

## Gestión de redes telemáticas



**Área:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

**Modalidad:** Teleformación

**Duración:** 90 h

**Precio:** 45.00€

[Curso Bonificable](#)

[Contactar](#)

[Recomendar](#)

[Matricularme](#)

## CONTENIDOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. Ciclo de vida de la redes

####

1.1 Explicación del ciclo de vida de una red usando el modelo PDIOO como referencia.

####

1.2 Descripción de las tareas y objetivos de las distintas fases.

####

1.2.1 Planificar.

####

1.2.2 Diseñar.

####

1.2.3 Implementar.

####

1.2.4 Operar.

####

1.2.5 Optimizar.

####

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. Administración de redes

####

2.1 Explicación del concepto de administración de redes como el conjunto de las fases operar y optimizar del modelo PDIOO.

####

2.2 Recomendaciones básicas de buenas prácticas.

####

2.2.1 Mantener una organización (NOC) responsabilizada con la administración de la red.

####

2.2.2 Monitorizar la red para garantizar niveles de servicio en el presente y el futuro.

####

2.2.3 Controlar, analizar, probar y registrar cambios en la red.

####

2.2.4 Mantener y velar por la seguridad de la red.

####

2.2.5 Mantener un registro de incidentes y solicitudes.

####

2.3 Visión general y procesos comprendidos.

####

2.3.1 Gestión de la configuración.

####

2.3.2 Gestión de la disponibilidad.

####

2.3.3 Gestión de la capacidad.

####

2.3.4 Gestión de seguridad.

####

2.3.5 Gestión de incidencias.

####

2.4 El centro de operaciones de red.

####

2.4.1 Explicación de sus funciones.

####

2.5 Gestión de la configuración.

####

2.5.1 Explicación de los objetivos.

####

2.5.2 Enumeración de las actividades.

####

2.5.3 Identificación y comparación de herramienta comerciales y de código abierto.

####

2.6 Gestión de la disponibilidad.

####

2.6.1 Explicación de los objetivos.

####

2.6.2 Enumeración de las actividades.

####

2.7 Gestión de la capacidad.

####

2.7.1 Explicación de los objetivos.

####

2.7.2 Enumeración de las actividades.

####

2.8 Gestión de la seguridad.

####

2.8.1 Caracterización de la seguridad de la información como la garantía de su disponibilidad, integridad y confidencialidad.

####

2.8.2 Explicación de los objetivos de la gestión de la seguridad.

####

2.8.3 Referencia y explicación de los objetivos de control incluidos en el control 10.6 de la norma ISO27002.

####

2.8.4 Enumeración de las actividades.

####

2.8.5 Recomendaciones básicas de buenas prácticas.

####

2.8.6 Sistemas de detección de intrusiones NIDS (Nessus, SNORT).

####

2.8.7 Identificación y comparación de herramienta comerciales y de código abierto.

####

2.9 Gestión de incidencias.

####

2.9.1 Explicación de los objetivos.

####

2.9.2 Enumeración de las actividades.

####

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. Protocolos de gestión de red**

####

3.1 Explicación del marco conceptual.

####

3.1.1 Entidades que participan en la gestión.

####

3.1.2 Estructuras de datos utilizadas.

####

3.1.3 Protocolos de comunicación.

####

3.2 Componentes de la infraestructura y arquitectura.

####

3.2.1 Entidad gestora.

####

3.2.2 Dispositivos gestionados.

####

3.2.1 Protocolos de gestión.

####

3.3 Grupos de estándares.

####

3.3.1 CMISE/CMIP de OSI.

####

3.3.2 SNMP de TCP/IP.

####

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. Análisis del protocolo simple de administración de red (SNMP)**

####

4.1 Objetivos y características de SNMP.

####

4.2 Descripción de la arquitectura.

####

4.2.1 Dispositivos administrados.

####

4.2.2 Agentes.

####

4.2.3 Sistema de administración.

####

4.3 Comandos básicos.

####

4.3.1 Lectura.

####

4.3.2 Escritura.

####

4.3.3 Notificación.

####

4.3.4 Operaciones transversales.

####

4.4 Base de información de administración (MIB).

####

4.4.1 Explicación del concepto.

####

4.4.2 Organización jerárquica.

####

4.5 Explicación del concepto de TRAP.

####

4.6 Comparación de las versiones.

####

4.7 Ejemplificación de usos.

####

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. Análisis de la especificación de monitorización remota de red (RMON)**

####

5.1 Explicación de las limitaciones de SNMP y de la necesidad de monitorización remota en redes.

####

5.2 Caracterización de RMON.

####

5.3 Explicación de las ventajas aportadas.

####

5.4 Descripción de la arquitectura cliente servidor en la que opera.

####

5.5 Comparación de las versiones indicando las capas del modelo TCP/IP en las que opera cada una.

####

5.6 Ejemplificación de usos.

####

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. Monitorización de redes**

####

6.1 Clasificación y ejemplificación de los tipos de herramientas de monitorización.

####

6.1.1 Diagnóstico.

####

6.1.2 Monitorización activa de la disponibilidad: SNMP.

####

6.1.3 Monitorización pasiva de la disponibilidad: NetFlow y Nagios:

####

6.1.4 Monitorización del rendimiento: cricket, mrtg, cacti.

####

6.2 Criterios de identificación de los servicios a monitorizar.

####

6.3 Criterios de planificar los procedimientos de monitorización para que tengan la menor incidencia en el funcionamiento de la red.

####

6.4 Protocolos de administración de red.

####

6.5 Ejemplificación y comparación de herramienta comerciales y de código abierto.

####

**UNIDAD DIDÁCTICA 7. Análisis del rendimiento de redes**

####

7.1 Planificación del análisis del rendimiento.

####

7.1.1 Propósito.

####

7.1.2 Destinatarios de la información.

####

7.1.3 Alcance.

####

7.2 Indicadores y métricas.

####

7.2.1 Explicación de los conceptos.

####

7.3 Identificación de indicadores de rendimiento de la red .

####

7.3.1 Capacidad nominal y efectiva del canal.

####

7.3.2 Utilización del canal.

####

7.3.3 Retardo de extremo a extremo.

####

7.3.4 Dispersión del retardo (jitter).

####

7.3.5 Pérdida de paquetes y errores.

####

7.4 Identificación de indicadores de rendimiento de sistemas.

####

7.4.1 Disponibilidad.

####

7.4.2 Memoria, utilización y carga de CPU.

####

7.4.3 Utilización de dispositivos de entrada/salida.

####

7.5 Identificación de indicadores de rendimiento de servicios.

####

7.5.1 Disponibilidad.

####

7.5.2 Tiempo de respuesta.

####

7.5.3 Carga.

####

7.6 Ejemplos de mediciones.

####

7.7 Análisis de tendencias y medidas correctivas.

####

7.8 Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestren.

####

7.8.1 El empleo de los perfiles de tráfico y utilización de la red para determinar cómo va a evolucionar su uso.

####

7.8.2 El análisis de los resultados obtenidos por la monitorización con el fin de proponer modificaciones.

####

## **UNIDAD DIDÁCTICA 8. Mantenimiento preventivo**

####

8.1 Definición y objetivos de mantenimiento preventivo.

####

8.2 Gestión de paradas de mantenimiento.

####

8.2.1 Periodicidad.

####

8.2.2 Análisis de la necesidad.

####

8.2.3 Planificación y acuerdo de ventanas de mantenimiento.

####



8.2.4 Informes de realización.

####

8.3 Explicación de la relación entre el mantenimiento preventivo y los planes de calidad.

####

8.4 Ejemplificación de operaciones de mantenimiento indicadas en las especificaciones del fabricante de distintos tipos de dispositivos de comunicaciones.

####

8.5 El firmware de los dispositivos de comunicaciones.

####

8.5.1 Definición del concepto de firmware.

####

8.5.2 Explicación de la necesidad de actualización.

####

8.5.3 Identificación y descripción de las fases del proceso de actualización de firmware.

####

8.5.4 Recomendaciones básicas de buenas prácticas.

####

8.6 Desarrollo de supuestos prácticos de resolución de incidencias donde se ponga de manifiesto.

####

8.6.1 La aplicación de los criterios de selección de equipos que pueden actualizar su firmware.

####

8.6.2 La localización de las versiones actualizadas del firmware.

####

8.6.3 La actualización del firmware.

####

8.6.4 La comprobación del correcto funcionamiento del equipo actualizado.

## METODOLOGIA

- **Total libertad de horarios** para realizar el curso desde cualquier ordenador con conexión a Internet, **sin importar el sitio desde el que lo haga**. Puede comenzar la sesión en el momento del día que le sea más conveniente y dedicar el tiempo de estudio que estime más oportuno.
- En todo momento contará con un **asesoramiento de un tutor personalizado** que le guiará en su proceso de aprendizaje, ayudándole a conseguir los objetivos establecidos.
- **Hacer para aprender**, el alumno no debe ser pasivo respecto al material suministrado sino que debe participar, elaborando

soluciones para los ejercicios propuestos e interactuando, de forma controlada, con el resto de usuarios.

- **El aprendizaje se realiza de una manera amena y distendida.** Para ello el tutor se comunica con su alumno y lo motiva a participar activamente en su proceso formativo. Le facilita resúmenes teóricos de los contenidos y, va controlando su progreso a través de diversos ejercicios como por ejemplo: test de autoevaluación, casos prácticos, búsqueda de información en Internet o participación en debates junto al resto de compañeros.
- **Los contenidos del curso se actualizan para que siempre respondan a las necesidades reales del mercado.** El departamento multimedia incorpora gráficos, imágenes, videos, sonidos y elementos interactivos que complementan el aprendizaje del alumno ayudándole a finalizar el curso con éxito.

## REQUISITOS

Los requisitos técnicos mínimos son:

- Navegador Microsoft Internet Explorer 5.5 o superior, con plugin de Flash, cookies y JavaScript habilitados. No se garantiza su óptimo funcionamiento en otros navegadores como Firefox, Netscape, Mozilla, etc.
- Resolución de pantalla de 800x600 y 16 bits de color o superior.
- Procesador Pentium II a 300 Mhz o superior.
- 32 Mbytes de RAM o superior.