

CFGS Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos

Los datos de este proyecto, son datos reales extraídos de un proyecto ya en marcha. No contiene toda la información del proyecto sino un extracto del mismo.

Módulos profesionales implicados en el proyecto y horas de cada módulo que estarán en dual (en la empresa):

Módulos Profesionales	Horas en Empresa
- 1º Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones	66:00
- 1º Elementos de sistemas de telecomunicaciones	22:00
- 1º Formación y Orientación Laboral	44:00
- 1º Sistemas de telefonía fija y móvil	66:00
- 1º Sistemas informáticos y redes locales	66:00
- 1º Sistemas integrados y hogar digital	66:00
- 1º Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones	66:00
- 2º Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones	44:00
- 2º Horas de Libre Configuración	44:00
- 2º Redes telemáticas	66:00
- 2º Sistemas de radiocomunicaciones	66:00

Actividades que realiza la empresa:

12.- Configurar sistemas operativos y programas informáticos.

- Administrar y configurar sistemas operativos. Administración de servicios.
- Configurar cuentas de usuarios, perfiles y políticas de contraseñas.
- Instala programas de aplicación así como los servicios requeridos.
- Comprobar el funcionamiento del software del sistema.
- Realizar copia de seguridad aplicando el plan de mantenimiento.

7.- Mantener y reparar sistemas de distribución de señales de Radio y TV terrestre y por satélite porteros/videoporteros, redes de voz y datos, etc

- Análisis del funcionamiento o disfunción del sistema.
- Toma de datos: equipos que componen el sistema, cableado, conexiones, etc.
- En el caso de reparaciones, realizar las mediciones y análisis de elementos que permitan la localización de la anomalía.
- En el caso de mantenimiento, realizar las mediciones y análisis de elementos que permitan verificar el correcto funcionamiento del sistema.

15.- Mantener la línea del cliente en soporte cobre.

- Comprobar la diagnosis y determinar tipo de instalación (STB, ADSL, RDSI).
- Comprobar los tramos hasta identificar la avería (equipo de conmutación, repartidor, red, caja terminal, acometida).
- Una vez localizada la avería, sustituir si procede los elementos necesarios.
- Realizar las pruebas de línea (SERA, SIGA o VISSIV) para comprobar la idoneidad del circuito.
- Formular el Boletín de Abonado y cumplimentación en los sistemas la finalización del trabajo.

18.- Riesgos laborales en la empresa.

- Identificación de los riesgos laborales asociados a las diferentes tareas.

- Correcta utilización de los EPI (Equipos de Protección Individual).
- Correcta utilización de los EPC (Equipos de Protección Colectiva).
- Utilización de técnicas de primeros auxilios, si procede.

11.- Montar, ampliar, reparar o configurar equipos informáticos.

- Identificar la arquitectura del equipo informático y montar los dispositivos físicos que componen el mismo.
- Consultar la documentación técnica, con medios informáticos y/o manuales de los dispositivos a instalar.
- Instalar los S.O. que procedan.
- Identificar diversos periféricos instalando sus correspondientes drivers.
- Comprobar el correcto funcionamiento del hardware mediante herramientas hardware/software de diagnóstico y monitorización.
- Diagnosticar y reparar averías en equipo

13.- Instalar y mantener redes LAN.

- Identificar la topología de la red a instalar.
- Montar el cableado así como sus conectores
- Montar la electrónica de la red, así como los elementos asociados.
- Determinar los protocolos de comunicación y en su caso, instalar los mismos.
- Comprobar el funcionamiento. Verificar el tráfico de datos en la red, y medir el ancho de banda.

3.- Instalar sistemas de telefonía básica.

- Instalación de armarios repartidores y registros secundarios.
- Instalación de regletas repartidoras.
- Instalación de canalizaciones en aquellos casos en los que sea necesario.
- Instalación de redes de telefonía básica con cableado telefónico/multipar.
- Instalación de puntos de acceso en viviendas.
- Verifica el funcionamiento, efectuando medidas.

10.- Instalar y mantener centralitas telefónicas privadas.

- Instalación de cableado de voz y datos entre centralitas y terminales.
- Montaje de tarjetas en centralita y equipos telefónicos.
- Programación de centralitas y terminales telefónicos SIP/IP.
- Programación de gateways para acceso remoto.
- Efectuar medidas, ajustes y prueba de terminales. Formación al usuario final.

8.- Instalar cableado estructurado para redes de voz y datos.

- Instalación de canalizaciones en aquellos casos en los que sea necesario.
- Instalación de armarios tipo Rack, con los paneles de parcheo.
- Tendido de cableado e instalación de tomas de red.
- Identificación de los paneles y los puestos de voz/datos.
- Parcheo y comprobación de puestos de voz y datos. Formación al cliente.

4.- Instalar sistemas de CCTV y videovigilancia.

- Instalación de canalizaciones en aquellos casos en los que sea necesario.
- Instalación de cámaras de videovigilancia (analógicas, digitales, AHD, IP), así como su configuración (enfoque para analógicas y programación en IP).
- Colocación del cableado necesario con sus correspondientes conectores.
- Instalación y configuración de los equipos grabadores de videovigilancia (analógicos, digitales, AHD, IP).

- Comprobación de la instalación, ajuste y formación al usuario final.

6.- Instalar sistemas de alarma contra incendios.

- Instalación de canalizaciones en aquellos casos en los que sea necesario.
- Seleccionado y colocación del cableado necesario.
- Instalación de detectores (térmicos, ópticos, láser, barreras, etc.) así como pulsadores, sirenas, etc.
- Instalación/revisión de centrales de detección de fuego.
- Instalación/revisión de centrales de detección de CO.

5.- Instalar sistemas de alarma de intrusión.

- Instalación de canalizaciones en aquellos casos en los que sea necesario.
- Seleccionado y colocación del cableado necesario.
- Instalación/revisión de detectores (infrarojos, de contacto, térmicos, etc.).
- Instalación/revisión y programación de las centrales de intrusión.

1.- Instalar sistemas de TV terrestres y por satélite.

- Instalación de equipos de recepción terrestre y de satélite, con sus soportes correspondientes. Orientación y verificación de niveles de señal.
- Instalación y configuración de los equipos de cabecera (amplificadores monocanales, programables y de B.A., F.A y resto de elementos de estos sistemas.
- Instalación de canalizaciones en caso necesario.
- Instalación de redes de distribución y dispersión a viviendas (conectores, cableado, derivadores).
- Medida de niveles de señales en las tomas

2.- Instalar sistemas de control de acceso (porteros electrónicos / videoporteros)

- Instalación de nuevas placas de pulsadores de portero/videoportero.
- Instalación de canalizaciones en aquellos casos en los que sea necesario.
- Instalación de redes de distribución a viviendas con cableado (manguera multihilo).
- Instalación de terminales en las viviendas (teléfonos, monitores de videoportero, etc.).
- Comprobación de la instalación y formación al usuario final.

17.- Trabajar en equipo de forma eficaz y eficiente.

- Proceso de asignación de tareas al equipo y a cada uno de sus componentes.
- Estudio de las OO.TT. (órdenes de trabajo) asignadas.
- Resolución de dudas en las OO.TT, con ayuda del departamento de soporte técnico, si procede.
- Cumplimentación del informe de la actuación en papel o dispositivo móvil.

9.- Instalar y mantener redes WLAN.

- Realización de medidas para presupuestos.
- Instalación de puntos de acceso y repetidores.
- Programación de puntos de acceso y equipos de gestión WLAN.
- Comprobación de cobertura.
- Programación de equipos propiedad del cliente y formación al mismo.

16.- Realizar tareas en el Repartidor de Conmutación (Centrales Atendidas).

- Realizar pruebas de corte y eléctricas del circuito para determinar las posibles averías en el repartidor o equipo de conmutación.
- Tender, replantear y desmontar, si procede, los puentes de hilo parafinado, para la constitución de los circuitos de alta de abonado entre el equipo de conmutación y la red de alimentación.

- Limpiar y reponer elementos (tapas, tapones, regletas y bastidores).
- Anotar y mantener los registros de red (asignación en PLC).

14.- Instalar línea cliente en soporte cobre.

- Seleccionar los equipos y materiales precisos para la instalación del servicio contratado (router, decodificador, y/o teléfono).
- Comprobar tipo de Red hasta el repartidor de conmutación, y montar puentes en subrepartición, si procede.
- Conectar en la caja terminal, comprobar la red de central y probar o tender el cable de la acometida, si procede.
- Instalar el equipamiento y el cableado necesario en el domicilio del cliente.
- Configurar con el Centro Técnico de Banda **Ancha el equ**

Módulos Profesionales

Módulo Profesional: **Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones**

- Formación inicial:

- Manejo de herramientas básicas de electricidad y electrónica.
- Manejo de instrumentos de medición: polímetro, osciloscopio, generador de señales, medidor de campo, etc.
- Transmisión de señales tanto en medios cableados como inalámbricos.

- Formación en alternancia en la empresa:

RA1,RA2	-1.- Instalar sistemas de TV terrestres y por satélite.
RA3,RA4,RA6	-3.- Instalar sistemas de telefonía básica.
RA3,RA6	-15.- Mantener la línea del cliente en soporte cobre.
RA6	-14.- Instalar línea cliente en soporte cobre.

- Formación en alternancia en el centro educativo:

RA1, RA2, RA5, RA7

Módulo Profesional: **Elementos de sistemas de telecomunicaciones**

- Formación inicial:

- Principios básicos de electricidad y electrónica (analógica y digital)
- Manejo de herramientas básicas de electricidad y electrónica
- Introducción a las comunicaciones.
- Fundamentos ondas electromagnéticas. Radiofrecuencia. Modulación.

- Formación en alternancia en la empresa:

RA3,RA4	-14.- Instalar línea cliente en soporte cobre. -15.- Mantener la línea del cliente en soporte cobre. -1.- Instalar sistemas de TV terrestres y por satélite. -3.- Instalar sistemas de telefonía básica.
---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Formación en alternancia en el centro educativo:

RA1, RA2, RA5

Módulo Profesional: **Sistemas informáticos y redes locales**

- Formación inicial:

- Arquitectura hardware de un sistema informático.
- Sistemas operativos.
- Fases de montaje de sistemas informáticos.
- Instalación de sistemas operativos.
- Verificación del equipo. Comprobación de las conexiones. Diagnóstico y medición.

- Formación en alternancia en la empresa

RA1,RA2,RA6,RA7	-11.- Montar, ampliar, reparar o configurar equipos informáticos.
RA3,RA6,RA7	-12.- Configurar sistemas operativos y programas informáticos.
RA4,RA6	-8.- Instalar cableado estructurado para redes de voz y datos. -13.- Instalar y mantener redes LAN.
RA5,RA6	-9.- Instalar y mantener redes WLAN.

- Formación en alternancia en el centro educativo:

RA1, RA2, RA3, RA4

Módulo Profesional: **Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones**

- Formación inicial:

- Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (R.D. 346/2011).
- Sistemas de captación, cabecera y distribución de RTV terrestre y satélite.
- Servicios de telefonía disponible al público y telecomunicaciones de banda ancha.

- Formación en alternancia en la empresa

RA2,RA3,RA4,RA7	-1.- Instalar sistemas de TV terrestres y por satélite.
RA5,RA7	-3.- Instalar sistemas de telefonía básica.
RA7,RA8	-7.- Mantener y reparar sistemas de distribución de señales de Radio y TV terrestre y por satélite, porteros/videoporteros, redes de voz y datos, etc.

- Formación en alternancia en el centro educativo:

RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA9

Módulo Profesional: **Sistemas integrados y hogar digital**

- Formación inicial:

- Introducción a la estructura para Hogar Digital.
- El Hogar Digital en la ICT.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Guía Técnica de Aplicación BT-51.

- Formación en alternancia en la empresa:

RA3,RA6	-5.- Instalar sistemas de alarma de intrusión. -6.- Instalar sistemas de alarma contra incendios.
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

RA4	-2.- Instalar sistemas de control de acceso (porteros electrónicos / videoporteros) -4.- Instalar sistemas de CCTV y videovigilancia.
RA6	-7.- Mantener y reparar sistemas de distribución de señales de Radio y TV terrestre y por satélite, porteros/videoporteros, redes de voz y datos, etc.

- Formación en alternancia en el centro educativo:

RA1, RA2, RA4, RA5, RA6, RA7

Módulo Profesional: **Formación y Orientación Laboral**

- Formación inicial:

- Seguridad y salud en el trabajo.
- Los riesgos laborales.
- Medidas de prevención y de protección.
- La gestión de la prevención.
- El plan de prevención de riesgos laborales.
- Primeros auxilios.

- Formación en alternancia en la empresa:

RA2	-17.- Trabajar en equipo de forma eficaz y eficiente.
RA5,RA7	-18.- Riesgos laborales en la empresa.

- Formación en alternancia en el centro educativo:

RA1, RA3, RA4, RA6

Módulo Profesional: **Sistemas de telefonía fija y móvil**

- Formación inicial:

- Redes de telefonía fija y vía radio.
- Transmisión, señalización y conmutación telefónica.
- Sistemas de radiocomunicaciones para telefonía y estaciones base.

- Formación en alternancia en la empresa:

RA2,RA6	-8.- Instalar cableado estructurado para redes de voz y datos.
RA5,RA6	-14.- Instalar línea cliente en soporte cobre. -10.- Instalar y mantener centralitas telefónicas privadas. -3.- Instalar sistemas de telefonía básica.
RA7	-15.- Mantener la línea del cliente en soporte cobre. -16.- Realizar tareas en el Repartidor de Conmutación (Centrales Atendidas). -7.- Mantener y reparar sistemas de distribución de señales de Radio y TV terrestre y por satélite, porteros/videoporteros, redes de voz y datos, etc.

- Formación en alternancia en el centro educativo:

RA1, RA2, RA3, RA4

Módulo Profesional: **Redes telemáticas**

- Formación inicial:
 - La adquirida en los módulos profesionales del primer curso.
- Formación en alternancia en la empresa:
- Formación en alternancia en el centro educativo:
RA1, RA2, RA6

Módulo Profesional: **Sistemas de radiocomunicaciones**

- Formación inicial:
 - La adquirida en los módulos profesionales del primer curso.
- Formación en alternancia en la empresa:
- Formación en alternancia en el centro educativo:
RA1, RA3, RA6

Módulo Profesional: **Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones**

- Formación inicial:
 - La adquirida en los módulos profesionales del primer curso.
- Formación en alternancia en la empresa:
- Formación en alternancia en el centro educativo:
RA4, RA5, RA7, RA8

Módulo Profesional: **Empresa e Iniciativa Emprendedora**

- Formación inicial:
 - La adquirida en los módulos profesionales del primer curso.
- Formación en alternancia en la empresa:
- Formación en alternancia en el centro educativo:
RA1, RA4

Módulo Profesional: **Horas de Libre Configuración**

- Formación inicial:
 - La adquirida en los módulos profesionales del primer curso.
- Formación en alternancia en la empresa:
- Formación en alternancia en el centro educativo:
RA5, RA6