





# Técnico Superior en Patronaje y Moda

Grado Superior

**Título:** Técnico Superior en Patronaje y Moda

**Edita:** Junta de Andalucía  
Consejería de Educación

Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente  
© Consejería de Educación

Depósito Legal: SE-50/2010  
Diseño Maquetación e Impresión: Tecnographic S.L.

Índice



<b>Introducción</b> .....	9
<b>1. Identificación del Título</b> .....	21
<b>2. Perfil Profesional del Título</b> .....	25
2.1. Competencia general.....	27
2.2. Competencias profesionales, personales y sociales.....	27
2.3. Relación de cualificaciones profesionales y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título .....	28
2.4. Entorno profesional .....	29
2.5. Prospectiva del título en el sector o sectores .....	30
<b>3. Orden de 15 de octubre de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Patronaje y Moda.....</b>	31
<b>4. Módulos profesionales del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda</b> .....	41
0276. Materiales en textil, confección y piel.....	43
0277. Técnicas en Confección.....	47
0278. Procesos en confección industrial .....	52
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental .....	57
0280. Organización de la producción en la confección industrial .....	61
0264. Moda y tendencias.....	64
0283. Análisis de diseños en textil y piel.....	68
0284. Elaboración de prototipos .....	71
0285. Patronaje Industrial en textil y piel .....	73
0286. Industrialización y escalado de patrones.....	76
0287. Proyecto de patronaje y moda .....	79
0288. Formación y orientación laboral .....	81
0289. Empresa e iniciativa emprendedora .....	86
0290. Formación en centros de trabajo.....	90
<b>5. Distribución horaria semanal</b> .....	95
<b>6. Orientaciones para elegir un itinerario en la modalidad de oferta parcial.....</b>	96

<b>7. Espacios y equipamientos mínimos</b> .....	97
<b>8. Profesorado</b> .....	101
8.1. Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales de Ciclo Formativo de Técnico Superior en Patronaje y Moda .....	103
8.2. Titulaciones equivalentes a efectos de docencia .....	104
8.3. Titulaciones requeridas para la impartición de 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 Pública .....	105
<b>9. Módulos profesionales del Ciclo Formativo de Patronaje y Moda que pueden ser ofertados en la modalidad a distancia</b> .....	109
<b>10. Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en otros Títulos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda al amparo de la Ley Orgánica 2/2006</b> .....	110
10.1. Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje, al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda al amparo de la Ley Orgánica 2/2006.....	110
10.2. Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en el título de Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial, al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda al amparo de la Ley Orgánica 2/2006.....	110
<b>11. Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación</b> .....	113
<b>12. Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación</b> .....	114
<b>13. Titulaciones equivalentes</b> .....	117
<b>14. Acceso a otros estudios</b> .....	118
<b>15. Referencias legislativas</b> .....	119
<b>16. Glosario de términos</b> .....	121

# Introducción



Numerosos han sido los pasos dados hasta conseguir dar forma a un nuevo Catálogo de Títulos de Formación Profesional. La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, más familiarmente conocida como LOGSE, consiguió imprimir el carácter profesionalizador que tanto el propio sistema educativo, como la sociedad, demandaba de las enseñanzas de formación profesional. Este carácter profesionalizador, establecido a partir del propio sistema productivo, consiguió unos resultados poco esperados por muchos; a la vez que dignificó unas enseñanzas dirigidas hasta el momento a los alumnos con menos proyección dentro del sistema educativo, en donde el objetivo estaba dirigido a formar universitarios, formó con excelente competencia profesional a una nueva generación de técnicos de grado medio y superior capaces de abordar situaciones reales de trabajo y obtuvo un éxito sin precedentes en el acceso al sistema productivo sin necesidad de haber pasado por la figura de aprendiz del mismo. La empresa tomaba conciencia de que el sistema educativo era capaz de formar profesionales válidos para la mayoría de sus sectores.

Como consecuencia de esta realidad, cada vez más se han producido puntos de encuentro entre el sistema educativo y el productivo. De hecho, la Administración, consciente de que el camino iniciado era favorable, se planteó la posibilidad de generar profesionales bien formados a partir de enseñanzas profesionales. Para ello fue necesario definir actividad productiva y concretar que capacidad era la necesaria para alcanzar la habilidad y competencia profesional para desarrollar con éxito dicha actividad.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (LOCyFP), establece el marco normativo a partir del cual se estructura el actual sistema de formación profesional. Dicha Ley, establece un único sistema como referente nacional y lo que antes eran sistemas ahora se convierten en subsistemas. De esta forma se produce un primer nivel de integración en la formación profesional. La integración de la enseñanza/formación en formación profesional ha sido largamente demandada tanto a nivel de las enseñanzas propias del sistema educativo, como de las actividades formativas llevadas a cabo por formación profesional ocupacional y continua. Sin embargo, hasta ahora, el hecho de la integración era difícilmente realizable por falta del elemento integrador de todos los sistemas. La Ley Orgánica de las Cualificaciones y de la Formación Profesional y, más concretamente, el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional es ese elemento.

El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional se define en la propia Ley Orgánica, como el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional. Esta integración se llevará a cabo a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, uno de los cuatro elementos del propio Sistema. Además de éste, son instrumentos del Sistema Nacional: el Procedimiento de reconocimiento, evaluación, acreditación y registro de las cualificaciones profesionales, un Sistema de información y orientación en materia de formación profesional y empleo y un Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad del propio Sistema.

Se define como cualificación profesional al conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral. En una cualificación profesional han de estar reflejadas todas las tareas necesarias para desarrollar con éxito la actividad productiva de un/os determinado/s puesto/s de trabajo. Estas tareas se agrupan en unidades de competencia que se definen como el agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial. La unidad de competencia es pues, la mínima unidad acreditable dentro del Sistema de que nos hemos dotado. Las cualificaciones profesionales se agrupan por campos profesionales en 26 familias y se clasifican por complejidad de su competencia, hasta en 5 niveles. Las cualificaciones profesionales son la base para elaborar enseñanzas y/o actividades formativas de formación profesional.

El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional definido en la Ley Orgánica 5/2002, en cuanto a cualificaciones profesionales se refiere, se desarrolla mediante el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y mediante el Real Decreto 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales. Estos Reales Decretos definen las cualificaciones como los elementos base a partir de los cuales la Administración educativa y la laboral, en el ámbito de sus competencias, determinarán las ofertas de formación profesional que les son propias, a saber: títulos y certificados de profesionalidad.

Con la publicación de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), el gobierno define un nuevo sistema educativo donde tienen cabida, además de las competencias básicas, aquellas que nos capacitan para converger con los sistemas educativos europeos. La Ley Orgánica 2/2006, respecto de la formación profesional, asume el espíritu de integración de la Ley Orgánica 5/2002 y establece que los futuros títulos de formación profesional que se desarrollen al amparo de esta Ley Orgánica 2/2006, deberán estar basados en cualificaciones profesionales. El artículo 39.4, contenido en el capítulo V del título I de la LOE, determina que tanto los ciclos formativos de grado medio como los de grado superior estarán referidos al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y que el currículo de estas enseñanzas se ajustará a las exigencias derivadas del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.

Con todo lo referido, el desarrollo de estos nuevos títulos, y por tanto del nuevo catálogo nacional de títulos de formación profesional dependientes de LOE, que sustituirá paulatinamente al anterior catálogo dependiente de LOGSE, se sustenta en el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. En el mismo y mediante el artículo 4 se vuelve a dejar claro que la existencia de un título, independientemente de que éste sea de grado medio o superior, está supeditada a la existencia de, al menos, una cualificación profesional. El artículo 6 del referido Real Decreto define la estructura de los títulos de formación profesional y, en el mismo se detalla que, en todo caso, los títulos de formación profesional especificarán al menos los siguientes apartados: identificación del título, perfil profesional, entorno profesional, prospectiva del título en el/los sector/es, enseñanzas del ciclo formativo, correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención, parámetros básicos de contexto formativo, especificando espacios y equipamientos mínimos necesarios, modalidades y materias de bachillerato que facilitan la conexión con el ciclo formativo de grado superior, convalidaciones, exenciones y equivalencias, relación con certificados de profesionalidad, información sobre los requisitos necesarios según la legislación vigente, para el ejercicio profesional y acceso a estudios universitarios desde los ciclos formativos de grado superior.

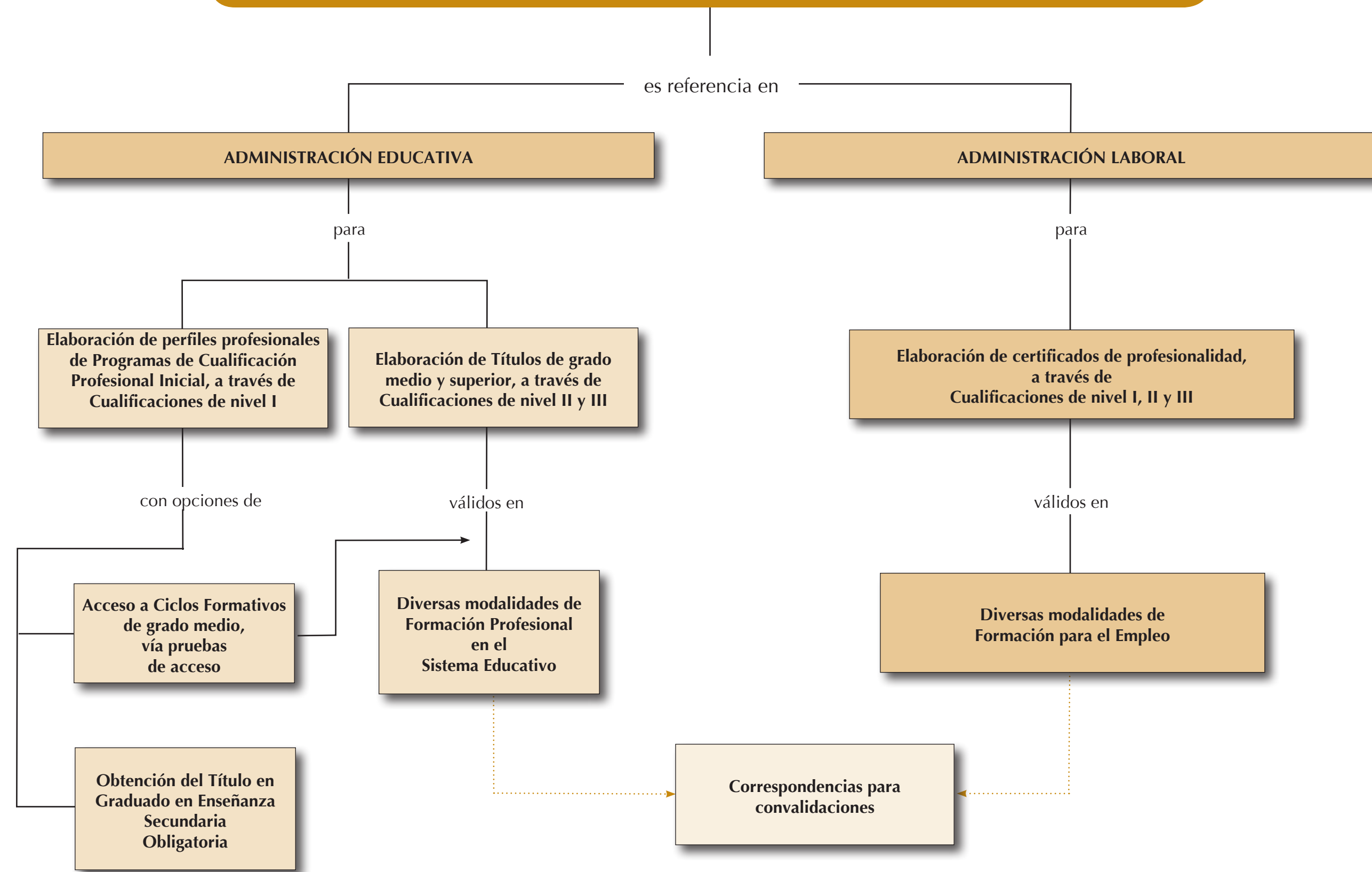
En el proceso de elaboración de los nuevos títulos, competencia del Ministerio de Educación, Política social y Deporte se ha trabajado en todos y cada uno de los apartados anteriores que conforman el mismo.

Algunos fundamentos para el  
diseño de Títulos de  
Formación Profesional

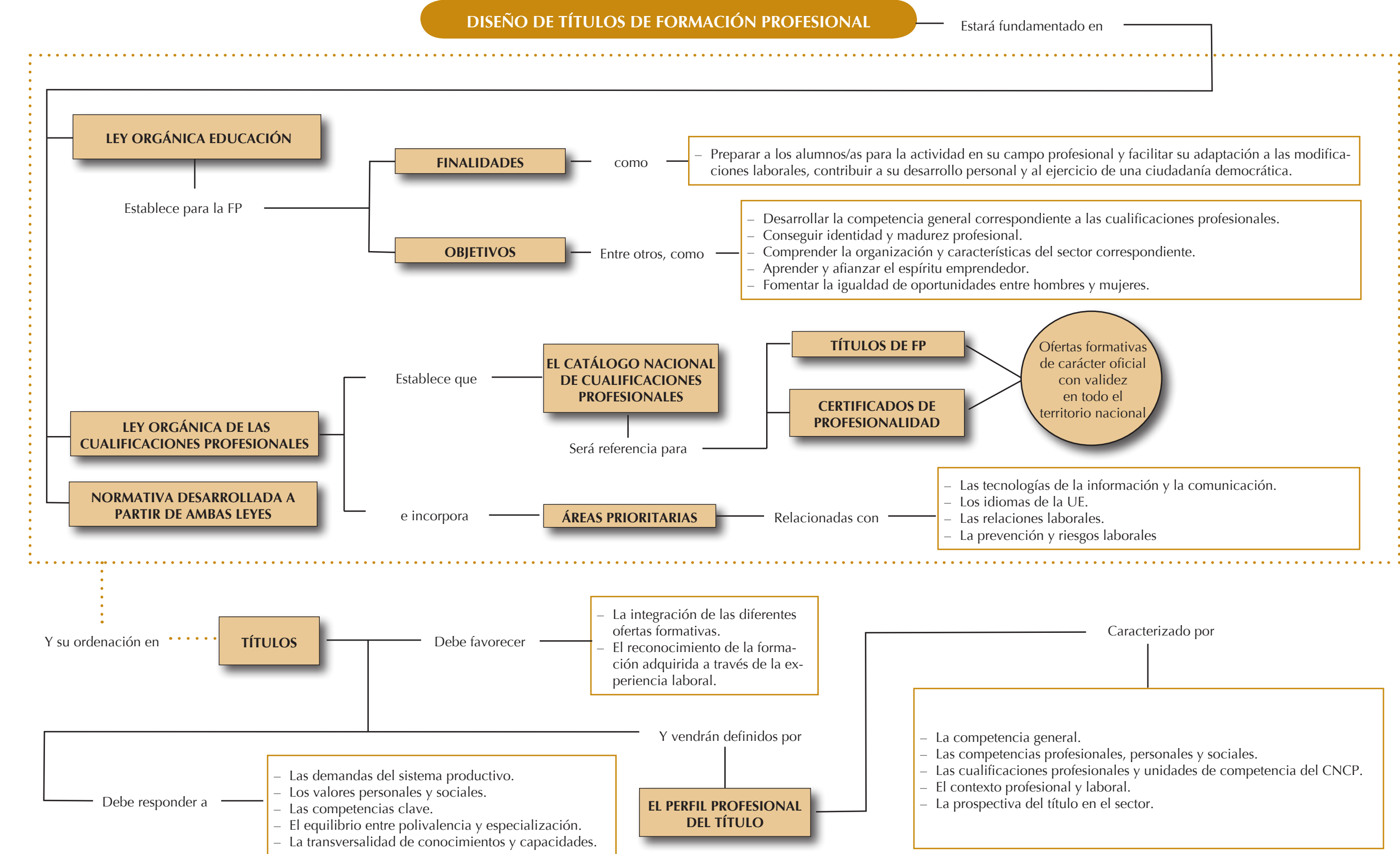
Sin embargo, el artículo 6.3 de la LOE determina que el contenido básico de las enseñanzas mínimas de los currículos establecidos por el Estado corresponden sólo al 55 por ciento del currículo, por lo que el resto es competencia de cada Comunidad Autónoma. En esta línea hemos trabajado desde nuestra Comunidad; hemos conformado un currículo de máximos que hemos tramitado por Orden y que desarrolla aquello sobre lo que realmente tenemos competencia como Administración Educativa Autonómica, no repitiendo en la misma aquello que ya quedó fijado a nivel nacional y sobre lo que, como Administración autonómica, no tenemos competencia. Así pues, el manejo exclusivo de la norma autonómica, como se ha venido haciendo hasta el momento con los títulos LOGSE, no es suficiente para conocer en toda su extensión todas las especificaciones de las que consta un título LOE. Al objeto de facilitar el conocimiento de un título en toda su extensión y de evitar el manejo, siempre engorroso de normativa, la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente edita esta Guía del título y la pone a disposición del personal docente para su utilización y consulta.

Referencias para el Catálogo  
Nacional de  
Cualificaciones profesionales

### CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES



### DISEÑO DE TÍTULOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL



## 1. Identificación del Título



## 1. Identificación del Título

El título de Técnico Superior en Patronaje y Moda queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación: Patronaje y Moda.

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2000 horas.

Familia Profesional: Textil, Confección y Piel.

Referente europeo: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).



## 2. Perfil Profesional del Título



## 2. Perfil Profesional del Título

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

### 2.1. Competencia general.

La competencia general de este título consiste en elaborar los patrones y escalados ajustados al diseño de los componentes de los artículos y organizar y gestionar técnicamente los procesos de producción, todo ello en el área de la confección industrial, actuando bajo normas de buena práctica, así como de seguridad laboral y ambiental.

### 2.2. Competencias profesionales, personales y sociales.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Determinar las características de los materiales que se deben utilizar en la confección de un producto, analizando la documentación técnica que define el mismo.
- b) Participar en el diseño de productos textiles, contribuyendo a la consecución de la viabilidad y competitividad de los mismos.
- c) Organizar los trabajos de elaboración de patrones de productos textiles, de prototipos y muestrarios, cumpliendo los plazos fijados, con el máximo de aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.
- d) Definir y elaborar patrones base, transformaciones y escalados ajustados a los diseños propuestos.
- e) Planificar la confección de productos de textil, piel, calzado y marroquinería, definiendo los procesos productivos y especificando las técnicas que se deben utilizar.

- f) Programar la producción industrial de los productos de textil, piel, calzado y marroquinería, determinando los recursos humanos y materiales, los tiempos, la logística y los costes del proceso productivo.
- g) Lanzar la producción, gestionando la preparación de los procesos, la elaboración de prototipos y preseries de prueba y el ajuste de las líneas de producción.
- h) Gestionar la producción de la confección industrial de productos de textil, piel, calzado y marroquinería, garantizando los ritmos, la calidad y la seguridad laboral y medioambiental de los procesos.
- i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.
- j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
- k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.
- l) Efectuar consultas, cuando sea necesario, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- m) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
- n) Contribuir de forma respetuosa y tolerante al mantenimiento de un buen ambiente de trabajo.
- ñ) Participar en la investigación, desarrollo e innovación de nuevos procesos y productos de confección industrial.
- o) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos.
- p) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- q) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- r) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- s) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

### 2.3. Relación de cualificaciones profesionales y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

#### 1. Cualificaciones profesionales completas:

- a) Patronaje de artículos de confección en textil y piel. TCP 286\_3 (R.D. 1199/2007, de 14 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0474\_3: Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.  
 UC0912\_3: Analizar e interpretar el diseño, colaborando en la definición del producto en textil y piel.  
 UC0913\_3: Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí.  
 UC0914\_3: Planificar y desarrollar los patrones para el modelo a confeccionar.  
 UC0915\_3: Industrializar los patrones del modelo de artículos de confección en textil y piel.

- b) Diseño técnico de productos de confección, calzado y marroquinería. TCP 150\_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0474\_3: Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.  
 UC0479\_3: Definir y desarrollar productos de confección, calzado y marroquinería.  
 UC0480\_3: Elaborar y controlar prototipos de confección, calzado y marroquinería.  
 UC0481\_3: Definir la documentación técnica de productos de confección, calzado y marroquinería.

## 2. Cualificaciones profesionales incompletas:

- a) Gestión de producción y calidad en confección, calzado y marroquinería. TCP149\_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0474\_3: Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.  
 UC0475\_3: Organizar y programar la producción en confección, calzado y marroquinería.  
 UC0476\_3: Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería.  
 UC0477\_3: Supervisar y controlar la producción en confección.

## 2.4. Entorno profesional.

1. Este profesional ejerce su actividad en el sector de la confección industrializada de productos textiles y de piel, así como de calzado y marroquinería, en pequeñas, medianas y grandes empresas, ya sea por cuenta ajena o propia, desarrollando funciones de gestión de la producción y de elaboración de patrones para la industrialización de la confección.

### 2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Diseñador técnico de patronaje con CAD/CAM.
- Diseñador técnico de confección con CAD/CAM.
- Técnico de desarrollo de productos de confección (I+D+i).
- Técnico en desarrollo del producto.
- Encargado de oficina técnica.
- Modelista-patronista de peletería.
- Modelista-patronista de prendas de vestir.
- Modelista-patronista-escalador de sombreros y gorras.
- Patronista-escalador de prendas de vestir.
- Técnico en confección industrial.
- Técnico en fabricación de artículos de piel y cuero.
- Técnico en control de calidad de confección.
- Técnico en control de calidad en industrias de piel y cuero.
- Técnico de organización.
- Jefe de fabricación.
- Jefe de calidad.

- Jefe de sección.
- Jefe de equipo.

## 2.5. Prospectiva del título en el sector o sectores.

Las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al desarrollar el currículo correspondiente, las siguientes consideraciones:

- El perfil profesional de este título, dentro del sector productivo, evoluciona hacia un incremento en la toma de decisiones propias de los procesos automatizados, realización de funciones de planificación, programación y control de la producción, pero también del mantenimiento, la logística, la calidad y la prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- El incremento de la competencia procedente principalmente de otros países, de aquellos que ofrecen productos estándar a bajo precio, está desplazando la producción hacia artículos de alta calidad. Esto comporta un cambio de mercado hacia sectores con mayor exigencia en cuanto a calidad y diseño. Por ello, se prevé una mayor diversificación de productos con tendencia a fabricar series cortas de alta calidad o muy especializada.
- El progresivo cambio en los métodos de producción implicará la exigencia de una evolución continua en sus competencias profesionales y en consecuencia una formación a lo largo de la vida profesional que permita su continua adaptación y con mayores grados de autonomía profesional, lo que exigirá de la persona la identificación, análisis y resolución de problemas relativos a su propio trabajo.
- La evolución tecnológica se está consolidando hacia la incorporación generalizada de nuevas técnicas de ensamblaje y acabados, y hacia la automatización de los procesos concretados en el control numérico en los sistemas de corte, el cual requerirá un incremento de la utilización de los sistemas de programación.
- La demanda de productos con mayor valor añadido, con materiales y acabados cada vez más sofisticados, marca la línea para poder ser competitivos con respecto a otras zonas del mundo donde los costes de producción son más bajos.
- El constante crecimiento de la industria de la moda, la globalización de los mercados y la deslocalización de la producción, asociado a una gran demanda por parte del usuario final de novedades continuas, introduce cambios que necesitan de una formación adecuada en actividades de logística industrial, con periodos de respuesta a las demandas cada vez más pequeños y con niveles de calidad cada vez mayores.

3. Orden de 15 de octubre de 2009,  
por la que se desarrolla el currículo  
correspondiente al título de  
Técnico Superior en Patronaje y Moda



### 3. Orden de 15 de octubre de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Patronaje y Moda

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.

Por otra parte, el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, 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 954/2008, de 6 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda 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 Patronaje y Moda 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 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 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.

## **DISPONGO**

### **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 Patronaje y Moda, 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 Patronaje y Moda.

### **Artículo 2. Organización de las enseñanzas.**

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda conforman un ciclo formativo de grado superior y 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 954/2008, de 6 de junio por el que se establece el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Analizar los materiales y componentes de productos de textil y piel y de calzado y marroquinería, para determinar las propiedades y las características de los mismos.

- b) Analizar productos de confección, textil y piel, así como de calzado y marroquinería, identificando materiales, componentes y procesos productivos para su diseño y posterior confección industrial.
- c) Analizar el proceso de creación de patrones industriales, aplicando las técnicas manuales y las herramientas informáticas necesarias para definir y elaborar patrones y organizar los trabajos.
- d) Adquirir las destrezas básicas que permiten desarrollar técnicas específicas en el sector de la confección industrial, para aplicar en la elaboración de prototipos y patrones.
- e) Analizar los procesos productivos de la industria de la confección para planificar los más adecuados a cada producto.
- f) Utilizar diferentes programas informáticos de gestión de la producción industrial textil, analizando las posibilidades que ofrecen para aplicarlos en la programación de la producción industrial.
- g) Identificar los procesos logísticos que se desarrollan en la confección industrial, tanto internamente como en el exterior, para programar la producción industrial.
- h) Analizar los sistemas de calidad aplicados en la industria de la confección, aplicando técnicas de control y análisis de la calidad, para gestionar la producción.
- i) Aplicar técnicas de gestión de la producción utilizando herramientas y programas informáticos específicos para gestionar la producción de textil, piel, calzado y marroquinería.
- j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.
- l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.
- m) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones, para liderar en las mismas.
- n) Describir los roles de los componentes del grupo de trabajo, identificando su responsabilidad con el objetivo de efectuar consultas.
- ñ) Valorar la importancia de la renovación de los métodos de diseño y desarrollo de productos, reconociendo técnicas innovadoras, para participar en la investigación y en el desarrollo de éstos.
- o) Analizar las actividades de trabajo en la industria de la confección, del calzado y de la marroquinería, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
- p) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener una cultura de actualización e innovación.

- q) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- r) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando 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 954/2008, de 6 de junio, los módulos profesionales en que se organizan las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Patronaje y Moda son:

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

- 0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- 0276. Materiales en textil, confección y piel.
- 0278. Procesos en confección industrial.
- 0280. Organización de la producción en confección industrial.
- 0283. Análisis de diseños en textil y piel.
- 0284. Elaboración de prototipos.
- 0285. Patronaje industrial en textil y piel.
- 0286. Industrialización y escalado de patrones.

b) Otros módulos profesionales:

- 0277. Técnicas en confección.
- 0264. Moda y tendencias.
- 0287. Proyecto de patronaje y moda.
- 0288. Formación y orientación laboral.
- 0289. Empresa e iniciativa emprendedora.
- 0290. 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 Patronaje y Moda 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 Patronaje y Moda, 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. De conformidad con lo establecido en el artículo 15 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, el currículo de las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Patronaje y Moda incluye 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 Textil, Confección y Piel, 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 Textil, Confección y Piel 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, por tanto, con carácter anual.

5. Las horas de libre configuración se organizarán de alguna de las tres formas siguientes:

- a) Cuando el departamento de familia profesional considere que estas horas deban de estar dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del título, las citadas horas serán impartidas por profesorado con atribución docente en alguno 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) Cuando el departamento de familia profesional considere que estas horas deban de implementar la formación relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación, las citadas horas serán impartidas por profesorado de alguna de las especialidades con atribución docente en ciclos formativos de formación profesional relacionados con estas tecnologías. Cuando no exista en el centro docente profesorado de estas especialidades, la impartición de estas horas 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) Cuando el ciclo formativo tenga la consideración de bilingüe o cuando el departamento de familia profesional considere que estas horas deban de implementar la formación en idioma, las citadas horas de libre configuración 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 patronaje y moda se cursará una vez superados el resto de módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo.

2. El módulo profesional de Proyecto de patronaje y moda tiene carácter integrador y complementario respecto del resto de módulos profesionales del Ciclo Formativo de Grado Superior de Patronaje y Moda. Por este motivo, es necesaria la implicación y participación de todo el equipo educativo en tareas de organización, desarrollo, seguimiento y evaluación del módulo de manera coordinada.

3. Con objeto de facilitar el proceso de organización y coordinación del módulo de Proyecto de patronaje y moda, el profesorado con atribución docente en éste módulo profesional tendrá en cuenta las siguientes directrices:

- a) Se establecerá un periodo 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, deberán reflejarse en el diseño curricular del módulo de Proyecto de patronaje y moda, a través de su correspondiente programación didáctica.

#### **Artículo 8. Horario.**

Las enseñanzas del Ciclo Formativo de Grado Superior de Patronaje y Moda, 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 9. Oferta completa.**

1. En el caso de que las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Patronaje y Moda 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 encontrarse también en 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/o el nivel de profundización adecuado para el desarrollo de dichos contenidos, con objeto de evitar al alumnado la repetición innecesaria de contenidos.

#### **Artículo 10. Oferta parcial.**

1. En caso de que las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Patronaje y Moda 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 si, 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.**

Los espacios y equipamientos mínimos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el Anexo IV.

#### **Artículo 12. Profesorado.**

1. La atribución docente 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 Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada Ley. 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).

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

1. Los módulos profesionales susceptibles de ser ofertados en la modalidad a distancia son exclusivamente los señalados en el Anexo VI.

2. Los módulos profesionales ofertados a distancia, que por sus características requieran que se establezcan actividades de enseñanza 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. La Dirección General competente en materia de formación profesional, adoptará las medidas necesarias y dictará las instrucciones precisas a los centros que estén autorizados para impartir este ciclo formativo en régimen presencial, para la puesta en marcha y funcionamiento de la oferta del mismo a distancia.

4. 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 954/2008, de 6 de junio, las enseñanzas conducentes al título de Técnico Superior en Patronaje y Moda reguladas en la presente Orden se implantarán en el curso académico 2009/10. A tales efectos se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. En el curso académico 2009/10 se implantará con carácter general el primer curso de las enseñanzas conducentes al título de Técnico Superior en Patronaje y Moda regulada en la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes a dicho curso del título de Técnico Superior en Patronaje y Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial regulado por el Decreto 137/1995, de 16 de mayo y por el Decreto 484/1996, de 29 de octubre, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes a los títulos de formación profesional de Técnico Superior en Patronaje y Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

2. En el curso académico 2010/11 se implantará con carácter general el segundo curso de las enseñanzas conducentes al título Técnico Superior en Patronaje y Moda regulada en la presente Orden y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes a dicho curso del título de Técnico Superior en Patronaje y Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial regulado por el Decreto 137/1995, de 16 de mayo y por el Decreto 484/1996, de 29 de octubre, por los que se establecen las enseñanzas correspondientes a los títulos de formación profesional de Técnico Superior en Patronaje y Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

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

1. El alumnado matriculado en oferta completa en el primer curso del título de Técnico Superior en Patronaje y Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial regulado por el Decreto 137/1995, de 16 de mayo y Decreto 484/1996, de 29 de octubre, que deja de impartirse como consecuencia de la entrada en vigor del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda regulado en la presente Orden, que no pueda promocionar a segundo, quedará matriculado en primer curso del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda. A estos efectos, serán de aplicación las convalidaciones recogidas en el anexo IV del Real Decreto 954/2008, de 6 de junio.

2. El alumnado matriculado en oferta completa en el primer curso del título de Técnico Superior en Patronaje y Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial regulado por el Decreto 137/1995, de 16 de mayo y Decreto 484/1996, de 29 de octubre, que dejan de impartirse como consecuencia de la entrada en vigor del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda regulado en la presente Orden, que promociona a segundo curso, continuará en el curso académico 2009/10 cursando el título de Técnico Superior en Patronaje y Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial regulado por el Decreto 137/1995, de 16 de mayo y Decreto 484/1996, de 29 de octubre. Los módulos profesionales que pudieran quedar pendientes al dejar de impartirse el título de Técnico Superior en Patronaje y Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial regulado por el Decreto 137/1995, de 16 de mayo y Decreto 484/1996, de 29 de octubre, podrán ser superados mediante convocatorias extraordinarias 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 primera. Ejecución de la presente Orden.**

Se faculta a la persona titular de la Dirección General competente en materia de formación profesional, para dictar los actos necesarios en ejecución de la presente Orden.

**Disposición final segunda. 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.

## 4. Módulos profesionales del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda



## 4. Módulos profesionales del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda

**Materiales en textil, confección y piel.**

**Equivalencia en créditos ECTS: 9**

**Código: 0276**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. **Identifica los materiales utilizados en productos de confección industrial determinando sus propiedades mediante la realización de las pruebas y ensayos adecuados.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han clasificado las materias textiles según su naturaleza.
- b) Se han descrito las características y propiedades de las materias y productos textiles.
- c) Se ha reconocido la normativa de simbología de las materias textiles.
- d) Se han identificado los procesos productivos utilizados para la fabricación de los distintos productos y materiales textiles.
- e) Se han medido los parámetros que determinan las propiedades de las materias y productos, utilizando instrumentos y procedimientos adecuados.
- f) Se han descrito los procedimientos establecidos para la identificación de materias y productos textiles.

- g) Se han identificado los criterios a seguir para la selección de las materias según el producto que se pretende fabricar.
- h) Se han descrito los usos y aplicaciones de las materias textiles.
- i) Se han descrito los defectos más usuales en las materias textiles.

2. **Reconoce muestras de materias y productos textiles, seleccionando los procedimientos establecidos de ensayo y control.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha identificado la naturaleza de las materias y productos textiles por medio de ensayos físicos y químicos.
- b) Se han analizado las características estructurales y de comportamiento de las materias y productos textiles.
- c) Se han determinado las propiedades de las materias y productos textiles en una muestra expresándolas en las unidades adecuadas.
- d) Se han valorado los resultados obtenidos en los márgenes de aceptación y tolerancia.
- e) Se han operado con los medios, instrumentos y materiales de identificación y medición determinados en los procedimientos establecidos.
- f) Se han manipulado y medido los parámetros con seguridad, pulcritud y de manera metódica.

3. **Identifica pieles y cueros en productos de confección, determinando calidades, tipos y tratamientos recibidos.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el proceso de curtición de pieles y cueros señalando los productos de entrada y salida.
- b) Se han analizado por procedimientos adecuados las propiedades y características de las pieles y cueros.
- c) Se han relacionado las propiedades de las pieles y cueros con los procesos de fabricación o tratamientos que los han originado.
- d) Se han distinguido los tipos de pieles y su relación con las características de distintos artículos que se pretenden fabricar.
- e) Se ha descrito un proceso de calidad tipo de piel y cuero.
- f) Se han elaborado y analizado «pautas de inspección» relativa al control de pieles y cueros.
- g) Se han señalado los defectos más comunes en cueros y pieles, debido a su naturaleza y proceso de transformación.
- h) Se han valorado las repercusiones de los defectos y anomalías más frecuentes que inciden en las características del producto final.
- i) Se ha relacionado el elemento complementario con su función.
- j) Se ha observado la adecuación de los elementos complementarios al modelo.

4. **Selecciona tratamientos, aprestos y acabados de materias y productos, reconociendo las propiedades o características que se modifican y las distintas calidades que obtenemos.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los procedimientos de aprestos y acabados, indicando las materias empleadas y las características que confieren a las materias y productos textiles.
- b) Se han determinado los criterios que es preciso aplicar para la selección de los aprestos y acabados que deben tener las materias textiles en relación a las características deseadas.

- c) Se han deducido en las materias y productos textiles los tratamientos a los que han sido sometidos y las características para conseguirlos.
- d) Se han relacionado las propiedades y prestaciones que confieren los procesos de acabados a un producto textil.
- e) Se ha diferenciado el antes y el después del proceso sobre muestras.

5. **Identifica los textiles técnicos y otras materias específicas describiendo sus características y aplicaciones.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las áreas más representativas donde intervienen los textiles técnicos (automoción, geotextiles, agricultura, construcción, protección personal, entre otros).
- b) Se han reconocido sus usos y aplicaciones.
- c) Se ha valorado la importancia de los textiles técnicos en el sector de la confección.
- d) Se han definido las funciones de los llamados productos de vestir inteligentes.
- e) Se han identificado nuevas tendencias en productos textiles y piel.

6. **Determina las condiciones de conservación y almacenaje de materias textiles, pieles y cueros, analizando su influencia sobre las características de componentes y productos.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado la naturaleza de las materias, productos textiles, pieles y cueros con las condiciones ambientales de conservación y almacenamiento.
- b) Se han identificado los distintos tipos de materias, productos, pieles y cueros en su embalaje o presentación comercial.
- c) Se han deducido las condiciones de conservación (temperatura, luz, humedad, ventilación) que debe tener un almacén para mantener las materias y productos textiles.
- d) Se han indicado los tipos de embalajes, presentaciones comerciales de las materias y productos textiles para su transporte y almacenamiento.

- e) Se han utilizado la simbología de conservación e instrucciones de uso de las materias y productos textiles.
- f) Se han identificado el tipo de materia, los productos textiles, pieles y cueros a partir de la simbología de etiquetaje normalizada.
- g) Se han descrito las características funcionales y condiciones operativas de seguridad de los medios y sistemas de transporte, manipulación, empleadas en el almacenaje de materias, productos textiles, pieles y cueros.

**Duración: 160 horas.**

**Contenidos básicos:**

- **Identificación de los materiales:**

- Materiales textiles. Definición y clasificación. Origen natural y origen químico.
- Características y propiedades físicas y químicas de las materias textiles.
- Normativa y simbología. Denominación comercial de las materias textiles.
- Esquema de los procesos de obtención de las materias textiles. Transformación previa hasta su aplicación.
- Identificación y valoración de las materias textiles por medio de ensayos físicos y químicos. Analítica organoléptica, física y química. Estructuras, criterios y parámetros en la selección de las materias textiles. Fibras, hilos y tejidos.
- Características fundamentales de los textiles. Tejidos, no tejidos y género de punto.
- Aplicaciones y usos de las materias y productos textiles.
- Identificación de los defectos de las materias y productos textiles.

- **Reconocimiento de muestras de materias y productos:**

- Propiedades de las materias textiles.
- Equipos e instrumentos de medición y ensayo. Calibrado y mantenimiento.

- Procedimiento de extracción de muestras, elaboración de probetas, realización de ensayos. Metodología. Técnicas de muestreo. Anotación de datos y elaboración de documentos.
- Procedimientos de análisis, evaluación y tratamiento de resultados. Elaboración de informes.
- Normativa de ensayo. Pautas y secuenciación.
- Normas aplicadas al análisis de materias y productos textiles. Normas UNE-ISO.
- Identificación y medición de los parámetros de las materias y productos textiles a través de análisis cualitativos y cuantitativos. Características y comportamiento de las materias textiles. Ensayos de análisis de propiedades.
- Ensayos de verificación de las propiedades. Resistencia, estabilidad dimensional, elasticidad.
- Ensayo de verificación de parámetros. Título, grosor, longitud, torsión, color, solideces, tacto, caída, entre otros.
- Ensayos de identificación de materias. Fibras, hilos, tejidos, recubrimientos, piel y cuero. Aplicaciones.
- Criterios de selección, instalación, ajuste, calibración y lectura.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Procedimientos de orden y limpieza en los análisis y ensayos.

- **Identificación de tipos de pieles y cueros:**

- Naturaleza y características de pieles y cueros.
- Estructura e histología de la piel. Composición química de la piel.
- Partes superficiales. Cuello, falda, crupón.
- Tratamientos previos al proceso de curtición. Conservación y ribera, remojo, pelambre, calero y otros.
- Características y parámetros que influyen en el tratamiento.
- Proceso de curtición. Vegetal, cromo, sustancias sintéticas.
- Operaciones posteriores al curtido: escurecido, dividido, neutralizado y recurtición.
- Tintura y engrase. Colorantes tipo utilizados y métodos de tintura, parámetros, engrase y secado.

- Acabados, tipos y características. Básicos y especiales.
- Principales características de las pieles curtidas.
- Poros, tacto superficial, grosor, superficie.
- Realización de medidas sobre pieles y cueros. Espesor y superficie.
- Procedimientos de inspección. Defectos y repercusiones.
- Normas de calidad relativas a pieles y cueros.
- Especificaciones y tolerancias.
- Aplicaciones de las pieles y cueros.

- **Selección de los tratamientos, aprestos, acabados y condiciones de almacenamiento de materias y productos:**

- Ennoblecimiento de las materias textiles. Función y características.
- Diferencia entre apresto y acabado.
- Clasificación de los tratamientos. Mecánico, químicos y térmicos.
- Aplicación de los tratamientos. Productos, maquinaria y sistemas.
- Aplicación según el tipo de textil al que va destinado.
- Métodos para la identificación de los acabados.
- Características y propiedades conferidas a las materias y productos textiles.
- Defectos más comunes. Comparativa y diferenciación.

- **Identificación de textiles técnicos:**

- Características e identificación de los materiales de los textiles técnicos. Fibras de uso técnico y fibras de altas prestaciones.
- Microfibras. Características técnicas.
- Aplicación de los textiles técnicos. Indumentaria, deportes, textiles para uso médico, militar y otros.
- Sectores de aplicación. Confección, protección personal, deportes extremos, ejército, industria, y otros.
- Productos inteligentes de confección y calzado.
- Materiales, sustancias y procesos de aplicación.
- Innovación de acabados. Nanotecnología.

- **Determinación de las condiciones de conservación y almacenaje de materias, productos textiles, pieles y cueros:**

- Presentación e identificación del estado de transformación o fase en la que se encuentra las materias, productos, piel y cuero. Conservación y vida útil de las materias, productos, piel y cuero.
- Agentes que acortan o perturban la vida útil. Condiciones óptimas de permanencia y conservación. Controles en humedad, temperatura e iluminación.
- Criterios de manipulación, simbología.
- Criterios de almacenaje. Según producto y estado del mismo.
- Presentación comercial de las materias, productos, pieles y cueros.
- Normativa sobre el etiquetado de las materias, productos textiles, pieles y cueros. Información obligatoria en el etiquetado.
- Riesgos laborales y normativa de seguridad.

### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de calidad en la creación, el desarrollo del producto y la producción en la industria textil, de la confección y de la piel.

Asegurar la calidad en la industria textil, de la confección y la piel incluye aspectos como:

- Identificación de materias, productos textiles y de piel, según su naturaleza y estructura, características, propiedades y aplicaciones.
- Análisis y control de materias, productos textiles y de piel determinando los procedimientos de ensayo.
- Normativa de ensayo, medición de parámetros y control de calidad.
- Evaluación de los resultados de las mediciones y ensayos.
- Identificación de los tratamientos, acabados y aprestos en las materias, productos textiles y de piel.
- Conservación, almacenaje, presentación comercial y etiquetaje.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Control y recepción de materias.
- Oficina Técnica.

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

- a) Analizar los materiales y componentes de productos de textil y piel y de calzado y marroquinería, para determinar las propiedades y las características de los mismos.
- d) Adquirir las destrezas básicas que permiten desarrollar técnicas específicas en el sector de la confección industrial, para aplicar en la elaboración de prototipos y patrones.
- j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.

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 de los materiales que se deben utilizar en la confección de un producto, analizando la documentación técnica que define el mismo.
- i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.
- j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
- k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.

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

- Análisis y control de materias, productos textiles y de piel.
- Ensayos de identificación.
- Ensayos de verificación de propiedades (resistencia, estabilidad dimensiona, elasticidad, entre otros).
- Ensayos de verificación de parámetros: diámetro, grosor, longitud, torsión, peso, color, entre otros.

La ejecución de los ensayos y controles de las materias, productos textiles y de piel deben observarse actuaciones relativas a:

- La aplicación de las medidas de seguridad y aplicación de los equipos de protección individual en la ejecución operativa.
- La aplicación de criterios de calidad en cada ensayo y medición.
- La aplicación de la normativa de protección ambiental relacionada con los residuos y el tratamiento de los mismos.
- Características de los tratamientos, aprestos y acabados en función de su aplicación a distintos productos manufacturados.
- Características de uso, conservación, presentación comercial y etiquetaje.

## Técnicas en Confección.

Equivalencia en Créditos ECTS: 12

Código: 0277

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Corta materias textiles y de piel identificando los parámetros de control y justificando los equipos y útiles empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han tenido en cuenta las especificaciones de la ficha técnica del producto a transformar.

- b) Se ha tenido en cuenta las características del material en el ajuste de parámetros de control.
- c) Se ha realizado la marcada según indicaciones técnicas.
- d) Se ha procedido al extendido del tejido o preparado de la piel.
- e) Se ha seleccionado el sistema de corte de acuerdo a las indicaciones técnicas.
- f) Se han enumerado los parámetros que se deben controlar en la operación de corte para evitar desviaciones.
- g) Se ha identificado la secuencia conforme a la información técnica, el tipo y cantidad de componentes del artículo.
- h) Se han observado las normas de seguridad.
- i) Se han aplicado técnicas ergonómicas en la preparación y corte de tejidos, pieles y otros materiales.
- j) Se ha controlado la calidad del proceso realizado.
- k) Se ha preparado las prendas cortadas para su entrada al proceso de ensamblaje.
- l) Se ha valorado el orden y limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos, así como clasificado los residuos generados en el proceso de corte.

2. Prepara maquinaria y equipos para el proceso de confección identificando los parámetros de control y justificando los recursos seleccionados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han tenido en cuenta las especificaciones de la ficha técnica del producto que es preciso transformar.
- b) Se han tenido en cuenta las características de los materiales y las indicaciones en el ajuste de los órganos operadores de las máquinas.
- c) Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad de los equipos.
- d) Se ha organizado el puesto de trabajo, incidiendo en la ergonomía y en la seguridad.

3. Ensambla materias textiles y de piel relacionando la información del proceso con las operaciones para su ejecución y control.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el procedimiento de manejo, y selección de la maquinaria, así como los accesorios y materiales necesarios en el ensamblaje.
- b) Se han identificado las diferentes partes del artículo que se pretende confeccionar.
- c) Se han secuenciado y organizado las fases de ejecución del ensamblado con arreglo a la información técnica.
- d) Se ha tenido en cuenta la forma y dimensiones de las piezas para la optimización del proceso de cosido.
- e) Se han aplicado las puntadas y costuras especificadas en la ficha técnica.
- f) Se han aplicado técnicas de ensamblaje utilizando diferentes técnicas.
- g) Se han aplicado las fornituras correspondientes según diseño del artículo.
- h) Se ha realizado el control de calidad del artículo resultante del proceso de confección.
- i) Se han observado las normas de seguridad.

4. Realiza operaciones de acabado de artículos de textil o piel relacionando la información del proceso con las operaciones para su ejecución y control.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la información técnica del proceso.
- b) Se han preparado los equipos y útiles necesarios para el proceso de planchado.
- c) Se ha adecuado el equipo a las características del material que es preciso planchar.
- d) Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad instalados.
- e) Se han ajustado los parámetros de control del proceso (temperatura, presión, tiempo) especificados.

- f) Se han aplicado técnicas de planchado intermedio y final para el acabado de prendas y artículos de piel.
  - g) Se han aplicado tratamientos especiales de acabado de prendas a fin de conferirles características asociadas a las tendencias o estilos de moda.
  - h) Se han aplicado tratamientos especiales (envejecimiento, plisado, abrasión local entre otros).
  - i) Se han realizado las operaciones de acabado final (ojales, botones, bajos, corte de hilos, planchado final y otros) en prendas textiles y de piel.
  - j) Se ha realizado el control de calidad del proceso terminado.
5. **Prepara artículos textiles y de piel para su almacenamiento y expedición, relacionando los protocolos de manipulación e identificación con la normativa de etiquetado.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las diferentes etiquetas de composición de materiales.
- b) Se han identificado las diferentes etiquetas de manipulación y conservación del producto terminado.
- c) Se han fijado las etiquetas correspondientes al artículo terminado.
- d) Se ha realizado el control de calidad final.
- e) Se ha procedido al embolsado manual o mecánico del artículo textil.
- f) Se ha realizado el embalado a mano de prendas de piel.

**Duración: 192 horas.**

**Contenidos básicos:**

- **Corte de materiales textiles y de piel:**

- Interpretación de fichas técnicas de corte y simbología específica según modelo.
- Características de los materiales. Tejidos, materiales laminados, piel y cueros, parámetros de control. Procesos de corte. Tecnología del corte. A medida e industrial. Diferencias significativas.

- Equipo y utensilios de corte de materias textiles y de piel. Descripción, funcionalidad y aplicaciones. Programas informáticos de corte. Regulación, ajuste y aplicación.
  - Elementos operadores de las diferentes máquinas de corte. Elementos cortantes. Afilado. Calibrado y puesta a punto. Engrase y lubricación.
  - La marcada. Cálculo de rendimientos. Aprovechamiento y consumo. Procedimientos de optimización. Manual e informatizado.
  - Extendido de tejidos para el corte. Manual y automático.
  - Preparación de pieles para el corte. Características y comportamiento.
  - El proceso de corte en textil o en piel. Diferencias significativas.
  - Técnicas de corte. Descripción, características y funciones de cada técnica.
    - Procedimientos de aplicación de las diversas técnicas de corte.
  - Elección del sistema de corte adecuado para tejidos y pieles según su aplicación.
  - Tipo y cantidad de componentes del artículo a cortar. Secuenciación.
  - Aplicación de la normativa de seguridad en la utilización de máquinas, útiles y equipos complementarios de corte. Descripción y reconocimiento de las causas más frecuentes de accidentes en el corte de tejidos y pieles.
  - Ergonomía en los procedimientos de extendido y corte de tejidos y pieles.
  - Control de calidad en el corte. Verificación y comprobación de piezas cortadas.
  - Preparación para la confección. Proceso de identificación, clasificado, empaquetado y etiquetado de piezas cortadas.
  - Limpieza y conservación de las máquinas y del puesto de trabajo.
  - Residuos en el proceso de corte. Procedimientos para su clasificación y recogida.
- **Preparación de máquinas y utensilios para el ensamblaje de materiales:**
- Interpretación de las distintas fichas técnicas empleadas en la confección de tejidos y pieles.

- Máquinas de confección para artículos textiles y de piel. Descripción, funcionalidad y aplicaciones.
- Órganos operadores de las máquinas de confección textil. Puesta a punto de la maquinaria de confección. Enhebrado e interpretación de los croquis de enhebrado. Regulación y ajustes de la costura o pespunte en función del trabajo a realizar.
- Lubricación, limpieza y carga de programas informáticos. Cambio de elementos auxiliares.
- Reconocimiento de la influencia en el proceso de costura de los elementos deteriorados. Identificación de causas y efectos, que influyen en su deterioro. Sustitución.
- Órganos operadores de las máquinas de ensamblar piel. Puesta a punto de la maquinaria empleada en el ensamblaje de la piel. Enhebrado e interpretación de los croquis de enhebrado. Regulación y ajustes de la costura o pespunte en función del trabajo a realizar.
- Sistemas de seguridad de las diversas máquinas de confección textil y de piel. Funcionamiento y comprobación.
- Organización del puesto de trabajo. Ergonomía y seguridad.
- **Ensamblaje de materias textiles y de piel:**
  - Sistemas de cosido según tipo de materiales a ensamblar. Reconocimiento de las máquinas y equipos a utilizar. Selección del utillaje.
  - Tipos y clases de accesorios según el material a ensamblar en textil y piel. Descripción, características y diversidad de aplicaciones.
  - Procedimientos de manejo de máquinas de ensamblaje. Descripción y secuenciación.
  - Puntadas y costuras en el proceso de confección. Procedimientos de ejecución. Confección de muestrarios según fichas técnicas.
  - Preparación de materiales para el proceso de confección.
  - Interpretación de la ficha técnica.
  - Métodos y tiempos.
- Técnicas de confección de prendas textiles. Secuenciación de las fases y del proceso y ejecución.
- Preparación de las pieles. Utensilios. Tipología y características.
- Costuras en el ensamblado de tejidos y piel. Aplicación sobre prendas tipo en función del modelo.
- Fornituras y apliques. Colocación.
- Control de calidad del proceso de confección en textil y piel.
- Normas de prevención de riesgos. Descripción y reconocimiento de las causas más frecuentes de accidentes. Aplicación de la normativa de seguridad en la utilización de máquinas, útiles y equipos complementarios de ensamblado.
- **Operaciones de acabado de los artículos textiles o de piel:**
  - Información técnica para el proceso de acabado. Reconocimiento, análisis y aplicación de croquis y/o manuales para los equipos y maquinaria de acabados.
  - Equipos de planchado de artículos textiles y de piel. Selección y preparación del utillaje y material específico.
  - Maquinaria para el termofijado de prendas y artículos textiles. Descripción, características y operaciones necesarias para la puesta en marcha, durante su funcionamiento y para su mantenimiento.
  - Puesta a punto de la maquinaria y equipos de acabado. Descripción, caracterización y operaciones de puesta en marcha.
  - Reglaje de los órganos operadores de las máquinas de acabados. Procedimientos para la lubricación, engrase y limpieza de las máquinas y equipos de acabados.
  - Sistemas de seguridad de las planchas industriales. Funcionamiento. Comprobación.
  - Parámetros del proceso de planchado. Control de temperatura, presión y tiempo.
  - Aplicación de tratamientos especiales. Envejecimiento. Plisado. Decoloración y otros.
  - Temporalización, temperatura y presión en cada uno de los acabados especiales aplicados.

- Aplicación de fornituras, realización de ojales, corte de hilos, costuras decorativas finales y otros.
- Planchado final de prendas y artículos de piel. Técnicas y procedimientos relacionados.
- Control de calidad de los acabados de las prendas.

- **Etiquetado y embolsado de artículos textiles y de piel:**

- Etiquetas de composición. Descripción de tipos, materiales y simbología.
- Etiquetas de manipulación y conservación. Normas de etiquetado. Interpretación de la simbología del tratamiento ulterior de lavado, planchado, lejiado, limpieza en seco y secado.
- Colocación de etiquetas. Ubicación en la prenda o artículo de piel. Métodos y materiales empleados.
- Control de calidad final. Criterios técnicos, estéticos y comerciales.
- Plegado y/o embolsado de prendas textiles. Procedimientos, máquinas y materiales empleados.
- Embolsado de prendas de piel. Procedimientos, máquinas y materiales empleados.
- Almacenaje y embalado o empaquetado de prendas y artículos de piel. Métodos según producto su acondicionamiento y presentación comercial.

### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de producción aplicando las técnicas básicas utilizadas en un proceso de confección textil o de piel.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Interpretación de fichas técnicas y de producción.
- Preparación de máquinas.
- Puesta a punto de máquinas.
- Preparación de los materiales.

- Ejecución de los procesos de ensamblaje de materiales.
- Control de calidad de las operaciones de ensamblaje.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en los procesos productivos de:

- Corte.
- Cosido-ensamblado.
- Plancha y acabados.
- Revisado y repasado.
- Montado-terminado de calzado.
- Montado-terminado de marroquinería.
- Control y recepción de materias.

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

- d) Adquirir las destrezas básicas que permiten desarrollar técnicas específicas en el sector de la confección industrial, para aplicar en la elaboración de prototipos y patrones.
- j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.
- l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

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

- e) Planificar la confección de productos de textil, piel, calzado y marroquinería, definiendo los procesos productivos y especificando las técnicas que se deben utilizar.

- i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.
  - j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
  - k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.
- c) Se ha analizado los distintos sistemas de distribución interna de los materiales y productos en los procesos industriales de confección.
  - d) Se ha descrito los distintos tipos de distribución externa de uso generalizado en el sector en función del tipo de productos.
  - e) Se ha identificado la documentación que genera el proceso productivo de confección industrial, del calzado y/o marroquinería.

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

- La interpretación de fichas técnicas y la preparación y puesta a punto de la maquinaria disponible en el taller, según las indicaciones de estas.
- La organización de los puestos de trabajo o la cadena de producción, en su caso, y la verificación del correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad.
- La preparación del material que es preciso confeccionar y la realización del proceso de ensamblaje.
- La realización del control de calidad y del control de tiempos.

## Procesos en confección industrial.

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Código: 0278

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Reconoce flujos de materias, productos e información en la industria de la confección, el calzado y/o la marroquinería, analizando los procesos productivos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado para cada proceso las distintas líneas de producción.
- b) Se ha descrito los distintos tipos de suministros exteriores en función de los materiales y productos suministrados.

2. Determina procesos de confección industrial de textil y piel, analizando la secuencia y justificando variables del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las características de los materiales que inciden en los procesos de fabricación.
- b) Se han descrito las máquinas y equipos necesarios en los distintos procesos de corte, ensamblaje, acabado y presentación.
- c) Se ha realizado el estudio de la marcada atendiendo a las características y propiedades de los materiales que se pretende transformar y el equipo y maquinaria disponibles.
- d) Se ha determinado el sistema de extendido del colchón.
- e) Se han analizado las operaciones de extendido y corte del modelo.
- f) Se han analizado las operaciones de preparación para el ensamblaje del modelo.
- g) Se han especificado las operaciones de confección y montaje del artículo.
- h) Se ha representado el diagrama de las operaciones del proceso productivo.
- i) Se han representado las máquinas y herramientas de las fases de los procesos de fabricación.
- j) Se han calculado y analizado los tiempos y métodos de trabajo de los procesos de fabricación.
- k) Se han determinado las especificaciones técnicas de trabajo y tolerancias de calidad.

3. Determina procesos de confección industrial de calzado y marroquinería analizando la secuencia y justificando variables del proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las características, propiedades y defectos de los materiales que inciden en los procesos de fabricación.
  - b) Se han analizado las operaciones y la secuencia de los procesos de corte, ensamblaje, acabado y presentación.
  - c) Se han descrito las máquinas y equipos necesarios de los procesos de corte, ensamblaje, acabado y presentación.
  - d) Se ha analizado el estudio de la marcada y las especificaciones de los materiales.
  - e) Se ha determinado el sistema de corte según modelo.
  - f) Se han especificado las operaciones de preparación para el ensamblaje del modelo atendiendo a sus características y particularidades.
  - g) Se han especificado las operaciones de unión y montaje del artículo en las instrucciones de trabajo o listas de fases.
  - h) Se ha representado el diagrama de las operaciones del proceso productivo.
  - i) Se han calculado y analizado los tiempos y métodos de trabajo de los procesos de fabricación.
4. **Identifica los elementos de maquinaria e instalaciones de textil, confección y piel analizando su funcionamiento y los parámetros de trabajo más significativos.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado instalaciones-tipo según el tipo de transporte.
- b) Se han clasificado las máquinas según el tipo de trabajo.
- c) Se ha relacionado los elementos del equipamiento e instalaciones.
- d) Se ha analizado la normativa (UNE, ISO) sobre tipos de puntadas y costuras.
- e) Se han clasificado las máquinas de confección según el tipo de puntada, arrastres, accesorios y guías, entre otros.
- f) Se han identificado los elementos operadores de las máquinas de confección industrial.
- g) Se ha descrito el funcionamiento de los elementos operadores de las máquinas de confección industrial.

- h) Se han analizado los parámetros que determinan las características de los diferentes tipos de puntadas y materiales.
- i) Se ha relacionado la función de cada elemento con la influencia que ejerce sobre el conjunto.
- j) Se ha determinado la adecuación de la aguja y el título o número de los hilos de coser.
- k) Se ha determinado la calibración de otros elementos operadores que influyen en las características de las puntadas.
- l) Se ha analizado la documentación del proceso.

5. **Distribuye en planta máquinas y equipos, relacionando la capacidad de producción y su disposición con el proceso de fabricación.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha calculado el personal y número de máquinas necesario según una producción determinada.
- b) Se ha calculado el ritmo de trabajo y sus tolerancias.
- c) Se ha realizado el equilibrado de las líneas de producción.
- d) Se ha analizado la normativa de representación de máquinas, equipos y personal.
- e) Se han elaborado esquemas de implantación en planta de máquinas y equipos relacionándolos con el personal y con la producción.
- f) Se han elaborado esquemas del recorrido de los materiales en la distribución en planta de máquinas y personal.
- g) Se han tenido en cuenta los espacios necesarios para el funcionamiento y para cumplir las condiciones de seguridad.

6. **Determina costes de productos de confección industrial, analizando alternativas de fabricación y aplicando criterios económicos y ambientales.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los tipos de costes que inciden en el proceso de fabricación.
- b) Se han identificado los factores técnicos y organizativos que determinan los costes de producción.
- c) Se han calculado los costes directos.

- d) Se han repercutido los costes indirectos.
- e) Se han tenido en cuenta los criterios de distribución.
- f) Se han cumplimentado las fichas de escandallo.
- g) Se han calculado los costes de prendas y artículos a partir de los tiempos y máquinas definidos en propuestas de fabricación.
- h) Se ha valorado la viabilidad técnica y económica de diferentes propuestas de producción.

**Duración: 84 horas.**

**Contenidos básicos:**

- **Reconocimiento de flujos logísticos de materias, productos e información en la confección industrial, el textil y la piel:**

- Transacción de productos y materias. Pedidos, ordenes de fabricación, órdenes de compra y otros.
- Transporte y almacenamiento. Flujo de los materiales, recepción, control y documentos de entrada, control calidad y otros.
- Almacenamiento y distribución. Flujo de los productos. Transferencia de almacén, picking, preparación de pedidos.
- Documentación logística. Flujos de la información, albaranes entrada-salida, hojas de picking, hojas de ruta, hojas de estanterías, partes de entrada-salida.
- Normas de cumplimentación.
- Sistemas de distribución de productos acabados.
- Técnicas de codificación. Código de barras, funcionamiento y clases. EAN, code 128, code 39 y otros. Sistemas de aplicación. Manual. Termoimpresión. Inyección, y otros.
- Radiofrecuencia (RFID).
- Software de gestión documental y archivos de documentación.

- **Determinación de procesos de fabricación en la industria de la confección:**

- Tipos de procesos de fabricación en confección. Según productos de sastrería, modistería, lencería, corsetería, infantil, in-

dustria, y otros. Según máquinas y equipos convencionales, semiautomáticos y automáticos. Según la disposición de los materiales, a la unidad o por paquete. Según los medios de transporte, paquete convencional, progresivo, en línea, de transportador y otros.

- Fases del proceso. Tipos de operaciones y medios utilizados en el proceso de fabricación. Secuencia de operaciones. Patrones extendido, marcado y cortado, preparación-ensamblado, cosido-ensamblado, planchado y acabado.
- Requerimientos de los procesos: implantación, mantenimiento, control y productividad. Variables del proceso. Características del material, método de trabajo, tiempo concedido, ritmo de trabajo, productividad, incidencias, suplementos y otros.
- Diagramas de procesos. Simbología y elaboración de diagramas en función del corte de materiales, disposición corte, preparación de tejidos, marcado, estirado, cortado-afinado y otros.
- Preparación del ensamblaje. Ensamblaje de componentes. Programación, paquetes, fases ensamblado, repaso y otros.
- Acabados de artículos. Planificación, planchado, doblado y otros.

- **Determinación de procesos de fabricación en la industria del calzado y de la marroquinería:**

- Tipos de procesos de fabricación de calzado y productos de marroquinería. Según productos de calzado y marroquinería. Según máquinas y equipos convencionales, semiautomáticos y automáticos. Según la disposición de los materiales, círculos de montado. Según los medios de transporte, activación, acondicionado, secado, disposición de materiales y otros. Análisis de defectos.
- Fases del proceso. Tipos de operaciones y medios utilizados en el proceso de fabricación, secuencia de operaciones. Patrones, marcado y cortado, aparado, preparación fabricación, montado, vulcanizado, pegado, terminado y acabado.
- Requerimientos de los procesos. Implantación, mantenimiento, control y productividad. Variables del proceso. Características del material,

métodos de trabajo, tiempos concedidos, ritmo de trabajo, productividad, incidencias, suplementos y otros.

- Diagramas de procesos. Simbología y elaboración de diagramas. Corte de materiales. Piel de empeine, forro, numerado. Preparación del ensamblaje. Ensamblaje de componentes. Preparación, aparado, troquelado suela, encolado y otros.
- Acabados de artículos. Lavado, reparado, marcado, grabado, timbrado y otros.
- Control de calidad.

- **Identificación de equipos de instalaciones y maquinaria en la industrial del textil, calzado y marroquinería:**

- Instalaciones auxiliares a la producción en el sector. Equipos y elementos.
- Equipamiento para el corte. Mesas de corte. Convencionales, semiautomáticas y automáticas. Máquinas de cortar. Cuchilla circular, vertical, cinta continua y utensilios. Equipos para corte por presión. Troqueladoras. Corte asistido por ordenador. Por cuchilla, láser, chorro de agua, plasma.
- Máquinas de coser. Funcionamiento, cinemática, elementos operadores, relación hilo-aguja, parámetros en la formación de la costura.
- Equipamiento para el ensamblaje. Tipos de máquinas, según tipo de puntada y número de aguja.
- Utillaje utilizado, para la alimentación, la ejecución y la evacuación de la tarea.
- Máquinas de unión. Máquinas de bordar y acolchar, mono-cabezales y multi-cabezales. Máquinas automáticas programables. Automatas de botones, ojales y operaciones específicas.
- Equipamiento para el acabado. Máquinas y equipos de planchado, convencionales, semiautomáticos y automáticas programables.
- Maniqués vaporizadores. Parámetros a controlar en el planchado, temperatura, humedad y presión.
- Presentación del producto textil. Plegado, etiquetado y envasado.
- Documentación.

- **Distribución en planta de maquinaria para la confección industrial:**

- Clasificación de los sistemas de fabricación. Sistemas actuales. Sistemas en función de la forma y disposición de materiales, a la unidad, por paquetes.
- Sistemas en función del transporte interior. Sistema mecanizado. Sistema tradicionales, líneas rectas y de selectores.
- Criterios de selección de los diferentes sistemas de trabajo en función del tipo de trabajo. Lista de fases, diagramas, secuenciación, equilibrado de líneas, planos de distribución. Normativa. Implantación de los diferentes sistemas de fabricación.
- Técnicas de implantación. Análisis y optimización de la implantación. Diferencias y correcciones a aplicar.
- Optimización de circuitos de circulación de productos.

- **Determinación de costes industriales de la producción en confección, calzado y marroquinería:**

- Tipos y métodos de determinación de costes. Contabilidad financiera y contabilidad de costes. Componentes del coste. Análisis de los componentes del coste. Materia prima, mano de obra directa e indirecta, gastos generales.
- Origen de desviaciones. Coste previsto y coste real. Estándares sobre materiales directos, mano de obra directa y gastos fabricación.
- Elaboración del escandallo.
- Análisis técnico y económico de las desviaciones, diferencias de precios, mano de obra, tarifas, tiempos de fabricación, presupuestos y otros.
- Previsión de mermas.

### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene las especificaciones de formación asociadas a las funciones de producción por confección industrial en textil y piel y en calzado y marroquinería. Las funciones de producción por confección industrial en textil y piel y en calzado y marroquinería, incluyen aspectos como:

- El desarrollo y gestión de procesos de confección industrial de textil y piel.
- El desarrollo y gestión de procesos de confección industrial de calzado y marroquinería.
- El cálculo de los costes de fabricación de los procesos de confección industrial.
- La prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en los procesos productivos de:

- Corte.
- Cosido-ensamblado.
- Plancha y acabados.
- Revisado y repasado.
- Montado-terminado de calzado.
- Montado-terminado de marroquinería.
- Control y recepción de materias.
- Oficina Técnica.
- La elaboración de muestrarios.

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

- e) Analizar los procesos productivos de la industria de la confección para planificar los más adecuados a cada producto.
- j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.
- l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

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

- e) Planificar la confección de productos de textil, piel, calzado y marroquinería, definiendo los procesos productivos y especificando las técnicas que se deben utilizar.
- i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.
- j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
- k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.

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

- La identificación y análisis de las principales fases y etapas que intervienen en los procesos de fabricación.
- El comportamiento de los materiales empleados en confección industrial en los procesos de corte, de ensamblado, de montaje y de acabado, contemplando la influencia de los diversos materiales utilizados y de los artículos producidos.
- El desarrollo de procesos relacionando máquinas, equipos, herramienta, utillajes y sistemas en función del tipo de productos.
- El cálculo y análisis de tiempos y costes de los procesos observando la calidad del producto que se pretende obtener y la normativa aplicable a la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

## Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Código: 0165

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los fundamentos y principios de los sistemas de aseguramiento de la calidad.
  - b) Se ha interpretado el contenido de las normas que regulan el aseguramiento de la calidad.
  - c) Se han identificado los requisitos establecidos en los sistemas de gestión de la calidad.
  - d) Se han descrito el soporte documental y los requisitos mínimos que deben contener los documentos para el análisis del funcionamiento de los sistemas de calidad.
  - e) Se ha controlado la documentación de un sistema de aseguramiento de la calidad.
  - f) Se han descrito las herramientas de la calidad.
  - g) Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría interna de la calidad.
  - h) Se ha descrito el procedimiento estándar de actuación en una empresa para la certificación en un sistema de calidad.
2. Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los modelos de excelencia empresarial interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos y finalidades de un sistema de calidad total.

- b) Se ha descrito la estructura organizativa del modelo EFQM identificando las ventajas e inconvenientes del mismo.
- c) Se han detectado las diferencias del modelo de EFQM con otros modelos de excelencia empresarial.
- d) Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una autoevaluación del modelo.
- e) Se han descrito metodologías y herramientas de gestión de la calidad (5s, gestión de competencias, gestión de procesos, entre otras).
- f) Se han relacionado las metodologías y herramientas de gestión de la calidad con su campo de aplicación.
- g) Se han definido los principales indicadores de un sistema de calidad en las industrias de fabricación mecánica.
- h) Se han seleccionado las posibles áreas de actuación en función de los objetivos de mejora indicados.
- i) Se han relacionado objetivos de mejora caracterizados por sus indicadores con las posibles metodologías o herramientas de la calidad susceptibles de aplicación.
- j) Se ha planificado la aplicación de la herramienta o modelo.
- k) Se han elaborado los documentos necesarios para la implantación y seguimiento de un sistema de gestión de la calidad.
- l) Se ha descrito el procedimiento estándar de actuación en una empresa para la obtención del reconocimiento a la excelencia empresarial.

3. Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de la prevención de riesgos laborales interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los fundamentos, principios y requisitos legales establecidos en los sistemas de prevención de riesgos laborales.
- b) Se han descrito las técnicas de promoción de la prevención de riesgos laborales.

- c) Se han descrito los elementos que integran el plan de prevención de riesgos laborales.
- d) Se ha explicado mediante diagramas y organigramas la estructura funcional de la prevención de riesgos laborales en una empresa tipo.
- e) Se han descrito los requisitos mínimos que debe contener el sistema documental de la prevención de riesgos laborales y su control.
- f) Se han identificado los factores de riesgo, evaluado los riesgos y propuesto las medidas preventivas necesarias.
- g) Se han secuenciado las actuaciones relacionadas con la eliminación del riesgo, prevención en el origen, protección colectiva, protección individual.
- h) Se han clasificado los equipos de protección individual con relación a los peligros de los que protegen.
- i) Se ha descrito la forma de utilizar los equipos de protección individual.
- j) Se han descrito los elementos que integran el manual de autoprotección en el ámbito de la empresa.
- k) Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría interna de la prevención de riesgos laborales.

4. **Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de gestión ambiental interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los fundamentos y principios de los sistemas de gestión ambiental.
- b) Se ha interpretado el contenido de la legislación que regula la protección ambiental.
- c) Se han identificado los requisitos establecidos en los sistemas de gestión ambiental.
- d) Se ha descrito el programa de control y reducción de contaminantes.
- e) Se han descrito las técnicas de promoción de la reducción de contaminantes.
- f) Se han descrito los requisitos mínimos que deben contener los documentos para el análisis del funcionamiento de los sistemas de gestión ambiental.

5. **Reconoce los principales focos contaminantes que pueden generarse en la actividad de las empresas de fabricación mecánica describiendo los efectos de los agentes contaminantes sobre el medio ambiente.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha representado mediante diagramas el proceso productivo de una empresa tipo de fabricación mecánica.
- b) Se ha elaborado el inventario de los aspectos medioambientales generados en la actividad industrial.
- c) Se han identificado los principales agentes contaminantes atendiendo a su origen y los efectos que producen sobre los diferentes medios receptores.
- d) Se han identificado los límites legales aplicables.
- e) Se han identificado las diferentes técnicas de muestreo incluidas en la legislación o normas de uso para cada tipo de contaminante.
- f) Se han identificado las principales técnicas analíticas utilizadas, de acuerdo con la legislación y/o normas internacionales.
- g) Se ha explicado el procedimiento de recogida de datos más idóneo respecto a los aspectos ambientales asociados a la actividad o producto.
- h) Se han aplicado programas informáticos para el tratamiento de los datos y realizado cálculos estadísticos.
- i) Se han clasificado los diferentes focos en función de su origen proponiendo medidas correctoras.

Duración: 105 horas.

### Contenidos básicos:

- **Aseguramiento de la calidad:**

- Calidad.
  - Concepto, desarrollo histórico y tendencias actuales.
  - Normalización y certificación.
  - Infraestructura de la calidad.
  - Normas de aseguramiento de la calidad.
- Sistemas de calidad basados en procesos.
  - Objetivos.
  - Descripción de procesos (procedimientos).
  - Indicadores.
  - Sistema documental.
- Herramientas básicas de la calidad. Tormenta de ideas, diagrama causa-efecto, diagrama de Pareto, entre otras.
- Herramientas avanzadas de la calidad. Diagrama de afinidades, despliegue funcional de la calidad, análisis modal de fallos y efectos, entre otras.
- Auditorías. Tipos y objetivos, metodología y agentes.

- **Gestión de la calidad:**

- El modelo europeo EFQM.
  - Diferencias entre los modelos de excelencia empresarial.
  - Los criterios del modelo EFQM. Evaluación de la empresa al modelo EFQM.
- Implantación de modelos de excelencia empresarial.
  - Gestión del cambio y plan estratégico.
  - Herramientas de la calidad total. («5s», gestión de competencias, gestión de procesos, entre otros).
  - Sistemas de autoevaluación: ventajas e inconvenientes.
  - Proceso de autoevaluación.
  - Plan de mejora.
- Reconocimiento a la empresa.

- **Prevención de riesgos laborales:**

- Disposiciones de ámbito estatal, autonómico o local.
  - Clasificación de normas por sector de actividad y tipo de riesgo.
- La organización de la prevención dentro de la empresa.
  - Organigramas.
  - Promoción de la cultura de la prevención de riesgos como modelo de política empresarial.
  - El plan de prevención de riesgos laborales. Contenido y desarrollo.
  - La prevención de riesgos en las normas internas de las empresas.
  - Auditorías. Tipos y objetivos.
- Técnicas de seguridad.
  - Prevención en origen.
  - Protección colectiva.
  - Equipos de protección individual. Normas de certificación, uso, conservación y mantenimiento.
- Planes de autoprotección.

- **Protección del medio ambiente:**

- Disposiciones de ámbito estatal y autonómico.
- La organización de la protección ambiental dentro de la empresa.
  - Sistema de gestión ambiental. Objetivos, instrumentos y documentación.
  - Promoción de la cultura de la protección ambiental como modelo de política empresarial.
  - Auditorías ambientales. Tipos y objetivos.

- **Gestión de los residuos industriales:**

- Residuos industriales más característicos.
- Vertidos industriales característicos.
- Minimización de los residuos industriales: modificación del producto, optimización del proceso, buenas prácticas y utilización de tecnologías limpias.
  - Plan de minimización de residuos.
  - Etiquetado y almacenamiento.
  - Reciclaje en origen.

- Técnicas estadísticas de evaluación de la protección ambiental.
- Técnicas analíticas de evaluación de la protección ambiental.
- Recogida y transporte de residuos industriales.
  - Gestores autorizados.
  - Documentación necesaria para formalizar la gestión de los residuos industriales.
  - Centros de almacenamiento de residuos industriales.

### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de calidad.

La función de calidad en este módulo profesional incluye aspectos como:

- La gestión de los sistemas de calidad.
- La prevención de riesgos laborales.
- La protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en los procesos productivos de:

- Recepción y control de materias.
- Almacenaje y distribución.
- Definición y desarrollo del producto.
- Fabricación.

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

- h) Analizar los sistemas de calidad aplicados en la industria de la confección, aplicando técnicas de control y análisis de la calidad, para gestionar la producción.
- j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.
- l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

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

- h) Gestionar la producción de la confección industrial de productos de textil, piel, calzado y marroquinería, garantizando los ritmos, la calidad y la seguridad laboral y medioambiental de los procesos.
- i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.
- j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
- k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.

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

- Conceptos de calidad y sistemas de mejora.
- Normativas y su aplicación en la empresa.
- Técnicas básicas de control de la calidad.
- Métodos estadísticos y gráficos de control.
- Especificaciones de calidad en procesos industriales.

## Organización de la producción en la confección industrial.

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Código: 0280

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Determina el aprovisionamiento de materias primas y componentes analizando las necesidades productivas e identificando los recursos necesarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las necesidades de materias primas y componentes.
  - b) Se ha calculado la frecuencia del abastecimiento en relación a los lotes de producción.
  - c) Se han determinado la localización y tamaño de los stocks.
  - d) Se han determinado los medios de transporte internos y la ruta que deberán seguir.
  - e) Se han identificado las características de los transportes externos.
  - f) Se ha determinado el plan de aprovisionamiento.
  - g) Se han contemplado tiempos de suministro.
2. Gestiona la recepción de materias primas, el almacenamiento de componentes y la expedición de productos, justificando los medios y procedimientos establecidos para su manipulación y distribución interna y externa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los procedimientos para la recepción de materias primas, componentes y productos.
- b) Se han determinado las condiciones de conservación y almacenaje de materias, productos textiles, pieles y cueros.
- c) Se ha tenido en cuenta la normativa vigente.
- d) Se ha identificado la simbología específica para la conservación y almacenaje de materias y productos.

- e) Se ha relacionado el método de almacenaje con las características del producto y el espacio disponible.
- f) Se ha determinado el tipo de embalaje y el sistema de etiquetado.
- g) Se han identificado los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores y protección del medio ambiente relacionado con la recepción, almacenamiento y expedición de productos.
- h) Se ha establecido el método para el control del inventario.

3. Elabora programas de fabricación justificando los recursos asignados en relación con la capacidad productiva.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado la cantidad de prendas que es preciso confeccionar con el plazo de ejecución y la capacidad de producción necesaria.
  - b) Se ha determinado el tamaño óptimo de los lotes de producción.
  - c) Se han identificado los equipos, utillajes e instalaciones disponibles que respondan al procedimiento establecido.
  - d) Se ha identificado la ruta que debe seguir el material en proceso.
  - e) Se ha determinado la capacidad de los equipos disponibles.
  - f) Se ha analizado la relación entre la carga y capacidad total de los recursos utilizados.
  - g) Se han identificado los caminos críticos de la producción.
  - h) Se ha determinado la producción por unidad de tiempo para satisfacer la demanda en el plazo previsto.
  - i) Se han asignado los recursos humanos capaces de realizar las operaciones establecidas en el proceso.
4. Gestiona documentación de programación de la producción identificando, organizando y procesando la información relevante.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los documentos necesarios para programar y controlar la producción.
- b) Se han reconocido los programas informáticos de ayuda a la organización y control de la producción.
- c) Se han generado los diferentes documentos de trabajo (hojas de ruta, lista de materiales, fichas técnicas, hojas de instrucciones y control estadístico del proceso, entre otros).
- d) Se ha organizado y archivado la documentación técnica consultada y/o generada.

5. **Gestiona el control de la producción relacionando la técnica empleada con los métodos para el seguimiento de la fabricación.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el modelo de control de la producción más adecuado para el proceso de fabricación.
- b) Se ha determinado el método de seguimiento de la producción que permite optimizar el control de la misma así como el tiempo de reacción en caso de que fuera necesario.
- c) Se han caracterizado modelos de reprogramación para periodos de especial disposición de recursos o modificación de la demanda.
- d) Se han descrito estrategias de supervisión y control de la producción.

6. **Gestiona los programas de mantenimiento de las instalaciones productivas, analizando su influencia en la fiabilidad de la producción.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los tipos de mantenimiento industriales.
- b) Se ha analizado el mantenimiento requerido por una línea de producción tipo.
- c) Se han diseñado fichas de control de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones.

- d) Se ha planificado el mantenimiento de todas las máquinas, equipos e instalaciones de una línea de producción tipo.
- e) Se ha realizado el mantenimiento de las máquinas del aula/taller según una planificación determinada.
- f) Se ha evaluado un mantenimiento preventivo.

**Duración: 63 horas.**

**Contenidos básicos:**

- **Determinación del aprovisionamiento:**

- Plan de aprovisionamiento. Necesidades, materiales componentes, inventarios, costes de aprovisionamiento y otros.
- Gestión de proveedores y registro. Compras, pedidos, facturas, albaranes y otros.
- Rutas de aprovisionamiento. Distribución. Costes del transporte.
- Logística. Objetivo, actividades, redes logísticas, flujo de materiales y flujos de información. Logística internacional.

- **Gestión del almacenaje:**

- Sistemas de almacenaje. Tipos, funciones, actividades y responsabilidades.
- Condiciones de conservación y almacenaje. Variables que intervienen (temperatura, luz, humedad, ventilación, entre otras).
- Tipos de embalajes y presentaciones. Simbología.
- Tipos y formas comerciales de los materiales y componentes industriales. Características de los productos.
- Manipulación de mercancías. Rodillos, aéreos, transpaleta, apiladoras, carretillas, transelevador. Criterios de Selección.
- Embalaje y etiquetado.
- Equipos e instalaciones para la conservación.
- Control de inventarios. Gestión de stocks. Gestión de almacén.

- **Programación de la producción:**

- Variables, producto, producción, productividad. Departamentos de producción, organigramas, políticas de producción, previsión de la demanda y otros.
- Productividad. Políticas de producción. Planificación de la producción. Programación del trabajo por pedido o por stock. Carga de temporada. Métodos de determinación de capacidades y cargas de trabajo. Máquina o puesto de trabajo, instalación o sección.
- Rutas de producción. Planning para stock. Planning sobre pedido.
- Lotes de producción. Plazo del proyecto. Camino crítico. Plazo de las etapas.
- Sistema JIT (Just in Time), teoría y objetivos.
- Software de gestión de la producción GPAO. (gestión de la producción asistida por ordenador) nomenclaturas, planificaciones, procesamiento de pedidos, cálculo de cargas, seguimiento de tiempos, stocks, cálculo de flujos y otros.

- **Gestión de la documentación para la programación de la producción:**

- Documentos para la programación de la producción. Hojas de ruta, lista de materiales, fichas de trabajo, hojas de instrucciones, planos de fabricación y control estadístico del proceso, entre otros.
- Técnicas de codificación y archivo de documentación. Formatos, definiciones, terminología, registros y otros.
- Software de gestión documental de la planificación y control de la producción. Simulaciones órdenes de producción, consumos teóricos y reales, control de materiales, colores, tallas, planning de fabricación, cálculo de costes de producción y otros.

- **Gestión del control de la producción:**

- Métodos de trabajo. Estudio y etapas a seguir.
- Métodos y tiempos.

- Estudio del trabajo. Técnicas para idear, registrar y examinar los métodos.
- Movimientos en el sitio de trabajo. Estudio de micro movimientos. Diagramas de representación.
- Recorrido y manipulación de materiales. Diagramas de recorrido. Representación gráfica.
- Cronómetros. Sistemas de cronometraje. Valoración del ritmo de trabajo. Cálculo del tiempo observado, del tiempo tipo, suplementos. Cálculos de producción.
- Sistemas de tiempos predeterminados. Tabla de tiempos predeterminados.
- Programas informáticos para la aplicación de tiempos predeterminados. Elementos de manipulación, cálculo de tiempos, tablas de tiempos máquina, fórmulas de aplicación, análisis de trabajos y otros.
- Ergonomía.
- Técnicas de control de la producción. Autocontrol. Estadística. Registro de datos, diagramas de dispersión, histograma.
- Supervisión de procesos. Reprogramación. Métodos de seguimiento de la producción. PERT, GANTT, ROY, CPM (coste mínimo).
- Calidad en producción. Procedimientos. Calibración de equipos.

- **Gestión de los programas de mantenimiento en las instalaciones productivas:**

- Mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo. Planificación.
- Manuales de máquinas. Instalación, instrucciones, garantías, normativa. Historial de máquinas y equipos.
- Fichas técnicas y manuales de mantenimiento. Conservación, manipulación, revisiones, normas de seguridad y otros. Recambios y repuestos. Factores en la frecuencia y tipos de intervenciones. Consumo vida útil, stock de piezas hoja de equipo, y otros.
- Programas informáticos de gestión y control de mantenimiento. Órdenes de reparación, pedidos, asignación de tareas y otros. Historial y archivo de máquinas y equipos.

### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de programación de la producción, control de calidad, seguridad y medio ambiente.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Planificación de la producción.
- Mantenimiento de máquinas y equipos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en los procesos productivos de:

- Corte.
- Cosido-ensamblado.
- Plancha y acabados.
- Revisado y repasado.
- Montado-terminado de calzado.
- Montado-terminado de marroquinería.

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

- f) Utilizar diferentes programas informáticos de gestión de la producción industrial textil, analizando las posibilidades que ofrecen para aplicarlos en la programación de la producción industrial.
- i) Aplicar técnicas de gestión de la producción utilizando herramientas y programas informáticos específicos para gestionar la producción de textil, piel, calzado y marroquinería.
- j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.
- l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

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

- f) Programar la producción industrial de los productos de textil, piel, calzado y marroquinería, determinando los recursos humanos y materiales, los tiempos, la logística y los costes del proceso productivo.
- h) Gestionar la producción de la confección industrial de productos de textil, piel, calzado y marroquinería, garantizando los ritmos, la calidad y la seguridad laboral y medioambiental de los procesos.
- i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.
- j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
- k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.

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

- Estudio de métodos y tiempos.
- Informática aplicada a la gestión de la producción y a los tiempos predeterminados.
- Análisis de capacidades de sistemas de producción.
- Sistemas de control de la producción.
- Sistemas para el mantenimiento de máquinas y equipos.
- Análisis de la documentación y sistemas informáticos.

### Moda y tendencias.

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 0264

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. **Justifica las razones del hombre para vestirse analizando sus motivaciones.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han justificado las razones relacionadas con la «Protección» como motivación para vestirse.
- b) Se han analizado razones como el pudor y el adorno, como motivación para vestirse.
- c) Se han analizado las razones de índole social, como: la posición social, la integración, la diferenciación de los demás como motivación para vestirse.
- d) Se han analizado otras razones como motivaciones para vestirse.

2. **Identifica las características de la indumentaria a lo largo de la historia humana, relacionándolas con la evolución tecnológica, con los estilos de vestir y con las «tendencias» del momento.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado la historia de la indumentaria con la de la humanidad.
- b) Se han clasificado diseños de prendas de vestir de algunos de los diseñadores de moda actuales en función de criterios estilísticos.
- c) Se ha reconocido la tendencia en la obra de diferentes autores.
- d) Se ha analizado el papel de la mujer en las estructuras industrial y social y su repercusión en la moda del vestir.
- e) Se han descrito las características básicas del diseño de alta costura y «prêt-à-pórtier».
- f) Se han valorado las ventajas e inconvenientes en la confección de diseños de alta costura y «prêt-à-pórtier».

3. **Identifica los factores que influyen en la evolución de la indumentaria relacionándolos con los avances tecnológicos y con el concepto de moda a lo largo de la historia.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los fenómenos industriales con la organización de los procesos industriales y la aparición de nuevas tecnologías.
- b) Se ha analizado la aparición de la máquina de coser y su influencia en la transformación del vestido y su proceso de confección.
- c) Se ha relacionado el avance tecnológico con la aparición de las diferentes temporadas anuales de modo de vestir, apareciendo el concepto «moda».
- d) Se han identificado los acontecimientos tecnológicos y los cambios en las maneras, modos y estilos de vestir.
- e) Se ha razonado la aparición del diseñador de moda y sus funciones.
- f) Se ha descrito la organización actual de la moda, las temporadas y las pasarelas.

4. **Elabora «paletas» de color y textura para su aplicación a la confección, justificando la composición de las mismas en relación al propósito buscado en cada caso.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos de color, armonía, contraste y gama cromática.
- b) Se han clasificado los colores según criterios de armonía y contraste.
- c) Se han reconocido los métodos adoptados internacionalmente para la catalogación e identificación de los colores.
- d) Se han elaborado escalas cromáticas que se pueden aplicar a un artículo.
- e) Se han efectuado composiciones de coloridos inspirados en un tema elegido.
- f) Se han aplicado las composiciones en diferentes materiales y texturas.
- g) Se han reconocido las diferentes texturas, coloridos y motivos empleados en los diseños.
- h) Se han aplicado programas informáticos sobre el tratamiento del color.

5. **Esboza prendas de vestir, justificando la gama de color elegida y la combinación de texturas seleccionada.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado los utensilios y los materiales necesarios para dibujar diseños de moda.
- b) Se ha seleccionado un motivo inspirador del diseño que se debe realizar.
- c) Se ha efectuado un esbozo del futuro diseño.
- d) Se han compuesto varias combinaciones y formas acordes al motivo del diseño.
- e) Se han aplicado diferentes combinaciones de texturas, colores y motivos.
- f) Se ha elegido la combinación de texturas, colores y motivos más apropiada a la tendencia imperante del momento.
- g) Se han respetado las proporciones antropométricas en la elaboración.
- h) Se ha realizado el esbozo con pulcritud y limpieza.

6. **Identifica tendencias de moda, valorando la información relevante en relación al sector de población a quien se dirige y a la temporada considerada.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de los materiales asociados a cada tendencia.
- b) Se ha relacionado la tendencia con el sector al que va dirigido (infantil, señora, joven y otros).
- c) Se han relacionado las tendencias con el contexto social imperante (deportivo, tiempo libre, etiqueta, entre otros).
- d) Se han identificado los principales cauces para obtener la información de las próximas tendencias.
- e) Se ha extraído información de diversas fuentes (revistas, noticiarios, Internet, exposiciones y otros).
- f) Se ha elaborado un dossier sobre la información obtenida acerca de tendencias y composiciones de colores.

**Duración: 105 horas.**

**Contenidos básicos:**

- **Justificación y motivación de la indumentaria humana:**

- Análisis de las razones para vestirse relacionadas con la protección, pudor, adorno, diferenciación, posición social, integración y pertenencia a un grupo.

- **Identificación de las características de la indumentaria y su evolución:**

- Historia de la indumentaria. Fenómenos políticos, militares y culturales y factores que influyen en el modo del vestir. La indumentaria del hombre primitivo y las primeras civilizaciones. La indumentaria desde los grandes imperios de la antigüedad hasta la Edad Media. La indumentaria desde la Edad Media hasta mediados del siglo XIX.
- Diseños de moda actuales. La figura del diseñador. Tendencia en la obra de diferentes autores.
- Los cambios sociales y la entrada de la mujer en el mundo laboral: Su repercusión en la moda.
- Diseños de alta costura. Características funcionales y técnicas. Problemas en la confección de los diseños de alta costura y su solución.
- Diseños de «prêt-à-pórtier». Características funcionales y técnicas. Problemas en la confección de diseños «prêt-à-pórtier» y su solución.

- **Evolución de la indumentaria y avances tecnológicos:**

- La revolución industrial y la moda en el vestir.
- La aparición de la máquina de coser y sus consecuencias.
- El avance de las nuevas tecnologías. La división del año en temporadas para el vestir y la aparición del concepto «moda».
- Las nuevas tecnologías: Máquinas y utensilios que influyen en la moda del vestir.
- Diseñador de moda. Funciones profesionales. Influencia de su figura en las tendencias de moda.

– Moda, temporadas y pasarelas. Funciones y análisis de su organización.

• **Elaboración de «paletas» de color para la confección:**

- El color. Definición, características y gama cromática. Conceptos de armonía y contraste, criterios y clasificación.
- Color e iluminación. Temperatura de color.
- Normas y métodos internacionales de catalogación de los colores.
- Elaboración de escalas cromáticas. Selección y mezcla de colores. Elaboración de círculo cromático. Elección de un tema.
- Aplicación de la composición de color sobre materiales y texturas.
- Programas de colorimetría informatizados. Composiciones de color. Aplicaciones a objetos o ambientes.

• **Elaboración de esbozos de prendas de vestir:**

- Materiales para el diseño. Descripción, características y aplicaciones.
- Motivos e inspiración de diseños.
- Selección y preparación de materiales y utensilios aptos para el diseño a realizar.
- Aplicación de combinaciones de colores, texturas y motivos.
- Esbozos de moda. Descripción y tipología. Proporciones en los la realización de figurines. Métodos y variables (canon de belleza). Realización de esbozos.
- Aplicación de motivos en diferentes materiales y texturas.

• **Identificación de tendencias:**

- Influencia de los acontecimientos políticos y artísticos en la indumentaria.
- Psicología del vestir. Influencia del estado anímico, edad, grupo social y otros.
- Las tendencias clásicas. Primavera-verano, Otoño-invierno.
- Sectores y contextos sociales relacionados con la moda. Descripción y características.

- Coincidencias en diseños de la misma tendencia y autor. Identificación de un estilo.
- Cauces y fuentes de información sobre próximas tendencias. Salones monográficos y exposiciones. Ferias de la moda. Desfiles en pasarelas de moda. Revistas técnicas. Internet.
- Elaboración de informes asociados a las tendencias de moda.

**Orientaciones pedagógicas:**

Este módulo profesional es soporte y contiene la formación necesaria para fundamentar los módulos específicos.

La formación contenida en este módulo se aplica a diferentes funciones de este técnico e incluye aspectos relacionados con:

- Identificación de tendencias de la indumentaria y la moda desde el principio de la humanidad hasta nuestros días.
- Análisis de la influencia que sobre la moda ha tenido la situación política y económica de cada país y cada época.
- Interpretación de ideas del diseñador al referirse a tendencias de épocas determinadas.
- Manejo de formas y de cartas de colores que normalmente se han empleado y se emplean en los diferentes estamentos sociales de la sociedad.
- Identificación de estructuras y composición de tejidos.
- Obtención de información a través de los diversos canales existentes de nuevas modas y tendencias.
- Elaboración de bocetos y diseños básicos de nuevos modelos de moda en el vestir.

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

- b) Analizar productos de confección, textil y piel, así como de calzado y marroquinería, identificando materiales, componentes y procesos productivos para su diseño y posterior confección industrial.

- d) Adquirir las destrezas básicas que permiten desarrollar técnicas específicas en el sector de la confección industrial, para aplicar en la elaboración de prototipos y patrones.
- j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.
- l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.
- ñ) Valorar la importancia de la renovación de los métodos de diseño y desarrollo de productos, reconociendo técnicas innovadoras, para participar en la investigación y en el desarrollo de éstos.
- ñ) Participar en la investigación, desarrollo e innovación de nuevos procesos y productos de confección industrial.

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

- La historia de la moda.
- El análisis de las formas y los materiales de la indumentaria a lo largo de la historia de las civilizaciones, sus motivaciones y sus causas.
- El análisis del color y la elaboración de cartas de colores.
- La influencia de las nuevas tecnologías en los diseños de moda.
- El seguimiento de distintos canales existentes (Salones monográficos, pasarelas de la moda, revistas especializadas de moda, televisión) relacionados con el mundo de la moda.

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

- b) Participar en el diseño de productos textiles, contribuyendo a la consecución de la viabilidad y competitividad de los mismos.
- d) Definir y elaborar patrones base, transformaciones y escalados ajustados a los diseños propuestos.
- i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.
- j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
- k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.
- m) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.

## Análisis de diseños en textil y piel.

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Código: 0283

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Establece criterios para el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería, relacionándolos con las características funcionales, estéticas y técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las fuentes de información sobre tendencias de moda.
- b) Se han establecido parámetros que definen su línea, estilo y el segmento de mercado.
- c) Se han descrito las características funcionales de los productos.
- d) Se han especificado las características técnicas de los productos.
- e) Se ha identificado la evolución de la moda en el siglo XX y su influencia en el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería.

2. **Evalúa la viabilidad del producto relacionando las posibilidades de fabricación con el cumplimiento de las condiciones de diseño.**

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los criterios que permiten medir la satisfacción de los clientes (diseño, calidad, precio, entre otros).
- Se ha tenido en cuenta la función social y de uso del producto en relación con el segmento de mercado.
- Se han valorado alternativas de producción en función de la calidad de los materiales.
- Se han valorado alternativas de fabricación en función de criterios económicos.

3. **Identifica los componentes de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería, aplicando convencionalismos de representación y programas de diseño.**

Criterios de evaluación:

- Se han seleccionado los útiles soportes y formatos más adecuados para la realización de los planos, croquis y esquemas.
- Se ha representado el conjunto o volumen del modelo.
- Se ha descompuesto el modelo en las formas planas correspondientes.
- Se han utilizado escalas y formatos normalizados.
- Se ha acotado de acuerdo a las normas.
- Se han aplicado las normas sobre simbología de puntadas y costuras.
- Se han incorporado indicaciones y leyendas.
- Se han elaborado listados de componentes especificando los elementos internos y externos.
- Se han incorporado especificaciones para la fabricación.

4. **Modifica el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería, aplicando criterios estéticos y funcionales.**

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las fuentes de información útiles sobre las variaciones de moda.
- Se han propuesto diferentes variaciones de diseño a partir de artículos tipo.
- Se han seleccionado los materiales y las fornituras de acuerdo a las variaciones propuestas.
- Se han definido técnicamente las variaciones de un modelo.
- Se han representado las modificaciones del diseño.

**Duración: 96 horas.**

**Contenidos básicos:**

- Criterios para el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería:**

- Análisis de las fuentes de información, ferias nacionales e internacionales, hemerotecas, videotecas, Internet, buscadores de información. Organización de la información.
- Elementos que determinan el diseño. Conceptuales. Visuales. De relación, de mercado y otros.
- Características funcionales. Utilidad, estéticas. Estilo, forma, color y otros. Características técnicas. Resistencia, durabilidad, materiales, fiabilidad.
- Metodología y análisis de tendencias. Sociedad y mercado. Recopilación de información. Cuadernos de tendencias. La moda en el siglo XX y su evolución. Grandes creadores del siglo XX. Influencia de la moda del siglo XX en las tendencias actuales.

- Evaluación de la viabilidad de artículos:**

- La viabilidad técnica. Criterios y requerimientos para determinar el buen funcionamiento de un artículo atendiendo a sus características tecnológicas. Métodos de valoración. Coincidencia de diseño y aplicación.
- La viabilidad económica. Criterios y requerimientos para determinar la rentabilidad de un artículo. Métodos de valoración. Costes industriales de producción. Tipos y análisis de componentes. Coste real.

- La viabilidad comercial. Mercado y métodos de valoración para determinar la rentabilidad de un artículo. Análisis del sector. Estrategia comercial. Relación moda-calidad-precio.

- **Identificación de componentes de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería:**

- Identificación de los útiles, soportes y formatos necesarios para la realización de representaciones gráficas aplicadas al diseño de artículos. Normativa.
- Representación de la figura humana. Proporciones. Siluetas base. Antropometría. Identificación de los parámetros anatómicos. Morfología del cuerpo humano. El canon y su evolución hasta nuestros días.
- Estudio y utilización de escalas. Ficha técnica de creación. Presentación del modelo. Componentes del modelo. Especificaciones técnicas para su posterior fabricación. Normativa referente a la simbología de puntadas y costuras.
- Componentes de los artículos. De prendas, de calzado, de bolsos. Complementos. Interpretación de modelos. Análisis y descripción de la prenda o artículo. Identificación de formas planas. Cuello, mangas, puños, faldas, pantalones, y otros. Variantes. Aplicaciones informáticas para diseño y desarrollo de artículos de vestir y complemento. Diseño de prendas, artículos y componentes, diseño de estructuras en tejidos. Gestión de colecciones y presentación.

- **Modificaciones en el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería:**

- Identificación de fuentes de información sobre las variaciones de moda.
- Adaptación del artículo tipo a la silueta. Variaciones del artículo tipo según las tendencias y uso al que va destinado. Definición técnica de las variaciones aplicadas al artículo tipo.
- Criterios de selección de tejidos, pieles y materiales en concordancia con el diseño, la calidad y precio como referentes de nuestra creación. Calidades, texturas, formas, colores, fornituras.

- Colecciones de diseños. Contenido y características de presentación. Elaboración de un muestrario textil y configuraciones de estructuras. Ficha técnica. Materiales, carta de color y texturas. Dossier.

### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de investigación y desarrollo dentro de la oficina técnica, en el análisis de los diseños y dibujos en plano de los modelos e informatización de los mismos.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Análisis de estilos y tendencias de moda.
- Evaluación de la viabilidad de diseños o modelos.
- Selección de materiales y procesos de fabricación.
- Especificación técnica de modelos.
- Diseño artísticos y técnicos de modelos o colecciones.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Oficina técnica.
- El departamento de patronaje.
- La elaboración de muestrarios.

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

- b) Analizar productos de confección, textil y piel, así como de calzado y marroquinería, identificando materiales, componentes y procesos productivos para su diseño y posterior confección industrial.
- j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.
- l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

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

- b) Participar en el diseño de productos textiles, contribuyendo a la consecución de la viabilidad y competitividad de los mismos.
- i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.
- j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
- k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.

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

- Estudio de estilos y tendencias de moda.
- Sistemas de evaluación de la viabilidad de los productos.
- Técnicas de diseño de modelos artísticos y técnicos.
- Elaboración de modelos o de colecciones.
- Programas informáticos de diseño de modelos.

## Elaboración de prototipos.

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Código: 0284

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Define las fases para la obtención de prototipos determinando las operaciones y sistemas de confección.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el diseño técnico de la prenda o artículo.
- b) Se han identificado los materiales para la elaboración de los prototipos.
- c) Se ha realizado la lista de fases de las operaciones para la elaboración de los prototipos utilizando fichas técnicas.
- d) Se han determinado las máquinas, accesorios y herramientas en función del modelo y del material con el que se elaborará el prototipo.

2. Elabora prototipos verificando el ajuste de los patrones en el proceso de confección.

Criterios de evaluación:

- a) Se han verificado los estudios del corte.
- b) Se ha obtenido el prototipo con las técnicas y operaciones especificadas (puntadas y costuras de ensamblaje, complementos y fornituras).
- c) Se han elaborado tablas de control de las medidas de los prototipos.
- d) Se han evaluado los prototipos en función de las medidas previstas con la prenda terminada.
- e) Se han identificado los defectos de elaboración de los prototipos.
- f) Se han listado las correcciones de los prototipos para su rectificación en los patrones correspondientes.

3. Define criterios y procedimientos para evaluar prototipos elaborando fichas técnicas de control calidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado fichas de control para la valoración de los prototipos.
- b) Se han seleccionado parámetros y criterios para la valoración de los prototipos.
- c) Se han definido los equipos y los instrumentos de control.
- d) Se han identificado las desviaciones y defectos en el proceso de elaboración de los prototipos.
- e) Se han determinado medidas correctoras.

4. Verifica el control de calidad de los prototipos llevando a cabo las pruebas correspondientes sobre maniquí o modelo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado que el acoplamiento de la prenda al modelo permite los movimientos habituales del cuerpo humano.
- b) Se han comprobado las características estéticas y funcionales.
- c) Se han identificado las anomalías observadas.
- d) Se han relacionado los defectos de los prototipos con sus posibles causas.
- e) Se han identificado las medidas correctoras que se tienen que aplicar.
- f) Se ha cumplimentado la ficha técnica de control con los datos obtenidos y los aspectos de mejora.

Duración: 96 horas.

Contenidos básicos:

- Definición de fases para la obtención de prototipos:
  - Análisis del diseño de la prenda o artículo. Selección de materiales para la elaboración de prototipos. Idoneidad.
  - Fases para la confección de los prototipos.

- Control de parámetros. Documentación. Fichas técnicas. Análisis del modelo, disposición de patrones.
- Operaciones y sistemas para la elaboración de prototipos. Materiales, máquinas, accesorios y herramientas.

• Elaboración de prototipos:

- Estudios de corte. Orientación y disposición de los componentes del modelo. Comprobación.
- Información técnica. Especificaciones técnicas y selección del procedimiento. Secuenciación del proceso de confección y acabado.
- Tablas de control.
- Control del proceso. Defectos de elaboración de prototipos. Rectificación de patrones.
- Prototipos para la confección de blusas, vestidos, pantalones, chaquetas, abrigos, entre otros.

• Criterios y procedimientos para la evaluación de prototipos:

- Fichas técnicas de control.
- Parámetros para la valoración.
- Equipos e instrumentos.
- Desviaciones y defectos en prototipos.
- Medidas correctoras. Tablas de medidas, patrones, materiales. Adecuación práctica y comercial. Ajustes y adaptaciones. Registro de cambios. Validación del prototipo.

• Realización del control de calidad de los prototipos:

- Análisis estético-anatómico.
- Análisis funcional. Adecuación al uso y confortabilidad.
- Verificación de los prototipos en función de las tallas. Desviaciones.
- Registro de anomalías. Identificación de causas. Propuestas de mejora. Aplicación.
- Presentación de resultados. Interpretación final del artículo y validación del patrón. Registro de documentos.

### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de diseño y desarrollo de artículos textiles o de piel.

La función del diseño y desarrollo incluye aspectos como:

- Análisis de diseños de prendas de vestir y sus componentes.
- Corte y confección de prototipos de prendas de vestir.
- Control y verificación de la calidad del proceso de confección utilizado en el ensamblaje del prototipo.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El diseño y desarrollo de producto.

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

- c) Analizar el proceso de creación de patrones industriales, aplicando las técnicas manuales y las herramientas informáticas necesarias para definir y elaborar patrones y organizar los trabajos.
- d) Adquirir las destrezas básicas que permiten desarrollar técnicas específicas en el sector de la confección industrial, para aplicar en la elaboración de prototipos y patrones.
- j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.
- l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

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

- c) Organizar los trabajos de elaboración de patrones de productos textiles, de prototipos y muestrarios, cumpliendo los plazos fijados, con el máximo de aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.
- d) Definir y elaborar patrones base, transformaciones y escalados ajustados a los diseños propuestos.
- i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.
- j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
- k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.

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

- La realización o transformación de los patrones base del diseño o la prenda analizada.
- La preparación del material a confeccionar y la realización del proceso de ensamblaje del diseño o prenda estudiado.
- La realización del control de calidad y de tiempos establecidos así como la corrección de los defectos observados y su anotación en la ficha técnica del producto analizado.

### Patronaje Industrial en textil y piel.

Equivalencia en créditos ECTS: 15

Código: 0285

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Elabora tablas de medidas según tipos de patrón y tallas normalizadas analizando los puntos anatómicos que intervienen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las medidas que identifican la talla en cada prenda.
  - b) Se han identificado los puntos anatómicos que intervienen en la creación de diferentes patrones.
  - c) Se han definido las principales características físicas de cada grupo (bebé, niños, adolescente, jóvenes y adultos).
  - d) Se han estimado los desahogos y holguras en función del material y tipo de prenda.
  - e) Se han elaborado cuadros de tallas de patronaje en función de las configuraciones corporales establecidas.
  - f) Se han identificado las tallas normalizadas.
  - g) Se han elaborado cuadros de tallas de patronaje a partir de tablas normalizadas.
2. **Elabora patrones del modelo en la talla base mediante herramientas manuales e informáticas.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado medidas, técnicas, materiales y acabados.
  - b) Se ha relacionado la tabla de medida de patronaje con el patrón que se ha de trazar.
  - c) Se han contemplado los desahogos y holguras en función del material y del tipo de prenda.
  - d) Se han dibujado las líneas del patrón siguiendo las normas de trazado.
  - e) Se ha verificado la concordancia de las medidas.
  - f) Se ha comprobado la situación de los puntos de ajuste.
  - g) Se han marcado las señales requeridas en el proceso de unión de piezas.
  - h) Se han cortado los patrones siguiendo los perfiles y señales marcados.
  - i) Se han incorporado las especificaciones de los patrones a la documentación técnica.
3. **Transforma patrones base aplicando variaciones formales y volumétricas mediante herramientas manuales e informáticas.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el tipo de transformación que requiere el modelo.
  - b) Se ha seleccionado el patrón base de acuerdo al tipo de transformación que se va a realizar.
  - c) Se ha seleccionado la técnica más adecuada para transformar el patrón.
  - d) Se han aplicado al patrón las variaciones necesarias para obtener el modelo.
  - e) Se ha obtenido el patrón del modelo en la talla prototipo.
  - f) Se ha comprobado la concordancia de las medidas y los puntos de adaptación y unión.
  - g) Se han marcado las señales requeridas en el proceso de unión de piezas.
  - h) Se han modificado los patrones en función de la prueba del prototipo.
4. **Elabora modelos y colecciones modificando patrones del modelo prototipo mediante herramientas manuales e informáticas.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los patrones para la obtención de nuevos modelos.
- b) Se han elaborado colecciones de forma manual e informática.
- c) Se ha seleccionado la técnica más adecuada para transformar el patrón.
- d) Se han aplicado variaciones necesarias al patrón para conseguir nuevos modelos.
- e) Se ha comprobado la concordancia de las medidas y los puntos de adaptación y unión.
- f) Se han marcado las señales requeridas en el proceso de unión de piezas.
- g) Se han identificado los patrones principales, patrones secundarios y patrones auxiliares.

**Duración: 320 horas.**

**Contenidos básicos:**

- **Elaboración de tablas de medidas:**
  - Formas expresión de tallas. Nomenclatura. Toma de medidas del cuerpo humano. Puntos anatómicos de referencia estáticos y dinámicos,

- identificación y caracterización. Principales medidas utilizadas. Medidas antropométricas, clasificación y características.
- Definición de grupos de tallas.
  - Tablas de medidas según el segmento de población. Clasificación.
  - Desahogos y holguras. Funcionalidad dentro del proceso de la toma de medidas.
  - Tablas de medidas, proporciones.
  - Tallas normalizadas españolas. Sistema normalizado de tallajes. Normas UNE, ISO.
  - Cuadro de tallas.
- **Elaboración de patrones en tallas base:**
    - Patronaje convencional. Equipos, útiles y herramientas. Materiales. Instrumentos de dibujo, medida, trazado, corte y señalización.
      - Tipología de patrones. Terminología relacionada.
    - Procesos de obtención de patrón base. Normas y secuenciación de trazados.
    - Exigencias estéticas, funcionales y de confort.
    - Interpretación de modelos y diseños.
    - Técnicas de representación gráfica de patrones. Identificación de los patrones (señales, símbolos, nombre de componentes, entre otros).
    - Realización de patrones. Procesos de obtención de formas y volúmenes. Elementos geométricos, líneas superficiales, volúmenes, ángulos, simetrías, abatimientos, desdoblamientos, rotaciones, traslaciones y otros.
    - Comprobación de las medidas con el patrón obtenido. Concordancia y ajuste entre las diversas piezas.
    - Técnicas de corte de todas las piezas que componen el patrón de un modelo. Secuenciación del proceso.
    - Confección de fichas técnicas a escala especificando la prenda o modelo, la pieza, escala, medidas, trazado y normas de trazado entre otras.
  - **Transformación del patrón base:**
    - Procesos de obtención de formas y volúmenes en todo tipo de prendas. Elementos geométricos. Formas y volúmenes por transformaciones. Acuchillados. Corte. Fruncidos. Plisados. Drapeados. Cruces. Cuellos. Escotes. Sisas. Aplomos.
- Aplicaciones informáticas para el patronaje de prendas y artículos en textil y piel. Programas de patronaje. Programa informático de archivo de patrones. Simulación.
  - Selección de patrones base del artículo que hay que transformar. Esquema de posición que hay que transformar (pivotajes). Número de componentes que hay que obtener.
  - Técnicas de manipulación de patrones. Técnicas para la obtención de las formas o volúmenes. Variaciones. Ajustes, holguras y aplomos, plisados, pinzados, fruncidos, pliegues, volantes, conformados, entre otros.
  - Transformaciones aplicables según modelos.
  - Comprobación de las medidas con el patrón obtenido así como el ajuste o concordancia entre las diferentes piezas.
  - Señalización de los patrones transformados (piquetes, señales, componentes y símbolos entre otros).
  - Validación de los patrones.
- **Elaboración de modelos y colecciones:**
    - Patrones base para la obtención de nuevos modelos. Selección y trazado.
    - Técnicas de elaboración de colecciones según moda y tendencias. Manual e informatizadas. Análisis de una prenda o modelo.
    - Técnicas de manipulación de patrones para la elaboración de nuevos modelos. Identificación y selección en función del modelo. Factores que influyen en la ejecución del patrón (anatomía, materiales textiles y no textiles, diseño, funcionalidad y estética entre otros).
    - Transformaciones aplicables según modelos.
    - Comprobación de las medidas con el patrón obtenido así como el ajuste o concordancia entre las diferentes piezas.
    - Señalización de los patrones transformados (piquetes, señales, símbolos entre otros).
    - Identificación de los patrones y piezas componentes según modelo. Clasificación en principales, secundarios y auxiliares.

### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de diseño y desarrollo de artículos textiles o de piel.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Elaboración de cuadros de tallas.
- Interpretación de tallas normalizadas.
- Elaboración de fichas técnicas de patronaje.
- Elaboración de patrones de forma manual y soporte informático para fabricar prototipos.
- Corrección de patrones para obtener modelos definitivos y elaboración de muestrarios.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el departamento de patronaje.

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

- c) Analizar el proceso de creación de patrones industriales, aplicando las técnicas manuales y las herramientas informáticas necesarias para definir y elaborar patrones y organizar los trabajos.
- d) Adquirir las destrezas básicas que permiten desarrollar técnicas específicas en el sector de la confección industrial, para aplicar en la elaboración de prototipos y patrones.
- j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.
- l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

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

- c) Organizar los trabajos de elaboración de patrones de productos textiles, de prototipos y muestrarios, cumpliendo los plazos fijados, con el máximo de aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.
- d) Definir y elaborar patrones base, transformaciones y escalados ajustados a los diseños propuestos.
- i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.
- j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
- k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.

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

- Técnicas de trazado de patrones según modelos y sistemas de patronaje.
- Elaboración y transformación de patrones.
- Detección de desajustes y corrección de patrones.
- Verificación y valoración del producto obtenido.

### Industrialización y escalado de patrones.

Equivalencia en Créditos ECTS: 7

Código: 0286

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Prepara conjuntos de patrones determinando especificaciones técnicas para su industrialización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las variables que influyen en la preparación de patrones para la industrialización.

- b) Se ha determinado el número de tallas según el segmento de población.
- c) Se ha seleccionado la tabla de medidas normalizada.
- d) Se ha determinado la serie de tallas con sus intervalos.
- e) Se han identificado los puntos de escalado.
- f) Se han calculado los incrementos de todos los puntos del patrón que se pretende escalar.
- g) Se han marcado las referencias internas y externas (costuras, piquetes, orientación de la pieza, entre otras) sobre los patrones del modelo prototipo.
- h) Se ha aplicado la normativa en la industrialización de patrones.

2. Escala patrones aplicando tablas de incrementos de tallaje mediante herramientas convencionales e informáticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las variables que influyen en el escalado.
- b) Se ha identificado el patrón del modelo prototipo y la información relevante para el escalado.
- c) Se han aplicado los incrementos determinados en las especificaciones técnicas.
- d) Se ha dibujado la proyección de las tallas especificadas.
- e) Se han obtenido los patrones de las tallas según normas.
- f) Se han comprobado los puntos de referencia, curvas y proporciones.
- g) Se han identificado las líneas de ensamblado, el emplazamiento de las señales de montaje, pinzas y bolsillos, entre otros.
- h) Se ha verificado la concordancia entre las diferentes secciones para facilitar su posterior ensamblaje.
- i) Se han identificado los patrones escalados mediante la terminología y simbología propia.

3. Agrupa patrones industrializados justificando los criterios para su organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y verificado los patrones industrializados.
- b) Se han agrupado los patrones por modelo.
- c) Se han seleccionado las piezas del modelo.
- d) Se han agrupado las piezas en función de criterios de fabricación.
- e) Se ha cumplimentado la información necesaria para la marcada.
- f) Se han archivado los patrones de los modelos.

4. Distribuye piezas de patrones aplicando criterios de posicionado para el aprovechamiento de recursos mediante herramientas convencionales e informáticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han tenido en cuenta las características dimensionales del modelo en el estudio de marcada.
- b) Se han posicionado las piezas de acuerdo a las especificaciones técnicas (sentido del hilo, sentido de la piel, estructura, ancho del tejido o pietaje y dibujo).
- c) Se han posicionado las piezas optimizando el rendimiento del material.
- d) Se han determinado las tolerancias admisibles en función del material y del sistema de corte.
- e) Se ha calculado el aprovechamiento y consumo de material.
- f) Se ha cumplimentado y archivado la información generada (estudio de marcada y plan de corte).

Duración: 126 horas.

Contenidos básicos:

- Preparación de patrones para la industrialización:
  - Variables en la preparación de patrones industrializados.
  - Tallas. Sector de población. Tipos de prendas. Medidas de identificación. Expresión de las tallas normas UNE-ISO.

- Tablas de medidas. Tallas Normalizadas Españolas TNE. Grupos de población, edad y configuración DROP.
- Intervalos. Estatura, perímetros. Normas UNE-ISO.
- Puntos de escalado. Incrementos. Identificación de puntos. Tablas de medidas Normalizadas Españolas TNE. Ficha técnica. Componentes del modelo.
- Referencias. Referenciado interno de un patrón. Nombre del patrón, modelo, temporada, fecha. Talla base, tallas de la serie. Recto hilo, marcas de posición. Número de piezas de materia a cortar de cada componente. Número de patrones del patronaje por tipo de materia y del conjunto. Referencias externas en el patrón. Costuras, suples, piquetes, señalizaciones.
- Normativa de aplicación. Intervalos por talla normalizados. TNE-UNE-ISO.

- **Escalado de patrones:**

- Factores que influyen en el escalado. Identificación de tallas. Tablas de medidas.
- Identificación de las piezas del modelo prototipo.
- Puntos de escalado. Referencias. Normativa de aplicación.
- Terminología y simbología en el escalado.
- Cálculo de incrementos y decrementos de tallaje.
- Representación de grupos de patrones. Simbología.
- Proceso de escalado de patrones.
- Escalado convencional de patrones. Instrumentos y equipos de medida, trazado, señalización y corte.
- Escalado informatizado de patrones. Equipos e instrumentos de escalado informatizado. Programas informáticos de escalado.
- Correspondencia de medidas. Puntos de referencia.
- Identificación de los puntos de ensamblado.
- Concordancia de las piezas a ensamblar.

- **Agrupación de patrones para la fabricación:**

- Identificación y verificación de patrones.
- Criterios para la agrupación de patrones según el modelo.
- Selección de las piezas componentes de un modelo.
- Información técnica para la fabricación.
- Ficha técnica de especificación del modelo.
- Fichas técnicas de modelos escalados.
- Órdenes de marcada.
- Archivo de información para la fabricación.

- **Distribución de piezas de patrones, marcada y optimización de recursos:**

- Análisis de las características del modelo. Número de piezas componentes.
- Criterios para el posicionado de piezas. Piezas grandes y pequeñas.
- Dimensionado y cantidad de componentes.
- Orientación.
- Sistema de corte. Tolerancias.
- Procedimientos para la distribución óptima de patrones. Estudio de marcadas. Combinación de patrones.
- Cálculo del aprovechamiento y consumo.
- Aplicaciones informáticas de distribución de patrones en prendas y artículos en textil y piel. Programas informáticos de marcadas.
- Documentación e información generada.

### Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones dentro de la oficina técnica en el desarrollo y estudio de la gradación de tallas y participar en la optimización del estudio de marcadas de los diferentes modelos.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Escalado de patrones.
- Preparación para el corte.
- Archivo de patrones escalados.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el departamento de patronaje.

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

- d) Adquirir las destrezas básicas que permiten desarrollar técnicas específicas en el sector de la confección industrial, para aplicar en la elaboración de prototipos y patrones.
- j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.
- l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

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

- c) Organizar los trabajos de elaboración de patrones de productos textiles, de prototipos y muestrarios, cumpliendo los plazos fijados, con el máximo de aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.
- d) Definir y elaborar patrones base, transformaciones y escalados ajustados a los diseños propuestos.
- i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.
- j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
- k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.

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

- Interpretación de cuadros de tallas.
- Estudios de marcadas.
- Cálculo de provecho y consumos.
- Manejo de programas informáticos específicos de patronaje y marcadas.

### Proyecto de patronaje y moda. Equivalencia en créditos ECTS: 5 Código: 0287

#### 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 ofrecer.
- 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 previsible 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 al 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 nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guión 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 implementación o 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 implementación.
- 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 implementación definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.

- f) Se han 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 implementación.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o 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 en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.
- h) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

Duración: 60 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 investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), planificación, programación, producción, control y aseguramiento de la calidad de la fabricación.

La función de investigación, desarrollo e innovación tiene como objetivo la investigación, el diseño y la caracterización de nuevos productos, la elaboración y análisis de prototipos y patrones, la producción de muestrarios, la optimización de procesos y la conservación o, en su caso, presentación del producto.

La función de planificación y programación tiene como objetivo establecer los criterios organizativos del proceso; incluye las subfunciones de elaboración de instrucciones de trabajo, asignación de recursos humanos, organización y optimización de procesos.

La función de control y aseguramiento de la calidad incluye las subfunciones de implementación de planes de calidad y organización del control de calidad de materias primas, productos intermedios y producto final.

La función de medio ambiente incluye subfunciones de cumplimiento de normas ambientales, implementación de procedimientos de gestión ambiental y registro de los residuos generados.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en todo el sector del textil, la confección y la piel.

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.

## Formación y orientación laboral.

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 0288

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 Patronaje y Moda.
- b) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
- c) Se han identificado los itinerarios formativos-profesionales relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Patronaje y Moda.
- d) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
- e) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.
- f) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
- g) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

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 Patronaje y Moda.

- 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 Patronaje y Moda.
- 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 Patronaje y Moda.
- 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 Patronaje y Moda.
- 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 Patronaje y Moda.

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 Patronaje y Moda.
- g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación en una pequeña y media empresa (pyme).

7. **Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del Técnico Superior en Patronaje y Moda.**

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 Patronaje y Moda.

- 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 Patronaje y Moda.
  - 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 Patronaje y Moda.
- 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 la confección industrial 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 Patronaje y Moda.

- 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 psicosociales.
- Riesgos específicos en la industria de la confección industrial textil.
- 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 textil, la confección y la piel.

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

- p) Identificar los riesgos asociados a su actividad profesional, relacionándolos con las medidas de protección, para cumplir las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales.
- q) Identificar las oportunidades que ofrece la realidad socio-económica de su zona, analizando las posibilidades de éxito propias y ajenas para mantener un espíritu emprendedor a lo largo de la vida.
- r) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.
- s) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener el espíritu de actualización e innovación.
- u) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando 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) Cumplir las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales, de acuerdo con lo establecido en el proceso de elaboración del producto.
- o) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia manteniendo relaciones fluidas con los miembros de su equipo de trabajo, teniendo en cuenta su posición dentro de la organización de la empresa.
- p) Mantener una actitud profesional de innovación en la creación de nuevos productos y mejora de procesos y técnicas de comercialización.
- q) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- r) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- s) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- t) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- u) Gestionar su carrera profesional analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- w) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y de responsabilidad.

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 al sector textil, la confección y la piel.

- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de currículos (CVs), y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados, 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 debe permitir la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo. Asimismo, dicho análisis concretará la definición de un plan de prevención para la empresa, así como las medidas necesarias que deban adoptarse para su implementación.
- 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.

### Empresa e iniciativa emprendedora. Equivalencia en créditos ECTS: 4 Código: 0289

#### 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 de textil, confección y piel.
  - e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector del textil, la confección y la piel.
  - 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 del textil, la confección y la piel, 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 textil, confección y piel.
  - 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 de textil, confección y piel, 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 textil, confección y piel, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
  - i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una "pyme" de confección.
  - 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 "pyme".
- e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas de textil, confección y piel 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 "pyme".
- 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 "pyme", 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 "pyme" 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 textil, confección y piel.
- 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 textil, confección y piel, 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 la actividad de la confección industrial y el patronaje (materiales, tecnología, organización de la producción, etc.).
- Factores claves de los emprendedores. Iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme del textil, confección y piel.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector del textil, confección y piel.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Plan de empresa. La idea de negocio en el ámbito del textil, confección y piel.

- 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 pyme de textil, confección y piel.
  - Análisis del entorno específico de una pyme de textil, confección y piel.
  - Relaciones de una pyme de textil, confección y piel con su entorno.
  - Cultura empresarial. Imagen e identidad corporativa.
  - Relaciones de una pyme de textil, confección y piel 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.
  - 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 de textil, confección y piel.
- 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 textil, confección y piel. Documentos relacionados con la compraventa. Documentos relacionados con el cobro y pago.
  - 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 y el fomento de la participación en la vida social, cultural y económica, con una actitud solidaria, crítica y responsable.

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

- m) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones para liderar en las mismas.
- o) Analizar las actividades de trabajo en la industria de la confección, del calzado y de la marroquinería, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

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

- K) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.
- o) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- p) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

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 textil, confección y piel, 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 la confección industrial.
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.

- La participación en proyectos de simulación empresarial en el aula que reproduzcan situaciones y tareas similares a las realizadas habitualmente en empresas u organizaciones.
- La utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con la actividad de la confección industrial y el patronaje y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio: viabilidad, organización de la producción y los recursos humanos, acción comercial, control administrativo y financiero, 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.

**Formación en centros de trabajo.**  
**Equivalencia en créditos ECTS: 22**  
**Código: 0290**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. **Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándola con la producción y comercialización de los productos que confecciona.**

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 identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción, 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 a las características del puesto de trabajo y procedimientos establecidos de la empresa.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
    - La disponibilidad personal y temporal necesarias 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 procesos de confección industrial estableciendo la secuencia y las variables del proceso a partir de los requerimientos del producto que se desea fabricar.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las principales etapas de la confección, describiendo las secuencias de trabajo.
- b) Se ha descompuesto el proceso de confección en las fases y operaciones necesarias.
- c) Se ha especificado, para cada fase y operación, los medios de trabajo, utillajes y útiles de comprobación.
- d) Se ha determinado las dimensiones y estado de los materiales.
- e) Se ha calculado los tiempos de cada operación y el tiempo unitario, como factor para la estimación de los costes de producción.

- f) Se han determinado la producción por unidad de tiempo para satisfacer la demanda en el plazo previsto.
- g) Se ha determinado el flujo de materiales en el proceso productivo.
- h) Se han determinado los medios de transporte internos y externos así como la ruta que deben seguir.
- i) Se ha identificado la normativa de prevención de riesgos que hay que observar.

4. Define y elabora patrones base, transformaciones y escalados ajustados a diseños propuestos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado las tablas de medidas, según tipos de patrón, analizando los puntos anatómicos que intervienen y las tallas normalizadas.
- b) Se han elaborado los patrones base aplicando las técnicas manuales y utilizando los equipos informáticos, teniendo en cuenta el diseño técnico.
- c) Se han transformado los patrones aplicando las técnicas manuales y/o informáticas adecuadas.
- d) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

5. Elabora prototipos ajustados a diseños propuestos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las fases para la obtención de los prototipos determinando las operaciones y sistemas de confección.
- b) Se han elaborado los prototipos y verificado el ajuste de los patrones en el proceso de confección.
- c) Se han definido criterios y procedimientos para evaluar los prototipos elaborando las fichas técnicas de control calidad.
- d) Se ha verificado la calidad de los prototipos realizando las pruebas correspondientes.

6. Verifica las características de los productos fabricados siguiendo las instrucciones establecidas en el plan de control.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los instrumentos y la técnica de control en función de los parámetros que es preciso verificar.
- b) Se ha comprobado que los instrumentos de verificación están calibrados.
- c) Se han verificado los productos según procedimientos establecidos en las normas.
- d) Se han relacionado los defectos con las causas que los provocan.
- e) Se han confeccionado los gráficos de control del proceso, utilizando la información suministrada por las mediciones efectuadas.
- f) Se han aplicado las normas de Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.

Duración: 350 horas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y objetivos generales, propios de este título, que se han alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo.

5. Distribución horaria semanal

6. Orientaciones para elegir un itinerario en la modalidad de oferta parcial



## 5. Distribución horaria semanal

MÓDULOS PROFESIONALES	PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO	
	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.			105	5
0264. Moda y tendencias.			105	5
0276. Materiales en textil, confección y piel.	160	5		
0277. Técnicas en confección.	192	6		
0278. Procesos en confección industrial.			84	4
0280. Organización de la producción en confección industrial.			63	3
0283. Análisis de diseños en textil y piel.	96	3		
0284. Elaboración de prototipos.	96	3		
0285. Patronaje industrial en textil y piel.	320	10		
0286. Industrialización y escalado de patrones.			126	6
0287. Proyecto de patronaje y moda.			60	
0288. Formación y orientación laboral.	96	3		
0289. Empresa e iniciativa emprendedora.			84	4
0290. Formación en centros de trabajo.			350	
Horas de libre configuración.			63	3
<b>TOTALES</b>	<b>960</b>	<b>30</b>	<b>1040</b>	<b>30</b>

## 6. Orientaciones para elegir un itinerario en la modalidad de oferta parcial

MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN BÁSICA O SOPORTE	RELACIÓN CON
0285. Patronaje industrial en textil y piel.	0286. Industrialización y escalado de patrones.
0283. Análisis de diseños en textil y piel.	0264. Moda y tendencias.
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN COMPLEMENTARIA ENTRE AMBOS	
0285. Patronaje industrial en textil y piel. 0284. Elaboración de prototipos.	
MÓDULOS PROFESIONALES CON FORMACIÓN TRANSVERSAL	
0288. Formación y orientación empresarial. 0289. Empresa e iniciativa emprendedora. 0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	

## 7. Espacios y equipamientos mínimos



## 7. Espacios y equipamientos mínimos

Espacios:

ESPACIO FORMATIVO	SUPERFICIE m <sup>2</sup> 30 ALUMNOS	SUPERFICIE m <sup>2</sup> 20 ALUMNOS
Aula polivalente	60	40
Taller de confección	240	180
Aula de patronaje	120	60
Laboratorio de materiales	60	60

Equipamientos:

ESPACIO FORMATIVO	EQUIPAMIENTO
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> <li>– PCs, medios audiovisuales, conexión Internet.</li> <li>– Mobiliario, (armario-archivador A2 metálico, botiquín, extintor de incendios, etc).</li> </ul>
Taller de confección	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cortadora vertical.</li> <li>– Cortadora circular.</li> <li>– Juego de tijeras manuales de sastrería.</li> <li>– Etiquetadora patrones.</li> <li>– Accesorios varios de confección (pesas, pinzas, jaboncillos, grapadora, etc).</li> <li>– Maniqués (caballero, señora y niño).</li> <li>– Termofijadora manual de plato (mínimo 40x110).</li> <li>– Compresor capacidad mínima 100 L, portátil.</li> <li>– Juego de reglas patrones (recta, curva-cadera, óvalo-sisa, escuadra cartabón, trazador de círculos, transportador de ángulos, etc.).</li> <li>– Máquina de coser plana, c/h.</li> <li>– Máquina de coser tejidos finos.</li> <li>– Máquina de coser zig-zag.</li> <li>– Máquina de coser de 2 agujas.</li> <li>– Máquina de doble arrastre.</li> <li>– Máquina de coser de triple arrastre.</li> <li>– Máquina de coser cadeneta.</li> <li>– Máquina de puntada invisible.</li> <li>– Máquina de ojaladora camisería-sastrería.</li> <li>– Máquina overlock 5 hilos.</li> <li>– Máquina overlock 4 hilos.</li> <li>– Máquina recubridora 3 agujas con embudo.</li> <li>– Mesa para planchar universal con generador de vapor.</li> </ul>

ESPACIO FORMATIVO	EQUIPAMIENTO
Taller de confección	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brazo plancha mangas.</li> <li>– Plancha con conexión.</li> <li>– Armario archivador A2 (metálico).</li> <li>– Fichero archivador C/4 gavetas.</li> <li>– Estantería metálica.</li> <li>– Mesas de taller.</li> <li>– Sillas específicas ergonómicas (máquina de coser).</li> <li>– Botiquín.</li> <li>– Extintor de incendios.</li> <li>– Banqueta con respaldo.</li> <li>– Parabán.</li> <li>– Fregadero con dos senos y escurridor. Accionamiento de agua con pedal. Caliente y fría.</li> </ul>
Aula de patronaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mesa de taller.</li> <li>– Banqueta con respaldo.</li> <li>– Juego de reglas patrones (recta, curva-cadera, óvalo-sisa, escuadra cartabón, trazador de círculos, transportador de ángulos, etc.).</li> <li>– Juego de tijeras manuales de sastrería.</li> <li>– Piquetero.</li> <li>– Conexión Internet.</li> </ul>
Laboratorio de materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>– PCs instalados en red, cañón de proyección e internet.</li> <li>– Medios audiovisuales.</li> <li>– Sistema de patronaje y marcada con software específico.</li> <li>– Plotter.</li> <li>– Impresora color.</li> </ul>

## 8. Profesorado



## 8. Profesorado

### 8.1. Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del Ciclo Formativo de Técnico Superior en Patronaje y Moda.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	– Procesos y productos de textil, confección y piel.	– Catedrático de Enseñanza Secundaria. – Profesor de Enseñanza Secundaria.
0264. Moda y tendencias.	– Procesos y productos de textil, confección y piel.	– Catedrático de Enseñanza Secundaria. – Profesor de Enseñanza Secundaria.
0276. Materiales en textil, confección y piel.	– Procesos y productos de textil, confección y piel.	– Catedrático de Enseñanza Secundaria. – Profesor de Enseñanza Secundaria.
0277. Técnicas en confección.	– Patronaje y confección.	– Profesor Técnico de Formación Profesional.
0278. Procesos en confección industrial.	– Procesos y productos de textil, confección y piel.	– Catedrático de Enseñanza Secundaria. – Profesor de Enseñanza Secundaria.
0280. Organización de la producción en confección industrial.	– Procesos y productos de textil, confección y piel.	– Catedrático de Enseñanza Secundaria. – Profesor de Enseñanza Secundaria.
0283. Análisis de diseños en textil y piel.	– Procesos y productos de textil, confección y piel.	– Catedrático de Enseñanza Secundaria. – Profesor de Enseñanza Secundaria.
0284. Elaboración de prototipos.	– Patronaje y confección.	– Profesor Técnico de Formación Profesional.
0285. Patronaje industrial en textil y piel.	– Patronaje y confección.	– Profesor Técnico de Formación Profesional.
0286. Industrialización y escalado de patrones.	– Patronaje y confección.	– Profesor Técnico de Formación Profesional.
0287. Proyecto de patronaje y moda.	– Procesos y productos de textil, confección y piel.	– Catedrático de Enseñanza Secundaria. – Profesor de Enseñanza Secundaria.
	– Patronaje y confección.	– Profesor Técnico de Formación Profesional.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0288. Formación y orientación laboral.	– Formación y orientación laboral.	– Catedrático de Enseñanza Secundaria. – Profesor de Enseñanza Secundaria.
0289. Empresa e iniciativa emprendedora.	– Formación y orientación laboral.	– Catedrático de Enseñanza Secundaria. – Profesor de Enseñanza Secundaria.

### 8.2. Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

CUERPOS	ESPECIALIDADES	TITULACIONES
Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesores de Enseñanza Secundaria.	– Formación y orientación laboral.	– Diplomado en Ciencias Empresariales. – Diplomado en Relaciones Laborales. – Diplomado en Trabajo Social. – Diplomado en Educación Social. – Diplomado en Gestión y Administración Pública.
	– Procesos y productos de textil, confección y piel.	– Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Textil.
Profesores Técnicos de Formación Profesional.	– Patronaje y confección.	– Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial u otros títulos equivalentes. – Técnico Superior en Patronaje u otros títulos equivalentes.

8.3. Titulaciones requeridas para la impartición de 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 Pública.

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIONES
<p>0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.</p> <p>0264. Moda y tendencias.</p> <p>0276. Materiales en textil, confección y piel.</p> <p>0278. Procesos en confección industrial.</p> <p>0280. Organización de la producción en confección industrial.</p> <p>0283. Análisis de diseños en textil y piel.</p> <p>0288. Formación y orientación laboral.</p> <p>0289. Empresa e iniciativa emprendedora.</p>	<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>
<p>0277. Técnicas en confección.</p> <p>0284. Elaboración de prototipos.</p> <p>0285. Patronaje industrial en textil y piel.</p> <p>0286. Industrialización y escalado de patrones.</p> <p>0287. Proyecto de patronaje y moda.</p>	<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> <li>- Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.</li> <li>- Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial u otros títulos equivalentes.</li> <li>- Técnico Superior en Patronaje u otros títulos equivalentes.</li> </ul>



9. Módulos profesionales del Ciclo Formativo de Patronaje y Moda que pueden ser ofertados en la modalidad a distancia

10. Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en otros Títulos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda al amparo de la Ley Orgánica 2/2006



## 9. Módulos profesionales del Ciclo Formativo de Patronaje y Moda que pueden ser ofertados en la modalidad a distancia

### MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OFERTADOS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA

- 0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- 0276. Materiales en textil, confección y piel.
- 0280. Organización de la producción en confección industrial.
- 0287. Proyecto de patronaje y moda.
- 0288. Formación y orientación laboral.
- 0289. Empresa e iniciativa emprendedora.

### MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OFERTADOS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA Y REQUIEREN ACTIVIDADES DE CARÁCTER PRESENCIAL

- 0264. Moda y tendencias.
- 0283. Análisis de diseños en textil y piel.

## 10. Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en otros Títulos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda al amparo de la Ley Orgánica 2/2006

### 10.1. Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje, al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda al amparo de la Ley Orgánica 2/2006.

MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO (LOGSE 1/1990): PATRONAJE	MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO (LOE 2/2006): PATRONAJE Y MODA
Organización de la producción en la industria de confección.	0280. Organización de la producción en confección industrial.
Análisis de diseños y modelos de artículos.	0283. Análisis de diseños en textil y piel.
Procesos y técnicas de patronaje.	0284. Elaboración de prototipos. 0285. Patronaje industrial en textil y piel.
Industrialización de patrones.	0286. Industrialización y escalado de patrones.
Materias, productos y ensayos de calidad textil.	0276. Materiales en textil, confección y piel.
Estudio y calidad de las pieles.	0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
Formación en centro de trabajo.	0290. Formación en centros de trabajo.

### 10.2. Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en el título de Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial, al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda al amparo de la Ley Orgánica 2/2006.

MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO (LOGSE 1/1990): PROCESOS DE COFECCIÓN INDUSTRIAL	MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO (LOE 2/2006): PATRONAJE Y MODA
Organización de la producción en la industria de la confección.	0280. Organización de la producción en confección industrial.
Procesos de confección.	0278. Procesos en confección industrial.
Materias, productos y ensayos de calidad textil.	0276. Materiales en textil, confección y piel.
Estudio y calidad de las pieles.	0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
Productos de confección.	0283. Análisis de diseños en textil y piel.
Formación en centro de trabajo.	0290. Formación en centros de trabajo.

11. Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación

12. Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación



## 11. Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación

UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITADAS	MÓDULOS PROFESIONALES CONVALIDABLES
UC0474_3: Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.	0276. Materiales en textil, confección y piel.
UC0475_3: Organizar y programar la producción en confección, calzado y marroquinería. UC0481_3: Definir la documentación técnica de productos de confección, calzado y marroquinería.	0280. Organización de la producción en confección industrial.
UC0476_3: Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería. UC0477_3: Supervisar y controlar la producción en confección.	0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. 0278. Procesos en confección industrial.
UC0912_3: Analizar e interpretar el diseño, colaborando en la definición del producto en textil y piel. UC0479_3: Definir y desarrollar productos de confección, calzado y marroquinería.	0283. Análisis de diseños en textil y piel.
UC0480_3: Elaborar y controlar prototipos de confección, calzado y marroquinería.	0284. Elaboración de prototipos.
UC0913_3: Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí. UC0914_3: Planificar y desarrollar los patrones para el modelo a confeccionar.	0285. Patronaje industrial en textil y piel.
UC0915_3: Industrializar los patrones del modelo de artículos de confección en textil y piel.	0286. Industrialización y escalado de patrones.

## 12. Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación

MÓDULOS PROFESIONALES SUPERADOS	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
0276. Materiales en textil, confección y piel.	UC0474_3: Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.
0280. Organización de la producción en confección industrial.	UC0475_3: Organizar y programar la producción en confección, calzado y marroquinería. UC0481_3: Definir la documentación técnica de productos de confección, calzado y marroquinería.
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	UC0476_3: Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería.
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. 0278. Procesos en confección industrial.	UC0476_3: Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería. UC0477_3: Supervisar y controlar la producción en confección.
0283. Análisis de diseños en textil y piel.	UC0479_3: Definir y desarrollar productos de confección, calzado y marroquinería. UC0912_3: Analizar e interpretar el diseño, colaborando en la definición del producto en textil y piel.
0284. Elaboración de prototipos.	UC0480_3: Elaborar y controlar prototipos de confección, calzado y marroquinería.
0285. Patronaje industrial en textil y piel.	UC0913_3: Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí. UC0914_3: Planificar y desarrollar los patrones para el modelo a confeccionar.
0286. Industrialización y escalado de patrones.	UC0915_3: Industrializar los patrones del modelo de artículos de confección en textil y piel.

13. Titulaciones equivalentes

14. Acceso a otros estudios

15. Referencias legislativas



## 13. Titulaciones equivalentes

1. De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional trigésimoprimera de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, los títulos de Técnico Especialista de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, que a continuación se relacionan, tendrán los mismos efectos académicos y profesionales que el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda, establecido en el Real Decreto 954/2008, de 6 de junio:

- Confección Industrial de Prendas Exteriores (Moda y Confección).
- Confección Industrial de Prendas Interiores (Moda y Confección).
- Confección a Medida de Señora (Moda y Confección).
- Producción en Industrias de la Confección (Moda y Confección).
- Sastrería y Modistería (Moda y Confección).
- Técnico en Confección de Tejidos (Moda y Confección).

2. Los títulos de Técnico Superior en Patronaje, contenido en el Real Decreto 738/1994, de 22 de abril, y de Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial, contenido en el Real Decreto 737/1994, de 22 de abril, tendrán los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda, establecido en el Real Decreto 954/2008, de 6 de junio.

3. La formación establecida en el Real Decreto 954/2008, de 6 de junio, en el módulo profesional de Formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, siempre que tenga, al menos, 45 horas lectivas.

## 14. Acceso a otros estudios

1. El título de Técnico Superior en Patronaje y Moda permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de acceso que se establezcan.

2. El título de Técnico Superior en Patronaje y Moda permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado en las condiciones de admisión que se establezcan.

3. El Gobierno, oído el Consejo de Universidades, regulará, en norma específica, el reconocimiento de créditos entre los títulos de técnico superior de la formación profesional y las enseñanzas universitarias de grado. A efectos de facilitar el régimen de convalidaciones, se han asignado 120 créditos ECTS en las enseñanzas mínimas establecidas en el Real Decreto 954/2008, de 6 de junio entre los módulos profesionales de este ciclo formativo.

## 15. Referencias legislativas

### Referente a la Ley Orgánica de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (LOCyFP).

- LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (BOE de 20 de junio de 2002).
- REAL DECRETO 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (BOE de 17 de septiembre de 2003).
- REAL DECRETO 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales (BOE 3 de diciembre de 2005).
- REAL DECRETO 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero (BOE de 5 de octubre de 2005). Anexo CL. Diseño técnico de productos de confección, calzado y marroquinería. TCP 150\_3.
- REAL DECRETO 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero (BOE de 5 de octubre de 2005). Anexo CXLIX. Gestión de producción y calidad en confección, calzado y marroquinería. TCP149\_3.
- REAL DECRETO 1199/2007, de 14 de septiembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de diez cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel (BOE 3 octubre 2007). Anexo CCLXXXVI. Patronaje de artículos de confección en textil y piel. TCP 286\_3.

### Referente a la Ley Orgánica de Educación (LOE).

- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 4 de mayo de 2006).

- REAL DECRETO 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 14 de julio de 2006).
- REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo (BOE de 3 de enero de 2007).
- REAL DECRETO 954/2008, de 6 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE de 23 de junio de 2008).

#### Referente a la Ley de Educación de Andalucía (LEA).

- LEY 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (BOJA de 26 de diciembre de 2007).
- DECRETO 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional del sistema educativo en Andalucía.

#### Otra normativa relacionada.

- ORDEN de 14 de mayo de 2007 por la que se desarrolla el procedimiento de admisión del alumnado en la oferta completa y parcial de los ciclos formativos de formación profesional sostenidos con fondos públicos en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA de 31 de mayo de 2007).
- ORDEN de 23 de abril de 2008, por la que se regulan las pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional y el curso de preparación de las mismas (BOJA de 7 de mayo de 2008).

## 16. Glosario de términos



## 16. Glosario de términos

### A

---

<i>Ámbito profesional</i>	Espacio profesional en el que el poseedor de la cualificación profesional o título de formación profesional podrá desarrollar su actividad laboral.
---------------------------	---

### C

---

<i>Campo de observación</i>	Es el conjunto de procesos/subprocesos más el de funciones/subfunciones identificados en un sector/subsector productivo y que son característicos del mismo. Recoge el conjunto de actividades productivas o de servicios.
<i>Capacidades</i>	Expresión de los resultados esperados de las personas en situación de aprendizaje al finalizar el módulo formativo.
<i>Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP)</i>	Es el instrumento del Sistema Nacional de la Cualificaciones y Formación Profesional que ordena las cualificaciones profesionales susceptibles de reconocimiento y acreditación.
<i>Ciclos formativos de formación profesional</i>	Enseñanzas propias de la formación profesional inicial que conducen a la obtención de Títulos de Técnico y Técnico superior.
<i>Competencia general</i>	Funciones profesionales más significativas del título, tomando como referente el conjunto de las cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia.
<i>Competencias personales</i>	Son las que están relacionadas con la empleabilidad y deben responder a las competencias que permitan encontrar, mantener y cambiar de empleo, además, deben aportar polivalencia funcional y técnica. Se pueden clasificar en varios tipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las aplicables a varios sectores (de base o comunes).</li> <li>- Las que utilizan el mismo proceso tecnológico y solo se diferencian en el campo de observación.</li> <li>- Las relacionadas con el liderazgo, el trabajo en equipo, la gestión del cambio, la iniciativa, la cultura empresarial, la identificación y resolución de problemas, la creatividad, etc.</li> </ul>

<i>Competencias profesionales</i>	Son las que se corresponde con las etapas relevantes del subproceso tecnológico y se indican las principales subfunciones de cada etapa y su campo de aplicación en el sector de que se trate.
<i>Competencias sociales</i>	Son las relacionadas con la cohesión social y deben responder a las competencias que favorezcan el buen funcionamiento de la sociedad. Se trata de los valores que deben poseer las personas referidas a sus relaciones y que facilitan la vida en lo común y en lo profesional. Están relacionadas con la responsabilidad, la tolerancia, el respeto, la sinceridad y, en general, valores relacionados con la ciudadanía democrática.
<i>Contexto profesional</i>	Describe con carácter orientador los medios de producción, productos y resultados del trabajo, información utilizada o generada y cuantos elementos de naturaleza análoga se consideren necesarios para enmarcar la realización profesional.
<i>Contraste externo</i>	Fase en la elaboración de las cualificaciones profesionales que se realiza para validar la cualificación completa; en ella intervienen Agentes Sociales, Organismos y Asociaciones Profesionales.
<i>Criterio de realización</i>	Expresa el nivel aceptable de la realización profesional que satisface los objetivos de las organizaciones productivas y constituye un guía para la evaluación de la competencia profesional.
<i>Cualificación profesional</i>	Conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo.

## **E**

---

<i>Empleabilidad</i>	Conjunto global de competencias de los trabajadores que les permitan encontrar, mantener y cambiar de empleo y se mantienen a lo largo de toda su vida profesional.
<i>Entorno profesional</i>	Conjunto de elementos que ayudan con carácter orientador a definir el marco socio-laboral de posible actuación para el poseedor de la cualificación.

## **F**

---

<i>Familia profesional</i>	Cada una de las 26 secciones en las que se estructuran los títulos y el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, clasificadas atendiendo a criterios de afinidad de la competencia profesional.
<i>Fase del proceso productivo</i>	Cada una de las etapas sucesivas que integran el proceso tecnológico de un sistema de producción industrial o de prestación de un servicio.
<i>Figura profesional</i>	Es la concreción del área profesional seleccionada del campo de observación y que es susceptible de constituir el núcleo de profesionalidad de un título de formación profesional.

*Formación asociada al título* Se estructura en módulos profesionales que toman como referencia las unidades de competencia de las cualificaciones profesionales y constituyen el agregado mínimo para establecer la formación conducente al mismo.

*Función/subfunción* Es un conjunto homogéneo de actividades productivas o de servicios dirigida a la consecución de un objetivo de producción o la prestación de un servicio. Se corresponde con cada fase esencial de las actividades de la “empresa tipo”.

## I

*IACP* El Instituto Andaluz de Cualificaciones Profesionales, tiene establecidas sus funciones en el Decreto 1/2003, de 7 de enero y su misión es la de establecer un Sistema de Cualificaciones Profesionales en Andalucía, que integre la Formación Profesional Reglada, Ocupacional y Continua, con criterios de calidad y compromiso de mejora continua.

*INCUAL* El Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL) fue creado por el Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo. Es el instrumento técnico, dotado de capacidad e independencia de criterios, que apoya al Consejo General de Formación Profesional para alcanzar los objetivos del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional. La Ley Orgánica 5/2002, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, atribuye al INCUAL la responsabilidad de definir, elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales y el correspondiente Catálogo Modular de Formación Profesional.

## M

*Módulo formativo* En el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, bloque coherente de formación asociado a cada una de las unidades de competencia que configuran la Cualificación.  
En el subsistema de Formación Profesional para el Empleo, bloque coherente de formación asociado a cada una de las unidades de competencia que configuran la cualificación profesional acreditada mediante el certificado de profesionalidad.

*Módulo profesional* En el Subsistema de Formación Profesional Inicial, bloque coherente de formación en los que se organiza un ciclo formativo. Los Módulos Profesionales estarán constituidos por áreas de conocimiento teórico-prácticas, en función de las competencias profesionales, personales y sociales. Estos módulos profesionales, según su naturaleza, estarán asociados, o no, a unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

*Módulos profesionales asociados a unidades de competencia*

Recogen la formación asociada a las realizaciones profesionales descritas en las unidades de competencia, y seleccionadas en el perfil profesional. Responden a la profesionalidad del título de formación profesional y su función fundamental es determinar la formación necesaria para que el alumnado adquiera la especialización y polivalencia profesional requeridas en el empleo. Además, incluirán la formación relacionada con las áreas prioritarias y competencias clave en su dimensión práctica.

*Módulos profesionales no asociados a unidades de competencia*

Recogen la formación asociada a ciertas competencias profesionales, de carácter transversal al conjunto de cualificaciones profesionales, y unidades de competencia seleccionadas en el perfil profesional; son necesarios para completar la competencia, y su función fundamental es responder a la polivalencia y futuras especializaciones, recursos imprescindibles de los titulados de formación profesional para ser más eficaces y eficientes ante las actuales exigencias de empleabilidad. Los tipos más característicos de estos módulos profesionales son:

- Módulos profesionales soporte.
- Módulo profesional de proyecto.
- Módulo profesional de FCT.

## N

---

*Nivel de cualificación*

Atiende a la competencia profesional requerida por las actividades productivas con arreglo a criterios de conocimiento, iniciativa, autonomía, responsabilidad y complejidad de la actividad a desarrollar. Según el RD 1128/2003, Anexo II, existen cinco niveles de cualificación, siendo el 1 el correspondiente a actividades de trabajo relativamente simples y el 5 el que se asigna a tareas de gran complejidad, autonomía, responsabilidad, etc.

## O

---

*Ocupación*

Término genérico utilizado para un conjunto de puestos, roles o situaciones de trabajo que tienen afinidad en la competencia.

## P

---

*Perfil profesional*

Es la descripción de la competencia general, la formulación de las competencias profesionales, personales y sociales y la inclusión de una conjunto de cualificaciones profesionales y unidades de competencia del CNCP. Se complementa con datos de carácter orientador, relacionados con el entorno profesional, las relaciones funcionales, las ocupaciones tipo, así como por la perspectiva del sector.

*Proceso/Subproceso*

Es el conjunto de actividades ligadas entre sí que hay que realizar para obtener un producto o prestar un servicio, utilizando una tecnología o unas "formas de hacer" características del sector dónde se ubica la actividad profesional.

*Proceso tecnológico* Es el conjunto de fases sucesivas de un sistema de producción industrial o de prestación de servicios que muestran las relaciones entre las diferentes partes del conjunto. Se representa, preferentemente, por medio de un diagrama de flujo.

**R**

*Realización profesional* Elemento de la competencia que establece el comportamiento esperado de la persona, en forma de consecuencias o resultados de las actividades que realiza.

**S**

*Sector productivo* Actividad económico-productivas en las que se ubican los títulos de formación profesional y las cualificaciones profesionales.

**T**

*Títulos de formación profesional* Es el instrumento para acreditar las cualificaciones y competencias propias de cada uno de ellos y asegurar un nivel de formación, incluyendo competencias profesionales, personales y sociales para favorecer la competitividad, la empleabilidad y la cohesión social. (RD 1538/2006).

**U**

*Unidad de competencia* Agregado mínimo de competencias profesionales, susceptibles de reconocimiento y acreditación parcial.