

Tercero. Instar el asiento de este bien inmueble en el Registro Autonómico de Instrumentos de Planeamiento, de Convenios Urbanísticos y de los Bienes y Espacios Catalogados, así como en el Registro de la Propiedad correspondiente.

Cuarto. Proceder a dar traslado a la Administración General del Estado para su constancia en el Registro correspondiente.

Quinto. Ordenar que el presente Decreto se publique en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Contra el presente acto, que pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer, desde el día siguiente al de su notificación, potestativamente, recurso de reposición ante el mismo órgano que lo dicta en el plazo de un mes, conforme a los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, o directamente recurso contencioso-administrativo en el plazo de dos meses ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de

Justicia de Andalucía, de acuerdo con lo previsto en los artículos 10 y 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Sevilla, 26 de marzo de 2013

LUCIANO ALONSO ALONSO  
Consejero de Cultura y Deporte

JOSÉ ANTONIO GRIÑÁN MARTÍNEZ  
Presidente de la Junta de Andalucía

## A N E X O

### I. DENOMINACIÓN

Principal: Cerro de la Encina.  
Accesoria: Los Olivares.

### II. LOCALIZACIÓN

Provincia: Granada.  
Municipio: Monachil.

### III. DESCRIPCIÓN DEL BIEN

El yacimiento del Cerro de la Encina, en Monachil (Granada), se localiza muy cerca de la ciudad de Granada sobre la margen derecha del río Monachil, que es uno de los valles de acceso a Sierra Nevada. El asentamiento se extiende por una amplia cumbre fuertemente escarpada y perfectamente individualizada.

Los trabajos de investigación del yacimiento se remontan a principios del siglo XX. Concretamente va a ser J. Cabré quien en 1922 publique diferentes hallazgos correspondientes a varias sepulturas aparecidas en la ladera suroeste del cerro. Tanto por el ritual funerario como por los ajuares, el yacimiento quedaba encuadrado cultural y cronológicamente en la Cultura de El Argar. Con posterioridad son destacables, entre otros, los trabajos de excavación realizados por M. Tarradell en 1946.

Pocos años después, en 1953 se utiliza este yacimiento para ilustrar las nuevas metodologías arqueológicas que se empezaban a desarrollar, pero las investigaciones sistemáticas y planificadas se iniciaron en 1968, desarrollándose diversas campañas hasta 1983 por parte del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada. Las primeras excavaciones se centraron en la meseta central del yacimiento, donde se documentó una amplia secuencia de ocupación en la que se identificaron dos horizontes culturales separados por una fase de abandono: el primero correspondiente a la Cultura de El Argar y el segundo al Bronce Final del Sureste.

Especialmente destacable es la importancia que el yacimiento del Cerro de la Encina tuvo en la definición y sistematización de las etapas recientes de la Edad del Bronce del Sureste peninsular. A partir de estos momentos queda definido por una parte el Bronce Tardío como fase final de la Cultura de El Argar, y por otra, la Cultura del Bronce Final del Sureste como un nuevo desarrollo con entidad propia.

Durante esta década de investigaciones se abordaron igualmente toda una serie de trabajos específicos sobre diversos tipos de materiales entre los que destacan, por una parte, los análisis sedimentológicos y los estudios por difracción de rayos X de determinados conjuntos cerámicos y, por otra parte, las investigaciones de las muestras faunísticas realizadas por la Universidad de Munich.

La posterior ampliación de los conjuntos faunísticos conforme avanzaban las campañas de excavación dio origen a nuevos trabajos que fueron completando las características de la explotación ganadera del yacimiento. Entre las conclusiones obtenidas es especialmente reseñable el proceso de especialización en la ganadería caballar que, durante los momentos tardíos de la secuencia argárica, supone más del 50% del número de restos identificados entre las especies domésticas.

A finales de los años 70 y en la década de los 80 las investigaciones tienen cuatro líneas básicas de actuación:

- a) Delimitación del perímetro del yacimiento mediante la realización de sondeos.
- b) Continuación de las excavaciones en la meseta central del poblado, conocida como Zona A.

- c) Excavación sistemática de una de las terrazas que bordea el asentamiento en su lado suroeste, conocida como Zona B.
- d) Desarrollo de diversos trabajos de consolidación y restauración.

Los resultados de estas intervenciones completaron la visión sobre la organización espacial de las diferentes fases. En líneas generales la ocupación argárica se organiza a partir de la secuencia de tres grandes recintos monumentales que se suceden en el tiempo y que se sitúan en la meseta central del poblado, zona que se caracteriza por el control visual de su entorno más inmediato. En cuanto a las zonas de hábitat se localizan en las laderas y mesetas contiguas, de tal forma que la fortificación se convierte en el elemento central en torno a la que se articula el hábitat. Este modelo claramente diferenciado de lo que sucede en otras regiones argáricas y que se repite en poblados como la Cuesta del Negro ha sido definido como característico del Grupo Granadino de la Cultura de El Argar.

En relación con el periodo de ocupación correspondiente a la Cultura del Bronce Final del Sureste las características urbanísticas de estas nuevas poblaciones difieren sustancialmente de las utilizadas en época argárica. Durante estos momentos se abandona el sistema de aterrazamiento y la utilización masiva de la piedra, siendo los sistemas de construcción netamente diferentes. El urbanismo se caracteriza por cabañas de planta ovalada que aparecen situadas de forma dispersa, adaptándose a las características topográficas del yacimiento. No obstante en los momentos recientes también se han documentado estructuras de habitación de planta rectangular. Los sistemas constructivos se caracterizan por zócalos de piedra de escasa entidad sobre los que se alzan paredes de barro y ramaje. Las techumbres estarían constituidas por materiales orgánicos impermeabilizados con barro. Estas cabañas presentan grandes dimensiones, no aparecen compartimentadas y en algunas ocasiones presentan un revestimiento interior de sus paredes o estructuras internas realizado con placas de estuco amarillento de forma rectangular y decoradas con motivos geométricos.

Desde 1983 las investigaciones sufren una importante paralización hasta la primera década del siglo XXI, momento en el que se retoman con un nuevo impulso. Los trabajos se centran en el estudio de la secuencia de ocupación, incluyendo todas las campañas de excavación realizadas en la meseta central del yacimiento.

El análisis de las relaciones diacrónicas y sincrónicas entre las diferentes unidades estratigráficas ha permitido construir una matriz organizada en dos periodos culturales y ocho fases constructivas. El primer periodo de ocupación perteneciente a época argárica queda estructurado como sigue: las tres primeras fases corresponderían a fines del Bronce Antiguo y fundamentalmente al Bronce Medio, y las dos siguientes al Bronce Tardío. El segundo de los periodos culturales, perteneciente al Bronce Final del Sureste, quedaría estructurado en tres fases, la primera correspondiente a un momento avanzado del Bronce Final Antiguo y las dos siguientes al Bronce Final Pleno. Así mismo se ha realizado un exhaustivo estudio morfológico y tecnológico de los conjuntos cerámicos asociados a esta secuencia.

Por otra parte, durante el periodo comprendido entre 2003 y 2005 se retomaron los trabajos de excavación en la conocida como zona B, con motivo del desarrollo de un proyecto de puesta en valor y musealización del yacimiento. El objetivo principal era crear un espacio de grandes dimensiones completamente excavado, de forma que cualquier elemento como testigos, perfiles, etc., no condicionara la comprensión de los conjuntos estructurales, especialmente del urbanismo aterrazado, que caracteriza a los poblados de la Cultura de El Argar, como de los sistemas de asentamiento de Bronce Final.

#### IV. DELIMITACIÓN DEL BIEN

El yacimiento del Cerro de la Encina se ha delimitado mediante un área poligonal, siendo sus lados los límites del mismo y teniendo como vértices las coordenadas UTM que constan en el expediente de protección.

El criterio de delimitación responde a los resultados de las diversas intervenciones arqueológicas, sobre todo a un análisis exhaustivo de los terrenos. En los límites septentrional y oriental es la unidad geomorfológica del yacimiento la que predomina a la hora de su definición. De este modo, el límite septentrional en parte transcurre por un arroyo que delimita el yacimiento también por el oeste. El límite oriental engloba además una torre ubicada en la cima de la meseta, para continuar por la margen derecha del barranco de Alcantarillas, que es el límite natural del asentamiento. Por otro lado, el límite meridional, atendiendo a la distribución de los restos arqueológicos, sigue el recorrido de la acequia dispuesta a lo largo de la ladera; mientras que el límite occidental se lleva hasta el final de la lengua en la que se estableció el límite norte.

La delimitación afecta a todos los espacios públicos y privados, las parcelas, inmuebles y elementos comprendidos dentro de dicho polígono. Las parcelas afectadas son las siguientes:

Polígono 2:

Totalmente: 175, 176, 177, 178, 184, 185, 186, 189 y 9019.

Parcialmente: 179, 9020, 9021 y 9022.

## V. DELIMITACIÓN DEL ENTORNO

La delimitación del entorno de la Zona Arqueológica queda justificado por la propia conformación topográfica del yacimiento, que se configura como un elemento relevante que sobresale en el paisaje. Los criterios utilizados para la delimitación de este entorno responden fundamentalmente al objetivo de controlar la integridad física y visual de ésta, y a la posibilidad de que por la propia configuración del yacimiento, éste se extendiese en dirección al río Monachil, según los datos aportados por la prospección de la zona y la de los investigadores del yacimiento.

Por esto, el entorno se localiza sólo al sur del Bien, siguiendo el recorrido del río Monachil y comprende la parte baja de la ladera de la meseta y la vega colindante. La delimitación se ha realizado mediante un área poligonal, siendo sus lados los límites del mismo y teniendo como vértices las coordenadas UTM que constan en el expediente de protección.

Las parcelas afectadas por la delimitación de entorno del yacimiento del Cerro de la Encina son:

Polígono 2:

Totalmente: 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161 y 162.

Parcialmente: 9022, 9020, 9021 y 179.

## VI. DELIMITACIÓN GRÁFICA

La cartografía base utilizada para la delimitación del Bien y su entorno ha sido la cartografía de la Dirección General del Catastro 2011.



## 4. Administración de Justicia

### TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE ANDALUCÍA

*CERTIFICACIÓN de 29 de abril de 2013, de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de Granada, dimanante de recurso contencioso-administrativo núm. 5573/2002-K.*

Don Juan Manuel Gómez Pardo, Secretario Judicial de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, con sede en Granada.

CERTIFICO: Que en esta Sala y Sección se tramita recurso contencioso-administrativo, con el núm. 5573/2002-K, seguido a instancia de el Estado contra la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía, sobre Decreto 174/02, de 11 de junio, que regula el régimen de concesión de emisoras de radiodifusión.

En dicho procedimiento se dictó Sentencia por esta Sala –Sección Primera, núm. 696/2009– con fecha 11.5.2009, cuya parte dispositiva es del siguiente tenor:

«FALLO. Se estima parcialmente el recurso contencioso-administrativo formulado por el Abogado del Estado contra el Decreto núm. 174/2002, de 11 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de concesión por la Comunidad Autónoma de Andalucía de las Emisoras de Radiodifusión Sonora en Ondas Métricas con modulación de frecuencia y la prestación del servicio por parte de los concesionarios y consecuentemente se anulan los artículos 6; artículo 8.2; artículo 17 números 5 y 6; artículo 18 apartado a) y 20,1 y 31 apartados 5 y 6. Debiendo de estarse a lo que resuelva el Tribunal Constitucional en cuanto a la impugnación pendiente de resolución del contenido del artículo 18 apartado a) y 20 de dicho Decreto. Sin hacer un especial pronunciamiento sobre la condena en costas.»

Que por la Sección 003 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo y en el recurso de casación núm. 008/0004106/2009 y con fecha 21.3.2013 se ha dictado Sentencia cuya parte dispositiva dice:

«FALLAMOS. Primero. Que debemos declarar haber lugar al presente recurso de casación interpuesto por la Letrada de la Junta de Andalucía contra la sentencia de la Sección Primera de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, con sede en Granada, de 11 de mayo de 2009, dictada en el recuso contencioso-administrativo número 5573/2002, que casamos, respecto del pronunciamiento relativo a la declaración de nulidad del art. 6, apartados 1 y 2, y del artículo 8, apartado 2, del Decreto del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía 174/2002, de 11 de junio, por el que se regula el régimen de concesión por la Comunidad Autónoma de Andalucía de Emisoras de Radiodifusión Sonora en ondas métricas con modulación de frecuencia y la prestación del servicio por parte de los concesionarios. Segundo. Desestimar el recurso contencioso-administrativo interpuesto por el Abogado del Estado contra el Decreto del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía 174/2002, de 11 de junio, por el que se regula el régimen de concesión por la Comunidad Autónoma de Andalucía de Emisoras de Radiodifusión Sonora en ondas métricas con modulación de frecuencia y la prestación del servicio por parte de los concesionarios, en lo que concierne a la impugnación de los artículos 6, apartados 1 y 2, y 8, apartado 2, de la referida norma reglamentaria, en los términos fundamentados. Tercero. No efectuar expresa imposición de las costas procesales ocasionadas en primera instancia ni de las originales en el presente recurso de casación.»

Y para que conste, en cumplimiento de lo establecido en el art. 72.2 de la Ley Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, que ordena la publicación del Fallo en el Boletín Oficial en que lo hubiera sido la disposición anulada, extendiendo la presente en Granada, a 29 de abril de 2013.- El Secretario.

## 4. Administración de Justicia

### OTROS TRIBUNALES SUPERIORES DE JUSTICIA

*EDICTO de 26 de abril de 2013, del T.S.X. Galicia, Sala do Social A Coruña, dimanante de demanda 0000158/2008.*

NIG: 15078 44 4 2008 0000351 N81291

Tipo y núm. de recurso: Recurso Suplicación 0004076/2010 MCR.

Juzgado de origen/autos: Demanda 0000158/2008 Jdo. de lo Social núm. 001 de Santiago de Compostela.

Recurrentes: Mutua Midat Cyclops, Instituto Social de la Marina.

Recurridos: Amador Suárez, S.A., Armadores de Buques Marisqueros, S.A., Grupo Amasua, S.A., Pesquerías Segade Vinagre, S.L., Armadores Buques Costa, S.A., Nautical Services Limites, Industria de la Pesca y Comercio, S.A., Antonio Fernández, S.A., Pesquería.

M. Socorro Bazarra Varela, Secretaria Judicial de la sección núm. 001 de la Sala Segunda de lo Social del Tribunal Superior de Justicia de A Coruña, hago saber:

Que en el procedimiento Recurso Suplicación 0004076/2010 MCR de esta Sección, seguido a instancia de Mutua Midat Cyclops, Instituto Social de la Marina, contra las empresas Instituto Nacional de la Seguridad Social, Tesorería General de la Seguridad Social, Amador Suárez, S.A., Armadores de Buques Marisqueros, S.A., Grupo Amasua, S.A., Pesquerías Segade Vinagre, S.L., Mutua Fremap, Mutua Gallega de Accidentes de Trabajo, Mutua de Accidentes de Trabajo Fraternidad-Muprespa, Armadores Buques Costa, S.A., Pesquera Horpesmar, S.L., Antonio Rodríguez Tubio, Nautical Services Limites, Industria de la Pesca y Comercio, S.A., Antonio Fernández, S.A., Pesquería, sobre accidente, se ha dictado la siguiente resolución:

Se advierte al destinatario que las siguientes comunicaciones se harán fijando copia de la resolución o de la cédula en el tablón de anuncios de la Oficina Judicial, salvo el supuesto de la comunicación de las resoluciones que deban revestir forma de auto o sentencia, o cuando se trate de emplazamiento.

Y para que conste y sirva de notificación a Armadores de Buques Marisqueros, S.A., Armadores de Buques Costa, S.A., Industria de la Pesca y Comercio, S.A., Antonio Fernández, S.A., Pesquería, y Grupo Amasua, S.A., expido y firmo el presente en A Coruña, a veintiséis de abril de dos mil trece.- El/La secretario/a Judicial.

## 4. Administración de Justicia

### JUZGADOS DE PRIMERA INSTANCIA

*EDICTO de 26 de abril de 2013, del Juzgado de Primera Instancia núm. Seis de Almería (antiguo Mixto núm. Diez), dimanante de procedimiento núm. 401/2010.*

NIG: 0401342C20100005632.

Procedimiento: Familia. Divorcio Contencioso 401/2010. Negociado: CP.

Sobre: Divorcio.

De: Doña Soledad Valdivia Enrique.

Procuradora: Sra. Eva María Guzmán Martínez.

Contra: Don José Valverde Guil.

### E D I C T O

En el presente procedimiento Familia. Divorcio Contencioso 401/2010, seguido a instancia de Soledad Valdivia Enrique, frente a José Valverde Guil se ha dictado sentencia núm. 260/13, contra la que se podrá interponer recurso de apelación, que se presentará por medio de escrito ante este Juzgado en el plazo de veinte días desde el siguiente a la notificación de la presente, conforme a lo dispuesto en el artículo 458 de la vigente Ley de Enjuiciamiento Civil, quedando dicha resolución a su disposición en las oficinas de este Juzgado.

Y encontrándose dicho demandado, José Valverde Guil, en paradero desconocido, se expide el presente a fin que sirva de notificación en forma al mismo.

En Almería, a veintiséis de abril de dos mil trece.- El/La Secretario/a Judicial.

«En relación a los datos de carácter personal sobre su confidencialidad y prohibición de transmisión o comunicación por cualquier medio o procedimiento, deberán ser tratados exclusivamente para los fines propios de la Administración de Justicia (ex Ley Orgánica 15/99, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal).»



## 4. Administración de Justicia

### JUZGADOS DE PRIMERA INSTANCIA E INSTRUCCIÓN

*EDICTO de 30 de abril de 2013, del Juzgado de Primera Instancia e Instrucción núm. Tres de Dos Hermanas, dimanante de procedimiento núm. 558/2010.*

NIG: 4103842C20100006336.

Procedimiento: Familia. Divorcio Contencioso 558/2010. Negociado: MJ.

De: José Antonio Castaño Muñoz.

Procuradora: Sra. María José Medina Cabral.

Contra: Alejandra de la Torre.

#### E D I C T O

#### CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

En el procedimiento Familia, Divorcio Contencioso 558/2010, seguido en el Juzgado de Primera Instancia núm. Tres de Dos Hermanas a instancia de José Antonio Castaño Muñoz contra Alejandra de la Torre, se ha dictado la sentencia que, copiada en su encabezamiento y fallo, es como sigue:

JUZGADO DE PRIMERA INSTANCIA NÚM. TRES  
DOS HERMANAS  
DIVORCIO CONTENCIOSO 558/2010

#### S E N T E N C I A

En Dos Hermanas, a 29 de abril de 2013.

Vistos por mí, doña M.<sup>a</sup> Elena Pérez Caro, Magistrada-Juez del Juzgado de Primera Instancia e Instrucción núm. Tres de los de Dos Hermanas, los autos de juicio declarativo verbal registrado con el número 558/2010 del Libro de asuntos civiles, referentes a la disolución del matrimonio por causa de divorcio, seguidos a instancia de don José Antonio Castaño Muñoz representado por la Procuradora Sra. Medina Cabral y asistido por el Letrado Sr. García Arana, frente a doña Alejandra de la Torre declarada en rebeldía procesal,

#### F A L L O

Que estimando la demanda de divorcio formulada por la Procuradora Sra. Medina Cabral en nombre y representación de don José Antonio Castaño Muñoz frente a doña Alejandra de la Torre:

Primero. Debo declarar y declaro la disolución, por causa de divorcio, del matrimonio formado por don José Antonio Castaño Muñoz y doña Alejandra de la Torre con todos los efectos legales inherentes a tal declaración así como en su caso, la disolución del régimen económico matrimonial.

Segundo. Como única medida la atribución del uso del domicilio familiar a la parte actora.

Tercero. Acordar que la presente resolución se comunique al Registro Civil de Dos Hermanas para que se proceda a su inscripción al margen de la de matrimonio.

Cuarto. No cabe pronunciamiento expreso en cuanto a costas.

Notifíquese esta resolución a las partes. Contra la misma cabe interponer recurso de apelación, en el plazo de veinte días, a partir de su notificación, para su resolución por la Ilma. AP de Sevilla.

Quede testimonio de esta sentencia en los autos y llévase el original para su unión al Libro de Sentencias.

Así lo acuerda, manda y firma, doña M.<sup>a</sup> Elena Pérez Caro, Magistrada-Juez del Juzgado de Primera Instancia e Instrucción núm. Tres de Dos Hermanas.

Y con el fin de que sirva de notificación en forma a la demandada Alejandra de la Torre, extendiendo y firmando la presente en Dos Hermanas, a treinta de abril de dos mil trece.- El/La Secretario.

«En relación a los datos de carácter persona sobre su confidencialidad y prohibición de transmisión o comunicación por cualquier medio o procedimiento, deberán ser tratados exclusivamente para los fines propios de la Administración de Justicia (ex Ley Orgánica 15/99, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal).»

## 4. Administración de Justicia

### JUZGADOS DE PRIMERA INSTANCIA E INSTRUCCIÓN

*EDICTO de 5 de abril de 2013, del Juzgado de Primera Instancia e Instrucción núm. Cuatro de Roquetas de Mar, dimanante de procedimiento verbal núm. 940/2008. (PP. 1034/2013).*

NIG: 0407942C20080003656.

Procedimiento: Juicio Verbal (250.2) 940/2008. Negociado: FG.

De: Unicaja.

Procuradora: Sra. María Dolores Fuentes Mullor.

Letrado: Sr. Miguel Jesús García Gallardo.

Contra: Don Ioan Pienar.

#### E D I C T O

En el presente procedimiento Juicio Verbal (250.2) 940/2008, seguido a instancia de Unicaja frente a don Ioan Pienar se ha dictado sentencia, cuyo tenor literal es el siguiente:

#### SENTENCIA NÚM. 101/2012

En Roquetas de Mar, a doce de junio de dos mil doce.

Vistos por doña Lourdes Cantón Plaza, Juez Titular del Juzgado de Primera Instancia e Instrucción núm. Cuatro de Roquetas de Mar, los presentes autos de Juicio Verbal núm. 940/2008, seguidos a instancia de Montes de Piedad y Caja de Ahorros de Ronda, Cádiz, Almería, Málaga y Antequera (Unicaja), representada por la Procuradora de los Tribunales doña María Dolores Fuentes Mullor y asistida del Letrado don Miguel Jesús García Gallardo, frente a don Ioan Pienar, en situación de rebeldía procesal y atendiendo a los siguientes:

#### F A L L O

Que debo estimar y estimo íntegramente la demanda interpuesta por la Procuradora de los Tribunales doña María Dolores Fuentes Mullor, en nombre y representación de Montes de Piedad y Caja de Ahorros de Ronda, Cádiz, Almería, Málaga y Antequera (Unicaja), frente a don Ioan Pienar, en situación de rebeldía procesal, y condeno al demandado a pagar a la actora la suma de 1.128,52 euros más los intereses de demora al tipo pactado.

Se imponen las costas a la parte demandada.

Notifíquese a las partes la presente sentencia, haciéndoles saber que contra la misma no cabe recurso, conforme a lo dispuesto en el artículo 455 de la LEC.

Así por esta sentencia, de la que se expedirá testimonio para su unión a los autos, juzgando definitivamente en primera instancia, lo pronuncia, manda y firma, doña Lourdes Cantón Plaza, Juez del Juzgado de Primera Instancia e Instrucción núm. Cuatro de Roquetas de Mar.

Y encontrándose dicho demandado, don Ioan Pienar, en paradero desconocido, se expide el presente a fin que sirva de notificación en forma al mismo.

En Roquetas de Mar a cinco de abril de dos mil trece.- El/La Secretario/a Judicial.

«En relación a los datos de carácter personal, sobre su confidencialidad y prohibición de transmisión o comunicación por cualquier medio o procedimiento, deberán ser tratados exclusivamente para los fines propios de la Administración de Justicia (ex Ley Orgánica 15/99, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal).»

## 4. Administración de Justicia

### JUZGADOS DE LO SOCIAL

*EDICTO de 30 de abril de 2013, del Juzgado de lo Social núm. Catorce de Madrid, dimanante de procedimiento ordinario núm. 518/2013.*

#### E D I C T O

#### CÉDULA DE CITACIÓN A JUICIO Y A INTERROGATORIO

Órgano que ordena citar: Juzgado de lo Social núm. Catorce de Madrid.

Asunto en que se acuerda: Juicio núm. 518/2013, promovido por don José Luis Sáez Ayerra sobre reclamación de Cantidad.

Persona que se cita: Esabe Vigilancia, S.A., en concepto de parte demandada en dicho juicio.

Objeto de la citación: Asistir al/a los acto/s de conciliación y juicio y, en su caso, responder al interrogatorio solicitado por Esabe Vigilancia, S.A., sobre los hechos y circunstancias objeto del juicio y que el Tribunal declare pertinente.

Lugar y fecha en la que debe comparecer: En la sede de este Juzgado, sito en C/ Princesa, 3 - 28008, el día 7.10.2013, a las 9,40 horas.

#### ADVERTENCIAS LEGALES

1. Su incomparecencia injustificada no impedirá la celebración del juicio, que continuará sin necesidad de declarar su rebeldía (art. 83.3 LJS).

Las siguientes comunicaciones se harán en los estrados del Juzgado, salvo las que revistan forma de auto o sentencia o se trate de emplazamiento (art. 59 LJS).

2. Debe concurrir a juicio con todos los medios de prueba que intente valerse (art. 82.2 LJS).

3. Si pretende comparecer en el juicio asistido de Abogado o representado por Procurador o Graduado Social colegiado, debe manifestarlo a este Juzgado por escrito dentro de los dos días siguientes a la publicación del presente edicto (art. 21.2 LJS).

4. Si no comparece y no justifica el motivo de la incomparecencia, el Tribunal podrá considerar reconocidos los hechos controvertidos que le perjudiquen (artículo 304 de la Ley 1/2000, de Enjuiciamiento Civil -LEC-, en relación con el artículo 91 de la LJS), además de imponerle, previa audiencia, una multa de entre 180 y 600 euros (artículo 304 y 292.4 LEC).

5. La publicación de este edicto sirve de citación en legal forma a la parte demandada, que se encuentra en ignorado paradero.

La persona citada puede examinar los autos en la Secretaría del Juzgado hasta el día de la celebración del juicio.

En Madrid, a treinta de abril de dos mil trece.- El/La Secretario Judicial, María Ángeles Charriel Ardebol.

## 5. Anuncios

### 5.1. Licitaciones públicas y adjudicaciones

#### CONSEJERÍA DE JUSTICIA E INTERIOR

*RESOLUCIÓN de 30 de abril de 2013, de la Secretaría General Técnica, por la que se anuncia la formalización del contrato de servicio que se indica.*

1. Entidad adjudicadora.
  - a) Órgano contratante: Consejería de Justicia e Interior.
  - b) Dependencia que tramita el expediente: Secretaría General Técnica (Servicio de Contratación).
  - c) Número de expediente: 27/12/2.
  - d) Dirección de Internet del perfil del contratante: [www.juntadeandalucia.es/contratacion](http://www.juntadeandalucia.es/contratacion).
2. Objeto del contrato.
  - a) Tipo de contrato: Servicio.
  - b) Objeto: «Servicio para la ejecución de la medida judicial de convivencia con grupo educativo, en un centro femenino en Huelva».
  - c) CPV (Referencia de nomenclatura): 75231240-8.
  - d) Fecha de publicación del anuncio de licitación: 15 de febrero de 2013.
3. Tramitación y procedimiento.
  - a) Tramitación: Ordinaria.
  - b) Procedimiento: Abierto.
4. Valor estimado del contrato: 2.025.535,68 euros, IVA excluido.
5. Presupuesto base de licitación: 1.350.665,28 euros, IVA excluido.
6. Formalización del contrato.
  - a) Fecha de adjudicación: 12 de abril de 2013.
  - b) Fecha de formalización del contrato: 30 de abril de 2013.
  - c) Contratista: Asociación de Estudios Sociales por la Igualdad de la Mujer (AESIM).
  - d) Importe de adjudicación: 1.338.276 euros, IVA excluido.

Sevilla, 30 de abril de 2013.- La Secretaria General Técnica, María Teresa García de Casasola Gómez.

## 5. Anuncios

### 5.1. Licitaciones públicas y adjudicaciones

#### CONSEJERÍA DE CULTURA Y DEPORTE

*ANUNCIO de 3 de mayo de 2013, de la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales, por el que se convoca licitación pública para la adjudicación del contrato de servicios que se cita. (PD. 1194/2013).*

1. Entidad adjudicadora.

a) Organismo: Agencia Andaluza de Instituciones Culturales.

b) Dependencia que tramita el expediente: Comercialización y Difusión.

c) Obtención de documentación e información:

Dependencia: Agencia Andaluza de Instituciones Culturales.

Domicilio: Estadio Olímpico, Puerta M. Isla de la Cartuja, s/n.

Localidad y código postal: Sevilla 41092.

Teléfono: 955 929 000.

Telefax: 955 929 215.

Correo electrónico: aaiicc@juntadeandalucia.es.

Dirección de internet del perfil del contratante: [www.juntadeandalucia.es/contratacion](http://www.juntadeandalucia.es/contratacion).

Fecha límite de obtención de documentos e información: Hasta la fecha de la finalización del plazo de presentación de ofertas.

d) Número de Expediente: M13/C0000413.

2. Objeto del contrato.

a) Tipo: Contrato de servicios.

b) Descripción del objeto: Servicios de almacenaje, control de existencias y envíos de las publicaciones gestionadas por la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales.

c) División por lotes y número de lotes/número de unidades: No.

d) Lugar de ejecución: Sevilla.

e) Plazo de ejecución: Doce (12) meses.

f) Admisión de prórroga: No.

g) Establecimiento de un acuerdo marco: No.

h) Sistema dinámico de adquisición: No.

i) CPV: 63121100-4 (Servicios de almacenamiento).

3. Tramitación, procedimiento.

a) Tramitación: Ordinaria.

b) Procedimiento: Abierto.

c) Subasta electrónica: No.

d) Criterios de adjudicación: Ver pliego de cláusulas administrativas particulares.

4. Valor estimado del contrato: Se establece posibilidad de prórroga. Ciento dieciocho mil euros (118.000,00 €), cantidad a la que habrá de añadir el importe de veinticuatro mil setecientos ochenta euros (24.780,00 €) correspondiente al 21% IVA, lo que supone un total de ciento cuarenta y dos mil setecientos ochenta euros (142.780,00 €).

5. Presupuesto base de licitación: Cincuenta y nueve mil euros (59.000,00 €), cantidad a la que habrá de añadir el importe de doce mil trescientos noventa euros (12.390,00 €) correspondiente al 21% IVA, lo que supone un total de setenta y un mil trescientos noventa euros (71.390,00 €).

6. Garantías exigidas.

Garantía provisional: No se exige.

Garantía definitiva: 5% importe de adjudicación, IVA excluido, mediante retención en precio.

7. Requisitos específicos del contratista: Ver Pliego de Cláusulas Administrativas.

8. Presentación de las ofertas o de las solicitudes de participación.

a) Fecha límite de presentación: Quince (15) días naturales contados a partir del día siguiente hábil al de la publicación de la convocatoria en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

b) Lugar de presentación:

Dependencia: Agencia Andaluza de Instituciones Culturales.

Domicilio: Edificio Estadio Olímpico, Puerta M. Isla de la Cartuja, s/n.

Localidad y Código Postal: 41092-Sevilla.

Dirección electrónica: [aaicc@juntadeandalucia.es](mailto:aaicc@juntadeandalucia.es).

Cuando las proposiciones se envíen por correo, el empresario deberá justificar la fecha de imposición del envío en las Oficinas de Correos y anunciará la remisión de su oferta al órgano de contratación, en el mismo día, mediante fax o telegrama remitido al número del registro general que se indique en el anuncio de licitación. En caso de que así se indique en el anuncio de licitación, podrá enviarse por correo electrónico a la dirección señalada. Sin la concurrencia de ambos requisitos no será admitida la proposición si es recibida por el órgano de contratación con posterioridad a la fecha y hora de la terminación del plazo señalado.

c) Admisión de mejoras: Sí.

d) Plazo durante el cual el licitador está obligado a mantener su oferta: Tres meses desde la apertura de las proposiciones.

9. Apertura de ofertas.

a) Entidad: Agencia Andaluza de Instituciones Culturales.

b) Domicilio: Sede social de la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales, Edificio Estadio Olímpico, Puerta M. Isla de la Cartuja, s/n.

c) Localidad y código postal: Sevilla, 41092.

d) Fecha apertura del sobre núm. 2 (Documentación relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante un juicio de valor): El quinto día hábil, a contar desde la conclusión del plazo de presentación, en la sede de la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales. Hora: 11,00 horas.

e) Fecha apertura del sobre núm. 3 (Documentación relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas): El quinto día hábil, a contar desde el día siguiente al de apertura del sobre núm. 2, en la sede de la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales. Horas: 11,00 horas.

10. Gastos de publicidad: El pago del presente anuncio será por cuenta del adjudicatario.

11. Fecha de envío del anuncio al «Diario Oficial de la Unión Europea»: Procedimiento no sujeto a regulación armonizada.

12. Otras informaciones: Ver pliego de cláusulas administrativas particulares y pliego de prescripciones técnicas.

Sevilla, 3 de mayo de 2013.- El Director, José Francisco Pérez Moreno.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA E IGUALDAD

*EDICTO de 3 de mayo de 2013, de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en Jaén, de notificación de resoluciones tomadas por la Comisión de Asistencia Jurídica Gratuita en solicitudes formuladas al efecto.*

Purificación Gálvez Daza, Delegada del Gobierno de la Junta de Andalucía en Jaén

Hace saber: Que, de conformidad con lo establecido en los arts. 25 y 59 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y en cumplimiento de lo preceptuado en el art. 21 del Decreto 67/2008, de 26 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Asistencia Jurídica Gratuita de Andalucía y art. 5 del indicado Decreto por el que se establece los vocales de la Comunidad Autónoma de Andalucía en las Comisiones de Asistencia Jurídica Gratuita (BOJA núm. 44, de 4 de marzo de 2008) en relación con los Reales Decretos 141/1997 y 142/1997, de 31 de enero, por los que se aprueban los traspasos de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de provisión de medios materiales y económicos para el funcionamiento de la Administración de Justicia, y como consecuencia de haber sido infructuosas todas las gestiones realizadas para la notificación a los interesados de las resoluciones tomadas por la Comisión de Asistencia Jurídica Gratuita de Jaén en solicitudes formuladas al efecto.

Acuerdo la publicación del extracto de las resoluciones adoptadas, autorizadas por la Secretaria de la mencionada Comisión, con indicación, a los efectos de lo establecido en el art. 61 de la citada Ley 30/92, que para el conocimiento íntegro de las mismas y su constancia, podrán comparecer ante la sede de la secretaria de la Comisión, sita en el edificio de la Delegación del Gobierno Junta de Andalucía, Plazas de las Batallas, núm. 1, de Jaén.

- Notificación a los interesados indicados en la siguiente tabla, con mención del último domicilio conocido, de la denegación de los beneficios de Asistencia Jurídica Gratuita, en los correspondientes expedientes.

EXPTE.	NIE	INTERESADOS/AS	POBLACIÓN
02016/09	7200903497	ANA VELASCO SANTIAGO	ANDUJAR
05253/09	7200908475	IMAD AMRANI	SEVILLA LA NUEVA (MADRID)
05632/09	7200908686	ABID OULAD ALI	MADRID
02858/10	7200800712	ILDEFONSO RODRIGUEZ VILCHES	MORALZARZAL (MADRID)
03538/10	7200801871	ANTONIO MORENO HERRERA	CALDEERS (BARCELONA)
05213/10	7201004446	MOHAMED MILLAH	VILLANUEVA DE LA VERA (CACERES)
06097/10	7200601699	MANZOOR TARIQ	CASTELLDEFELS (BARCELONA)
08790/10	7201008495	FRANCISCO FERNANDEZ CORDOBA	RODA DE TER (BARCELONA)
09937/10	7201009974	JOSEFA SERRANO GARCIA	CARAVACA DE LA CRUZ (MURCIA)
09945/10	7201010029	VALENTIN GONZALEZ MADRID	VALDEPEÑAS (CIUDAD REAL)
00001/11	7201010679	MIRIAM BALCAZAR ARISPE	REUS (TARRAGONA)
01305/11	7201101126	DEMBELE DIANGO	ALCALA DE HENARES (MADRID)
03799/11	7201102883	SANTIAGO PEREZ FERNANDEZ	BARCELONA
04151/11	7201104213	ALY GADLO	VILLANOVA I LA GELTRU (BARCELONA)
06026/11	7201106526	VALERICA BARBU	ARENYS DE MAR (BARCELONA)
06067/11	7201106640	DAMIAN MONCAYO SANTOS	FUENCALIENTE (CIUDAD REAL)
08151/11	7201108991	FERNANDO MARTINEZ RODRIGUEZ	TORREVIEJA (ALICANTE)
08215/11	7201003910	EZZOUBAIR AHARRAME	DAIMIEL (CIUDAD REAL)
08310/11	7201109003	NORMA BEATRIZ NUÑEZ AQUINO	MADRID
08484/11	7201105590	LIDIA MARIA MARTINEZ CORBACHO	ALICANTE

EXPTE.	NIE	INTERESADOS/AS	POBLACIÓN
10150/11	7201107934	ANA LOPEZ-PUERTAS GARRIDO	SAN CRISTOBAL DE LA LAGUNA (TENERIFE)
10176/11	7201111517	ANA LOPEZ-PUERTAS GARRIDO	SAN CRISTOBAL DE LA LAGUNA (TENERIFE)
00025/12	7201109962	GUSTAVO MIGUEL LATERZA	GRANOLLERS
00470/12	7201110433	LUIS MIGUEL GARCIA GARCIA	MADRID
00685/12	7200906594	JOSE ANTONIO SERRANO ATERO	SANT FRANCESC DE FORMENTERA (ISLAS BALEARES)
01089/12	7201201003	VOLODYMYR TARAS	LA VILLA DE DON FADRIQUE (TOLEDO)
01472/12	7201201420	JOSE DIEZ DE LA MATA	LA ALBERCA (MURCIA)
01500/12	7201201585	VICENTIU VASILE PINTEA	TARRAGONA
02055/12	7201201971	MARIA CARMEN LOPEZ MUÑOZ	CARTAGENA (MURCIA)
02246/12	7201109822	GREGORIO BERLANGA NIETO	BENIDORM
02267/12	7201202242	ANTONIO CORDOBA FERNANDEZ	REUS (TARRAGONA)
02379/12	7201202364	SALAH EL KHALLOUKI	SANTISTEBAN DEL PUERTO
03839/12	7201204068	YONATAN PUA MORENO	MADRID
03859/12	7201204231	ENCARNACION LOPEZ LOPEZ	VILANOVA I LA GELTRU (BARCELONA)
03939/12	7201201130	JESUS ALBERTO BELINCHON VILLALVILLA	VILLAREJO DE SALVANES (MADRID)
04877/12	7201205295	ANTONIO MANUEL RUIZ MARTINEZ	ROTA(CADIZ)
05897/12	7201206287	JOSE MARIA CRUZ CRUZ	BAEZA
06478/12	7201207056	JUANA AMADOR MARTINEZ	LA POBLA DE MAFUMET (TARRAGONA)
07760/12	7201208842	BONOSO GUTIERREZ GARCIA	ARJONA
09765/12	7201210764	JAVIER LORA GARCIA	ALCORCON (MADRID)
10009/12	7201211121	RICARDO HERNANDEZ TOVAR	ALICANTE
00438/13	7201101050	ANTONIO DIAZ JODAR	LA SEU D'URGELL (LLEIDA)
00631/13	7201211294	ANGELA NEGRILLO JURADO	JAEN
00632/13	7201211296	ANGELA NEGRILLO JURADO	JAEN
00826/13	7201109536	PEDRO CARLOS ALONSO IZQUIERDO	TORRE DEL MAR (MALAGA)
00919/13	7201300218	JUAN MANUEL MUÑOZ SANCHEZ	SAN FERNANDO DE HENARES (MADRID)
01218/13	7201300762	FRANCISCO MOYA MUÑOZ	MARTOS
01462/13	07200806711	LEONOR MORALES BELTRAN	LINARES
02093/13	7201301446	IGNACIO GARIJO OJEDA	RINCON DE LA VICTORIA
02298/13	7201302271	CASERIA CUESTA REGORDILLO SL	VILLARGORDO
02446/13	07201301995	PEDRO MARTINEZ TORRES	UBEDA
02533/13	7201302093	ALEJANDRO CRUZ CANO	JAEN
02569/13	7201301866	PEDRO MARTINEZ AGUILAR	JAEN
02570/13	7201301867	PEDRO MARTINEZ AGUILAR	JAEN
02625/13	7201302332	ANTONIO GONZALEZ RUIZ	CAROLINA (LA)
02644/13	7200804050	JOSE MANUEL BARRANCO CORTES	MARTOS
02741/13	7201302302	CARMEN PARRA SOLA	POZO ALCON
02964/13	07201302766	ALBERTO CORDOBA PUERMA	ALCALA LA REAL

- Notificación a los interesados indicados en la siguiente tabla, con mención del último domicilio conocido, el Acuerdo de la Comisión por el que se le requiere para que en el plazo de 10 días aporte la documentación requerida.

EXPTE.	NIE	INTERESADOS/AS	POBLACIÓN
11556/10	07201008241	MARIANO HEREDIA CARBONELL	MADRID
02853/11	07201102995	RADEK ROCNAR	ALMAZORA (CASTELLON)
04243/11	07201104219	ELENA MARQUES RUIZ	MADRID
05077/11	07201105524	ANTONIO JAEN FERNANDEZ	LA BISBAL DEL PENEDES (TARRAGONA)
06671/11	07201107034	LAURENTINO MARTIN CONDE	MATA DE CUELLAR (SEGOVIA)
03090/12	07201203170	ROCIO TRINIDAD GALLEGO	JAEN



EXPTE.	NIE	INTERESADOS/AS	POBLACIÓN
03091/12	07201203171	ROCIO TRINIDAD GALLEGO	JAEN
04234/12	07201204781	DAVID LUIS COSTA GARZON	LLEIDA
08225/12	07201207257	JESSICA CASAS TORTOSA	ELDA (ALICANTE)
08314/12	07201209595	ABOUBACAR TRAORE	ALCAUDETE
01494/13	07201301120	ANTONIO NAVARRO MARTINEZ	LINARES
01495/13	07201301121	ADIL EL HOUMIRI	MURCIA
01498/13	07201301126	LILIANA CALLER MORALES	ALBACETE
02004/13	07201301066	AGUSTIN PUIG FAINE	JAEN
02030/13	07201207521	JUAN FRANCISCO LEON EXPOSITO	MADRID
02517/13	07200806720	DANIEL CANALES GONZALEZ	LINARES
02646/13	07200808437	JOSE DELGADO ARENAS	ALCALA LA REAL
02648/13	07200903393	CARLOS ALBERTO GONZALEZ HEREDIA	GRANADA
02657/13	07201301743	CARLOS ALBERTO HILARIO PORTES	MALAKOFF (FRANCIA)
03125/13	07201302904	CHENGMIN HONG	LINARES

- Notificación a los interesados indicados en la siguiente tabla, con mención del último domicilio conocido, de la desestimación de la solicitud de asistencia jurídica gratuita, en los términos previstos en el artículo 32 de la Ley 1/1996, de Asistencia Jurídica Gratuita, de 10 de enero.

EXPTE.	NIE.	INTERESADOS/AS	POBLACIÓN
05531/11	07201106006	JOSE ANTONIO URSUA SARMIENTO	SALDAÑA (PALCENCIA)
09012/12	07201209017	JESSICA CESAR FLOR	ANDUJAR

Jaén, 3 de mayo de 2013.- La Delegada del Gobierno, Purificación Gálvez Daza.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA E IGUALDAD

*ANUNCIO de 29 de abril de 2013, de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en Huelva, por el que se dispone la publicación de actos administrativos relativos a la prescripción de la acción de reintegro en materia de subvenciones del voluntariado.*

En virtud de lo dispuesto en los artículos 59.4 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se hace público el presente anuncio, haciéndoles saber a los interesados que, para el conocimiento íntegro de los mismos, podrán comparecer en la Delegación del Gobierno sita en C/ Sanlúcar de Barrameda, núm. 3, de Huelva.

Interesado: Asociación Raíces. Línea 1. Convocatoria de 2005 mediante Orden de 15 de febrero de 2005.  
Expediente: 057/2005.

Fecha y acto notificado: 1.3.2013. Resolución de prescripción de la acción de reintegro.

Interesado: Asociación Juvenil Hebes Onuba. Línea 1. Convocatoria de 2007 mediante Orden de 21 de febrero de 2007.

Expediente: 09/2007

Fecha y acto notificado: 11.4.2013. Resolución de prescripción de la acción de reintegro.

Interesado: Asociación de Amigos del Pueblo Saharaui. Línea 1. Convocatoria de 2007 mediante Orden de 21 de febrero de 2007.

Expediente: 102/2007.

Fecha y acto notificado: 8.3.2013. Resolución de prescripción de la acción de reintegro.

Huelva, 29 de abril de 2013.- El Delegado del Gobierno, José Gregorio Fiscal López.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

*RESOLUCIÓN de 9 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por la que se hace pública relación del beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía a los/as que no ha sido posible notificar determinados actos administrativos.*

En cumplimiento de los arts. 59.4 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se notifica a los/as beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable que seguidamente se relacionan los extractos de actos administrativos que se citan, haciéndose constar que para conocimiento del contenido íntegro del acto y constancia del mismo podrán comparecer en un plazo de quince días en el Servicio Andaluz de Empleo de esta Delegación Provincial de Granada, sito en C/ Joaquina Eguaras, núm. 2, 6.ª planta:

Núm. de expediente: PCA/0075/2008/GR.

Interesado: Miguel Ángel Sánchez Megías.

CIF/DNI: 74.671.804-G.

Último domicilio: C/ Gabriel Miró, núm. 1, 18140, La Zubia (Granada).

Extracto del contenido: Resolución reintegro.

Granada, 9 de abril de 2013.- El Director, José Antonio Aparicio López.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

*RESOLUCIÓN de 19 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por la que se hace pública relación de beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía a los/as que no ha sido posible notificar determinados actos administrativos.*

En cumplimiento de los arts. 59.4 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se notifica a los/as beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable que seguidamente se relacionan los extractos de actos administrativos que se citan, haciéndose constar que para conocimiento del contenido íntegro del acto y constancia del mismo podrán comparecer en un plazo de quince días en el Servicio Andaluz de Empleo de esta Delegación Provincial de Granada, sito en C/ Joaquina Eguaras, núm. 2, 6.ª planta:

Núm. de expediente: TPE/914/2007/GR.

Interesado: Last Chance, S.L. –Álvaro Sánchez Novoa–.

CIF/DNI: B-18724807.

Último domicilio: C/ Vía del Tranvía, 4, Bq. A., piso 2, pta. 1, 181199, Cájar (Granada).

Extracto del contenido: Inicio resolución reintegro.

Granada, 19 de abril de 2013.- El Director, José Antonio Aparicio López.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

*ANUNCIO de 2 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo en Granada, por el que se notifica acuerdo de inicio de procedimiento sancionador, en materia de industria.*

Intentada su notificación sin haberse podido practicar, y en virtud de lo dispuesto en los artículos 59.5 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, por el presente anuncio se notifica a los interesados que se relacionan los siguientes actos administrativos, para cuyo conocimiento íntegro podrán comparecer en la sede de esta Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo en Granada, sita en C/ Joaquina Eguaras, núm. 2:

Expediente: GR-12/2013.

Interesado: Mostafa Meafa.

Infracción: Grave del art. 31.2.I) Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Acto notificado: Acuerdo de inicio de procedimiento sancionador.

Fecha: 21 de marzo de 2013.

Sanción: Multa desde 3.005,07 hasta 90.151,82 euros.

Plazo de alegaciones: Quince días hábiles desde el siguiente al de notificación de la presente.

Granada, 2 de mayo de 2013.- El Delegado, José Antonio Aparicio López.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

*ANUNCIO de 10 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por el que se hace pública relación de beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía, al amparo del Decreto que se cita.*

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 18 de la Ley 38/2003, de 17 de diciembre, General de Subvenciones, en el artículo 30 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley citada, así como en el artículo 109 de la Ley 5/1983, de 19 de julio, General de la Hacienda Pública de la Comunidad Autónoma de Andalucía, he resuelto dar publicidad a las subvenciones concedidas en el año 2012, al amparo del Decreto 149/2005, de 14 de junio, modificado en Decreto 58/2007, de 6 de marzo.

Las subvenciones a que dan lugar las Resoluciones de concesión otorgadas a favor de las entidades que se especifican se corresponden a la convocatoria 2012 y se realizan con cargo a las aplicaciones indicadas a continuación.

0.1.14391818.77111.32L.5.

Granada, 10 de abril de 2013.- El Director, José Antonio Aparicio López.

N.º EXPEDIENTE	BENEFICIARIO	C.I.F.	MODALIDAD AYUDAS	IMPORTE TOTAL
GR/PCD/001/2012	ORGANIZACIÓN NACIONAL DE CIEGOS ESPAÑOLES (ONCE)	Q2866004A	E.E. PERS. DISC. (2007)	7.814,00
GR/PCD/002/2012	SPORT GARRIDO S.A.	A18075655	E.E. PERS. DISC. (2007)	3.907,00
GR/PCD/006/2012	CONSULTORA GRANADINA DE ASESORAMIENTO Y GESTIÓN S.L.	B18356204	E.E. PERS. DISC. (2007)	4.750,00
GR/PCD/007/2012	PARAFARMACIA ALHENDIN S.L.	B18932657	E.E. PERS. DISC. (2007)	3.907,00
GR/PCD/0012/2012	CASTELO DAURO EMPRESA CONSTRUCTORA S.L.	B18964049	E.E. PERS. DISC. (2007)	4.750,00
GR/PCD/0013/2012	ORGANIZACIÓN NACIONAL DE CIEGOS ESPAÑOLES (ONCE)	Q2866004A	E.E. PERS. DISC. (2007)	19.535,00
GR/PCD/0014/2012	YOLANDA CARRASCOSA GARCÍA	23807212G	E.E. PERS. DISC. (2007)	4.750,00
GR/PCD/0017/2012	MARÍA TERESA RODRÍGUEZ FERICHE	23760717S	E.E. PERS. DISC. (2007)	4.750,00
GR/PCD/0019/2012	FRANCISCO MIGUEL SÁNCHEZ ÁVILA	44261979C	E.E. PERS. DISC. (2007)	4.750,00
GR/PCD/0020/2012	ELENA MÉNDEZ JAIME	75129572A	E.E. PERS. DISC. (2007)	3.907,00

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

*ANUNCIO de 25 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por la que se hace pública relación de beneficiarios/as de ayudas públicas de creación de empleo estable acogidas a diferentes programas de fomento de empleo de la Junta de Andalucía, al amparo del Decreto que se cita.*

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 18 de La Ley 38/2003, de 17 de diciembre, General de Subvenciones; en el artículo 30 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por la que se aprueba el Reglamento de la Ley citada, así como en el artículo 109 de la Ley 5/1983, de 19 de julio, General de la Hacienda Pública de la Comunidad Autónoma de Andalucía, he resuelto dar publicidad a las subvenciones concedidas en el año 2012, al amparo del Decreto 149/2005, de 14 de junio.

Las subvenciones a que dan lugar las Resoluciones de concesión otorgadas a favor de las entidades que se especifican se corresponden a la convocatoria 2012 y se realizan con cargo a las aplicaciones indicadas a continuación.

0.1.14391618.77101.32L8.

Granada, 25 de abril de 2013.- El Director, José Antonio Aparicio López.

N.º EXPEDIENTE	BENEFICIARIO	C.I.F.	MODALIDAD AYUDAS	IMPORTE TOTAL
GR/TPE/0150/2012	JESÚS MIRÓN MARÍN	74626312Y	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0152/2012	CRISTINA TORRES GARCÍA	44254595L	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0154/2012	FRANCISCO HITA MATA	24097487L	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0155/2012	JOSÉ MARÍA GONZÁLEZ GÓMEZ	24290863B	E. E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0156/2012	JOSEFINA TARIFA FERNANDEZ	23763786W	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0157/2012	DESARROLLO Y ESTRUCTURAS PHASSA S.L.	B18602722	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0158/2012	RESIDENCIA VIRGEN DE LOS REMEDIOS S.L.	B18791657	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0161/2012	ALIMENTACIÓN PATRI S.A.	A18052449	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	4.500,00
GR/TPE/0162/2012	LOZANO ARACIL S.L.	B18530410	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0167/2012	MILLER MAIMANN S.L.	B18682989	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0169/2012	MUDEJAR RESTARACION S.L.	B18540310	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	4.950,00
GR/TPE/0170/2012	HOSTELERÍA GRANADINA S.A.	A18003566	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0173/2012	MIGUEL ÁNGEL MIRANDA PINAR	74713248W	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0174/2012	FUNDACIÓN LOS PASTOREROS	G18466664	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0175/2012	ILUSTRE COLEGIO T. DE ADMINISTRADORES DE GRANADA	Q1867002F	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0178/2012	INSTITUTO INTERNACIONAL DE FLEBOLOGIA CABRERA S.L.	B18903716	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0180/2012	ALFONSO BOLÍVAR LABRAT	23615970F	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0182/2012	CLAUDIO PRIETO PRIETO	24145036G	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0186/2012	COMBUSTIBLES SANTA FE S.L.	B18785535	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0190/2012	CRISTIAN MIGUEL VAQUERO RODRÍGUEZ	75157891D	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	4.500,00
GR/TPE/0191/2012	TALLERES DE AUTOMÓVILES FRANCO S.L.	B18651919	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0193/2012	RESIDENCIA VIRGEN DE LA PAZ	R1800580A	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	8.250,00
GR/TPE/0194/2012	INGENIERÍA Y DESARROLLO AGRO-INDUSTRIAL S.A.	A18078899	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0197/2012	CARLA HONTORIA IBANEZ	74728476G	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00

N.º EXPEDIENTE	BENEFICIARIO	C.I.F.	MODALIDAD AYUDAS	IMPORTE TOTAL
GR/TPE/0199/2012	HOSTAL RESTAURANTE CASA MARINO S.L.	B18206615	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0201/2012	JOSÉ ANTONIO MARTÍN MORALES	44272555Q	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0205/2012	DISTROSUR S.A.	A18029231	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0207/2012	M.ª JOSÉ DOMÍNGUEZ APANDA	24294666L	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	4.500,00
GR/TPE/0209/2012	TRANSARMILLA CARGO S.L.	B18443432	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	5.250,00
GR/TPE/0211/2012	CABLESUR COMUNICACIONES S.A.	A18610873	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0212/2012	MONTAJES ELÉCTRICOS AYLLON S.L.	B18016378	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0213/2012	CARSAN BIOCOMBUSTIBLES S.L.	B18640748	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0216/2012	NEPTUNO FOOD S.L.	B18945840	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	4.500,00
GR/TPE/0219/2012	GRANADA ON LINE S.L.	B18595231	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0220/2012	ANA TERESA TERRERA CODINA	24835411B	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0221/2012	HOSPITAL VETERINARIO AL SUR S.L.	B18531301	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0224/2012	MINAS DE ALQUIFE S.L.	B18928879	E. E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0225/2012	SAYEG FARMA S.L.	B18856260	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	9.000,00
GR/TPE/0228/2012	M.ª CARMEN GÓMEZ GARCÍA	74631562N	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0231/2012	LUANJU DE LAS VISTILLAS 4 S.L.	B18693697	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0232/2012	EAST WEST PRODUCTOS TEXTILES S.L.	B18413229	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	15.000,00
GR/TPE/0236/2012	ALICIA PILAR PERALES LÓPEZ	75243873V	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0237/2012	HOTELES DE ALMUNECAR S.L.	B18488858	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0246/2012	MAXI HOTELES S.L.	B18492215	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0248/2012	ISIDRO EVARISTO LÓPEZ ORTEGA	74690131T	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0254/2012	MENSAJEROS MINGORANCE S.L.	B18969147	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	4.500,00
GR/TPE/0255/2012	ROSARIO CEBRIAM MOLINA	29080898C	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0256/2012	NAVEGA-DOCUMENTOS S.L.	B18579318	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0265/2012	FREE TELECOM 2000 S.L.	B92073220	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0272/2012	GUILLEN y RUIZ INVERSIONES S.L.	B18778571	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0273/2012	PANADERÍA CARIBE S.L.	B18723403	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0274/2012	METALÚRGICA ANDALUZA DE ALQUILERES S.L.U.	B18923029	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0277/2012	COMPLEJO INDUSTRIAL PHILADELFA S.L.	B18242388	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0278/2012	DONATO RUBIO AGUILERA	79234020D	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0280/2012	INGENIERÍA MAQUINARIA Y PRODUCCIÓN CLONER S.L.	B18598060	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0283/2012	ALTIPLANO RENT A CAR S.L.	B18819995	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0289/2012	ESTACIÓN DE SERVICIO VEGA ARMILLA S.L.	B18549055	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0291/2012	NEVADA MÓVIL S.L.	B18422378	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	4.800,00
GR/TPE/0300/2012	LUMADA GRUPO FAMILIAR S.L.	B18943811	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	51.000,00



## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

*ANUNCIO de 25 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por el que se hace pública relación de beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía, al amparo del Decreto que se cita.*

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 18 de la Ley 38/2003, de 17 de diciembre, General de Subvenciones, en el artículo 30 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley citada, así como en el artículo 109 de la Ley 5/1983, de 19 de julio, General de la Hacienda Pública de la Comunidad Autónoma de Andalucía, he resuelto dar publicidad a las subvenciones concedidas en el año 2012, al amparo del Decreto 149/2005, de 14 de junio.

Las subvenciones a que dan lugar las resoluciones de concesión otorgadas a favor de las entidades que se especifican se corresponden a la convocatoria 2012, y se realizan con cargo a las aplicaciones indicadas a continuación.

0.1.14391618.77101.32L8.

Granada, 25 de abril de 2013.- El Director, José Antonio Aparicio López.

NÚM. EXPEDIENTE	BENEFICIARIO	CIF	MODALIDAD AYUDAS	IMPORTE TOTAL
GR/TPE/0002/2012	CARMEN EULALIA PÉREZ MOLINA	24059750W	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0003/2012	ANTONIO CARLOS MILLA TRIANO	24737754N	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0004/2012	CRISTINA TORRES GARCÍA	44254595L	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0005/2012	RAFAEL JOFRE CLAVERA	24146627P	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0006/2012	JUAN JOSÉ PELÁEZ CERVANTES	44284808X	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0007/2012	JOSÉ MANUEL PÉREZ JIMÉNEZ	23628406T	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0008/2012	ISABEL CABALLERO CONTRERAS	24286290S	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0012/2012	JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ	74709547G	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0013/2012	MARISCAL DELICATESSEN TAPAS, S.L.	B18882910	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0014/2012	J. MARISCAL, S.A.	A18026104	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0016/2012	ACADEMIA FLASH, S.L.	B18771287	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0023/2012	RESIDENCIA VIRGEN DE LOS REMEDIOS, S.L.	B18791657	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	15.000,00
GR/TPE/0024/2012	ABADES LOGÍSTICA, S.L.	B18700807	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0028/2012	RAFAEL TALLÓN PADIAL	24127937V	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0031/2012	ARQUITECTIA, S.L.	B18681536	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0035/2012	PANIFICADORA ERELU, S.L.	B18866988	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0036/2012	COLEGIO SANTO ROSARIO	R1800095J	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0037/2012	CUMBREVISIÓN, S.L.	B18564542	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

*ANUNCIO de 25 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por el que se hace pública relación de beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía, al amparo del Decreto que se cita.*

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 18 de la Ley 38/2003, de 17 de diciembre, General de Subvenciones, en el artículo 30 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley citada, así como en el artículo 109 de la Ley 5/1983, de 19 de julio, General de la Hacienda Pública de la Comunidad Autónoma de Andalucía, he resuelto dar publicidad a las subvenciones concedidas en el año 2012, al amparo del Decreto 149/2005, de 14 de junio.

Las subvenciones a que dan lugar las resoluciones de concesión otorgadas a favor de las entidades que se especifican se corresponden a la convocatoria 2012, y se realizan con cargo a las aplicaciones indicadas a continuación.

0.1.14391618.77101.32L8.

Granada, 25 de abril de 2013.- El Director, José Antonio Aparicio López.

NÚM. EXPEDIENTE	BENEFICIARIO	CIF	MODALIDAD AYUDA	IMPORTE TOTAL
GR/TPE/0038/2012	FUNDACIÓN BALCÓN DE LA ZUBIA	G18678789	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0039/2012	FRANCISCO LÓPEZ ROBLES	24104372G	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0041/2012	DROGUERÍAS Y PERFUMERÍAS ANA PILAR, S.L.	B18484683	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	14.700,00
GR/TPE/0043/2012	ANA MARÍA RODRÍGUEZ MARTÍNEZ	46232291Z	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0046/2012	LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN IBÁÑEZ ROJAS, S.L.	B18662569	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0047/2012	MARÍA FERMINA GARCÍA TERRÓN	24227042S	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0050/2012	FCO. RAMÓN ROMERA CASTILLO	23776102J	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0054/2012	JAVIER BELBEL COLLADO	24237274N	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.150,00
GR/TPE/0065/2012	GESTIÓN GERIÁTRICO GRANADA, S.A.	A18608463	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0068/2012	ANTONIO SUÁREZ NAVAS	23421533N	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0078/2012	CON-SUMO CUIDADO, S.L.	B18601435	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0079/2012	HEALTH ALSINA GRANADA, S.L.	B91769109	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.450,00
GR/TPE/0080/2012	TORCUATO LÓPEZ LOZANO	23623029M	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0081/2012	AXESOR CONOCER PARA DECIDIR, S.A.	A18413302	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0091/2012	TOBAL, S.L.	B18216267	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0095/2012	MATEPRIX-FARMA, S.L.	B18586909	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0096/2012	RADIOCABLE INGENIEROS, S.L.	B18814244	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0098/2012	DEPORTES LOJA, S.L.	B18521070	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

*ANUNCIO de 25 de abril de 2013, de la Dirección Provincial de Granada del Servicio Andaluz de Empleo, por el que se hace pública relación de beneficiarios/as de Ayudas Públicas de Creación de Empleo Estable acogidas a diferentes Programas de Fomento de Empleo de la Junta de Andalucía, al amparo del Decreto que se cita.*

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 18 de la Ley 38/2003, de 17 de diciembre, General de Subvenciones, en el artículo 30 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley citada, así como en el artículo 109 de la Ley 5/1983, de 19 de julio, General de la Hacienda Pública de la Comunidad Autónoma de Andalucía, he resuelto dar publicidad a las subvenciones concedidas en el año 2012, al amparo del Decreto 149/2005, de 14 de junio.

Las subvenciones a que dan lugar las resoluciones de concesión otorgadas a favor de las entidades que se especifican se corresponden a la convocatoria 2012, y se realizan con cargo a las aplicaciones indicadas a continuación.

0.1.14391618.77101.32L8.

Granada, 25 de abril de 2013.- El Director, José Antonio Aparicio López.

NÚM. EXPEDIENTE	BENEFICIARIO	CIF	MODALIDAD AYUDAS	IMPORTE TOTAL
GR/TPE/0099/2012	PROGRADENT PRÓTESIS DENTALES, S.L.	B18952572	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	4.500,00
GR/TPE/0100/2012	AUTOFAMELSA	B18680546	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0103/2012	RESIDENCIA VIRGEN DE LA PAZ	R1800580A	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0106/2012	LANJAGAS, S.L.	B18259804	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0108/2012	DISTRIBUIDORAESPONZANO, S.L.	B18510560	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0113/2012	DROSOLU, S.L.	B29595980	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0115/2012	ESPÁRRAGOS DE GRANADA, S.C.A.	F18669549	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	9.000,00
GR/TPE/0119/2012	TENDIDO 1 PLAZA DE TOROS, S.L.	B18438242	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0124/2012	OLIMPO 2000, S.L.	B18561852	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0127/2012	JULIO MUÑOZ PÉREZ	74630370Q	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0129/2012	ORTOYANGUAS PARAFARMA, S.L.	B18903088	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0130/2012	ROSELLI SERVICIOS INFORMÁTICOS, S.L.	B18911909	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0131/2012	ROSELLI & RUIZ, S.L.	B18464826	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	6.000,00
GR/TPE/0132/2012	FUNDACIÓN ALBIHAR	G18468165	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0135/2012	NOELIA FERNÁNDEZ MÁRQUEZ	74661903Q	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0140/2012	ÁLVARO ARRIAGA, S.L.	B18945998	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00
GR/TPE/0145/2012	ANTONIO SAAVEDRA AGUILAR	43177650A	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	13.500,00
GR/TPE/0147/2012	MONTAJES ELÉCTRICOS CUERVA	B18210013	E.E HASTA 250 TRAB. 2005	3.000,00

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

*ANUNCIO de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo en Málaga, referente a notificación de diversos actos administrativos.*

De acuerdo con lo establecido en el art. 59 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se procede mediante este acto a notificar los expedientes que a continuación se relacionan, dado que la notificación personal realizada en el domicilio que venía reflejado en la solicitud de ayuda (último domicilio conocido) ha resultado infructuosa. Para conocer el texto íntegro del acto, podrán comparecer los interesados en el plazo de diez días, en la Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, sita en C/ Bodegueros, núm. 21, 29006.

Expediente: MA/AEA/01004/2012.  
Entidad: ANTONIO FRANCIS DOMÍNGUEZ MORALES.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 18/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01073/2012.  
Entidad: MARÍA CARMEN LOBILLOS ARCAS.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 20/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01533/2012.  
Entidad: NEIL PÉREZ SANTOS.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 22/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01612/2012.  
Entidad: JOSÉ ANTONIO LÓPEZ PARTIDAS.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 22/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01562/2012.  
Entidad: JUANA MARÍA ALCÁZAR MANZANERA.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 22/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01631/2012.  
Entidad: BILAL EL KASSIMI.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01670/2012.  
Entidad: ANA LUCÍA MELO DE SOUZA.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01648/2012.  
Entidad: JOSÉ ANTONIO MUÑOZ FERNÁNDEZ.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01700/2012.  
Entidad: BORJA HIGUALADA DE QUIRÓS.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01723/2012.  
Entidad: LETICIA GONZÁLEZ LARA.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01643/2012.  
Entidad: LAURA COBO HURTADO.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01665/2012.  
Entidad: PABLO CHACÓN VÁZQUEZ.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01697/2012.  
Entidad: MARÍA TORRESCUSA GARCÍA.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01719/2012.  
Entidad: ISABEL MARÍA PÉREZ MUELA.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01718/2012.  
Entidad: CRISTIAN LÓPEZ.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01733/2012.  
Entidad: DAVID SOTO VALIENTE.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01658/2012.  
Entidad: CHRISTIN BRAUER.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01645/2012.  
Entidad: VÍCTOR MANUEL BERMÚDEZ SÁNCHEZ.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01696/2012.  
Entidad: JONATAN FERNÁNDEZ DAYA.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01736/2012.  
Entidad: JORGE BARRANCO GÁLVEZ.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01635/2012.  
Entidad: ANA JIMÉNEZ MAYA.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01675/2012.  
Entidad: LUIS FERNANDO MOSER FUENTES.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01689/2012.  
Entidad: MARC ALEX VALERO.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01745/2012.  
Entidad: RACHID YACOBI GARCÍA.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01704/2012.  
Entidad: JOSÉ MANUEL GÓNGORA JIMÉNEZ.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01793/2012.  
Entidad: JOSÉ SANTIAGO JIMÉNEZ.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01724/2012.  
Entidad: JUAN FERMÍN GARCÍA RODRÍGUEZ.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01746/2012.  
Entidad: SERVANDO AMAYA CRUZ.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01687/2012.  
Entidad: ARACELI GAYÓN CORDERO.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01759/2012.  
Entidad: FRANCISCO FERNÁNDEZ GONZÁLEZ.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01749/2012.  
Entidad: YOLANDA GARCÍA DÍAZ.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01775/2012.  
Entidad: ALMUDENA CAÑETE GAVILÁN.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Expediente: MA/AEA/01656/2012.  
Entidad: JUAN LUIS BENÍTEZ FIGUEREDO.  
Acto notificado: RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE FECHA 27/03/2013.

Málaga, 8 de mayo de 2013.- La Delegada, Marta Rueda Barrera.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

*ANUNCIO de 8 de mayo de 2013, de la Agencia Andaluza de la Energía, por el que se publica oficio de subsanación de la solicitud presentada al amparo de la Orden que se cita.*

Intentada la notificación, sin haberse podido practicar, en el domicilio que consta en el expediente, y en virtud de lo dispuesto en los artículos 59.5 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, por el presente anuncio se notifica al interesado que se relaciona el oficio de subsanación de la solicitud presentada al amparo de la Orden de 4 de febrero de 2009, modificada por la Orden de 7 de diciembre de 2010, para cuyo conocimiento íntegro podrán comparecer en la sede de la Agencia Andaluza de la Energía, sita en C/ Isaac Newton, núm. 6, antiguo Pabellón de Portugal de la Isla de la Cartuja, 41092, Sevilla, dentro del plazo indicado.

Interesado: Cdad. Prop. San Esteban, 3.

Expediente: 343498.

Acto notificado: Oficio de subsanación de solicitud de subvención.

Plazo: Diez días hábiles a contar desde el siguiente a la publicación del presente anuncio para presentar la documentación solicitada. En el caso de no subsanar las deficiencias advertidas en el plazo conferido, se tendrá por desistida la solicitud previa resolución dictada en los términos del artículo 42 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- El Director General, Rafael Márquez Berral.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

*ANUNCIO de 8 de mayo de 2013, de la Agencia Andaluza de la Energía, por el que se publica la resolución de modificación de la resolución estimatoria dictada en su día al amparo de la Orden que se cita.*

Intentada la notificación, sin haberse podido practicar, en el domicilio que consta en el expediente, y en virtud de lo dispuesto en los artículos 59.5 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, por el presente anuncio se notifica al interesado que se relaciona la resolución de modificación de la resolución estimatoria dictada al amparo de la Orden de 4 de febrero de 2009, modificada por la Orden de 7 de diciembre de 2010, para cuyo conocimiento íntegro podrán comparecer en la sede de la Agencia Andaluza de la Energía, sita en C/ Isaac Newton, núm. 6, antiguo Pabellón de Portugal de la Isla de la Cartuja, 41092, Sevilla, dentro del plazo indicado.

Interesado: Cdad. Prop. Edif Portacoeli, C/ Santo Domingo de la Calzada, 19.

Expediente: 335790.

Acto notificado: Resolución de modificación.

Asimismo, se les advierte expresamente a los interesados que contra esta resolución, que agota la vía administrativa, puede interponerse:

a) Potestativamente, recurso de reposición ante la Agencia Andaluza de la Energía en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente de la notificación, al amparo de lo dispuesto en el artículo 102.5 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, y, hasta tanto no sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo de conformidad con lo dispuesto en los artículos 107 y siguientes de la citada Ley 30/1992.

b) Directamente, recurso contencioso-administrativo ante Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía en Sevilla en el plazo de dos meses, a contar desde el día siguiente al de su notificación, de acuerdo con lo establecido en el artículo 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contenciosa-Administrativa.

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- El Director General, Rafael Márquez Berral.



## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

*ANUNCIO de 7 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Fomento, Vivienda, Turismo y Comercio en Almería, por el que se notifican actos administrativos correspondientes a expedientes de ayudas para la Adecuación Funcional Básica de Vivienda.*

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 59.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, esta Delegación Territorial, mediante el presente anuncio, procede a notificar los siguientes actos administrativos relativos a expedientes de solicitud de subvención para Adecuación Funcional Básica de Viviendas, dado que la notificación personal de dichos actos ha resultado infructuosa en la dirección aportada a los expedientes por los propios interesados.

A) Acuerdo de inicio de expediente de reintegro de subvención relativa al programa de Adecuación Funcional Básica de Viviendas:

Expediente: 04-AF-0888/09.

Interesado: Mariana Fernández Cortés (DNI núm.: 24.081.654-X).

Municipio: El Ejido (Almería).

Fecha del escrito de notificación: 8.4.2013.

Acto notificado: Acuerdo de Inicio de procedimiento administrativo de reintegro de subvención.

Expediente: 04-AF-1298/09.

Interesado: Carmen Marín Álvarez (DNI núm.: 27.012.818-P).

Municipio: Almería (Almería).

Fecha del escrito de notificación: 8.4.2013.

Acto notificado: Acuerdo de Inicio de procedimiento administrativo de reintegro de subvención.

Expediente: 04-AF-1502/09.

Interesado: Sabine Brigitte Weiss (DNI núm.: 00.319.066-X).

Municipio: Roquetas de Mar (Almería).

Fecha del escrito de notificación: 8.4.2013.

Acto notificado: Acuerdo de Inicio de procedimiento administrativo de reintegro de subvención.

Para el conocimiento del contenido íntegro del Acuerdo, y en aplicación de la cautela prevista en el artículo 61 de la referida Ley 30/1992, las personas interesadas disponen de un plazo de 15 días, a contar desde la publicación del presente Anuncio, para comparecer en la Oficina de Rehabilitación de Viviendas de esta Delegación Territorial, sita en Almería, C/ Hermanos Machado, 4-5.<sup>a</sup> planta, al objeto de poder cumplimentar trámite de audiencia y formular las alegaciones que a su derecho convenga. De no hacerlo así, al vencimiento de dicho plazo de 15 días se tendrá por realizado el trámite, pasándose a formular la correspondiente propuesta de resolución, conforme a lo previsto en el artículo 84 de la citada Ley 30/1992.

Almería, 7 de mayo de 2013.- La Delegada, Encarnación Caparrós Plaza.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

*ANUNCIO de 30 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Fomento, Vivienda, Turismo y Comercio en Granada, Secretaría General Provincial de Turismo y Comercio, por el que se notifica Acuerdo de Inicio de expediente sancionador que se cita en materia de comercio.*

Intentada notificación sin haberse podido practicar del Acuerdo de Inicio del expediente Sancionador CO-SN-GR-010/2013, seguido contra Manuel Álvarez Jiménez, con establecimiento comercial denominado «De Grana y Oro», con domicilio en C/ Mesones, 59, de Granada (Granada), por infracción al Texto Refundido Ley de Comercio Interior de Andalucía, por medio del presente, y en virtud de lo previsto en los arts. 59.4 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/99, de 13 de enero, se publica este anuncio con somera indicación del contenido del acto, para que sirva de notificación, significándole que, contra dicho Acuerdo podrá formular alegaciones en el plazo de quince días hábiles, contados desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con el artículo 16 del Real Decreto 1398/1993, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento del ejercicio de la potestad sancionadora. Para conocer el contenido íntegro del Acuerdo de Inicio del expediente sancionador y constancia de su conocimiento, podrá personarse en el Servicio de Comercio de esta Delegación Provincial, sito en Pl. de la Trinidad, 11, de Granada.

Granada, 30 de abril de 2013.- El Secretario General Provincial de Turismo y Comercio, José Muela Romero.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

*ANUNCIO de 24 de abril de 2013, de la Gerencia Provincial de Málaga de la Empresa Pública de Suelo de Andalucía, por el que se notifica a los adjudicatarios de Vivienda de Protección Oficial de Promoción Pública, Resolución de extinción de contrato de arrendamiento.*

Se desconoce el actual domicilio de los adjudicatarios de las viviendas de protección oficial de promoción pública abajo relacionadas, cuyo último domicilio conocido estuvo en las viviendas cuya dirección se indica.

Mediante el presente anuncio, de conformidad con lo establecido en el art. 59 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, en su redacción dada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se comunica a los adjudicatarios de las viviendas de protección oficial de promoción pública que se relacionan, sitas en Marbella (Málaga) que se ha dictado resolución por la que se declara resuelto el contrato de arrendamiento de las viviendas que se relacionan al no dedicarse la misma a su domicilio habitual y permanente conforme al art. 8 del Decreto 149/2003, de 10 de junio, y resto de la normativa de protección oficial vigente en Andalucía.

MATRÍCULA	FINCA	DIRECCIÓN VIVIENDA	ARRENDATARIO
MA-0970	49296	Las Albarizas 9, 2º B Marbella-Málaga	M.ª Isabel Moncayo Moyano
MA-0970	49281	Las Albarizas 7, 1º A Marbella-Málaga	Julián Santos Cañizal
MA-0970	47843	Las Albarizas 3, Bajo A Marbella-Málaga	Celedonio Mariscal Pérez
MA-0970	47841	Las Albarizas 1, 5º A Marbella-Málaga	José Suárez Carrillo
MA-0970	49339	Las Albarizas 17, 4º A Marbella-Málaga	Antonio Fernández Fajardo

La Resolución se encuentra a su disposición en las Oficinas de Gestión del Parque Público de Viviendas de la Empresa Pública de Suelo de Andalucía en Málaga, sita en calle Cerrojo, 38, así como la totalidad del expediente administrativo.

La Resolución no es firme, y en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente a la publicación de este anuncio, los interesados podrán formular contra la misma recurso de alzada ante el titular de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda conforme a los artículos 114 y ss. de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Málaga, 24 de abril de 2013.- El Gerente, Juan Peñas Toledo.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE

*RESOLUCIÓN de 26 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Almería, por la que se somete a información pública la solicitud de Autorización Ambiental Unificada para el proyecto que se cita, en el término municipal de El Ejido (Almería). (PP. 1116/2013).*

A fin de cumplimentar lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, esta Delegación Territorial

#### HA RESUELTO

Someter a información pública durante treinta días hábiles a partir del día siguiente a la publicación de la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, la solicitud de Autorización Ambiental Unificada del proyecto promovido por Demplastic Reciclados, S.L., denominado «Proyecto de Planta de producción de combustibles de 2.ª generación a partir de rechazos de residuos plásticos», en la Parcela Paraje La Molina del término municipal de El Ejido (Almería) (expediente AAUA/AL/0007/13). Dicho período de información pública será común para todas aquellas autorizaciones y pronunciamientos ambientales competencia de esta Delegación Territorial y que resulten necesarias con carácter previo para la implantación y puesta en marcha de la actuación. Durante este plazo los interesados podrán formular las alegaciones que estimen convenientes.

A tal efecto el Proyecto Técnico y el Estudio de Impacto Ambiental del citado proyecto estarán a disposición de los interesados, de 9,00 a 14,00 horas, de lunes a viernes, en la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, en calle Reyes Católicos, núm. 43, 5.ª planta, Almería (Almería).

Almería, 26 de abril de 2013.- El Delegado, José Manuel Ortiz Bono.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE

*RESOLUCIÓN de 5 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Córdoba, por la que se somete al trámite de información pública el proyecto que se cita, en el término municipal de Córdoba. (PP. 866/2013).*

A fin de cumplimentar lo establecido en el art. 31 del Capítulo II del Título III de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y a los efectos previstos en el art. 19 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, esta Delegación Territorial

#### HA RESUELTO

Someter a información pública el proyecto de Fábrica de reciclado de neumáticos de camión, promovido por Recauchutados Córdoba, S.L.L., situado en Pol. Ind. «La Torrecilla», C/ Ingeniero Juan de la Cierva, 14, en el término municipal de Córdoba, expediente AAU/CO/0006/13, durante 30 días hábiles a partir del día siguiente a la publicación de la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, plazo durante el cual los interesados podrán formular las alegaciones que estimen convenientes.

A tal efecto el proyecto técnico y estudio de impacto ambiental del citado proyecto estará a disposición de los interesados, de 9,00 a 14,00 horas, de lunes a viernes en la Secretaría General de esta Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de Córdoba, sita en la C/ Tomás de Aquino, s/n, 5.ª planta, (Córdoba).

Córdoba, 5 de abril de 2013.- El Delegado, Francisco J. Zurera Aragón.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*RESOLUCIÓN de 7 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, por la que se comunica trámite de audiencia con relación a la comunicación previa de inicio de actividad de la empresa que se cita.*

Intentada notificación en el domicilio indicado por Esentico, S.L., con domicilio en Cerro Bufón, 1, puerta 4, en 18150 Gójar (Granada), sin que se haya podido realizar, y a fin de dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 59.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su redacción dada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, se notifica Resolución de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social, por la que se comunica trámite de audiencia con relación a la comunicación previa de inicio de actividad, en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos; haciéndoles constar que tiene un plazo de 15 días tras esta publicación para la formulación de alegaciones, documentos, o justificantes que estime pertinentes. Para el conocimiento íntegro de la misma podrá comparecer en la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Granada, sita en Avda. del Sur, 13, de Granada.

Interesada: Esentico, S.L.

Acto notificado: Resolución de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social, por la que se comunica trámite de audiencia con relación a la comunicación previa de inicio de actividad en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos.

Tener por comunicada a Esentico, S.L., del trámite de audiencia con relación a la comunicación previa de inicio de actividad de la misma en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos, según se establece en el art. 84 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/99, de 13 de enero.

Granada, 7 de mayo de 2013.- El Delegado, Higinio Almagro Castro.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*RESOLUCIÓN de 7 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, por la que se comunica la renovación de la autorización sanitaria de funcionamiento de la empresa que se cita.*

Intentada notificación en el domicilio indicado por Distribuciones Aguayo, S.L. (Claves 12, 15 y 40), con domicilio en Complejo del Rey, Nave 14, de Atarfe 18230 (Granada), sin que se haya podido realizar, y a fin de dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 59.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su redacción dada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, se notifica Resolución de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social, por la que se comunica la Revocación de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento, en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos; haciéndoles constar que tiene un plazo de 15 días tras esta publicación para la formulación de alegaciones, documentos, o justificantes que estime pertinentes. Para el conocimiento íntegro de la misma podrá comparecer en la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, sita en Avda. del Sur, 13, de Granada.

Interesado: Distribuciones Aguayo, S.L.

Acto notificado: Resolución de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social, por la que se comunica la revocación de la autorización sanitaria de funcionamiento en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos.

Tener por comunicada a Distribuciones Aguayo, S.L. (Claves 12, 15 y 40), de la revocación de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos, según se establece en el art. 84 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/99, de 13 de enero.

Granada, 7 de mayo de 2013.- El Delegado, Higinio Almagro Castro.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ACUERDO de 6 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, Servicio de Protección de Menores, por el que se hace pública la notificación de Resolución que no ha podido ser notificada a la interesada.*

En virtud de lo dispuesto en el art. 59.4 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, por ser desconocido su domicilio o estar ausente del mismo, significándole que contra la resolución se podrá formular oposición ante el Juzgado de Primera Instancia y de Familia núm. Dieciséis de Granada, en el plazo de dos meses desde su notificación, conforme a los trámites establecidos al respecto en los arts. 779 y 780 de la Ley 1/2000, de 7 de enero, del Enjuiciamiento Civil, modificada por la Ley 54/2007, de 7 de enero, de Adopción Internacional. Para conocer el contenido íntegro del acto de fecha 18 de marzo de 2013 dirigirse al Servicio de Protección de Menores, sito en C/ Ancha de Gracia, 6, Granada.

Interesada: Claudia Herrera Salmerón.

Núm. Expte.: 22-23/10.

Acto notificado: Resolución de archivo de procedimiento de desamparo por caducidad de las menores L.T.H. - A.T.H.

Granada, 6 de mayo de 2013.- El Delegado, Higinio Almagro Castro.



## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*NOTIFICACIÓN de 6 de marzo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Huelva, de resolución de acogimiento familiar provisional preadoptivo.*

De conformidad con el art. 59.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y el Decreto 282/2002, de 12 de noviembre, de Acogimiento Familiar y Adopción, y habida cuenta de que no ha sido posible la notificación a la madre doña Vanesa Vargas Salazar, al desconocerse su paradero, se publica este anuncio, por el que se notifica Resolución de la Comisión Provincial de Medidas de Protección, de fecha 6 de marzo de 2013, adoptada en los expedientes núm. 352-2009-00002216-1, procedimiento núm. 373-2007-21000090-3, relativo a los/las menores N.B.V. y J.B.V., por el que se acuerda:

1. Formular ante el Juzgado de Primera Instancia competente la propuesta del Acogimiento Familiar Preadoptivo de los/las menores N.B.V. y J.B.V., nacidos/as en Huelva los días 16 de abril de 2004 y 15 de junio de 2007 por las personas seleccionadas, ante la falta de consentimiento de los padres de los/las menores.
2. Constituir hasta tanto se produzca resolución judicial un acogimiento provisional de acuerdo con el acta de condiciones del acogimiento.
3. Cesar el acogimiento residencial de los/las menores en el Centro de A.R.B.

Contra la presente resolución podrá formularse oposición ante el Juzgado de Primera Instancia de Huelva en el plazo de dos meses por los trámites que establecen los artículos 779 y siguientes de la Ley de Enjuiciamiento Civil, modificada por la Ley 54/2007, de 28 de diciembre, de Adopción Internacional.

Huelva, 6 de marzo de 2013.- La Delegada, Lourdes Martín Palanco.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*NOTIFICACIÓN de 10 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Huelva, de la resolución de ampliación de plazos.*

De conformidad con el art. 59.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, el Decreto 42/02, de 12 de febrero, del régimen de desamparo, tutela y guarda administrativa, y el Decreto 282/2002, de 12 de noviembre, de Acogimiento Familiar y Adopción, y habida cuenta de que no ha sido posible la notificación, al desconocerse el paradero de la madre doña Eva M.<sup>a</sup> Gomes Márquez, se publica este anuncio, por el que se notifica la ampliación de plazos en la tramitación del procedimiento de acogimiento familiar permanente núm. 352-2009-00002245-1, relativo al menor AG.N., por el que se acuerda:

- La ampliación del plazo máximo de resolución y notificación de tres meses, inicialmente previsto para el citado procedimiento de acogimiento familiar núm. (DPHU)373-2013-00000014-2 de acogimiento familiar modalidad permanente por familia extensa relativo al menor A.G.N. por otro período de tres meses.

Contra el presente acuerdo no cabe recurso alguno, conforme al apartado 6 del artículo 42 de la señalada Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Huelva, 10 de abril de 2013.- La Delegada, M.<sup>a</sup> Lourdes Martín Palanco.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*NOTIFICACIÓN de 17 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Huelva, de resolución de acogimiento familiar permanente.*

De conformidad con el art. 59.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y el Decreto 42/02, de 12 de febrero, del régimen de desamparo, tutela y guarda administrativa, y habida cuenta de que no ha sido posible la notificación, al desconocerse el paradero de la madre del menor T.M.B.L., doña Nouzha Lamrani, se publica este anuncio, por el que notifica Resolución de acuerdo de inicio del Procedimiento de Acogimiento Familiar, relativa al expediente núm. (DPHU) 352-2007-21-000048-1, por el que se acuerda:

1. Mantener lo acordado en la Resolución de fecha 14 de mayo de 2008, respecto a la declaración de la situación de desamparo y tutela asumida sobre la menor T.M.B.L.
2. El acogimiento familiar provisional que se eleva a definitivo, modalidad permanente de la menor, con las personas seleccionadas doña M.<sup>a</sup> Cruz Barroso Llanes y don Álvaro González del Castillo.

Contra la presente resolución podrá formular oposición ante el Juzgado de Primera Instancia de Huelva en el plazo de dos meses desde su notificación, conforme a los trámites que establecen los arts. 779 y 780 de la Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil, modificada por la Ley 54/2007, de 28 de diciembre, de Adopción Internacional.

Huelva, 17 de abril de 2013.- La Delegada, M.<sup>a</sup> Lourdes Martín Palanco.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*NOTIFICACIÓN de 17 de abril de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Huelva, de la resolución de cambio de Centro.*

De conformidad con el art. 59.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y el art. 29 del Decreto 42/2002, de 12 de febrero, de desamparo, tutela y guarda del menor, y habida cuenta que no ha sido posible la notificación al padre, don Antonio Bautista González, al desconocerse su paradero, se publica este anuncio, por el que se notifica Resolución de la Comisión Provincial de Medidas de Protección, de fecha de 17 de abril de 2013, adoptada en el expediente de protección núm. 352-1997-00000031-1, relativo al/a menor F.B.V., por el que se acuerda:

1. Mantener la situación legal de desamparo y asunción de la tutela del/la menor F.B.V.
2. Proceder al cambio de Centro del/la menor, constituyéndose el acogimiento residencial del/la mismo/a que será ejercido por la Dirección del Centro Cuatro Caminos, de Palos de la Frontera (Huelva), cesándose el acogimiento residencial del mismo en el Centro de la Fontanilla, de Palos de la Frontera (Huelva).
3. El régimen de relaciones personales del menor por parte de sus familiares y allegados consistirá en visitas en el Centro los días y horario establecidos por el mismo al efecto.

Contra la presente resolución podrá formularse oposición ante el Juzgado de Primera Instancia de Huelva por los trámites que establecen los arts. 779 y siguientes de la Ley de Enjuiciamiento Civil.

Huelva, 17 de abril de 2013.- La Delegada, M.<sup>a</sup> Lourdes Martín Palanco.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ANUNCIO de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Almería, por la que se publican actos administrativos relativos a procedimientos sancionadores en materia de Salud Pública.*

A los efectos previstos en los arts. 59.4 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se notifica al interesado que más adelante se relaciona los siguientes actos administrativos, para cuyo conocimiento íntegro podrá comparecer en la Asesoría Técnica de la Secretaría General de la Delegación Territorial de Almería, ubicada en Ctra. de Ronda, 101, planta 2.<sup>a</sup>, de Almería.

Interesado: Francisco Fernández Heredia, DNI: 18.110.908.

Núm. expediente: 16/13.

Infracción: Grave al artículo 19.3.b) de la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco, modificada por la Ley 42/2010, de 26 de diciembre.

Sanción: Multa 601 euros.

Trámite que se notifica: Acuerdo de inicio de procedimiento sancionador en materia de Salud Pública.

Plazo de presentación de alegaciones: Quince días a contar desde el día siguiente al de notificación de este acuerdo de inicio.

Almería, 8 de mayo de 2013.- El Delegado, Alfredo Valdivia Ayala.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ANUNCIO de 2 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, por el que se notifica acuerdo de iniciación de procedimiento sancionador en materia de salud pública.*

A los efectos previstos en el art. 59 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se notifica al interesado Esentico, S.L., domiciliado en C/ Cerro Bufón, núm. 4, de la localidad de Gójar (Granada), que en la Sección de Procedimiento de la Delegación Territorial de Granada de la Consejería de Salud y Bienestar Social, ubicada en Avda. del Sur, 13, planta 1.ª, se encuentra a su disposición el acuerdo de inicio del expediente sancionador núm. 180019/2013 que se le instruye; significándole que dispone de un plazo de 15 días hábiles para aportar cuantas alegaciones, documentos o informaciones que estime convenientes y, en su caso, proponer pruebas concretando los medios de que pretenda valerse.

Interesado: Esentico, S.L.

Acto notificado: Acuerdo de inicio de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social del expediente sancionador núm. 180019/2013.

Tener por comunicado a Esentico, S.L. del acuerdo de inicio del expediente sancionador núm. 180019/2013, según se establece en el art. 84 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/99, de 13 de enero de 1999.

Granada, 2 de mayo de 2013.- El Delegado, Higinio Almagro Castro.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ANUNCIO de 2 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, por el que se notifica acuerdo de iniciación de procedimiento sancionador en materia de salud pública.*

A los efectos previstos en el art. 59 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se notifica a la interesada doña María Cruz Iniesta Horno, domiciliada en C/ Hornillo de Cartuja, núm. 22, de la localidad de Granada (Granada), que en la Sección de Procedimiento de la Delegación Territorial en Granada de la Consejería de Salud y Bienestar Social, ubicada en Avda. del Sur, 13, planta 1.ª, se encuentra a su disposición el acuerdo de inicio del expediente sancionador núm. 180086/2013 que se le instruye; significándole que dispone de un plazo de 15 días hábiles para aportar cuantas alegaciones, documentos o informaciones que estime convenientes y, en su caso, proponer pruebas concretando los medios de que pretenda valerse.

Interesado: Doña María Cruz Iniesta Horno.

Acto notificado: Acuerdo de inicio de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social del expediente sancionador núm. 180086/2013.

Tener por comunicado a doña María Cruz Iniesta Horno del acuerdo de inicio del expediente sancionador núm. 180086/2013, según se establece en el art. 84 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/99, de 13 de enero de 1999.

Granada, 2 de mayo de 2013.- El Delegado, Higinio Almagro Castro.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ANUNCIO de 7 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Granada, por el que se notifica resolución recaída en procedimiento sancionador en materia de centros sanitarios.*

A los efectos previstos en los arts. 59 y 135 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, así como en el art. 20.5 del R.D. 1398/1993, por el que se aprueba el reglamento de procedimiento para el ejercicio de la potestad sancionadora, se notifica al interesado don Santiago Alba Berrocal, domiciliado en C/ Reyes Católicos, núm. 2, bajo, de la localidad de Albolote (Granada), que en la Sección de Procedimiento de la Delegación Territorial de Granada de la Consejería de Salud y Bienestar Social, ubicada en Avda. del Sur, 13, planta 1.ª, se encuentra a su disposición la Resolución del expediente sancionador núm. 180289/2012 que se le instruye; significándole que dispone de un plazo de un mes para interponer recurso de alzada en los términos previstos por la legislación vigente en la materia.

Interesado: Don Santiago Alba Berrocal.

Acto notificado: Resolución de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social del expediente sancionador de centros sanitarios núm. 180289/2012.

Tener por comunicada a don Santiago Alba Berrocal, la resolución del expediente sancionador de centros sanitarios núm. 180289/2012, según se establece en el art. 59 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/99, de 13 de enero de 1999.

Granada, 7 de mayo de 2013.- El Delegado, Higinio Almagro Castro.



## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ANUNCIO de 6 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Huelva, por la que se publica relación de actos administrativos relativos a expedientes de reintegro de ayudas individuales de personas mayores.*

En virtud de lo expuesto en los artículos 59.5 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, se procede mediante este acto a publicar el expediente y persona beneficiaria cuyo acuerdo de trámite de audiencia de procedimiento de reintegro de subvenciones individuales para personas mayores, no se ha podido notificar:

Interesada: M.<sup>a</sup> Victoria Castaño Acosta y herederos.

Expediente: 741-2008-00008511-1.

Para el conocimiento del contenido íntegro del acto se podrá comparecer en esta Delegación, sita en C/ Alcalde Mora Claros, 4-6.

Plazo de alegaciones y audiencia: 15 días hábiles.

Huelva, 6 de mayo de 2013.- La Delegada, Lourdes Martín Palanco.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ANUNCIO de 7 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Sevilla, por el que se publica la Resolución de 26 de febrero de 2013 por la que se emplaza a terceros interesados en el recurso contencioso-administrativo, procedimiento abreviado núm. 471/2012, ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Nueve de Sevilla.*

En cumplimiento de lo ordenado por el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Nueve de Sevilla, en relación a la interposición del recurso contencioso-administrativo, procedimiento abreviado núm. 471/12, negociado 6, presentado por don Fernando Campos Caballero contra Resolución de 20 de febrero de 2012 de la Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social de la Junta de Andalucía, que da por finalizado por fallecimiento el procedimiento en el expediente SAAD-01-41/2197458/2009-81 y, a tenor de lo dispuesto en el art. 49.1 de la Ley reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa,

#### R E S U E L V O

Primero. Ordenar la remisión del expediente administrativo al Juzgado de lo Contencioso-Administrativo núm. Nueve de Sevilla.

Segundo. Publicar la presente resolución en BOJA y emplazar a cuantos resulten interesados para que puedan comparecer y personarse en autos ante el referido Juzgado, en el plazo de los 9 días siguientes a su publicación, mediante Abogado y Procurador o solo con Abogado con poder al efecto, haciéndoles saber que, de personarse fuera del plazo indicado, se les tendrá por parte, sin que por ello deba retrotraerse ni interrumpirse el curso del procedimiento, y, si no se personaren oportunamente, continuará el procedimiento por sus trámites, sin que haya lugar a practicarles notificación de clase alguna.

Sevilla, 7 de mayo de 2013.- La Delegada, Francisca Díaz Alcaide.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ANUNCIO de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Sevilla, por la que se hace pública la relación de solicitantes del Programa de Solidaridad a los que no ha sido posible notificar diferentes resoluciones y actos administrativos.*

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-21480-1.

Nombre y apellidos: Doña Dolores Fernández Salguero.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-17822-1.

Nombre y apellidos: Doña Juana Fresco Cervera.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-17845-1.

Nombre y apellidos: Doña Francisca Heredia Rivera.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-17905-1.

Nombre y apellidos: Doña M.<sup>a</sup> Jesús Sousa Álvaro.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-17994-1.

Nombre y apellidos: Don Fernando Leal Mateos

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18070-1.

Nombre y apellidos: Doña Fouzia Sadouki Ayad.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18113-1.

Nombre y apellidos: Doña Petra Gragera Moreno.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18125-1.

Nombre y apellidos: Doña Mangni Christelle Adja.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18169-1.

Nombre y apellidos: Doña Carmen Román García.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18309-1.

Nombre y apellidos: Don Joaquín Rodríguez Moreno.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18693-1.

Nombre y apellidos: Doña Isabel Diéguez González.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18803-1.

Nombre y apellidos: Doña M.<sup>a</sup> Rosa Cardona Martín.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18813-1.

Nombre y apellidos: Doña Jenny Verónica Cordova Ramírez.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18823-1.

Nombre y apellidos: Don Miguel Lucena Reinado.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18839-1.

Nombre y apellidos: Doña Robledo Vargas Campo.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18954-1.

Nombre y apellidos: Don Juan Reyes García.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18962-1.

Nombre y apellidos: Doña M.<sup>a</sup> Luisa Coto Castillo.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-18989-1.

Nombre y apellidos: Doña Rocío Moreno Mata.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-19003-1.

Nombre y apellidos: Doña Rosa María Gamero Azuaga

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-19325-1.

Nombre y apellidos: Doña M.<sup>a</sup> Gladys Tabares Vergara.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-19425-1.

Nombre y apellidos: Doña Rocío Jiménez Sedas.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-19444-1.

Nombre y apellidos: Doña Tamara García García.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-19551-1.

Nombre y apellidos: Don José Antonio Martínez Romero.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-19607-1.

Nombre y apellidos: Doña Lorena del Rocío Chamba Salvatierra.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

Núm. Expte.: PS-SE-551-2012-19754-1.

Nombre y apellidos: Doña Pilar Guerrero Santiago.

Contenido del acto: Resolución dictada por la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social de Sevilla, mediante la cual se acuerda tener por desistida la solicitud de acceso al Programa de Solidaridad de los Andaluces.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 59.5 y 61 de la Ley 30//992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, e intentada sin efecto la notificación personal en el domicilio que consta en cada expediente, por el presente Anuncio se notifica a las personas interesadas los actos administrativos que se indican.

El texto íntegro de los mencionados actos se encuentra a disposición de las personas interesadas en la Delegación Territorial de la Consejería de Salud y Bienestar Social, sita en la Avda. Luis Montoto, núms. 87-89, de Sevilla.

Las resoluciones mencionadas no agotan la vía administrativa, por lo que los interesados podrán interponer recurso de alzada, en el plazo de un mes a partir del día siguiente a la publicación de las mismas, ante la persona titular de la Dirección General de Servicios Sociales y Atención a las Drogodependencias de la Consejería de Salud y Bienestar Social, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 107.1, 110, 114 y 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- La Delegada, Francisca Díaz Alcaide.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ANUNCIO de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Sevilla, por la que se notifica a la persona interesada resolución de la Comisión Provincial de Medidas de Protección en expediente de protección de menores.*

Intentada sin efecto, por causas ajenas a esta Administración, la notificación en el domicilio señalado a tales efectos por las personas interesadas que se relacionan, en virtud de lo dispuesto en los artículos 59 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se procede mediante este anuncio a la notificación a D. Bir Bal del trámite de audiencia con relación al menor F.B.C., en expediente de protección de menores 352-2012-2294-1.

Se le comunica que disponen, según el artículo 26 del Decreto 42/2002, de 12 de febrero, de un plazo de quince días hábiles, a contar desde el siguiente a esta notificación, para aportar cuantas alegaciones y documentos estimen convenientes y, en su caso, proponer prueba concretando los medios de que pretendan valerse.

Para conocer el texto íntegro de la notificación podrán comparecer las personas interesadas en la Sede de esta Delegación Territorial, Servicio de Protección de Menores, sito en C/ Luis Montoto, núm. 89, en horario de atención al público, en el plazo de diez días a contar desde el siguiente a esta publicación.

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- La Delegada, Francisca Díaz Alcaide.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ANUNCIO de 8 de mayo de 2013, de la Delegación Territorial de Salud y Bienestar Social en Sevilla por la que se hace pública la relación de solicitantes del Programa de Solidaridad a los que no ha sido posible notificar diferentes resoluciones y actos administrativos.*

PS-SE-551-2012-47109-1.

D.<sup>a</sup> Rocío Vega Cabello.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47199-1.

D. Michael Bader.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47220-1,

D.<sup>a</sup> Noemi Tato Peña.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47237-1.

D.<sup>a</sup> Nazaret Orellana Pérez.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47542-1.

D.<sup>a</sup> Sandra María Barrera Marchena.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47704-1.

D.<sup>a</sup> Asunción Vizcaino Delgado.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47755-1.

D. Juan Acosta Cortés.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47902-1.

D. Juan Carlos Vilar Delis.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-47906-1.

D.<sup>a</sup> María Victoria López Olivares.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47911-1.

D.<sup>a</sup> Maira Oliva Cádiz.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47922-1.

D. David Álvarez Menacho.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47933-1.

D. José Manuel Terrero Prieto.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47944-1.

D.<sup>a</sup> Liliana Voinea.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.



PS-SE-551-2012-47947-1.

D. Juan Antonio Castilla Martínez.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, aporte la documentación requerida; indicándole, que de no aportarla en el plazo concedido, se le podrá declarar decaído en su derecho a este trámite, continuándose el procedimiento hasta su conclusión con la resolución que proceda. Todo ello según lo dispuesto en el Art. 76 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47956-1.

D. Juan Pedro Paquillo Núñez.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47957-1.

D.<sup>a</sup> Susana Manzano Cuevas.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-47963-1.

D.<sup>a</sup> Sorina Simona Alionti.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-48056-1.

D.<sup>a</sup> Raquel Gutiérrez Cano.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-48077-1.

D.<sup>a</sup> María del Carmen Molina Navarro.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-48130-1.

D.<sup>a</sup> Joana Martín Cortés.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-48175-1.

D. David Alonso Expósito López.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-48165-1.

D.ª Elisabet Buongiovanni Sánchez.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-48196-1.

D.ª Isabel Padilla López.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-48210-1.

D.ª Manuela Torilo Ramírez.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

PS-SE-551-2012-48220-1.

D.ª Silvia Lobo Rey.

Requerimiento para que, en el plazo de 10 días hábiles, subsane los defectos requeridos, advirtiéndole que, de no hacerlo así, se tendrá por desistido de su solicitud, y se procederá al archivo de la misma, previa resolución de esta Delegación Territorial, de acuerdo con lo establecido en el art. 71.1 en relación con el art. 42.5.a) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

En virtud de lo dispuesto en los artículos 59.5 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, e intentada sin efecto la notificación personal en el domicilio que consta en cada expediente, por el presente Anuncio se notifica a las personas interesadas los actos administrativos que se indican. El texto íntegro de los mencionados actos se encuentra a disposición de las personas interesadas en la Delegación Territorial de la Consejería de Salud y Bienestar Social, sita en la Avda. Luis Montoto, núm. 87-89, de Sevilla.

Contra los requerimientos de documentación y trámites de audiencia publicados en el presente Anuncio, por ser actos de mero trámite, no procede recurso alguno.

Sevilla, 8 de mayo de 2013.- La Delegada, Francisca Díaz Alcaide.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ANUNCIO de 6 de mayo de 2013, de la Dirección General de Gestión Económica y Servicios del Servicio Andaluz de Salud, de Notificaciones de Actos Administrativos relativos a procedimientos de liquidaciones órganos externos por prestaciones de asistencia sanitaria a terceros, tramitados por la Dirección Económico-Administrativa del Área de Gestión Sanitaria Sur de Granada.*

Notificaciones relativas a liquidaciones de órganos gestores externos modelo 047, por prestaciones de asistencia sanitaria a terceros, tramitados por la Dirección Económico-Administrativa del Área de Gestión Sanitaria Sur de Granada.

En virtud de lo dispuesto en los artículos 59.5 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y habiendo resultado infructuoso el intento de notificación a través del servicio de Correos, por el presente anuncio se notifica a los interesados que a continuación se relacionan, los actos administrativos que se citan, haciéndose constar que para conocimiento íntegro del acto y constancia del mismo podrán dirigirse al Área de Gestión Sanitaria Sur de Granada, Unidad de Gestión de Ingresos, sito en Avenida Enrique Martín Cuevas, s/n, de Motril (Granada).

Expediente número: 047 2 182329496.

Interesado/a: Doña Rocío Carbonero Santaella.

DNI: 74690179W.

Acto administrativo: Notificación.

Último domicilio: Pz. Brigada Paracaidista, 4, 6, E, 30007, Murcia.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 20,88 €.

Expediente número: 047 2 182334581.

Interesado/a: Doña Lucica Biltiu.

DNI: X8496275Y.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: Cl. Camino Real, 34, 18740, Castell de Ferro.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 49,16 €.

Expediente número: 047 2 182334590.

Interesado/a: Doña Lenuta Catalina Chiriac.

DNI: Y2262691B.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Margarita, 17, 18614, Gualchos.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 49,16 €.

Expediente número: 0472182352456.

Interesado/a: Don Anouar Lahlou.

DNI: X4671005G.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: Cl. Constitución, 5, 1, 18700, Albuñol.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 49,16 €.

Expediente número: 047 2 182352510.

Interesado/a: María Encarnación Marchán Montoya.

DNI: 23209419G.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: Rs. San Juan, 3, 7, 2, A, 18690, Almuñécar.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 49,16 €.

Expediente número: 047 2 182355064.

Interesado/a: Doña María Balajan.

DNI: X8485918E.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Camposanto, 34, 18700, Albuñol.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 49,16 €.

Expediente número: 047 2 182354111.

Interesado/a: Doña Andreia Marinel Andrei.

DNI: X6721736D.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: Cr. Visillo, 12, 2, A, 18700, Albuñol.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 49,16 €.

Expediente número: 047 2 182355256.

Interesado/a: Doña Kristina Guryanova.

DNI: Y0365152H.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Muñoz Vázquez, 18, 1, D, 11630, Arcos de la Frontera.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 49,16 €.

Expediente número: 047 2 182362082.

Interesado/a: Doña Ekaterina Nikeshina.

DNI: X4620803B.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Esmeralda, 16, 04740, Roquetas de Mar.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 49,16 €.

Expediente número: 047 2 182362843.

Interesado/a: Don Francisco Plácido Lara Benítez.

DNI: 75878625S.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Oporto, 2, 6, C, 11205, Algeciras.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 49,16 €.

Expediente número: 047 2 182362974.

Interesado/a: Doña Kimberley Tatiana Giraldo Villa.

DNI: X8173878T.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Teniente Hernández Díaz, 3, 3, I, 18600, Motril.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 49,16 €.

Expediente número: 047 2 182366431.

Interesado/a: Don Gheorghe Iboleanu.

DNI: X8288338N.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: Ct. de la Sirena, 13, Bajo, A, 18740, Castell de Ferro.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 49,16 €.

Expediente número: 047 2 182371406.

Interesado/a: Doña Patricia Nicholl.

DNI: X1127225H.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: Ur. El Nogal, Cerro Gordo, 65, 18697, La Herradura, Almuñécar.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 70,04 €.

Expediente número: 047 2 182371616.

Interesado/a: Don Herve Pierre Jean Penel.

DNI: X5946604T.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: Avda. Costa del Sol, s/n, 4, C, Ed. Costa Banana, 18690, Almuñécar.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente número: 047 2 182380956.

Interesado/a: Don Samuel Ruiz Cano.

DNI: X75944770N.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Aben Humeya, 5, 2, J, 18680, Salobreña.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 473,00 €.

Expediente número: 047 2 182383105.

Interesado/a: Don Michael John Vincent.

DNI: X5567729G.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Juan de Iruzu Revera, 2 GK, 18690, Almuñécar.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente número: 047 2 182386650.

Interesado/a: Doña Izolda Leciejewska.

DNI: Y1473908J.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: Kt. Miranda Cuesta de Cordobilla, 94, 11, 18690, Almuñécar.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente número: 047 2 182404814.

Interesado/a: Don Simon Charles Deacon.

DNI: X5177198J.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ San Sebastián, 17, 18420, Lanjarón.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 1.596,74 €.

Expediente número: 047 2 182405251.

Interesado/a: Don David Gómez Gallardo.

DNI: 74727882P.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Camino San Antonio, 3, 2, A, 18600, Motril.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente número: 047 2 182416741.

Interesado/a: Doña Roxana Iordana Gabor.

DNI: X8489211A.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Claveles, 7, 18690, Almuñécar.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente número: 047 2 182432062.

Interesado/a: Doña Andreea Minodora Adascalitei.

DNI: Y2069071M.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Aguacate, 11, 18730, Carchuna, Motril.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente número: 047 2 182432105.

Interesado/a: Don Vasile Zlataru.

DNI: Y2012756V.

Acto Administrativo: Notificación.

Último domicilio: C/ Granada, 38, 18610, Lobres, Salobreña.

Extracto del contenido: Liquidación modelo 047 por prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Sevilla, 6 de mayo de 2013.- La Directora General, Inés M.<sup>a</sup> Bardón Rafael.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

*ANUNCIO de 6 de mayo de 2013, de la Dirección General de Gestión Económica y Servicios del Servicio Andaluz de Salud de Notificaciones de Actos Administrativos relativos a procedimientos de liquidaciones órganos externos por prestaciones de asistencia sanitaria a terceros, tramitados por la Dirección Económica Administrativa y SS.GG., Subdirección Económico Administrativa y SS.GG. y la Subdirección Económica Administrativa, del Hospital Universitario Puerta del Mar.*

Notificaciones relativas a liquidaciones de órganos gestores externos modelo 047, por prestaciones de asistencia sanitaria a terceros, tramitados por la Dirección Económica Administrativa y SS. GG., Subdirección Económica Administrativa y SS.GG. y la Subdirección Económica Administrativa, del Hospital Universitario Puerta del Mar.

En virtud de lo dispuesto en los artículos 59.5 y 61 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y habiendo resultado infructuoso el intento de notificación a través del servicio de Correos, por el presente anuncio se notifica a los interesados que a continuación se relacionan, los actos administrativos que se citan, haciéndose constar que para conocimiento íntegro del acto y constancia del mismo podrán dirigirse al Hospital Universitario Puerta del Mar, Unidad de Gestión de Ingresos, sito en Avda. Ana de Viya, 21, de Cádiz.

- Acto Administrativo: Notificación.

Expediente núm.: 047 2 112874340.

Interesado/a: Don Ignacio Villanueva Serrano.

DNI: 14253653R.

Último domicilio: Poblado Naval, 11, 11530-Rota Naval (Cádiz).

Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente núm.: 047 2 113057381.

Interesado/a: Don José Javier Martínez Gregorio.

DNI: 75760987E.

Último domicilio: C/ Pintor Zuloaga, 18-3.º A, 11010, Cádiz (Cádiz).

Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente núm.: 047 2 113192165.

Interesado/a: D. Jeferson Mario Gorotiza Mendoza.

DNI: 49566489V.

Último domicilio: C/ Calatrava, 4, 1.º Dcha., 11100, San Fernando (Cádiz).

Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente núm.: 047 2 113193775.

Interesado/a: Doña Amparo Jerez Ortiz.

DNI: 01277973R.

Último domicilio: C/ Caleruega, 45, 16C, 28033, Madrid (Madrid).

Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente núm.: 047 2 113195290.

Interesado/a: Don Guillermo Troncoso Regordan.

DNI: 31051009C.

Último domicilio: Avda. Ana de Viya, 30, 1.º Izqda., 11009 Cádiz (Cádiz).

Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente núm.: 047 2 113195333.

Interesado/a: Don Alejandro Carrasco Claro.

DNI: 49026465X.

Último domicilio: Urb. Matachica-Matagrande, 25, 41500, Alcalá de Guadaira (Sevilla).

Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

- Expediente núm.: 047 2 113229814.  
Interesado/a: Don Abraham Martín González.  
DNI: 76444491N.  
Último domicilio: C/ Paco Alba, 7, 1.º 11002, Cádiz (Cádiz).  
Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 9,23 €.
- Expediente núm.: 047 2 113229820.  
Interesado/a: Don Abraham Martín González.  
DNI: 76444491N.  
Último domicilio: C/ Paco Alba, 7, 1.º 11002, Cádiz (Cádiz).  
Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 114,12 €.
- Expediente núm.: 047 2 113229834.  
Interesado/a: Don Abraham Martín González .  
DNI: 76444491N.  
Último domicilio: C/ Paco Alba, 7, 1.º 11002, Cádiz (Cádiz).  
Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.
- Expediente núm.: 047 2 113229843.  
Interesado/a: Don Abraham Martín González.  
DNI: 76444491N.  
Último domicilio: C/ Paco Alba, 7, 1.º 11002, Cádiz (Cádiz).  
Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.
- Expediente núm.: 047 2 113230455.  
Interesado/a: Don El Khannoussi Jad.  
DNI: X9832130K.  
Último domicilio: Avda. José León de Carranza, 12, 4.º A, 11011 Cádiz (Cádiz).  
Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.
- Expediente núm.: 047 2 113242662.  
Interesado/a: Doña Rosemarie Medina.  
DNI: X0172549A.  
Último domicilio: Urb. El Chorro, 2, 2.º B, 11360, San Roque (Cádiz).  
Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.
- Expediente núm.: 047 2 113242732.  
Interesado/a: Doña Rosemarie Medina.  
DNI: X0172549A.  
Último domicilio: Urb. El Chorro, 2-2.º B, 11360, San Roque (Cádiz).  
Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.
- Expediente núm.: 047 2 113245340.  
Interesado/a: Doña Issis Elizabeth Bolaños Sanjur.  
DNI: X5301138Y.  
Último domicilio: C/ Duque de Tetuán, 18, 11300, La Línea Concepción (Cádiz).  
Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.
- Expediente núm.: 047 2 113245453.  
Interesado/a: Don Daniel Caeiro Nevado.  
DNI: 48011082P.  
Último domicilio: Avda. República Argentina, 17-4-5, 43005, Tarragona (Tarragona).  
Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.
- Expediente núm.: 047 2 113249416.  
Interesado/a: Don Julio José Rubio Fernández.  
DNI: 75798537J.  
Último domicilio: C/ San Francisco Javier, 1, 11002, Cádiz (Cádiz).  
Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.



Expediente núm.: 047 2 113258123.

Interesado/a: Doña Fátima Reguera Martínez.

DNI: 75816386Z.

Último domicilio: C/ Alfonso XII, 1, 2, 1.º E, 11130, Chiclana Frontera (Cádiz).

Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente núm.: 047 2 113259751.

Interesado/a: Don Peter Stiven Lobo Konig.

DNI: 49561353X.

Último domicilio: Avda. Marina, 4, 4.º C, 11100, San Fernando (Cádiz).

Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Expediente núm.: 047 2 113262673.

Interesado/a: Don Salvador Bozo Gómez.

DNI: 48968741Q.

Último domicilio: C/ Falucho, 11, 3.º C, 11100, San Fernando (Cádiz).

Extracto del contenido: Prestación de asistencia sanitaria, por importe de 144,24 €.

Sevilla, 6 de mayo de 2013.- La Directora General de Gestión Económica y Servicios, Inés M.<sup>a</sup> Bardón Rafael.

## 5. Anuncios

### 5.2. Otros anuncios oficiales

#### AYUNTAMIENTOS

*ANUNCIO de 2 de mayo de 2013, del Ayuntamiento de Sevilla, de bases para la selección de plazas de Superintendente, Intendente Mayor e Inspector de la Policía Local.*

La Excm. Junta de Gobierno de la Ciudad de Sevilla, en sesión celebrada el 16 de abril de 2013, se ha servido aprobar las Bases Generales y Anexos de las plazas que a continuación se transcriben, así como disponer la convocatoria de las mismas:

#### «BASES GENERALES

Primera. Se aprueban las Bases Generales para cubrir en propiedad las plazas de este Excmo. Ayuntamiento que figuran en los Anexos que se acompañan a estas Bases.

Estas plazas pertenecen a la Escala, Subescala o Clase que se indican, y están dotadas de los haberes correspondientes al Subgrupo que igualmente se especifica.

De ellas se reservan a promoción interna de funcionarios de la propia Corporación, incluidos los que se encuentran en situación de excedencia, el número de plazas que se indican en los Anexos respectivos tal y como se determina en el artículo 18 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, que en los apartados 1 y 2 dice: “La promoción interna se realizará mediante procesos selectivos que garanticen el cumplimiento de los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad...” y “Los funcionarios deberán poseer los requisitos exigidos para el ingreso, tener una antigüedad de, al menos, dos años de servicio activo en el inferior Subgrupo, o Grupo de clasificación profesional, en el supuesto de que éste no tenga Subgrupo y superar las correspondientes pruebas selectivas”.

Igualmente se reserva, cuando el número de plazas vacantes lo permita, el siete por ciento de las mismas, hasta alcanzar el dos por ciento de la plantilla, para ser cubiertas entre personas con discapacidad de grado igual o superior al 33 por ciento, de conformidad con lo preceptuado en la Base Octava.

Las plazas que se reserven para este personal se indicarán también en los Anexos respectivos, correspondiendo un cuatro por ciento para los que tengan una discapacidad física y un tres por ciento para los que tengan una discapacidad psíquica o sensorial, pudiéndose cubrir las plazas de un grupo, que por cualquier motivo queden vacantes, por los aspirantes admitidos en el otro.

Las vacantes sin cubrir de las reservadas a promoción interna o a personas con discapacidad, podrán ser cubiertas por los aspirantes del turno libre. Igualmente pasarán a cubrirse por el turno libre, las vacantes reservadas a los turnos antes citados cuando no sea admitido a los mismos ningún aspirante.

Se consideran como personas con discapacidad las definidas en el apartado 2 del artículo 1 de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, siempre que superen los procesos selectivos y acrediten su discapacidad y la compatibilidad con el desempeño de las tareas. Por la Corporación se adoptarán las medidas precisas para establecer las adaptaciones y ajustes razonables de tiempos y medios en el proceso selectivo y, una vez superado dicho proceso, las adaptaciones en el puesto de trabajo a las necesidades de las personas con discapacidad.

Serán de aplicación preferente las disposiciones específicas de cada convocatoria que figuren en los Anexos cuando éstos contengan previsiones diferentes a las reguladas en estas Bases Generales.

Segunda. La realización de estas pruebas se regirá por lo previsto en estas Bases y Anexos correspondientes y, en su defecto, se estará a lo establecido en la Ley 7/2007, de 12 de abril, por la que se aprueba el Estatuto Básico del Empleado Público, en la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, el Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local, Ley 30/1984, de 2 de agosto, Real Decreto 896/1991, de 7 de junio, por el que se establecen las reglas básicas y programas mínimos a que debe ajustarse el procedimiento de selección de los funcionarios de Administración Local, Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba en Reglamento General de Ingreso del Personal al servicio de la Administración General del Estado y Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional de los Funcionarios Civiles de la Administración General del Estado y por cualesquiera otras disposiciones aplicables. La selección de los

aspirantes al Cuerpo de la Policía Local, se regirán por las presentes bases y, en su caso, se estará a lo dispuestos en la Ley 13/2001, de 11 de diciembre, de Coordinación de las Policías Locales, Decreto 201/2003, de 8 de Julio, de ingreso, promoción interna, movilidad y formación de los funcionarios de los Cuerpos de la Policía Local, en redacción dada por el Decreto 66/2008, de 26 de febrero y Orden de 22 de diciembre de 2003, por la que se establecen las pruebas selectivas, los temarios y el baremo de méritos para el ingreso, la promoción interna y la movilidad a las distintas categorías de los Cuerpos de la Policía Local, Decreto 2/2002, de 9 de enero, por el que se aprueba el Reglamento General de Ingreso, Promoción interna, Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional de los funcionarios de la Administración General de la Junta de Andalucía, así como por las normativa anteriormente mencionada con carácter general y cualquier otra disposición aplicable. Quienes obtengan plaza del Cuerpo de la Policía Local por el turno de movilidad por resultar aprobados, no podrán participar en otra convocatoria por dicho sistema de movilidad, en cualquiera de sus dos modalidades, hasta transcurridos cinco años desde la fecha de la toma de posesión en la plaza o bien desde la fecha de finalización del plazo de toma de posesión en el caso de que la persona aspirante propuesta no tome posesión por circunstancias imputables únicamente a ella. Quienes aspiren a participar en una convocatoria por movilidad deberán presentar declaración responsable de que cumplen el presente requisito. De igual modo, quienes obtengan plaza del Cuerpo de la Policía Local por el turno de movilidad, deberán permanecer obligatoriamente dos años en el desempeño de dichas plazas.

## II. REQUISITOS DE LOS ASPIRANTES

Tercera. Para ser admitido a la realización de las pruebas selectivas los aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos:

- a) Ser español/a, sin perjuicio del acceso al empleo público de nacionales de otros Estados Miembros de la Unión Europea.
- b) Tener cumplidos 16 años y no exceder, en su caso, de la edad máxima de jubilación forzosa.
- c) No padecer enfermedad o discapacidad que impida el desempeño de las correspondientes funciones.
- d) No haber sido separado o despedido, mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas o de los órganos constitucionales o estatutarios de las Comunidades Autónomas, ni hallarse en inhabilitación absoluta o especial para empleos o cargos públicos por resolución judicial, para el acceso al cuerpo o escala de funcionario, o para ejercer funciones similares a las que desempeñaban en el caso de personal laboral, en el que hubiese sido separado o inhabilitado.
- e) No hallarse incurso en ninguno de los supuestos de incapacidad establecidos en la legislación vigente.
- f) Estar en posesión o en condiciones de obtener los títulos exigidos para el ingreso en los subgrupos que se especifican en los Anexos de esta convocatoria. A estos efectos se entenderá por estar en condiciones de obtener los títulos el haber abonado los derechos correspondientes a su expedición.
- g) Aquellos que, independientemente de los anteriores, se establecieron en los Anexos correspondientes.

Cuarta. Los requisitos establecidos en la Base anterior, así como aquellos otros que pudieran recogerse en los Anexos respectivos, deberán cumplirse como máximo el último día del plazo de presentación de solicitudes y deberán mantenerse hasta el nombramiento como funcionario de carrera.

## III. SOLICITUDES

Quinta. Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en instancias dirigidas al Excmo. Sr. Alcalde, que les serán facilitadas por el Registro General, en C/ Pajaritos, núm. 14, o por cualquiera de los Registros Auxiliares del Ayuntamiento de Sevilla, ubicados en los diferentes Distritos, pudiendo también obtenerse en la página web del Ayuntamiento de Sevilla ([www.sevilla.org](http://www.sevilla.org)). Se presentarán en el Registro General o en los Registros Auxiliares del Ayuntamiento de Sevilla, con justificante del ingreso por derechos de examen en la entidad bancaria La Caixa, núm de cuenta 2100 9166 73 2200029720.

También podrán presentarse en la forma que determina el artículo 38 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Las solicitudes presentadas a través de las Oficinas de Correos, deberán ir en sobre abierto para ser fechadas y selladas por el funcionario de dicho organismo antes de ser certificadas.

El plazo de presentación de solicitudes será de veinte días naturales, contados a partir del siguiente al de la publicación de un extracto de las convocatorias en el Boletín Oficial del Estado.

Las personas con discapacidad deberán adjuntar a la solicitud de participación en las pruebas selectivas la acreditación de tal condición así como del tipo de discapacidad que posee, conjuntamente con la declaración de las adaptaciones de tiempo, medios y de otra naturaleza que considere necesarias para la realización de dichas pruebas.

Durante el plazo de presentación de instancias se adjuntará a las mismas, en las convocatorias en que figure fase de concurso en sus Anexos respectivos, justificantes de los méritos por parte de los solicitantes, sin que sean tenidos en cuenta ni valorados, aquellos que, aún alegados, fueran aportados o justificados con posterioridad a la finalización del plazo de presentación de instancias. No obstante lo dispuesto anteriormente, se podrá acompañar a la instancia resguardo acreditativo de haber solicitado las certificaciones correspondientes o el informe de vida laboral de la Seguridad Social, siempre y cuando se presente dicha documentación no después de 20 días de expedida y, en todo caso, antes del inicio de la Fase de Concurso.

Los justificantes de los méritos deberán aportarse mediante documento original acreditativo de los mismos o copia debidamente compulsada, sin que se proceda a la valoración de aquellos que no se presenten en esta forma.

No obstante, estarán exentas del pago de la tasa por derechos de examen:

- a) las personas con discapacidad igual o superior al 33 por ciento y
- b) las personas que figuren como demandantes de empleo durante el plazo, al menos, de un mes anterior a la fecha de convocatoria de las pruebas selectivas de acceso a los Cuerpos y Escalas de funcionarios o a las categorías de personal laboral convocadas por el Ayuntamiento de Sevilla en las que soliciten su participación. Serán requisitos para el disfrute de la exención que, en el plazo de que se trate, no hubieren rechazado oferta de empleo adecuado ni se hubiesen negado a participar, salvo causa justificada, en acciones de promoción, formación o reconversión profesionales y que, asimismo, carezca de rentas superiores, en cómputo mensual, al salario mínimo interprofesional.

Para hacer efectiva dicha exención, deberán los aspirantes, dentro del plazo de presentación de solicitudes, justificar que reúnen cualquiera de los requisitos contemplados en los apartados a) y b) anteriores.

#### IV. ADMISIÓN DE CANDIDATOS

Sexta. Terminado el plazo de presentación de instancias y comprobado el pago de los derechos de examen por este Ayuntamiento, por el órgano competente se dictará resolución con la lista de aspirantes admitidos y excluidos, en la que constará el nombre y apellidos de los candidatos y Documento Nacional de Identidad y, en su caso, causa de exclusión. La resolución se publicará en el Boletín Oficial de la Provincia con indicación de los lugares en los que se expondrán al público las listas.

Séptima. Tanto para subsanar errores de hecho como para solicitar su inclusión en el caso de resultar excluido, los aspirantes dispondrán de un plazo de diez días a partir del siguiente a aquel en que se haga pública dicha lista provisional de aspirantes en el Boletín Oficial de la Provincia.

Finalizado el referido plazo, dicha lista de aspirantes admitidos y excluidos quedará elevada automáticamente a definitiva si contra la misma no se presenta reclamación alguna, resolviéndose, por el contrario, las que se formularen mediante resolución expresa notificada al interesado/a u oportuna publicación.

Octava. De acuerdo con lo establecido en la Ley 53/2003, de 10 de diciembre, sobre empleo público de discapacitados, en las pruebas selectivas para ingreso en Cuerpos y Escalas de funcionarios, serán admitidas las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con los demás aspirantes. Solo podrán establecerse exclusiones por limitaciones físicas, psíquicas o sensoriales en los casos en que sean incompatibles con el desempeño de las tareas o funciones correspondientes.

En las pruebas selectivas, incluyendo los cursos de formación o periodos de prácticas, se establecerán para las personas con discapacidad que lo soliciten, las adaptaciones posibles de tiempo y medios para su realización. En la solicitud de participación, los interesados deberán formular la petición correspondiente, especificando en qué consiste concretamente la adaptación.

Corresponderá a los interesados, en el momento de solicitar tomar parte en las pruebas selectivas, acreditar documentalmente, a través del Organismo competente, su condición de discapacitado, y poseer una discapacidad de grado igual o superior al 33 por ciento, debiendo aportar además dictamen técnico facultativo o informe con indicación de si dicha discapacidad es física, psíquica o sensorial y certificado de aptitud para el desempeño de la plaza objeto de la convocatoria. No obstante, la compatibilidad para el desempeño de las tareas y funciones propias de las plazas a las que se opta, habrá de acreditarse por la Inspección Médica del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla.

#### V. TRIBUNALES

Novena. El Tribunal Calificador, salvo que en el Anexo respectivo se determine otra composición, quedará formado como sigue, teniendo todos y cada uno de sus integrantes voz y voto, debiendo poseer titulación igual o superior a la exigida para las plazas convocadas:

Presidente: Un funcionario de carrera de la Corporación perteneciente a la Subescala Técnica y encuadrado en los Subgrupos A1 o A2, preferentemente.

Secretario: El de la Corporación o funcionario de carrera en quien delegue.

Vocales: Tres funcionarios de carrera.

Todos los miembros del Tribunal serán designados por Resolución del órgano competente, siendo su actuación colegiada y ajustada a los principios de imparcialidad y profesionalidad, tendiéndose, en lo posible, en cuanto a su composición a la paridad entre hombre y mujer.

La pertenencia al Tribunal Calificador será siempre a título individual, no pudiendo ostentarse esta en representación o por cuenta de nadie, siendo sus miembros personalmente responsables del estricto cumplimiento de las bases de la convocatoria.

A todos y cada uno de los miembros del Tribunal, se les asignarán dos suplentes y, en lo posible, su composición se hará pública en el Boletín Oficial de la Provincia conjuntamente con la lista de admitidos y excluidos.

Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo a la Autoridad convocante, y los aspirantes podrán recusarlos, cuando concurren las circunstancias previstas en el artículo 28.2 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

El Tribunal se constituirá de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la indicada Ley de Procedimiento Administrativo, y las decisiones se adoptarán por mayoría de los votos presentes, resolviendo en caso de empate el voto del que actúe como Presidente, siendo secretos sus acuerdos y deliberaciones. Si por cualquier circunstancia no concurrieran a alguna de las sesiones el Presidente y/o el Secretario, se suplirán, en el primer caso, por el Vocal de mayor jerarquía, antigüedad o edad, por este orden, y en el segundo, por el Vocal de menor edad.

Asimismo, cuando un vocal no pueda asistir a alguna sesión, deberá comunicárselo a su suplente con la suficiente antelación con el objeto de que asista a la misma.

Los Tribunales Calificadores quedarán facultados para resolver las dudas que pudieran surgir en aplicación de las Bases, para decidir respecto a lo no contemplado en las mismas, para requerir por considerarse necesario para una mejor conclusión del procedimiento selectivo la documentación a que hace referencia el art. 2 del Real Decreto 1778/1994, de 5 de agosto, para incorporar especialistas en aquellas pruebas cuyo contenido requiera el asesoramiento técnico de los mismos, quienes actuarán con voz pero sin voto, pudiendo, igualmente y para un mejor desarrollo de los ejercicios constituir, por concurrir a las pruebas un elevado número de aspirantes, diferentes grupos de estos sometiéndoles a la realización de ejercicios de similar contenido en consonancia con la titulación académica exigida en la convocatoria y programa de la misma, para establecer pruebas adicionales a las que figuren en las convocatorias en caso de producirse empates de puntuación entre los aspirantes, así como para establecer la realización de pruebas diferentes para los aspirantes que concurren por el turno de personas con discapacidad en función de las distintas discapacidades que éstas presenten, siempre y cuando dichas pruebas permitan demostrar los conocimientos teórico-prácticos necesarios y suficientes para el desempeño de los puestos convocados, contando para ello con el asesoramiento de personal técnico especializado en orden a la confección y desarrollo de las pruebas a que se les podrá someter, pudiendo fijar asimismo fechas diferentes para la realización de las mismas.

El Tribunal adoptará, en lo posible, las medidas oportunas para garantizar que los ejercicios sean corregidos y valorados sin que se conozca la identidad de los aspirantes.

Contra las resoluciones adoptadas por los Tribunales, y sin perjuicio del posible recurso de alzada o cualquier otro que pudiera interponerse de conformidad con la legislación vigente, los aspirantes podrán presentar reclamaciones ante el propio órgano de selección dentro del plazo que éste acuerde a partir de la publicación en el tablón de anuncios de dichas resoluciones.

## VI. DESARROLLO DE LOS EJERCICIOS

Décima. La fase de oposición y, en su caso, la de concurso, será como se indica en los Anexos respectivos, que asimismo, especificarán el procedimiento de selección.

La fecha, lugar y hora del comienzo del primer ejercicio en los casos de oposición, se publicarán en el Boletín Oficial de la Provincia, a ser posible, junto con la lista de admitidos y excluidos.

En los casos de concurso-oposición, se publicará en dicho Boletín la fecha del comienzo de la fase de concurso conjuntamente con la lista de aspirantes admitidos y excluidos, publicándose en el tablón de anuncios de la Corporación, la fecha, hora y lugar de comienzo del primer ejercicio junto con el resultado de la fase de concurso, en caso de celebrarse esta fase en primer lugar.

Los aspirantes serán convocados para cada ejercicio en llamamiento único, perdiendo todos sus derechos aquel aspirante que el día y hora de la prueba no se presente a realizarla, salvo causa de fuerza mayor debidamente justificada y apreciada por el Tribunal Calificador.

En cualquier momento, los Tribunales podrán requerir a los opositores para que acrediten tanto su personalidad como que reúnen los requisitos exigidos para tomar parte en las pruebas selectivas. Si en el transcurso del procedimiento selectivo, se tiene conocimiento o se constata que alguno de los aspirantes carece de los requisitos exigidos en la convocatoria, propondrá al órgano competente la resolución de exclusión de las pruebas selectivas de forma motivada y previa audiencia del interesado.

En la lectura de los ejercicios realizados, los Tribunales Calificadores, transcurridos diez minutos de lectura, pueden decidir la retirada del opositor por estimar su actuación notoriamente insuficiente.

Los Tribunales Calificadores podrán permitir, en los ejercicios de carácter práctico si los hubiere, el uso de textos legales y colecciones de jurisprudencia de los que acudan provistos los opositores así como de aquellos materiales que se consideren necesarios para el mejor desarrollo de dichos ejercicios y que serán publicados con carácter previo.

El contenido de los ejercicios de carácter práctico y de los ejercicios tipo test deberá ser elaborado de forma conjunta por los Tribunales Calificadores el mismo día del examen e inmediatamente antes de su realización, extrayéndolo de libros de texto de autores cualificados, legislación o cualquier otro material de contenido didáctico y técnico suficiente con respecto a los programas de las convocatorias, y de los que se extraerá al azar.

El orden de actuación de los aspirantes en todas las pruebas selectivas que lo requieran se iniciará de conformidad con lo establecido en la Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 6 de febrero de 2013 (BOE de 12 de febrero de 2013), por aquellos cuyo primer apellido comience por la letra «A» continuando, en caso de que no existiera ningún aspirante, por la letra “B”, y así sucesivamente.

## VII. SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Undécima. Fase de concurso: En aquellas convocatorias en que exista esta Fase porque así se determine en sus Anexos respectivos, será tal y como se contempla en el Baremo de Méritos que figura como Anexo a estas Bases Generales, excepto en aquellos Anexos en que por las especiales funciones de las plazas se determinara otro distinto, que es el que sería de aplicación.

La Fase de Concurso cuando sea previa a la de Oposición, no tendrá carácter eliminatorio ni podrá tenerse en cuenta para superar las pruebas de la Fase de Oposición.

Fase de Oposición: Todos los ejercicios de las distintas pruebas selectivas, que serán leídos por los aspirantes si así lo decide el Tribunal Calificador, serán eliminatorios y calificados hasta un máximo de 10 puntos, siendo eliminados los aspirantes que no alcancen un mínimo de 5 puntos en cada uno de ellos.

Si un ejercicio consta de dos o más pruebas, cada una de ellas se calificará de 0 a 10 puntos, siendo eliminados los aspirantes que no alcancen un mínimo de 5 puntos en cada una de las mismas. El resultado final será la suma de las puntuaciones obtenidas en cada prueba dividida por el número de pruebas que contenga el ejercicio.

Las distintas pruebas componentes de un ejercicio podrán realizarse conjunta o separadamente, según determine el Tribunal Calificador.

Si en alguno de los temas o partes que contenga cada prueba, al aspirante se le calificase con 0 puntos, ello supondría la descalificación automática del mismo, quedando, por tanto, eliminado.

El número de puntos que podrá ser otorgado por cada miembro del Tribunal, en cada uno de los ejercicios, será de 0 a 10 puntos.

De las puntuaciones que otorgaren los miembros de los Tribunales Calificadores se eliminarán la mayor y menor puntuación, de tal manera que la nota que obtendrá el aspirante será la media de las restantes puntuaciones concedidas por los mismos. En caso de que la mayor o menor puntuación fueran varias, se eliminarán únicamente una de ellas, respectivamente.

Este sistema de calificación general no regirá para aquellas pruebas en cuyos Anexos se establezca uno distinto, ya que será de aplicación el que se especifique en los Anexos respectivos.

Las calificaciones de cada ejercicio se harán públicas en el tablón de edictos de la Corporación.

Las calificaciones de la Fase de Oposición será la suma de la puntuación obtenida en cada uno de los ejercicios de dicha fase.

Calificación final: La calificación final será la puntuación obtenida en la fase de oposición cuando solo exista ésta. En los casos de concurso-oposición, dicha calificación será la suma de la puntuación obtenida en las dos fases. La calificación final será publicada en los tablones de edictos de la Corporación.

En los supuestos de empate en la calificación final, se resolverá atendiendo a la puntuación obtenida en cada uno de los siguientes factores y por el siguiente orden:

1. Mejor puntuación en la fase de oposición.
2. Mejor puntuación en el ejercicio práctico.
3. Mejor puntuación en los apartados del concurso con el siguiente orden: experiencia, antigüedad (si se exigiere), acciones formativas y, por último, titulación.
4. El Tribunal queda facultado para realizar una prueba adicional de desempate, que no computará para la puntuación total.

#### VIII. PROPUESTA DE SELECCIÓN, PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS Y NOMBRAMIENTO

Duodécima. Concluidas las pruebas, el Tribunal publicará en el tablón de edictos de la Corporación la relación de aspirantes aprobados por orden de puntuación. El número de aprobados propuestos por el Tribunal no podrá rebasar el número de plazas convocadas. No obstante, siempre que el órgano de selección haya propuesto el nombramiento de igual número de aspirantes que el de plazas convocadas, y con el fin de asegurar la cobertura de las mismas, cuando se produzcan renunciaciones de aspirantes seleccionados, antes de su nombramiento o toma de posesión, el órgano convocante podrá requerir del órgano de selección, relación complementaria de los aspirantes que sigan a los propuestos, para su posible nombramiento como funcionario de carrera.

Del mismo modo se actuará en el supuesto de que algún aspirante fuere excluido por no presentación o falsedad en la documentación o no superara el reconocimiento médico previsto en las Bases Generales o Anexos en que así se recogiere.

El aspirante propuesto aportará ante la Corporación, dentro del plazo de veinte días naturales, desde que se hagan públicas las relaciones de aprobados, en la forma indicada en esta Base, los documentos acreditativos de las condiciones de capacidad y requisitos exigidos en las bases tercera y cuarta de la convocatoria, y los que se exijan, en su caso, en cada uno de los Anexos, así como declaración jurada de no hallarse incurso en ninguno de los supuestos de incompatibilidad previstos en la legislación vigente. El cumplimiento del requisito C) de la base tercera habrá de acreditarse a través de la Inspección Médica de esta Corporación.

Los que tuvieran ya la condición de funcionarios públicos estarán exentos de justificar las condiciones y requisitos ya acreditados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar únicamente certificación de la Administración Pública de quien dependan, acreditando la condición y demás circunstancias que consten en su expediente personal.

Quienes dentro del plazo indicado, y salvo causas de fuerza mayor, no presentaran la documentación, no podrán ser nombrados, quedando anuladas todas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que pudieran haber incurrido por falsedad en su instancia.

Seguidamente, se elevará dicha relación, junto con el acta de la última sesión, que deberá hacer concreta referencia al aspirante o aspirantes seleccionados, a la Excm. Junta de Gobierno de la Ciudad de Sevilla a los efectos de los correspondientes nombramientos.

Cumplidos los siguientes trámites, se procederá al nombramiento a favor de los aspirantes seleccionados, quienes deberán tomar posesión en el plazo de treinta días naturales, a contar del siguiente al que le sea notificado y quedarán sometidos al sistema de incompatibilidad actualmente vigente, sin perjuicio de que por el puesto que ocupen les sea de aplicación otro de acuerdo con la Relación de Puestos de Trabajo.

Los nombramientos de los aspirantes seleccionados y propuestos por el Tribunal Calificador, se publicarán en el Boletín Oficial de la Provincia de Sevilla.

A los efectos anteriores, no podrán ser funcionarios y quedarán sin efecto las actuaciones relativas a quienes no acrediten, una vez superado el proceso selectivo, que reúnen los requisitos y condiciones exigidos en la convocatoria.

Los aspirantes elegirán destino por el orden obtenido en el proceso selectivo. Aquellos que ingresen por el sistema de promoción interna tendrán preferencia para cubrir los puestos vacantes.

Decimotercera. Los aspirantes a funcionarios, además de superar las pruebas de selección establecidas en la convocatoria respectiva, deberán superar los cursos de formación que, en su caso, se determinen en los Anexos a estas Bases Generales.

De dichos cursos de formación quedarán exentos aquellos aspirantes que acrediten haber realizado el citado curso para dicha categoría en los cinco años inmediatamente anteriores a la fecha de finalización de las pruebas selectivas.

Los aspirantes propuestos por el Tribunal Calificador que pasen a realizar el curso de formación que se contenga en el Anexo de la convocatoria en que así se determine estarán, en cuando a su nombramiento, a lo dispuesto en el artículo 24 del Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento

General de Ingreso del Personal al servicio de la Administración General del Estado y Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional de los Funcionarios Civiles de la Administración General del Estado, quedando, en cuanto a materia de retribuciones, a lo dispuesto en el artículo 25 del Reglamento de Personal Funcionario del Ayuntamiento de Sevilla o norma que lo sustituya y en el Real Decreto 213/2003, de 21 de febrero.

Los aspirantes que no superen el curso selectivo previsto en los Anexos de las convocatorias en que así se determinare, perderán el derecho a su nombramiento como funcionarios de carrera.

Quienes no pudieran realizar dicho curso selectivo por causa de fuerza mayor debidamente justificada y apreciada por la Administración, podrán efectuarlo con posterioridad, intercalándose en el lugar correspondiente a la puntuación obtenida.

Decimocuarta. Contra las presentes Bases Generales, podrá interponerse potestativamente, recurso de reposición, en el plazo de un mes a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia, de acuerdo con lo previsto en los artículos 116 y 117 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, o bien podrá interponerse directamente en el plazo de dos meses contados a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia, recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo de Sevilla, conforme a lo dispuesto en el artículo 109.c) de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, antes referida y artículo 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa. También podrá utilizarse, no obstante, otros recursos, si lo estimasen oportuno.

#### BAREMO DE MÉRITOS DE ESTAS BASES GENERALES PARA LA FASE DE CONCURSO

##### 1. Titulación.

Por poseer titulación académica relacionada con la plaza a que se opta, aparte de la exigida para acceder a la misma, hasta un máximo de 1 punto, en la forma siguiente:

- Título de Doctor o equivalente: 1,00 puntos.
- Título Máster Oficial o equivalente: 0,90 puntos.
- Título Universitario Superior o equivalente: 0,80 puntos.
- Título Universitario de Grado Medio, Diplomado Universitario o equivalente: 0,60 puntos.
- Bachiller, Técnico de Grado Superior o equivalente: 0,40 puntos.
- Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, Técnico de Grado Medio o equivalente: 0,20 puntos.

No se valorarán los títulos académicos imprescindibles para la obtención de otros de nivel superior que se aleguen.

A efectos de equivalencia de titulación, sólo se admitirán las establecidas por el Ministerio de Educación con carácter general.

##### 2. Acciones formativas.

Por la participación en acciones formativas, siempre que tengan relación directa con las actividades a desarrollar en la plaza solicitada, hasta un máximo de 3,5 puntos, en la forma siguiente:

- Para las impartidas en la Administración General del Estado, en las Administraciones de las Comunidades Autónomas, en las Entidades que integran la Administración Local, en los Organismos y Entidades de Derecho Público de dichas Administraciones; Universidades y Colegios Profesionales; y las Organizaciones sindicales y Entidades Promotoras en el marco del Acuerdo de Formación Continua, por cada hora lectiva: 0,004 puntos.

- Para el resto de las impartidas en cualquier otra entidad no contemplada en el párrafo anterior, por cada hora lectiva: 0,002 puntos.

- Para las realizadas con aprovechamiento, organizadas, impartidas u homologadas por la Administración General del Estado, las Administraciones de las Comunidades Autónomas, las Entidades que integran la Administración Local, los Organismos y Entidades de Derecho Público de dichas Administraciones; Universidades y Colegios Profesionales; y las Organizaciones sindicales y Entidades Promotoras en el marco del Acuerdo de Formación Continua, por cada hora lectiva: 0,003 puntos.

- Para las realizadas con aprovechamiento, organizadas o impartidas por cualquier otra entidad, no contemplada en el párrafo anterior, por cada hora lectiva: 0,0015 puntos.

- Para las de asistencia, organizadas, impartidas u homologadas por la Administración General del Estado, las Administraciones de las Comunidades Autónomas, las Entidades que integran la Administración Local, los Organismos y Entidades de Derecho Público de dichas Administraciones; Universidades y Colegios Profesionales; y las Organizaciones sindicales y entidades promotoras en el marco del Acuerdo de Formación Continua, por cada hora lectiva: 0,0015 puntos.

- Para las de asistencia, organizadas o impartidas por cualquier otra entidad, no contemplada en el párrafo anterior, por cada hora lectiva: 0,00075 puntos.

Cuando no determinaren el número de horas de las que constó, se valorarán como los de hasta 1 hora.



## 3. Experiencia.

La experiencia se valorará por cada mes de servicios prestados y hasta un máximo de 9 puntos, siempre que exista o haya existido relación laboral de carácter funcional o contractual, en la forma siguiente:

- En plazas o puestos de igual categoría y cualificación del Ayuntamiento de Sevilla, así como en plazas o puestos de trabajo de Cuerpos y especialidad homólogos en cualquier otra Administración Pública: 0,0625 puntos.

- Por experiencia profesional distinta de la contemplada en el subapartado anterior en actividades de plazas o puestos de trabajo que supongan el desarrollo de tareas de contenido igual o equivalente a la plaza o puestos a la que se opta: 0,03125 puntos.

- En plazas o puestos de distinta categoría y cualificación del Ayuntamiento de Sevilla, así como en plazas o puestos de trabajo de Cuerpos y especialidad distinta en cualquier otra Administración Pública: 0,03125 puntos.

Las fracciones de tiempo inferiores al mes se computarán por días en forma proporcional al valor del mes, entendiéndose por mes el periodo de 30 días.

No se computarán servicios que hayan sido prestados simultáneamente con otros igualmente alegados.

## ACREDITACIÓN DE LOS MÉRITOS

La acreditación de los méritos correspondientes a los diferentes apartados deberá hacerse mediante la presentación de la siguiente documentación:

Titulación: Título expedido u homologado por el Ministerio de Educación o resguardo acreditativo de haber abonado los derechos de expedición del correspondiente título.

Acciones formativas: Certificación, título o diploma expedido por el centro u organismo que impartió el curso, con indicación del número de horas de duración y si en el mismo se realizaron pruebas de evaluación.

Experiencia: Certificación o acreditación suficiente de la Administración donde se haya prestado servicios en la que conste naturaleza del vínculo, denominación del puesto y, en su caso, grupo de clasificación y nivel del mismo, o bien mediante contrato de trabajo e informe de vida laboral, y, en el caso de empresa privada, certificación de la misma en los términos anteriores o contrato de trabajo acompañado en ambos casos de informe de vida laboral expedido por la Seguridad Social acreditativo del periodo de contratación, sin que sean tenidos en cuenta cualesquiera otros servicios que no hayan sido prestados bajo cualquier relación de carácter funcional o contractual laboral con entidades o empresas públicas o privadas (contratos de servicios, suministros, trabajos autónomos, etc.)

## ANEXO I

Plaza: SUPERINTENDENTE DE LA POLICÍA LOCAL	
Núm. 1. Correspondiente a la Oferta de Empleo Público del año 2012.	
Subgrupo: A1	
Escala: Administración Especial	Subescala: Servicios Especiales
Clase: Policía Local y sus Auxiliares	Categoría: Superintendente
Sistema Selectivo: Concurso-Oposición	Derechos Examen: 32,52 €
Titulación: Doctor, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o equivalente	
Sistema de acceso: Promoción interna.	

## REQUISITOS DE LOS ASPIRANTES DE PROMOCIÓN INTERNA

a) Ser Intendente Mayor de la Policía Local del Ayuntamiento de Sevilla y haber permanecido, como mínimo, dos años de servicio activo como funcionario o funcionaria de carrera en la referida categoría, computándose a estos efectos el tiempo en el que se haya permanecido en la situación de segunda actividad por causa de embarazo.

b) Carecer de anotaciones por faltas graves o muy graves en su expediente personal, en virtud de resolución firme. No se tendrán en cuenta las canceladas.

Estos requisitos deberán poseerse en el momento de finalizar el plazo de presentación de solicitudes y acreditarse documentalmente antes de realizar el Curso de Capacitación.

## TRIBUNAL CALIFICADOR

El Tribunal Calificador, quedará formado como sigue:

Presidente. Un funcionario de carrera perteneciente a la Escala de Administración General o Especial, Subescala de Servicios Especiales, encuadrado en el Subgrupo A1.

Secretario. El de la Corporación o funcionario en quien delegue, con voz y sin voto.

Vocales. Cuatro funcionarios de carrera.

El Tribunal Calificador se regirá por lo establecido en las Bases Generales actuando válidamente cuando concurren el Presidente, el Secretario y dos Vocales.

#### SISTEMA SELECTIVO

El procedimiento de selección de los aspirantes, constará de las siguientes fases:

- a) Concurso
- b) Oposición.

#### FASE DE CONCURSO

Será previa a la Fase de Oposición y se valorarán los méritos alegados y justificados de acuerdo con el siguiente baremo de méritos, sin que, en ningún caso, la valoración de los méritos pueda ser superior al 45% de la puntuación máxima prevista en la fase de oposición. No tendrá carácter eliminatorio ni podrá tenerse en cuenta para superar las pruebas de la fase de oposición, sirviendo exclusivamente para establecer el orden de prelación de los aspirantes.

#### BAREMO DE MÉRITOS PARA LA FASE DE CONCURSO

##### 1. Titulaciones académicas:

Doctor: 2,00 puntos.

Licenciado, Arquitecto, Ingeniero o equivalente: 1,50 puntos.

Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Diplomado Superior en Criminología o Experto Universitario en Criminología o equivalente: 1,00 punto.

Bachiller, Técnico Superior en Formación Profesional, acceso a la Universidad o equivalente: 0,50 puntos.

No se valorará la titulación requerida para el acceso a la categoría a la que se aspira, salvo que se posea más de una.

Tampoco se tendrán en cuenta, a efectos de valoración, las titulaciones necesarias o las que se hubieran empleado como vía de acceso para la obtención de una titulación superior ya valorada.

A efectos de equivalencia de titulación sólo se admitirán las reconocidas por el Ministerio competente en la materia como títulos académicos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, debiendo aportarse la correspondiente declaración oficial de equivalencia, o disposición en la que se establezca la misma y, en su caso, el Boletín Oficial del Estado en que se publica.

Solo se valorarán los títulos antes citados, no los cursos realizados para la obtención de los mismos.

Puntuación máxima del apartado 1: 4,00 puntos.

##### 2. Antigüedad:

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en los Cuerpos de la Policía Local de Andalucía en la categoría inmediatamente anterior, igual o superior a la que se aspira: 0,20 puntos.

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en los Cuerpos de la Policía Local de Andalucía en categorías inferiores en más de un grado a la que se aspira: 0,10 puntos.

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en otros Cuerpos y Fuerzas de Seguridad: 0,10 puntos.

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en otros Cuerpos de las Administraciones Públicas: 0,05 puntos.

Puntuación máxima del apartado 2: 4,00 puntos.

##### 3. Formación y docencia:

3.1 Formación: Los cursos superados en los centros docentes policiales, los cursos que tengan la condición de concertados por la Escuela de Seguridad Pública de Andalucía y los cursos de contenido policial, impartidos dentro del Acuerdo de Formación Continua de las Administraciones Públicas, serán valorados, cada uno, como a continuación se establece:

Entre 20 y 35 horas lectivas: 0,25 puntos.

Entre 36 y 75 horas lectivas: 0,30 puntos.

Entre 76 y 100 horas lectivas: 0,35 puntos.

Entre 101 y 200 horas lectivas: 0,40 puntos.

Más de 200 horas lectivas: 0,50 puntos.

Los cursos en los que solamente se haya obtenido "asistencia" se valorarán con la tercera parte.

No se tendrá en cuenta, a efectos de valoración: los cursos obligatorios que formen parte del proceso de selección para el acceso a cualquier categoría o empleo de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad, los cursos repetidos, salvo que se hubiese producido un cambio sustancial del contenido y los cursos necesarios para la obtención de la titulaciones del apartado 1 del presente Baremo de Méritos, ni la superación de asignaturas de los mismos.

3.2 Docencia, ponencias y publicaciones:

La impartición de cursos de formación, comprendido en el apartado 3.1., dirigido al colectivo de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, se valorará a razón de:

Por cada 5 horas lectivas efectivamente impartidas, con independencia del número de horas del curso: 0,10 puntos, hasta un máximo de 1,00 punto.

Se podrán acumular fracciones inferiores a 5 horas lectivas hasta alcanzar dicho número, si se han impartido en cursos distintos.

Las tutorías, en los cursos a distancia, las actividades de coordinación, o dirección de curso, sólo se valorarán si se acreditan las horas lectivas impartidas.

Las publicaciones y ponencias se valorarán cada una con un máximo de 0,20 puntos, en función del interés policial y por su carácter científico y divulgativo, hasta un máximo de 1,00 punto.

Puntuación máxima del apartado 3: 4,00 puntos.

4. Otros méritos:

Por la pertenencia a la Orden al Mérito de la Policía Local de Andalucía, según la categoría otorgada dentro de la misma, se valorará con la siguiente puntuación:

Medalla de Oro: 3 puntos.

Medalla de Plata: 2 puntos.

Cruz con distintivo verde: 1 punto.

Cruz con distintivo blanco: 0,75 puntos.

Haber sido recompensado con la Medalla al Mérito de la Policía Local del Municipio, o, en su caso, con la Medalla del Municipio por su labor policial: 0,50 puntos.

Haber sido recompensado con Medalla o Cruz con distintivo rojo al Mérito de un cuerpo de Seguridad: 0,50 puntos.

Felicitación pública individual acordada por el Ayuntamiento en Pleno (máximo 4 felicitaciones), cada una: 0,25 puntos.

Puntuación máxima del apartado 4: 4,00 puntos.

#### ACREDITACIÓN DE LOS MÉRITOS

La acreditación de los méritos correspondientes a los diferentes apartados deberá hacerse mediante la presentación de la siguiente documentación:

Titulaciones Académicas: Título expedido u homologado por el Ministerio de Educación o resguardo acreditativo de haber abonado los derechos de expedición del correspondiente título.

Antigüedad: Certificación de la Administración correspondiente.

Formación y docencia: Certificación, título o diploma expedido por el centro u organismo que impartió el curso, con indicación del número de horas de duración y si en el mismo se realizaron pruebas de evaluación.

Otros méritos: Certificación de la Administración correspondiente.

#### FASE DE OPOSICIÓN

La fase de oposición consistirá en una única prueba de conocimientos, compuesta de dos partes, que se realizarán en días diferentes, y para cuya realización se dispondrá de tres horas como mínimo:

Primera. Consistirá en desarrollar por escrito dos temas propuestos por el Tribunal Calificador de entre los cuatro que se extraigan por sorteo del temario de la convocatoria, en un tiempo mínimo de dos horas.

Segunda. Consistirá en la resolución de un caso práctico propuesto por el Tribunal Calificador cuyo contenido estará relacionado con el temario de la convocatoria, en un tiempo mínimo de una hora.

El contenido de ambas pruebas será elaborado por el Tribunal Calificador según lo establecido en las Bases Generales.

Cada parte de este ejercicio se calificará conforme se establece en las Bases Generales que rigen la convocatoria.

## CURSO DE CAPACITACIÓN

Los aspirantes que en igual número que el de plazas convocadas proponga el Tribunal Calificador, se incorporarán al curso de capacitación, de una duración no inferior a 200 horas lectivas, que se impartirá en la Escuela de Seguridad Pública de Andalucía, en Escuelas Concertadas o en la Escuela de Policía Local del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla.

El contenido del curso se ajustará a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes necesarias para el desempeño del puesto policial a que se ha optado.

La no incorporación al curso de capacitación o el abandono del mismo solo podrá excusarse por causas excepcionales e involuntarias, debidamente justificadas y apreciadas por la Alcaldía, debiendo el interesado incorporarse al primer curso que se celebre, una vez desaparecidas tales circunstancias. En este caso, el posterior escalafonamiento tendrá lugar con la promoción en que efectivamente se realice el curso.

La no incorporación o el abandono de este curso, por causa que se considere injustificada e imputable al alumno, producirá la pérdida de los resultados obtenidos en la oposición y la necesidad, en su caso, de superar nuevamente las pruebas de selección en futuras convocatorias.

Cuando el alumno no haya superado el curso, a la vista del informe remitido por la Escuela, repetirá el curso siguiente que, de no superar, producirá la pérdida de los resultados obtenidos en el concurso-oposición, y la necesidad, en su caso, de superar nuevamente las pruebas de selección en futuras convocatorias.

## TEMARIO DE SUPERINTENDENTE

1. Derechos fundamentales y libertades públicas I: Derechos a la vida e integridad. Libertad ideológica, religiosa y de culto. Derecho a la libertad y seguridad. Derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen. La inviolabilidad del domicilio y el secreto de las comunicaciones. La libertad de residencia y de circulación. El derecho a la libertad de expresión reconocido en el artículo 20 de la Constitución. Derecho de reunión. Derecho de asociación. Derecho a la participación en los asuntos públicos y al acceso a funciones y cargos públicos.

2. Derechos fundamentales y libertades públicas II: La tutela judicial efectiva y la prohibición de indefensión. La imposición de condena o sanción del artículo 25 de la Constitución, sentido de las penas y medidas de seguridad. Prohibición de tribunales de honor. El derecho a la educación y la libertad de enseñanza. Derecho a la sindicación y a la huelga, especial referencia a los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. Derecho de petición.

3. El acto administrativo. Concepto. Elementos. Clases. La validez de los actos administrativos; nulidad y anulabilidad. Notificación de actos administrativos. Cómputo de plazos. Recursos administrativos. Alzada y reposición; el recurso extraordinario de revisión.

4. El procedimiento administrativo. Concepto y principios generales. Clases. Los interesados. La estructura del procedimiento administrativo.

5. Responsabilidad de las Administraciones Públicas y de sus autoridades y demás personal a su servicio. Peculiaridades del ámbito local.

6. El Régimen Local Español. Principios constitucionales y regulación jurídica. Tipos de Entidades Locales.

7. El municipio. Concepto y elementos. Competencias municipales. La provincia: concepto, elementos y competencias. La organización y funcionamiento del municipio. El pleno. El alcalde. La comisión de gobierno. Otros órganos municipales.

8. Ordenanzas, reglamentos y bandos. Clases y procedimiento de elaboración y aprobación. Los bienes de las Entidades Locales. Régimen de utilización de los de dominio público.

9. La licencia municipal. Tipos. Actividades sometidas a licencia. Tramitación.

10. Las multas municipales. Concepto y clases. Procedimiento para el ejercicio de la potestad sancionadora de la Administración.

11. Los presupuestos municipales. Concepto y clases. Ingresos municipales. Las Ordenanzas fiscales. Documentos contables. El servicio público en la esfera local. Modos de gestión de los servicios públicos.

12. Función Pública Local. Su organización. Adquisición y pérdida de la condición de funcionario.

13. Derechos, deberes e incompatibilidades de los funcionarios públicos. Situaciones administrativas.

14. La función policial como servicio público. Concepto de Policía. Modelo policial español.

15. Ley Orgánica de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. Disposiciones generales. Principios básicos de actuación. Disposiciones estatutarias comunes. Régimen disciplinario.

16. Competencias de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del estado. Las Policías Autónomas. Las Policías Locales.

17. Ley de Coordinación de las Policías Locales de Andalucía. La uniformidad de la Policía Local. La homogeneización de medios técnicos.
18. La selección, formación, promoción y movilidad de las Policías Locales de Andalucía.
19. Régimen disciplinario de la Policía Local. Régimen de incompatibilidades. Segunda actividad. Retribuciones.
20. La Policía Local como instituto armado de naturaleza civil. Legislación aplicable en materia de armamento. El uso de armas de fuego.
21. La actividad de la Policía Local como policía administrativo I: consumo, abastos, mercados. Venta ambulante.
22. La actividad de la Policía Local como policía administrativa II: Espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos.
23. La actividad de la Policía Local como policía administrativa III: Urbanismo. Infracciones y sanciones. La protección ambiental: prevención y calidad ambiental, residuos y disciplina ambiental.
24. La Ley de Gestión de Emergencias en Andalucía y normas de desarrollo.
25. Los Planes de Emergencia. Coordinación de todas las Administraciones Actuación policial.
26. Concepto y contenido del Derecho Penal. Principios que lo informan. Principios de legalidad. Principio de irretroactividad y sus excepciones.
27. Delitos y faltas. Circunstancias modificativas de la responsabilidad criminal. Personas responsables: autores, cómplices y encubridores. Grados de ejecución del delito.
28. Delitos cometidos con ocasión del ejercicio de los derechos fundamentales y de las libertades públicas garantizados por la Constitución. Delitos cometidos por los funcionarios públicos contra las garantías constitucionales.
29. Delitos contra la Administración Pública. Atentados contra la Autoridad y sus Agentes. Desórdenes públicos.
30. Homicidio y sus formas. Faltas contra las personas.
31. Delitos y faltas contra el patrimonio y el orden socio-económico.
32. Delitos contra la salud pública. Tráfico de drogas.
33. Delitos relativos a la ordenación del territorio y a la protección del patrimonio Histórico y del Medio Ambiente.
34. Delitos contra la seguridad del tráfico. Faltas cometidas con ocasión de la circulación de vehículos a motor. Lesiones y daños imprudentes. Carencia del seguro obligatorio.
35. Las penas. Concepto, clases: privativas de libertad, privativas de derecho y multa. Clasificación por su gravedad: graves, menos graves y leves.
36. La Jurisdicción y competencias de los Juzgados y Tribunales Penales. Normas de funcionamiento. Procedimientos judiciales en materia penal. El sistema procesal español. Principios que lo rigen. El Ministerio Fiscal.
37. La Policía Local como Policía Judicial. Legislación y funciones.
38. El atestado policial en la Ley de Enjuiciamiento Criminal. Concepto y estructura.
39. Entrada y registro en lugar cerrado. Intervención de las comunicaciones telefónicas, intervención de las comunicaciones postales. La filmación videográfica en espacios públicos. Uso de la información obtenida por estos medios.
40. Detención: concepto, clases y supuestos. Plazos de detención. Obligaciones del funcionario que efectúa una detención.
41. Contenido de la asistencia letrada al detenido. Derecho del detenido. Responsabilidades penales en las que puede incurrir el funcionario que efectúa una detención. El procedimiento de «Habeas Corpus».
42. Ley de Seguridad Vial. Reglamentos de desarrollo. Estructuras y conceptos generales.
43. Normas generales de circulación: velocidad, sentido, cambios de dirección. Adelantamientos. Obstáculos. Parada y estacionamiento. Transportes de materias que requieren precauciones especiales.
44. Circulación de peatones. Circulación urbana. Conductores. Marcha atrás. Trabajos eventuales. Instalaciones en la vía pública. Circulación de bicicletas y ciclomotores.
45. Señales de circulación. Clasificación y orden de preeminencia.
46. Licencias de conducción: sus clases. Intervención, suspensión y revocación.
47. Transporte de mercancías peligrosas por carretera. Normativa legal. Intervención en caso de accidente.
48. La inspección técnica de vehículos. Transporte escolar: normativa vigente. El tacógrafo: definición y uso.
49. Procedimiento sancionador por infracciones a la Normativa de Circulación. Actuaciones complementarias. Inmovilización y retirada de vehículos de la vía pública.
50. Accidentes de circulación: definición, tipos y actuaciones de la Policía Local.

- 51. Alcoholemia. Datos. Su consideración según la normativa vigente. Doctrina constitucional. Procedimiento de averiguación del grado de impregnación alcohólica.
- 52. Técnicas de tráfico I: ordenación y regulación del tráfico rodado. Conceptos básicos: densidad, intensidad, capacidad y velocidad.
- 53. Técnicas de tráfico II: señalización de las vías. Características de las señales de tráfico. Instalación de semáforo.
- 54. Técnicas de tráfico III: El estacionamiento de vehículos. Concepto y problemática. Ordenación de estacionamiento. Circulación peatonal.
- 55. Vehículos abandonados en la vía pública. Objetos perdidos.
- 56. La seguridad individual y colectiva. Delincuencia: tipologías y modelos explicativos. Criminología: concepto, evolución histórica y principales tendencias. Factores individuales y sociales de la criminología.
- 57. Sociología de la ciudad. Estructura de la ciudad. La Policía como servicio a la ciudadanía. Relaciones públicas policiales. Colaboración con otros servicios municipales.
- 58. Minorías étnicas y culturales. Racismo y xenofobia. Actitudes, valores, prejuicios y estereotipos. Formación de actitudes y relación con la conducta. Actitud policial ante la sociedad intercultural.
- 59. Igualdad de oportunidades de hombre y mujeres en Andalucía: conceptos básicos; socialización e igualdad; políticas públicas de igualdad de género. Violencia contra las mujeres: descripción, planes de erradicación y atención coordinada a las víctimas.
- 60. El mando: concepto, estilos, cualidades, rasgos y reglas; características del mando: funciones, estilos, metodología; relación con subordinados; técnicas de dirección y reuniones.
- 61. Toma de decisiones: proceso, deberes hacia la organización y relación con los subordinados; poder y autoridad. Técnicas de dirección de personal: concepto, funciones y responsabilidad.
- 62. La Policía y sus funciones: Policía y sociedad, percepciones mutuas. Expectativas sociales hacia la Policía. Relaciones con otros servicios de la comunidad. Actitudes, valores, prejuicios y estereotipos. Formación de actitudes y relación con la conducta.
- 63. La Policía en al sociedad democrática. El mandato constitucional. Valores que propugna la sociedad democrática. La dignidad de la persona. Sentido ético de la prevención y la represión.
- 64. Responsabilidad en el ejercicio profesional. Principio de jerarquía y subordinación. Relaciones interpersonales. Integridad e imparcialidad. Consideración ética de la dirección de personal.
- 65. Deontología profesional. Código de conducta para funcionarios en cargados de hacer cumplir la ley. Declaración del Consejo de Europa sobre la Policía. Principios básicos de actuación policial.
- 66. Transmisiones. Medios y red de transmisiones. Organización y funcionamiento de una red de comunicación policial. Vehículos policiales. Clases. Características y funcionalidad. Equipamiento. Señales luminosas y acústicas.
- 67. La investigación policial. Concepto y fines. Fundamentos de la información en un Estado de Derecho. Técnicas de investigación. La información en la investigación. Fuentes de información.
- 68. La identificación policial. Archivos policiales. Fondos documentales. Fotos y álbumes. Notas informativas. Operaciones de vigilancia y seguimiento. Definiciones. Clases. Fases. Personal. Redacción de informes.
- 69. La prevención. Vigilancia de las ciudades. Presencia policial en la calle. Autoprotección durante el servicio.
- 70. Custodia de personas. Ingreso de detenidos en dependencias policiales. Formalidades. Vigilancia de menores y otros supuestos especiales.

ANEXO II

Plaza: INTENDENTE MAYOR DE LA POLICÍA LOCAL	
Núm. 1. Correspondiente a la Oferta de Empleo Público del año 2012.	
Subgrupo: A1	
Escala: Administración Especial	Subescala: Servicios Especiales
Clase: Policía Local y sus Auxiliares	Categoría: Intendente Mayor
Sistema Selectivo: Concurso-Oposición	Derechos Examen: 32,52 º
Titulación: Doctor, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o equivalente	
Sistema de acceso: Promoción interna.	

REQUISITOS DE LOS ASPIRANTES DE PROMOCIÓN INTERNA

- a) Ser Intendente de la Policía Local del Ayuntamiento de Sevilla y haber permanecido, como mínimo, dos años de servicio activo como funcionario o funcionaria de carrera en la referida categoría, computándose

a estos efectos el tiempo en el que se haya permanecido en la situación de segunda actividad por causa de embarazo.

b) Carecer de anotaciones por faltas graves o muy graves en su expediente personal, en virtud de resolución firme. No se tendrán en cuenta las canceladas.

Estos requisitos deberán poseerse en el momento de finalizar el plazo de presentación de solicitudes y acreditarse documentalmente antes de realizar el Curso de Capacitación.

#### TRIBUNAL CALIFICADOR

El Tribunal Calificador, quedará formado como sigue:

Presidente. Un funcionario de carrera perteneciente a la Escala de Administración General o Especial, Subescala de Servicios Especiales, encuadrado en el Subgrupo A1.

Secretario. El de la Corporación o funcionario en quien delegue, con voz y sin voto.

Vocales. Cuatro funcionarios de carrera.

El Tribunal Calificador se regirá por lo establecido en las Bases Generales, actuando válidamente cuando concurren el Presidente, el Secretario y dos Vocales.

#### SISTEMA SELECTIVO

El procedimiento de selección de los aspirantes, constará de las siguientes fases:

- a) Concurso
- b) Oposición.

#### FASE DE CONCURSO

Será previa a la Fase de Oposición y se valorarán los méritos alegados y justificados de acuerdo con el siguiente baremo de méritos, sin que, en ningún caso, la valoración de los méritos pueda ser superior al 45% de la puntuación máxima prevista en la fase de oposición. No tendrá carácter eliminatorio ni podrá tenerse en cuenta para superar las pruebas de la fase de oposición, sirviendo exclusivamente para establecer el orden de prelación de los aspirantes.

#### BAREMO DE MÉRITOS PARA LA FASE DE CONCURSO

1. Titulaciones académicas:

Doctor: 2,00 puntos.

Licenciado, Arquitecto, Ingeniero o equivalente: 1,50 puntos.

Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Diplomado Superior en Criminología o Experto Universitario en Criminología o equivalente: 1,00 punto.

Bachiller, Técnico Superior en Formación Profesional, acceso a la Universidad o equivalente: 0,50 puntos.

No se valorará la titulación requerida para el acceso a la categoría a la que se aspira, salvo que se posea más de una.

Tampoco se tendrán en cuenta, a efectos de valoración, las titulaciones necesarias o las que se hubieran empleado como vía de acceso para la obtención de una titulación superior ya valorada.

A efectos de equivalencia de titulación sólo se admitirán las reconocidas por el Ministerio competente en la materia como títulos académicos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, debiendo aportarse la correspondiente declaración oficial de equivalencia, o disposición en la que se establezca la misma y, en su caso, el Boletín Oficial del Estado en que se publica.

Solo se valorarán los títulos antes citados, no los cursos realizados para la obtención de los mismos.

Puntuación máxima del apartado 1: 4,00 puntos.

2. Antigüedad:

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en los Cuerpos de la Policía Local de Andalucía en la categoría inmediatamente anterior, igual o superior a la que se aspira: 0,20 puntos.

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en los Cuerpos de la Policía Local de Andalucía en categorías inferiores en más de un grado a la que se aspira: 0,10 puntos.

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en otros Cuerpos y Fuerzas de Seguridad: 0,10 puntos.

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en otros Cuerpos de las Administraciones Públicas: 0,05 puntos.

Puntuación máxima del apartado 2: 4,00 puntos.

### 3. Formación y docencia:

3.1 Formación: Los cursos superados en los centros docentes policiales, los cursos que tengan la condición de concertados por la Escuela de Seguridad Pública de Andalucía y los cursos de contenido policial, impartidos dentro del Acuerdo de Formación Continua de las Administraciones Públicas, serán valorados, cada uno, como a continuación se establece:

Entre 20 y 35 horas lectivas: 0,25 puntos.

Entre 36 y 75 horas lectivas: 0,30 puntos.

Entre 76 y 100 horas lectivas: 0,35 puntos.

Entre 101 y 200 horas lectivas: 0,40 puntos.

Más de 200 horas lectivas: 0,50 puntos.

Los cursos en los que solamente se haya obtenido «asistencia» se valorarán con la tercera parte.

No se tendrá en cuenta, a efectos de valoración: los cursos obligatorios que formen parte del proceso de selección para el acceso a cualquier categoría o empleo de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad, los cursos repetidos, salvo que se hubiese producido un cambio sustancial del contenido y los cursos necesarios para la obtención de la titulaciones del apartado 1 del presente Baremo de Méritos, ni la superación de asignaturas de los mismos.

### 3.2 Docencia, ponencias y publicaciones:

La impartición de cursos de formación, comprendido en el apartado 3.1., dirigido al colectivo de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, se valorará a razón de:

Por cada 5 horas lectivas efectivamente impartidas, con independencia del número de horas del curso: 0,10 puntos, hasta un máximo de 1,00 punto.

Se podrán acumular fracciones inferiores a 5 horas lectivas hasta alcanzar dicho número, si se han impartido en cursos distintos.

Las tutorías, en los cursos a distancia, las actividades de coordinación, o dirección de curso, sólo se valorarán si se acreditan las horas lectivas impartidas.

Las publicaciones y ponencias se valorarán cada una con un máximo de 0,20 puntos, en función del interés policial y por su carácter científico y divulgativo, hasta un máximo de 1,00 punto.

Puntuación máxima del apartado 3: 4,00 puntos.

### 4. Otros méritos:

Por la pertenencia a la Orden al Mérito de la Policía Local de Andalucía, según la categoría otorgada dentro de la misma, se valorará con la siguiente puntuación:

Medalla de Oro: 3 puntos.

Medalla de Plata: 2 puntos.

Cruz con distintivo verde: 1 punto.

Cruz con distintivo blanco: 0,75 puntos.

Haber sido recompensado con la Medalla al Mérito de la Policía Local del Municipio, o, en su caso, con la Medalla del Municipio por su labor policial: 0,50 puntos.

Haber sido recompensado con Medalla o Cruz con distintivo rojo al Mérito de un cuerpo de Seguridad: 0,50 puntos.

Felicitación pública individual acordada por el Ayuntamiento en Pleno (máximo 4 felicitaciones), cada una: 0,25 puntos.

Puntuación máxima del apartado 4: 4,00 puntos.

## ACREDITACIÓN DE LOS MÉRITOS

La acreditación de los méritos correspondientes a los diferentes apartados deberá hacerse mediante la presentación de la siguiente documentación:

Titulaciones Académicas: Título expedido u homologado por el Ministerio de Educación o resguardo acreditativo de haber abonado los derechos de expedición del correspondiente título.

Antigüedad: Certificación de la Administración correspondiente.

Formación y docencia: Certificación, título o diploma expedido por el centro u organismo que impartió el curso, con indicación del número de horas de duración y si en el mismo se realizaron pruebas de evaluación.

Otros méritos: Certificación de la Administración correspondiente.

## FASE DE OPOSICIÓN

La fase de oposición consistirá en una única prueba de conocimientos, compuesta de dos partes, que se realizarán en días diferentes, y para cuya realización se dispondrá de tres horas como mínimo:



Primera. Consistirá en desarrollar por escrito dos temas propuestos por el Tribunal Calificador de entre los cuatro que se extraigan por sorteo del temario de la convocatoria, en un tiempo mínimo de dos horas.

Segunda. Consistirá en la resolución de un caso práctico propuesto por el Tribunal Calificador cuyo contenido estará relacionado con el temario de la convocatoria, en un tiempo mínimo de una hora.

El contenido de ambas pruebas será elaborado por el Tribunal Calificador según lo establecido en las Bases Generales.

Cada parte de este ejercicio se calificará conforme se establece en las Bases Generales que rigen la convocatoria.

### CURSO DE CAPACITACIÓN

Los aspirantes que en igual número que el de plazas convocadas proponga el Tribunal Calificador, se incorporarán al curso de capacitación, de una duración no inferior a 200 horas lectivas, que se impartirá en la Escuela de Seguridad Pública de Andalucía, en Escuelas Concertadas o en la Escuela de Policía Local del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla.

El contenido del curso se ajustará a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes necesarias para el desempeño del puesto policial a que se ha optado.

La no incorporación al curso de capacitación o el abandono del mismo solo podrá excusarse por causas excepcionales e involuntarias, debidamente justificadas y apreciadas por la Alcaldía, debiendo el interesado incorporarse al primer curso que se celebre, una vez desaparecidas tales circunstancias. En este caso, el posterior escalafonamiento tendrá lugar con la promoción en que efectivamente se realice el curso.

La no incorporación o el abandono de este curso, por causa que se considere injustificada e imputable al alumno, producirá la pérdida de los resultados obtenidos en la oposición y la necesidad, en su caso, de superar nuevamente las pruebas de selección en futuras convocatorias.

Cuando el alumno no haya superado el curso, a la vista del informe remitido por la Escuela, repetirá el curso siguiente que, de no superar, producirá la pérdida de los resultados obtenidos en el concurso-oposición, y la necesidad, en su caso, de superar nuevamente las pruebas de selección en futuras convocatorias.

### TEMARIO DE INTENDENTE MAYOR

1. Derechos fundamentales y libertades públicas I: Derechos a la vida e integridad. Libertad ideológica, religiosa y de culto. Derecho a la libertad y seguridad. Derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen. La inviolabilidad del domicilio y el secreto de las comunicaciones. La libertad de residencia y de circulación. El derecho a la libertad de expresión reconocido en el artículo 20 de la Constitución. Derecho de reunión. Derecho de asociación. Derecho a la participación en los asuntos públicos y al acceso a funciones y cargos públicos.

2. Derechos fundamentales y libertades públicas II: La tutela judicial efectiva y la prohibición de indefensión. La imposición de condena o sanción del artículo 25 de la Constitución, sentido de las penas y medidas de seguridad. Prohibición de tribunales de honor. El derecho a la educación y la libertad de enseñanza. Derecho a la sindicación y a la huelga, especial referencia a los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. Derecho de petición.

3. El acto administrativo. Concepto. Elementos. Clases. La validez de los actos administrativos; nulidad y anulabilidad. Notificación de actos administrativos. Cómputo de plazos. Recursos administrativos. Alzada y reposición; el recurso extraordinario de revisión.

4. El procedimiento administrativo. Concepto y principios generales. Clases. Los interesados. La estructura del procedimiento administrativo.

5. Responsabilidad de las Administraciones Públicas y de sus autoridades y demás personal a su servicio. Peculiaridades del ámbito local.

6. El Régimen Local Español. Principios constitucionales y regulación jurídica. Tipos de Entidades Locales. El municipio. Concepto y elementos. Competencias municipales. La provincia: concepto, elementos y competencias. La organización y funcionamiento del municipio. El pleno. El alcalde. La comisión de gobierno. Otros órganos municipales.

7. Ordenanzas, reglamentos y bandos. Clases y procedimiento de elaboración y aprobación. Los bienes de las Entidades Locales. Régimen de utilización de los de dominio público.

8. La licencia municipal. Tipos. Actividades sometidas a licencia. Tramitación.

9. Las multas municipales. Concepto y clases. Procedimiento para el ejercicio de la potestad sancionadora de la Administración

10. Los presupuestos municipales. Concepto y clases. Ingresos municipales. Las Ordenanzas fiscales. Documentos contables. El servicio público en la esfera local. Modos de gestión de los servicios públicos
11. Función Pública Local. Su organización. Adquisición y pérdida de la condición de funcionario.
12. Derechos, deberes e incompatibilidades de los funcionarios públicos. Situaciones administrativas.
13. La función policial como servicio público. Concepto de Policía. Modelo policial español.
14. Ley Orgánica de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. Disposiciones generales. Principios básicos de actuación. Disposiciones estatutarias comunes. Régimen disciplinario.
15. Competencias de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del estado. Las Policías Autónomas. Las Policías Locales.
16. Ley de Coordinación de las Policías Locales de Andalucía. La uniformidad de la Policía Local. La homogeneización de medios técnicos.
17. La selección, formación, promoción y movilidad de las Policías Locales de Andalucía.
18. Régimen disciplinario de la Policía Local. Régimen de incompatibilidades. Segunda actividad. Retribuciones.
19. La Policía Local como instituto armado de naturaleza civil. Legislación aplicable en materia de armamento. El uso de armas de fuego.
20. La actividad de la Policía Local como policía administrativo I: consumo, abastos, mercados. Venta ambulante.
21. La actividad de la Policía Local como policía administrativa II: Espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos.
22. La actividad de la Policía Local como policía administrativa III: Urbanismo. Infracciones y sanciones. La protección ambiental: prevención y calidad ambiental, residuos y disciplina ambiental.
23. La Ley de Gestión de Emergencias en Andalucía y normas de desarrollo.
24. Los Planes de Emergencia. Coordinación de todas las Administraciones Actuación policial.
25. Concepto y contenido del Derecho Penal. Principios que lo informan. Principios de legalidad. Principio de irretroactividad y sus excepciones.
26. Delitos y faltas. Circunstancias modificativas de la responsabilidad criminal. Personas responsables: autores, cómplices y encubridores. Grados de ejecución del delito.
27. Delitos cometidos con ocasión del ejercicio de los derechos fundamentales y de las libertades públicas garantizados por la Constitución. Delitos cometidos por los funcionarios públicos contra las garantías constitucionales.
28. Delitos contra la Administración Pública. Atentados contra la Autoridad y sus Agentes. Desórdenes públicos.
29. Homicidio y sus formas. Faltas contra las personas.
30. Delitos y faltas contra el patrimonio y el orden socio-económico.
31. Delitos contra la salud pública. Tráfico de drogas.
32. Delitos relativos a la ordenación del territorio y a la protección del patrimonio Histórico y del Medio Ambiente.
33. Delitos contra la seguridad del tráfico. Faltas cometidas con ocasión de la circulación de vehículos a motor. Lesiones y daños imprudentes. Carencia del seguro obligatorio.
34. Las penas. Concepto, clases: privativas de libertad, privativas de derecho y multa. Clasificación por su gravedad: graves, menos graves y leves.
35. La Jurisdicción y competencias de los Juzgados y Tribunales Penales. Normas de funcionamiento. Procedimientos judiciales en materia penal. El sistema procesal español. Principios que lo rigen. El Ministerio Fiscal.
36. La Policía Local como Policía Judicial. Legislación y funciones. El atestado policial en la Ley de Enjuiciamiento Criminal. Concepto y estructura.
37. Entrada y registro en lugar cerrado. Intervención de las comunicaciones telefónicas, intervención de las comunicaciones postales. La filmación videográfica en espacios públicos. Uso de la información obtenida por estos medios.
38. Detención: concepto, clases y supuestos. Plazos de detención. Obligaciones del funcionario que efectúa una detención.
39. Contenido de la asistencia letrada al detenido. Derecho del detenido. Responsabilidades penales en las que puede incurrir el funcionario que efectúa una detención. El procedimiento de "Habeas Corpus".
40. Ley de Seguridad Vial. Reglamentos de desarrollo. Estructuras y conceptos generales.
41. Normas generales de circulación: velocidad, sentido, cambios de dirección. Adelantamientos. Obstáculos. Parada y estacionamiento. Transportes de materias que requieren precauciones especiales.
42. Circulación de peatones. Circulación urbana. Conductores. Marcha atrás. Trabajos eventuales. Instalaciones en la vía pública. Circulación de bicicletas y ciclomotores.

43. Señales de circulación. Clasificación y orden de preeminencia.
44. Licencias de conducción: sus clases. Intervención, suspensión y revocación.
45. Transporte de mercancías peligrosas por carretera. Normativa legal. Intervención en caso de accidente.
46. La inspección técnica de vehículos. Transporte escolar: normativa vigente. El tacógrafo: definición y uso.
47. Procedimiento sancionador por infracciones a la Normativa de Circulación. Actuaciones complementarias. Inmovilización y retirada de vehículos de la vía pública.
48. Accidentes de circulación: definición, tipos y actuaciones de la Policía Local.
49. Alcoholemia. Datos. Su consideración según la normativa vigente. Doctrina constitucional. Procedimiento de averiguación del grado de impregnación alcohólica.
50. Técnicas de tráfico I: ordenación y regulación del tráfico rodado. Conceptos básicos: densidad, intensidad, capacidad y velocidad.
51. Técnicas de tráfico II: señalización de las vías. Características de las señales de tráfico. Instalación de semáforo.
52. Técnicas de tráfico III: El estacionamiento de vehículos. Concepto y problemática. Ordenación de estacionamiento. Circulación peatonal. Vehículos abandonados en la vía pública. Objetos perdidos.
53. Sociología de la ciudad. Estructura de la ciudad. La Policía como servicio a la ciudadanía. Relaciones públicas policiales. Colaboración con otros servicios municipales.
54. Minorías étnicas y culturales. Racismo y xenofobia. Actitudes, valores, prejuicios y estereotipos. Formación de actitudes y relación con la conducta. Actitud policial ante la sociedad intercultural.
55. Igualdad de oportunidades de hombre y mujeres en Andalucía: conceptos básicos; socialización e igualdad; políticas públicas de igualdad de género. Violencia contra las mujeres: descripción, planes de erradicación y atención coordinada a las víctimas.
56. El mando: concepto, estilos, cualidades, rasgos y reglas; características del mando: funciones, estilos, metodología; relación con subordinados; técnicas de dirección y reuniones.
57. Toma de decisiones: proceso, deberes hacia la organización y relación con los subordinados; poder y autoridad.
58. Técnicas de dirección de personal: concepto, funciones y responsabilidad. Planificación. Organización, distribución, ejecución y control del trabajo policial. Reuniones de grupo. Formación, reciclaje y perfeccionamiento profesional de los miembros del equipo.
59. Calidad de los Cuerpos de Policía Local.
60. La Policía en la sociedad democrática. El mandato constitucional. Valores que propugna la sociedad democrática. La dignidad de la persona. Sentido ético de la prevención y la represión.
61. Responsabilidad en el ejercicio profesional. Principio de jerarquía y subordinación. Relaciones interpersonales. Integridad e imparcialidad. Consideración ética de la dirección de personal.
62. Deontología profesional. Código de conducta para funcionarios encargados de hacer cumplir la ley. Declaración del Consejo de Europa sobre la Policía. Principios básicos de actuación policial.
63. Transmisiones. Medios y red de transmisiones. Organización y funcionamiento de una red de comunicación policial. Vehículos policiales. Clases. Características y funcionalidad. Equipamiento. Señales luminosas y acústicas.
64. La investigación policial. Concepto y fines. Fundamentos de la información en un Estado de Derecho. Técnicas de investigación. La información en la investigación. Fuentes de información.
65. La identificación policial. Archivos policiales. Fondos documentales. Fotos y álbumes. Notas informativas. Operaciones de vigilancia y seguimiento. Definiciones. Clases. Fases. Personal. Redacción de informes.
66. La prevención. Vigilancia de las ciudades. Presencia policial en la calle. Autoprotección durante el servicio.
67. Custodia de personas. Ingreso de detenidos en dependencias policiales. Formalidades. Vigilancia de menores y otros supuestos especiales.

## ANEXO III

Plaza: INSPECTOR DE LA POLICÍA LOCAL. Forma de acceso: Promoción interna.	
Núm. 1 Correspondiente a la Oferta de Empleo Público del año 2012.	
Subgrupo: A2	
Escala: Administración Especial	Subescala: Servicios Especiales
Clase: Policía Local y sus Auxiliares	Categoría: Inspector
Sistema Selectivo: Concurso-oposición	Derechos Examen: 15,00 €
Titulación: Título de Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Diplomado Universitario o equivalente.	

## REQUISITOS DE LOS ASPIRANTES

a) Ser Subinspector de la Policía Local del Ayuntamiento de Sevilla y haber permanecido, como mínimo, dos años de servicio activo como funcionario de carrera en la referida categoría, computándose a estos efectos el tiempo en el que se haya permanecido en la situación de segunda actividad por causa de embarazo.

b) Tener la titulación académica que figura en estas Bases.

c) Carecer de anotaciones por faltas graves o muy graves en su expediente personal, en virtud de resolución firme. No se tendrán en cuenta las canceladas.

Estos requisitos deberán acreditarse documentalmente antes de realizar el Curso de capacitación.

## TRIBUNAL CALIFICADOR

El Tribunal Calificador, quedará formado como sigue:

Presidente. Un funcionario de carrera perteneciente a la Escala de Administración General o Especial, Subescala de Servicios Especiales, encuadrado en el Subgrupo A1.

Secretario. El de la Corporación o funcionario en quien delegue, con voz y sin voto.

Vocales. Cuatro funcionarios de carrera.

El Tribunal Calificador se regirá por lo previsto en las Bases Generales, actuando válidamente cuando concurren el Presidente, el Secretario y dos Vocales.

## SISTEMA SELECTIVO

El procedimiento de selección de los aspirantes, constará de las siguientes fases:

a) Concurso

b) Oposición.

## FASE DE CONCURSO

Será previa a la Fase de Oposición y se valorarán los méritos alegados y justificados de acuerdo con el siguiente baremo de méritos.

## BAREMO DE MÉRITOS

1. Titulaciones académicas:

Doctor: 2,00 puntos.

Licenciado, Arquitecto, Ingeniero o equivalente: 1,50 puntos.

Diplomado Universitario, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Diplomado Superior en Criminología o Experto Universitario en Criminología o equivalente: 1,00 punto.

Bachiller, Técnico Superior en Formación Profesional, acceso a la Universidad o equivalente: 0,50 puntos.

No se valorará la titulación requerida para el acceso a la categoría a la que se aspira, salvo que se posea más de una.

Tampoco se tendrán en cuenta, a efectos de valoración, las titulaciones necesarias o las que se hubieran empleado como vía de acceso para la obtención de una titulación superior ya valorada.

A efectos de equivalencia de titulación sólo se admitirán las reconocidas por el Ministerio competente en la materia como títulos académicos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, debiendo aportarse la correspondiente declaración oficial de equivalencia, o disposición en la que se establezca la misma y, en su caso, el Boletín Oficial del Estado en que se publica.

Solo se valorarán los títulos antes citados, no los cursos realizados para la obtención de los mismos.

Puntuación máxima del apartado 1: 4,00 puntos.

2. Antigüedad:

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en los Cuerpos de la Policía Local de Andalucía en la categoría inmediatamente anterior, igual o superior a la que se aspira: 0,20 puntos.

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en los Cuerpos de la Policía Local de Andalucía en categorías inferiores en más de un grado a la que se aspira: 0,10 puntos.

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en otros Cuerpos y Fuerzas de Seguridad: 0,10 puntos.

Por cada año de servicios, o fracción superior a seis meses, prestados en otros Cuerpos de las Administraciones Públicas: 0,05 puntos.

Puntuación máxima del apartado 2: 4,00 puntos.

### 3. Formación y docencia:

3.1 Formación: los cursos superados en los centros docentes policiales, los cursos que tengan la condición de concertados por la Escuela de Seguridad Pública de Andalucía y los cursos de contenido policial, impartidos dentro del Acuerdo de Formación Continua de las Administraciones Públicas, serán valorados, cada uno, como a continuación se establece:

Entre 20 y 35 horas lectivas: 0,25 puntos.

Entre 36 y 75 horas lectivas: 0,30 puntos.

Entre 76 y 100 horas lectivas: 0,35 puntos.

Entre 101 y 200 horas lectivas: 0,40 puntos.

Más de 200 horas lectivas: 0,50 puntos.

Los cursos en los que solamente se haya obtenido "asistencia" se valorarán con la tercera parte.

No se tendrá en cuenta, a efectos de valoración: los cursos obligatorios que formen parte del proceso de selección para el acceso a cualquier categoría o empleo de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad, los cursos repetidos, salvo que se hubiese producido un cambio sustancial del contenido y los cursos necesarios para la obtención de la titulaciones del apartado 1 del presente Baremo de Méritos, ni la superación de asignaturas de los mismos.

### 3.2 Docencia, ponencias y publicaciones:

La impartición de cursos de formación, comprendido en el apartado 3.1, dirigido al colectivo de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, se valorará a razón de:

Por cada 5 horas lectivas efectivamente impartidas, con independencia del número de horas del curso: 0,10 puntos, hasta un máximo de 1,00 punto.

Se podrán acumular fracciones inferiores a 5 horas lectivas hasta alcanzar dicho número, si se han impartido en cursos distintos.

Las tutorías, en los cursos a distancia, las actividades de coordinación, o dirección de curso, sólo se valorarán si se acreditan las horas lectivas impartidas.

Las publicaciones y ponencias se valorarán cada una con un máximo de 0,20 puntos, en función del interés policial y por su carácter científico y divulgativo, hasta un máximo de 1,00 punto.

Puntuación máxima del apartado 3: 4,00 puntos.

### 4. Otros méritos:

Por la pertenencia a la Orden al Mérito de la Policía Local de Andalucía, según la categoría otorgada dentro de la misma, se valorará con la siguiente puntuación:

Medalla de Oro: 3 puntos.

Medalla de Plata: 2 puntos.

Cruz con distintivo verde: 1 punto.

Cruz con distintivo blanco: 0,75 puntos.

Haber sido recompensado con la Medalla al Mérito de la Policía Local del Municipio, o, en su caso, con la Medalla del Municipio por su labor policial: 0,50 puntos.

Haber sido recompensado con Medalla o Cruz con distintivo rojo al Mérito de un cuerpo de Seguridad: 0,50 puntos.

Felicitación pública individual acordada por el Ayuntamiento en Pleno (máximo 4 felicitaciones), cada una: 0,25 puntos.

Puntuación máxima del apartado 4: 4,00 puntos.

## ACREDITACIÓN DE LOS MÉRITOS

La acreditación de los méritos correspondientes a los diferentes apartados deberá hacerse mediante la presentación de la siguiente documentación:

Titulaciones Académicas: Título expedido u homologado por el Ministerio de Educación o resguardo acreditativo de haber abonado los derechos de expedición del correspondiente título.

Antigüedad: Certificación de la Administración correspondiente.

Formación y docencia: Certificación, título o diploma expedido por el centro u organismo que impartió el curso, con indicación del número de horas de duración y si en el mismo se realizaron pruebas de evaluación.

Otros méritos: Certificación de la Administración correspondiente.

## FASE DE OPOSICIÓN

La fase de oposición consistirá en una única prueba de conocimientos, compuesta de dos partes, que se realizarán en días diferentes y para cuya realización se dispondrá de tres horas como mínimo:

Primera. Consistirá en la contestación de un cuestionario de 130 preguntas con tres opciones de respuestas en relación con las materias del temario de la convocatoria, penalizándose cada respuesta incorrecta con el 25% del valor de una correcta.

Segunda. Consistirá en la resolución de un caso práctico cuyo contenido estará relacionado con el temario de la convocatoria.

El contenido de ambas pruebas será elaborado por el Tribunal según lo establecido en las Bases Generales.

Cada parte de este ejercicio se calificará conforme se establece en las Bases Generales que rigen la convocatoria.

### CALIFICACIÓN DEL CONCURSO-OPOSICIÓN

La calificación de la fase de concurso vendrá dada por la suma de los puntos obtenidos en cada uno de los apartados de la misma, no pudiendo superar dicha puntuación el 45% de la puntuación máxima prevista para la fase de oposición.

De igual forma, la valoración de los méritos no servirá para poder superar la fase de oposición.

La fase de oposición se calificará conforme se establece en las Bases Generales que rigen la convocatoria.

La calificación del concurso-oposición vendrá dada por la suma de las puntuaciones obtenidas en cada fase.

### CURSO DE CAPACITACIÓN

Los aspirantes, que en igual número que el de plazas convocadas proponga el Tribunal Calificador, se incorporarán al curso de capacitación, de una duración no inferior a 200 horas lectivas, que se impartirá en la Escuela de Seguridad Pública de Andalucía, en Escuelas Concertadas o en la Escuela de Policía Local del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla.

El contenido del curso se ajustará a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes necesarias para el desempeño del puesto policial a que se ha optado.

La no incorporación al curso de capacitación o el abandono del mismo sólo podrá excusarse por causas excepcionales e involuntarias, debidamente justificadas y apreciadas por la Alcaldía, debiendo el interesado incorporarse al primer curso que se celebre, una vez desaparecidas tales circunstancias. En este caso, el posterior escalafonamiento tendrá lugar con la promoción en que efectivamente se realice el curso.

La no incorporación o el abandono de este curso, por causa que se considere injustificada e imputable al alumno, producirá la pérdida de los resultados obtenidos en la oposición y la necesidad, en su caso, de superar nuevamente las pruebas de selección en futuras convocatorias.

Cuando el alumno no haya superado el curso, a la vista del informe remitido por la Escuela, repetirá el curso siguiente que, de no superar, producirá la pérdida de los resultados obtenidos en el concurso-oposición, y la necesidad, en su caso, de superar nuevamente las pruebas de selección en futuras convocatorias.

### NOMBRAMIENTO Y ESCALAFONAMIENTO

Finalizado el curso de capacitación, la Escuela remitirá al Excmo. Ayuntamiento un informe sobre las aptitudes del alumno para su valoración en la resolución definitiva de la convocatoria. El Tribunal Calificador, a los aspirantes que superen el curso, les hallará la nota media entre las calificaciones obtenidas en las pruebas selectivas y el curso de capacitación, fijando el orden de prelación definitivo de los aspirantes, elevando la propuesta final a la Junta de Gobierno de la Ciudad de Sevilla para su nombramiento como funcionario de carrera de las plazas convocadas.

El escalafonamiento de los aspirantes que resulten nombrados, se efectuará atendiendo a la puntuación global obtenida en las pruebas superadas en el correspondiente procedimiento de selección y el posterior curso de capacitación realizado.

### TEMARIO DE LA CONVOCATORIA

1. Derechos fundamentales y libertades públicas I: Derecho a la vida e integridad. Libertad ideológica, religiosa y de culto. Derecho a la libertad y seguridad. Derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen. La inviolabilidad del domicilio y el secreto de las comunicaciones. La libertad de residencia y de circulación. El derecho a la libertad de expresión reconocido en el artículo 20 de la Constitución.

2. Derechos fundamentales y libertades públicas II: Derecho de reunión. Derecho de asociación. Derecho a la participación en los asuntos públicos y al acceso a funciones y cargos públicos. La tutela judicial efectiva y

la prohibición de indefensión. La imposición de condena o sanción del artículo 25 de la Constitución, sentido de las penas y medidas de seguridad. Prohibición de tribunales de honor. El derecho a la educación y la libertad de enseñanza. Derecho a la sindicación y a la huelga, especial referencia a los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. Derecho de petición.

3. El acto administrativo. Concepto. Elementos. Clases. La validez de los actos administrativos; nulidad y anulabilidad. Notificación de actos administrativos. Cómputo de plazos. Recursos administrativos. Alzada y reposición; el recurso extraordinario de revisión.

4. El procedimiento administrativo. Concepto y principios generales. Clases. Los interesados. La estructura del procedimiento administrativo.

5. El Régimen Local Español. Principios constitucionales y regulación jurídica. Tipos de entidades locales. El municipio. Concepto y elementos. Competencias municipales. La provincia: concepto, elementos y competencias. La organización y funcionamiento del municipio. El pleno. El alcalde. La comisión de gobierno. Otros órganos municipales.

6. Ordenanzas, reglamentos y bandos. Clases y procedimiento de elaboración y aprobación. Bienes, actividades y servicios públicos en la esfera local.

7. La licencia municipal. Tipos. Actividades sometidas a licencia. Tramitación.

8. Función Pública Local. Su organización. Adquisición y pérdida de la condición de funcionario.

9. Derechos, deberes e incompatibilidades de los funcionarios. Situaciones administrativas.

10. Ley Orgánica de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. Disposiciones Generales. Principios básicos de actuación. Disposiciones estatutarias comunes. Régimen disciplinario.

11. Ley Orgánica de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. Funciones de la Policía Local.

12. Ley de Coordinación de las Policías Locales de Andalucía. La uniformidad de la Policía Local. La homogeneización de medios técnicos.

13. La selección, formación, promoción y movilidad de las Policías Locales de Andalucía.

14. Régimen disciplinario de la Policía Local. Régimen de incompatibilidades. Segunda actividad. Retribuciones.

15. La Policía Local como instituto armado de naturaleza civil. Legislación aplicable sobre armamento. El uso de armas de fuego.

16. La actividad de la Policía Local como Policía administrativa I: consumo, abastos, mercados. Venta ambulante.

17. La actividad de la Policía Local como Policía administrativa II: Espectáculos públicos y actividades recreativas y establecimientos públicos.

18. La actividad de la Policía Local como Policía administrativa III: Urbanismo. Infracciones y sanciones. La protección ambiental: prevención y calidad ambiental, residuos y disciplina ambiental.

19. La Ley de Gestión de Emergencias en Andalucía y normas de desarrollo.

20. Los Planes de Emergencia. Coordinación de todas las Administraciones. Actuación policial.

21. Concepto y contenido del Derecho Penal. Principios que lo informan. Principio de legalidad. Principio de irretroactividad y sus excepciones.

22. Delitos y faltas. Circunstancias modificativas de la responsabilidad criminal.

23. Personas responsables: autores, cómplices y encubridores. Grados de ejecución del delito.

24. Delitos cometidos con ocasión del ejercicio de los derechos fundamentales y de las libertades públicas garantizados por la Constitución. Delitos cometidos por los funcionarios públicos contra las garantías constitucionales.

25. Delitos contra la Administración Pública. Atentados contra la Autoridad y sus Agentes. Desórdenes públicos.

26. Homicidio y sus formas. Faltas contra las personas

27. Delitos y faltas contra el patrimonio y el orden socioeconómico.

28. Delitos contra la salud pública. Tráfico de drogas.

29. Delitos relativos a la ordenación del territorio y a la protección del Patrimonio Histórico y del Medio Ambiente.

30. Delitos contra la seguridad del tráfico. Faltas cometidas con ocasión de la circulación de vehículos a motor. Lesiones y daños imprudentes. Carencia del seguro obligatorio.

31. Las penas. Concepto, clases: privativas de libertad, privativas de derecho y multa. Clasificación por su gravedad: graves, menos graves y leves.

32. La Policía Local como Policía Judicial. Legislación y funciones. El atestado policial en la Ley de Enjuiciamiento Criminal. Concepto y estructura.

33. Entrada y registro en lugar cerrado. Intervención de las comunicaciones telefónicas. Intervención de las comunicaciones postales. Uso de la información obtenida por estos medios.

34. Detención: concepto, clases y supuestos. Plazos de detención. Obligaciones del funcionario que efectúa una detención. Contenido de la asistencia letrada al detenido. Derecho del detenido. Responsabilidades penales en las que puede incurrir el funcionario que efectúa una detención. El procedimiento de "Habeas Corpus".

35. Ley de Seguridad Vial. Reglamentos de desarrollo. Estructuras y conceptos generales.

36. Normas generales de circulación: velocidad, sentido, cambios de dirección. Adelantamientos. Obstáculos. Parada y estacionamiento. Transporte de materias que requieren precauciones especiales.

37. Circulación de peatones. Circulación urbana. Conductores. Marcha atrás. Trabajos eventuales. Instalaciones en la vía pública. Circulación de bicicletas y ciclomotores.

38. Señales de circulación. Clasificación y orden de preeminencia.

39. Licencias de conducción: sus clases. Intervención, suspensión y revocación.

40. Transporte de mercancías peligrosas por carretera. Normativa legal. Intervención en caso de accidente.

41. La inspección técnica de vehículos. Transporte escolar: normativa vigente. El tacógrafo: definición y uso.

42. Procedimiento sancionador por infracciones a la Normativa de Circulación. Actuaciones complementarias. Inmovilización y retirada de vehículos de la vía pública.

43. Accidentes de circulación: definición, tipos y actuaciones de la Policía Local.

44. Alcoholemia. Datos. Su consideración según la normativa vigente. Doctrina constitucional. Procedimiento de averiguación del grado de impregnación alcohólica.

45. Técnicas de tráfico I: ordenación y regulación del tráfico rodado. Conceptos básicos: densidad, intensidad, capacidad y velocidad. Señalización de las vías.

46. Técnicas de tráfico II: Características de las señales de tráfico. Instalación de semáforos. El estacionamiento de vehículos. Concepto y problemática. Ordenación del estacionamiento. Circulación peatonal.

47. Minorías étnicas y culturales. Racismo y xenofobia. Actitudes, valores, prejuicios y estereotipos. Formación de actitudes y relación con la conducta. Actitud policial ante la sociedad intercultural.

48. Igualdad de oportunidades de hombres y mujeres en Andalucía: conceptos básicos; socialización e igualdad; políticas públicas de igualdad de género. Violencia contra las mujeres: descripción, planes de erradicación y atención coordinada a las víctimas.

49. Situaciones de crisis o desastres. Efectos y reacciones ante estas situaciones.

50. El mando: Concepto, estilos, cualidades, rasgos y reglas; características del mando: funciones, estilos, metodología; relación con subordinados; técnicas de dirección y reuniones.

51. Toma de decisiones: proceso, deberes hacia la organización y relación con los subordinados; poder y autoridad.

52. Técnicas de dirección de personal: concepto, funciones y responsabilidad. Planificación. Organización, distribución, ejecución y control del trabajo policial. Reuniones de grupo. Formación, reciclaje y perfeccionamiento profesional de los miembros del equipo.

53. Calidad en los Cuerpos de Policía Local.»

Lo que se hace público para general conocimiento.

Sevilla, 2 de mayo de 2013.- La Jefa del Servicio de Recursos Humanos, Sofía Navarro Roda.