

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	INSTALACIÓN DE COMPONENTES Y MONITORIZACIÓN DE LA RED DE ÁREA LOCAL.	DURACIÓN	90
		Especifica	
Código	UF1344		
Familia profesional	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES		
Área Profesional	Sistemas y Telemática		
Certificado de profesionalidad	OPERACIÓN DE REDES DEPARTAMENTALES.	Nivel	2
Módulo formativo	Monitorización de la red local.	Duración	180
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Mantenimiento de la red de área local y actualización de componentes.	Duración	50
	Gestión de la seguridad en la red de área local.		40

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1.

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

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Describir las técnicas y procedimientos de monitorización de la red local según unas especificaciones dadas.

CE1.1 Identificar los parámetros que identifican el rendimiento de una red local teniendo en cuenta su arquitectura y la tecnología de red de soporte.

CE1.2 Enumerar las herramientas hardware y software utilizadas en la monitorización de una red local teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas.

CE1.3 Explicar el funcionamiento de las herramientas de gestión de la red para obtener información del tráfico y rendimiento de las comunicaciones de la red local, según especificaciones técnicas de las propias herramientas.

CE1.4 Explicar el proceso a seguir para monitorizar el tráfico de una red local en función de las topologías y protocolos de red implementados.

##### Contenidos

###### 1. La gestión de red.

- Definición, objetivo y evolución.
- Arquitectura y funcionamiento de un sistema de gestión de redes.
- Componentes de un sistema de gestión de red.
  - Organizacional. Actividades básicas.
  - Técnico.
    - Procedimientos básicos de actuación: monitorización y control.
    - Características de un sistema de gestión de red.
  - Funcional.
    - Áreas funcionales ISO de la gestión de red.
- Herramientas software incluidas en los sistemas de gestión de red.

###### 2. La monitorización de red.

- Tipos de información de monitorización.
- Acceso a la información de gestión.
- Mecanismos de monitorización: sondeo y notificaciones.
- Gestión de prestaciones.
  - Indicadores de prestaciones.
  - Monitorización de indicadores de prestaciones.
  - Principales tareas en la gestión de prestaciones.
- Instalación y configuración de sondas de monitorización remota.
- Instalación de agentes del software de red.
- Ficheros de gestión de actividad.

- Configuración de la interfaz de la herramienta de gestión de red y de los filtros de selección de alarmas y alertas.

### **3. Gestión y control en los protocolos de comunicaciones.**

- Factores que determinan el rendimiento de una red local.
  - Líneas de comunicaciones.
  - Equipos de comunicaciones.
  - Servidores.
  - Características del tráfico.
  - Fallos.
  - Otros factores.
- Métricas.
  - Retardo.
  - «Throughput» o capacidad.
  - Longitud paquete / mensaje.
  - Número de nodos.
  - Carga.
  - Velocidad.
  - Conectividad.
  - Disponibilidad.
  - Fiabilidad.
  - Nivel de redundancia.
- Herramientas de medida.
  - Características y funcionamiento de la principales herramientas utilizadas en redes locales: hardware, software y de diagnóstico y monitorización.
- Protocolos de gestión.
  - Definición.
  - Estándares (TMN – «Telecommunications Management Network»).
  - Comparación y características de protocolos:
    - CMIP (Common Management Information Protocol)
    - SNMP (Simple Network Management Protocol)

### **4. Procedimientos de Análisis de protocolos de comunicaciones en redes locales.**

- Analizadores de protocolos.
  - Definición, usos y tipos.
  - Analizadores de protocolos comerciales y de libre distribución.
  - El interface de usuario.
- Aplicación de filtros para captura de tráfico.
  - Filtros de captura.
  - Filtros de visualización.
- Análisis de tráfico a nivel de red.
  - Captura.
  - Interpretación.
- Sondas de monitorización remota y detección de intrusos.
  - Definición y tipos.
  - Monitorización.
    - Sondas SNMP.
    - Sondas RMON.
  - Detección de intrusos (IDS). Definición.

## **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.