

# Instalación y configuración de los nodos de interconexión de redes privadas con públicas

## Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

## Objetivos:

Permite al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas, así como la identificación de las características de los dispositivos de interconexión de redes públicas y privadas según estándares de las tecnologías de comunicaciones, la aplicación de procedimientos de instalación y verificación de los dispositivos de interconexión de redes privadas y públicas y la configuración de los protocolos y los parámetros de interconexión de los dispositivos de enlace entre redes ...

## Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1: Procedimientos de gestión en el subsistema de conmutación telefónica.

1.1 Procedimientos de prueba y verificación del subsistema de conmutación telefónica.

1.2 Procedimientos y herramientas de diagnóstico y gestión de averías e incidencias.

1.3 Procedimientos de diagnóstico y gestión de averías e incidencias.

1.3.1 Función Alarm Surveillance: Conceptos y elementos relacionados.

1.3.2 Análisis y diagnóstico de información de alarma.

1.3.3 Documentación y seguimiento de incidencias: procedimientos y herramientas de trouble ticketing.

1.3.4 Casos prácticos y ejemplos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2: Interconexión de redes.

### 2.1 Conceptos básicos sobre redes públicas.

### 2.2 Servicios de interconexión con la red pública.

#### 2.2.1 Parámetros: alimentación eléctrica, sujeción mecánica, otros.

#### 2.2.2 Requerimientos de interconexión. Normativa de calidad.

#### 2.2.3 Interfaces en función de la tipología de red.

#### 2.2.4 Normativas de seguridad.

### 2.3 Arquitectura de un dispositivo de interconexión de redes.

#### 2.3.1 Interfaces.

#### 2.3.2 Módulos.

#### 2.3.3 Cables.

### 2.4 Conceptos de encaminamiento.

#### 2.4.1 Segmentación de redes.

#### 2.4.2 Algoritmos de encaminamiento.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3: Dispositivos de interconexión de redes.

### 3.1 Interfaces más habituales de interconexión de redes.

#### 3.1.1 Interconexión de área local (RAL-RAL).

#### 3.1.2 Interconexión de área extensa (RAL-MAN o RAL-WAN).

### 3.2 Características de los servicios de interconexión de redes.

### 3.3 Tecnologías empleadas.

### 3.4 Identificación de los servicios de conexión.

#### 3.4.1 Interrelación de los servicios.

#### 3.4.2 Implementación en los equipos de la red local.

### 3.5 Los proveedores de servicios de comunicaciones.

#### 3.5.1 Servicios de interconexión.

#### 3.5.2 Perfiles de los servicios.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4: Protocolos de interconexión de redes.

### 4.1 Protocolos utilizados en la interconexión redes privadas y públicas.

#### 4.1.1 Clasificación según sus funciones.

#### 4.1.2 Servicios soportados.

#### 4.1.3 Pila de protocolos TCP/IP.

##### 4.1.3.1 Introducción.

##### 4.1.3.2 Modelo OSI.

##### 4.1.3.3 Niveles. Descripción de cada uno.

### 4.2 Cifrado. Redes privadas virtuales.

#### 4.2.1 Descripción.

#### 4.2.2 Usos.

#### 4.2.3 Tipos.

#### 4.2.4 Implementaciones.

#### 4.2.5 Parámetros de configuración y gestión de interconexión de redes privadas virtuales.

#### 4.3 Mecanismos de seguridad.

##### 4.3.1 Enmascaramiento y redirección.

##### 4.3.2 Filtrado de paquetes.

###### 4.3.2.1 Características.

###### 4.3.2.2 Criterios.

###### 4.3.2.3 Ventajas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5: Procedimientos de instalación y prueba de dispositivos de interconexión de redes.

##### 5.1 Normativas de seguridad física y eléctrica aplicables a los dispositivos de interconexión de redes.

###### 5.1.1 Lista de las principales normas.

###### 5.1.2 Características destacadas de cada una.

##### 5.2 Procedimientos de carga de configuración en dispositivos de interconexión de redes.

###### 5.2.1 Carga mediante ficheros.

###### 5.2.2 Modificación de parámetros.

###### 5.2.3 Actualización de firmware.

###### 5.2.4 Conexiones locales y remotas para configuración.

##### 5.3 Procedimientos de verificación de los servicios de comunicación.