

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS NODOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES PRIVADAS CON PÚBLICAS. (Transversal)	DURACIÓN	90
		Especifica	
Código	UF1347		
Familia profesional	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES		
Área Profesional	Comunicaciones.		
Certificado de profesionalidad	OPERACIÓN EN SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS.	Nivel	2
Módulo formativo	Interconexión de redes privadas y redes públicas.	Duración	150
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Monitorización y resolución de incidencias en la interconexión de redes privadas con redes públicas. (Transversal)	Duración	60

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 en lo relativo a la gestión de incidencias.

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar las características de los dispositivos de interconexión de redes públicas y privadas según estándares de las tecnologías de comunicaciones.

CE1.1 Explicar las características de los dispositivos de interconexión de las redes privadas con las redes públicas para identificar sus funcionalidades según las tecnologías y arquitecturas de comunicaciones utilizadas.

CE1.2 Enumerar las tecnologías empleadas en la interconexión de redes, describiendo sus características para identificar las características de la integración de tecnologías de comunicaciones en función de sus especificaciones técnicas.

CE1.3 Identificar los servicios de conexión, así como su interrelación y forma de implementarlos en los equipos de la red local para la prestación de servicios de comunicaciones, según las tecnologías utilizadas.

CE1.4 Identificar los servicios de interconexión que soportan los proveedores de servicios de comunicaciones a los que se conecta la red privada, describiendo los perfiles de los servicios que se ofrecen para evaluar la adecuación de estos servicios teniendo en cuenta las especificaciones funcionales que se deben atender.

C2: Aplicar procedimientos de instalación y verificación de los dispositivos de interconexión de redes privadas y públicas siguiendo unas especificaciones dadas.

CE2.1 Identificar los parámetros que conforman los servicios de interconexión con la red pública según las características técnicas del propio servicio y del dispositivo de interconexión.

CE2.2 Identificar, en la norma de calidad en vigor, los requerimientos correspondientes a la interconexión con la red pública.

CE2.3 Describir las interfaces que se utilizan en la conexión de redes privadas a redes públicas en función de la tipología de las redes utilizadas (dispositivos de conexión y líneas de comunicaciones, entre otros).

CE2.4 Explicar las normativas de seguridad aplicables a la instalación de un dispositivo de interconexión de redes privadas y públicas según las características técnicas de los dispositivos a instalar y las condiciones ambientales de la propia instalación.

CE2.5 Interpretar la documentación técnica asociada, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector, utilizándola de ayuda en la instalación y verificación.

CE2.6 Instalar un dispositivo de interconexión de redes privadas y públicas para soportar servicios de comunicaciones, siguiendo unas especificaciones dadas:

- Interpretar la documentación técnica del equipo para verificar el cumplimiento de los requisitos previos a la instalación.
- Instalar y conectar los módulos de adaptación requeridos haciendo uso de herramientas y siguiendo las instrucciones indicadas en la documentación técnica correspondiente.
- Realizar pruebas para verificar la funcionalidad de los dispositivos instalados.
- Registrar en la documentación del equipo las actividades realizadas.

C3: Configurar los protocolos y los parámetros de interconexión de los dispositivos de enlace entre redes privadas y públicas, siguiendo unas instrucciones especificadas.

CE3.1 Identificar los parámetros de configuración y gestión de interconexión de redes privadas virtuales, en los dispositivos de enlace de acuerdo a unas especificaciones de configuración dadas.

CE3.2 Clasificar, según sus funciones, los protocolos utilizados en los dispositivos de interconexión entre redes privadas y públicas e identificar los servicios que serán soportados por ellos.

CE3.3 Describir los procedimientos y herramientas utilizadas para implantar configuraciones en los dispositivos de interconexión de redes privadas con redes públicas, para que se soporten los servicios de comunicaciones.

CE3.4 Explicar la función y los valores de cada uno de los parámetros que intervienen en la configuración de un dispositivo de enlace según especificaciones técnicas del dispositivo.

CE3.5 Implantar una configuración en un dispositivo de interconexión para soportar servicios de comunicaciones, siguiendo unas especificaciones recibidas:

- Interpretar la orden de trabajo para seleccionar, la configuración a implantar.
- Cargar la configuración seleccionada utilizando los medios especificados.
- Verificar que los servicios de comunicación entre las redes interconectadas están habilitados.
- Documentar las actividades realizadas.

## Contenidos

### 1. Procedimientos de gestión en el subsistema de conmutación telefónica.

- Procedimientos de prueba y verificación del subsistema de conmutación telefónica.
- Procedimientos y herramientas de diagnóstico y gestión de averías e incidencias.
- Procedimientos de diagnóstico y gestión de averías e incidencias.
  - Función Alarm Surveillance: Conceptos y elementos relacionados.
  - Análisis y diagnóstico de información de alarma.
  - Documentación y seguimiento de incidencias: procedimientos y herramientas de trouble ticketing.
  - Casos prácticos y ejemplos.

### 2. Interconexión de redes.

- Conceptos básicos sobre redes públicas.
- Servicios de interconexión con la red pública.
  - Parámetros: alimentación eléctrica, sujeción mecánica, otros.
  - Requerimientos de interconexión. Normativa de calidad.
  - Interfaces en función de la tipología de red.
  - Normativas de seguridad.
- Arquitectura de un dispositivo de interconexión de redes.
  - Interfaces.
  - Módulos.
  - Cables.
- Conceptos de encaminamiento.
  - Segmentación de redes.
  - Algoritmos de encaminamiento.

### 3. Dispositivos de interconexión de redes.

- Interfaces más habituales de interconexión de redes.
  - Interconexión de área local (RAL-RAL).
  - Interconexión de área extensa (RAL-MAN o RAL-WAN).
- Características de los servicios de interconexión de redes.
- Tecnologías empleadas.
- Identificación de los servicios de conexión.
  - Interrelación de los servicios.
  - Implementación en los equipos de la red local.
- Los proveedores de servicios de comunicaciones.
  - Servicios de interconexión.
  - Perfiles de los servicios.

### 4. Protocolos de interconexión de redes.

- Protocolos utilizados en la interconexión redes privadas y públicas.
  - Clasificación según sus funciones.
  - Servicios soportados.
  - Pila de protocolos TCP/IP.
    - Introducción.
    - Modelo OSI.
    - Niveles. Descripción de cada uno.
- Cifrado. Redes privadas virtuales.
  - Descripción.
  - Usos.

- Tipos.
- Implementaciones.
- Parámetros de configuración y gestión de interconexión de redes privadas virtuales.
- Mecanismos de seguridad.
  - Enmascaramiento y redirección.
  - Filtrado de paquetes.
    - Características.
    - Criterios.
    - Ventajas.

#### **5. Procedimientos de instalación y prueba de dispositivos de interconexión de redes.**

- Normativas de seguridad física y eléctrica aplicables a los dispositivos de interconexión de redes.
  - Lista de las principales normas.
  - Características destacadas de cada una.
- Procedimientos de carga de configuración en dispositivos de interconexión de redes.
  - Carga mediante ficheros.
  - Modificación de parámetros.
  - Actualización de firmware.
  - Conexiones locales y remotas para configuración.
- Procedimientos de verificación de los servicios de comunicación.

### **Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.