



FORMACIÓN ONLINE

Titulación certificada por
EDUCA BUSINESS SCHOOL



Postgrado en Equipos de Interconexión y Gestión de Redes Telemáticas



LLAMA GRATIS: (+34) 958 050 217



Educa Business Formación Online



Años de experiencia avalan el trabajo docente desarrollado en Educa, basándose en una metodología completamente a la vanguardia educativa

SOBRE EDUCA

Educa Business School es una Escuela de Negocios Virtual, con reconocimiento oficial, acreditada para impartir formación superior de postgrado, (como formación complementaria y formación para el empleo), a través de cursos universitarios online y cursos / másteres online con título propio.

NOS COMPROMETEMOS CON LA CALIDAD

Educa Business School es miembro de pleno derecho en la Comisión Internacional de Educación a Distancia, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones

Los contenidos didácticos de Educa están elaborados, por tanto, bajo los parámetros de formación actual, teniendo en cuenta un sistema innovador con tutoría personalizada.

Como centro autorizado para la impartición de formación continua para personal trabajador, **los cursos de Educa pueden bonificarse, además de ofrecer un amplio catálogo de cursos homologados y baremables en Oposiciones** dentro de la Administración Pública. Educa dirige parte de sus ingresos a la sostenibilidad ambiental y ciudadana, lo que la consolida como una Empresa Socialmente Responsable.

Las Titulaciones acreditadas por Educa Business School pueden **certificarse con la Apostilla de La Haya (CERTIFICACIÓN OFICIAL DE CARÁCTER INTERNACIONAL** que le da validez a las Titulaciones Oficiales en más de 160 países de todo el mundo).

Desde Educa, hemos reinventado la formación online, de manera que nuestro alumnado pueda ir superando de forma flexible cada una de las acciones formativas con las que contamos, en todas las áreas del saber, mediante el apoyo incondicional de tutores/as con experiencia en cada materia, y la garantía de aprender los conceptos realmente demandados en el mercado laboral.

Postgrado en Equipos de Interconexión y Gestión de Redes Telemáticas



DURACIÓN:

300 horas



MODALIDAD:

Online



PRECIO:

260 €

Incluye materiales didácticos,
titulación y gastos de envío.

CENTRO DE FORMACIÓN:

Educa Business School



Titulación

Titulación Expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Educa Business School vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Euroinnova Formación, Instituto Europeo de Estudios Empresariales y Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).





Educa Business School

como Escuela de Negocios de Formación de Postgrado
EXPIDE EL PRESENTE TÍTULO PROPIO

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de 425 horas, perteneciente al Plan de formación de EDUCA BUSINESS SCHOOL en la convocatoria de 2019
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con Número de Expediente XXXX/XXXX/XXXX/XXXX

Con una calificación de **NOTABLE**

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a 11 de Noviembre de 2019

La Dirección General
JESÚS MORENO HIDALGO

Sello

Firma del Alumno/a
NOMBRE DEL ALUMNO



El presente Título es parte del Sistema Formativo de la Escuela Formadora de la Universidad Pública de Granada. El presente Título es un documento de carácter informativo y no tiene validez jurídica. El presente Título es un documento de carácter informativo y no tiene validez jurídica. El presente Título es un documento de carácter informativo y no tiene validez jurídica. El presente Título es un documento de carácter informativo y no tiene validez jurídica.

Descripción

En el ámbito de la informática y comunicaciones, es necesario conocer los diferentes campos de la administración y diseño de redes departamentales, dentro del área profesional de los sistemas y telemática. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la interconexión y gestión de redes telemáticas.

Objetivos

- Implantar correcta y eficazmente productos software de comunicaciones sobre diferentes plataformas Establecer la configuración de los equipos de interconexión más adecuada a las necesidades de la instalación.
- Implantar procedimientos de monitorización y alarmas para el mantenimiento y mejora del rendimiento de la red.
- Aplicar procedimientos de mantenimiento preventivo definidos en la documentación técnica.

A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la informática y comunicaciones, concretamente en administración y diseño de redes departamentales, dentro del área profesional de sistemas y telemática, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con la interconexión y gestión de redes telemáticas.

Para qué te prepara

Este Postgrado en Equipos de Interconexión y Gestión de Redes Telemáticas, le prepara para formarse en los procesos para llevar a cabo la interconexión y gestión de redes telemáticas.

Salidas Laborales

Desarrolla su actividad profesional en los siguientes ámbitos: pequeñas y medianas empresas que diseñan e instalan redes telemáticas, por cuenta propia en el diseño e instalación de redes telemáticas, en empresas o entidades medianas o grandes, como parte del equipo de administración y mantenimiento de redes corporativas.

Materiales Didácticos



- Maletín porta documentos
- Manual teórico 'Equipos de Interconexión y Servicios de Red'
- Manual teórico 'Gestión de Redes Telemáticas'
- Maletín porta documentos
- Manual teórico 'Gestión de Redes Telemáticas'
- Subcarpeta portafolios
- Dossier completo Oferta Formativa
- Carta de presentación
- Guía del alumno
- Bolígrafo

Formas de Pago

- Contrareembolso

- Tarjeta
- Transferencia
- Paypal

Otros: PayU, Sofort, Western Union, SafetyPay

Fracciona tu pago en cómodos plazos sin intereses

+ Envío Gratis.

Llama gratis al teléfono
(+34) 958 050 217 e
infórmate de los pagos a
plazos sin intereses que
hay disponibles



Financiación

Facilidades económicas y financiación 100% sin intereses.

En Educa Business ofrecemos a nuestro alumnado facilidades económicas y financieras para la realización de pago de matrículas, todo ello 100% sin intereses.

10% Beca Alumnos: Como premio a la fidelidad y confianza ofrecemos una beca a todos aquellos que hayan cursado alguna de nuestras acciones formativas en el pasado.



Metodología y Tutorización

El modelo educativo por el que apuesta Euroinnova es el **aprendizaje colaborativo** con un método de enseñanza totalmente interactivo, lo que facilita el estudio y una mejor asimilación conceptual, sumando esfuerzos, talentos y competencias.

El alumnado cuenta con un **equipo docente** especializado en todas las áreas.

Proporcionamos varios medios que acercan la comunicación alumno tutor, adaptándonos a las circunstancias de cada usuario.

Ponemos a disposición una **plataforma web** en la que se encuentra todo el contenido de la acción formativa. A través de ella, podrá estudiar y comprender el temario mediante actividades prácticas, autoevaluaciones y una evaluación final, teniendo acceso al contenido las 24 horas del día.

Nuestro nivel de exigencia lo respalda un **acompañamiento personalizado**.



Redes Sociales

Síguenos en nuestras redes sociales y pasa a formar parte de nuestra gran **comunidad educativa**, donde podrás participar en foros de opinión, acceder a contenido de interés, compartir material didáctico e interactuar con otros/as alumnos/as, ex alumnos/as y profesores/as. Además, te enterarás antes que nadie de todas las promociones y becas mediante nuestras publicaciones, así como también podrás contactar directamente para obtener información o resolver tus dudas.



Reinventamos la Formación Online



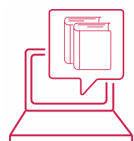
Más de 150 cursos Universitarios

Contamos con más de 150 cursos avalados por distintas Universidades de reconocido prestigio.



Campus 100% Online

Impartimos nuestros programas formativos mediante un campus online adaptado a cualquier tipo de dispositivo.



Amplio Catálogo

Nuestro alumnado tiene a su disposición un amplio catálogo formativo de diversas áreas de conocimiento.



Claustro Docente

Contamos con un equipo de docentes especializados/as que realizan un seguimiento personalizado durante el itinerario formativo del alumno/a.



Nuestro Aval AEC y AECA

Nos avala la Asociación Española de Calidad (AEC) estableciendo los máximos criterios de calidad en la formación y formamos parte de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), dedicada a la investigación de vanguardia en gestión empresarial.



Club de Alumnos/as

Servicio Gratuito que permite a nuestro alumnado formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: beca, descuentos y promociones en formación. En este, se puede establecer relación con alumnos/as que cursen la misma área de conocimiento, compartir opiniones, documentos, prácticas y un sinfín de intereses comunitarios.



Bolsa de Prácticas

Facilitamos la realización de prácticas de empresa, gestionando las ofertas profesionales dirigidas a nuestro alumnado. Ofrecemos la posibilidad de practicar en entidades relacionadas con la formación que se ha estado recibiendo en nuestra escuela.



Revista Digital

El alumnado puede descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, y otros recursos actualizados de interés.



Innovación y Calidad

Ofrecemos el contenido más actual y novedoso, respondiendo a la realidad empresarial y al entorno cambiante, con una alta rigurosidad académica combinada con formación práctica.

Acreditaciones y Reconocimientos



Temario

PARTE 1. EQUIPOS DE INTERCONEXIÓN Y SERVICIOS DE RED

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROTOCOLO TCP/IP.

- 1.Arquitectura TCP/IP. Descripción y funciones de los distintos niveles:
 - 1.- Nivel físico.
 - 2.- Nivel de acceso a la red.
 - 3.- Nivel de Internet.
 - 4.- Nivel de transporte.
 - 5.- Nivel de aplicaciones.
- 2.Análisis de la transmisión de datos: encapsulación y desencapsulación.
- 3.Correspondencia entre el modelo de referencia para la interconexión de sistemas abiertos (OSI) y la arquitectura TCP/IP.
- 4.Definición de red IP.
- 5.Ejemplificación de implementaciones de redes TCP/IP demostrativa de la gran variedad de las mismas.
- 6.Descripción y caracterización el protocolo IP: sin conexión, no confiable.
- 7.Análisis del formato del datagrama IP.
- 8.Descripción y caracterización el protocolo TCP: orientado a conexión, confiable.
- 9.Análisis del formato del segmento TCP.
- 10.Enumeración y ejemplificación de los distintos niveles de direccionamiento: direcciones físicas, direcciones lógicas, puertos, específicas de la aplicación (URL, email).
- 11.Análisis del direccionamiento IPv4.
 - 1.- Estructura de una dirección IP.

- 2.- Clases de direcciones IP.
 - 3.- Máscaras.
 - 4.- Notaciones.
 - 5.- Direcciones públicas y privadas.
 - 6.- Direcciones reservadas y restringidas.
 - 7.- Problemática del direccionamiento y subredes.
 - 8.- Máscaras de subred de longitud variable (VLSM).
12. Mención de IPv6 como evolución de IPv4.
13. Explicación del uso de puertos y sockets como mecanismo de multiplexación.
14. Descripción y funcionamiento del protocolo de resolución de direcciones físicas ARP.
- 1.- Explicación de su objetivo y funcionamiento.
 - 2.- Tipos de mensajes ARP.
 - 3.- Tabla ARP.
 - 4.- Protocolo de resolución de direcciones inverso (RARP) y BOOTP.
 - 5.- Ejemplificación de comandos ARP en sistemas Windows y Linux.
15. Descripción y funcionamiento de ICMP.
- 1.- Explicación de sus objetivos.
 - 2.- Tipos de mensajes ICMP.
 - 3.- Ejemplificación de comandos ICMP en sistemas Windows y Linux.
16. Descripción y funcionamiento del protocolo de traducción de direcciones de red (NAT).
- 1.- Explicación de sus objetivos y funcionamiento.
 - 2.- Ejemplificación de escenarios de uso de NAT.
 - 3.- Tipos de NAT: estático y dinámico.
 - 4.- NAT inverso o de destino (DNAT).
 - 5.- Traducción de direcciones de puerto (PAT).
 - 6.- Ejemplificación de configuración NAT en sistemas Linux con iptables.
 - 7.- Descripción y usos de UDP.
 - 8.- Comparación entre UDP y TCP.
 - 9.- Descripción breve y función de algunos protocolos de nivel de aplicación: SNMP, DNS, NTP, BGP, Telnet, FTP, TFTP, SMTP, HTTP y NFS.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SERVICIOS DE NIVEL DE APLICACIÓN.

1. Análisis del protocolo servicio de nombres de dominio (DNS).
 - 1.- Ejemplificación de los distintos niveles de direccionamiento: direcciones físicas, direcciones lógicas, puertos, específicas de la aplicación (URL, email).
 - 2.- Necesidad, objetivos y características de DNS.
 - 3.- Descripción de la estructura jerárquica de DNS.
 - 4.- Tipos de servidores: primario, secundario y cache.
 - 5.- Explicación de la delegación de autoridad. Subdominios.
 - 6.- Enumeración de los tipos de registros SOA, NS, A, CNAME y MX.

- 7.- Ejemplificación del proceso de resolución de nombres.
- 8.- Descripción y elementos de la arquitectura cliente/servidor de DNS.
- 9.- Resolución inversa (reverse DNS lookup) .
- 10.- Ejemplificación de comandos DNS en sistemas Windows y Linux.

2.Implementación del servicio de nombres de dominio (DNS).

1.- Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestre la instalación y configuración de un servidor DNS en un sistema Linux utilizando BIND (Berkeley Internet Name Domain), creando un ámbito y configurando rangos de direcciones y de reservas.

- 2.- Configuración de equipos clientes para la resolución de nombres.

3.Descripción y funcionamiento del protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP).

- 1.- Objetivos y funcionamiento.
- 2.- Descripción y elementos de la arquitectura cliente/servidor de DHCP.
- 3.- Descripción de los métodos de asignación de direcciones IP: estática, automática y dinámica.
- 4.- Conceptos de rangos, exclusiones, concesiones y reservas..
- 5.- Enumeración de los parámetros configurables por DHCP.
- 6.- Ejemplificación del proceso de asignación de configuración con DHCP.
- 7.- Comparación entre los protocolos DHCP y BOOTP.

4.Implementación del protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP).

- 1.- Instalación de un servidor DNS en un sistema Linux .

2.- Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestre la instalación y configuración de un servidor DNS en un sistema Windows.

3.- Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestre la instalación y configuración de un servidor DNS en un sistema Windows, incluyendo DNS Dinámico y el servicio DHCP para DNS.

- 4.- Configuración de equipos clientes DHCP.

5.Descripción y funcionamiento de un servidor proxy.

- 1.- Explicación del concepto genérico de proxy.
- 2.- Análisis de las ventajas e inconvenientes del uso de servidores proxy.
- 3.- Concepto de proxy transparente.
- 4.- Descripción y funcionamiento de un servidor proxy caché de web.
- 5.- Proxy inverso.
- 6.- Enumeración de servidores proxy para otros servicios: NAT, SMTP, FTP.

- 7.- Comparación de modo de funcionamiento y prestaciones entre un servidor proxy y un cortafuegos.

8.- Identificación y comparación de servidores proxy comerciales y de código abierto, destacando si ofrecen servicios de cortafuegos, NAT o caché.

6.Implementación de un servicio proxy.

1.- Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestre la instalación de un proxy cache, configurando las distintas opciones: NAT, caché, cortafuegos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS DE INTERCONEXIÓN.

- 1.Repetidores (Hubs).

- 1.- Análisis de su influencia en los dominios de colisión y de broadcast.
- 2.- Enumeración de distintos usos.
- 2.Explicación de la técnica de segmentación y de sus ventajas.
- 3.Puentes (Bridges).
 - 1.- Análisis de su influencia en los dominios de colisión y de broadcast.
 - 2.- Enumeración de distintos usos .
 - 3.- Ejemplificación de puentes interconectando redes 802.x iguales y/o distintas.
 - 4.- Caracterización de un puente transparente y descripción del protocolo Spanning Tree.
 - 5.- Caracterización de un puente remoto
- 4.Conmutadores (Switches).
 - 1.- Análisis de su influencia en los dominios de colisión y de broadcast.
 - 2.- Comparación de distintos tipos de conmutación: Cut-Through, Store-and-Forward y Fragment-free Switching..
 - 3.- Comparación entre conmutadores y puentes.
 - 4.- Mención a la conmutación de nivel 3 y 4.
 - 5.- Enumeración de distintos usos .
- 5.Redes de área local virtuales (VLAN).
 - 1.- Explicación del concepto y funcionamiento.
 - 2.- Concepto de VLAN trunking.
 - 3.- Análisis de su influencia en los dominios de colisión y de broadcast.
 - 4.- Analizar las ventajas del uso de VLAN.
 - 5.- Descripción y comparación de VLAN estáticas y dinámicas.
 - 6.- Descripción y comparación de las técnicas de definición de VLANs agrupación de puertos y agrupación de MACs.
 - 7.- Descripción de la agregación de enlaces (Link trunk) y del etiquetado.
 - 8.- Enumeración de distintos usos recomendados y no recomendados.
- 6.Puntos de acceso inalámbrico.
 - 1.- Identificación y comparación de distintos estándares 802.11.
 - 2.- Descripción y comparación de los modos de funcionamiento infraestructura y ad-hoc.
 - 3.- Identificación y descripción de los principales riesgos de seguridad.
 - 4.- Explicación de tecnologías y recomendaciones de buenas prácticas de seguridad en redes WiFi.
- 7.Desarrollo de un supuesto práctico donde se pongan de manifiesto.
 - 1.- Distintas formas de conexión al conmutador para su configuración..
 - 2.- Las técnicas de definición de VLANs por agrupación de puertos (en uno o varios conmutadores) y agrupación de MACs.
 - 3.- Encaminadores (Routers).
 - 4.- Ejemplificación de protocolos enrutables y no enrutables.
 - 5.- Análisis de su influencia en los dominios de colisión y de broadcast.
 - 6.- Estructura de la tabla de encaminamiento.

- 7.- Comparación de distintos modos de construcción de las tablas de encaminamiento: Hardware state, estáticas y dinámicas.
 - 8.- Analizar las ventajas y limitaciones del encaminamiento estático.
 - 9.- Descripción de CIDR como mejora en el manejo de direcciones IP.
 - 10.- Comparación entre las dos técnicas básicas de encaminamiento: vector de distancia y estado del enlace.
 - 11.- Definición de distancia administrativa, métrica y convergencia.
 - 12.- Enumeración de los objetivos de los protocolos de encaminamiento.
 - 13.- Descripción de las características y comparación de los tipos interior y exterior de protocolos de encaminamiento.
 - 14.- Explicación de características y criterios de utilización de distintos protocolos de encaminamiento: RIP, IGRP, EIGRP, OSPF, BGP.
 - 15.- Explicación de los conceptos unicast, broadcast y multicast.
 - 16.- Instalación y configuración de un encaminador sobre un sistema Linux utilizando un producto software de código abierto.
 - 17.- Descripción de las ventajas y desventajas de utilizar un router software frente a un router hardware.
8. Desarrollo de un supuesto práctico debidamente caracterizado donde se muestren las siguientes técnicas básicas de configuración y administración de encaminadores:
- 1.- Distintas formas de conexión al encaminador para su configuración inicial.
 - 2.- Configuración del enrutamiento estático y ruta por defecto.
 - 3.- Definición de listas de control de acceso (ACL).
 - 4.- Establecimiento de la configuración de DHCP, si el router lo permite.

PARTE 2. GESTIÓN DE REDES TELEMÁTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CICLO DE VIDA DE LA REDES.

1. Explicación del ciclo de vida de una red usando el modelo PDIOO como referencia.
2. Descripción de las tareas y objetivos de las distintas fases.
 - 1.- Planificar.
 - 2.- Diseñar.
 - 3.- Implementar.
 - 4.- Operar.
 - 5.- Optimizar.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ADMINISTRACIÓN DE REDES.

1. Explicación del concepto de administración de redes como el conjunto de las fases operar y optimizar del modelo PDIOO.
2. Recomendaciones básicas de buenas prácticas.
 - 1.- Mantener una organización (NOC) responsabilizada con la administración de la red.
 - 2.- Monitorizar la red para garantizar niveles de servicio en el presente y el futuro.
 - 3.- Controlar, analizar, probar y registrar cambios en la red.
 - 4.- Mantener y velar por la seguridad de la red.

- 5.- Mantener un registro de incidentes y solicitudes.
- 3. Visión general y procesos comprendidos.
 - 1.- Gestión de la configuración..
 - 2.- Gestión de la disponibilidad.
 - 3.- Gestión de la capacidad.
 - 4.- Gestión de seguridad.
 - 5.- Gestión de incidencias.
- 4. El centro de operaciones de red.
 - 1.- Explicación de sus funciones.
- 5. Gestión de la configuración.
 - 1.- Explicación de los objetivos.
 - 2.- Enumeración de las actividades.
 - 3.- Identificación y comparación de herramientas comerciales y de código abierto.
- 6. Gestión de la disponibilidad.
 - 1.- Explicación de los objetivos.
 - 2.- Enumeración de las actividades.
- 7. Gestión de la capacidad.
 - 1.- Explicación de los objetivos.
 - 2.- Enumeración de las actividades.
- 8. Gestión de la seguridad.
 - 1.- Caracterización de la seguridad de la información como la garantía de su disponibilidad, integridad y confidencialidad.
 - 2.- Explicación de los objetivos de la gestión de la seguridad.
 - 3.- Referencia y explicación de los objetivos de control incluidos en el control 10.6 de la norma ISO27002.
 - 4.- Enumeración de las actividades.
 - 5.- Recomendaciones básicas de buenas prácticas.
 - 6.- Sistemas de detección de intrusiones NIDS (Nessus, SNORT).
 - 7.- Identificación y comparación de herramientas comerciales y de código abierto.
- 9. Gestión de incidencias.
 - 1.- Explicación de los objetivos.
 - 2.- Enumeración de las actividades.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROTOCOLOS DE GESTIÓN DE RED.

- 1. Explicación del marco conceptual.
 - 1.- Entidades que participan en la gestión.
 - 2.- Estructuras de datos utilizadas.
 - 3.- Protocolos de comunicación.
- 2. Componentes de la infraestructura y arquitectura.
 - 1.- Entidad gestora.
 - 2.- Dispositivos gestionados.

- 3.- Protocolos de gestión.
- 3. Grupos de estándares.
 - 1.- CMISE/CMIP de OSI.
 - 2.- SNMP de TCP/IP.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS DEL PROTOCOLO SIMPLE DE ADMINISTRACIÓN DE RED (SNMP).

- 1. Objetivos y características de SNMP.
- 2. Descripción de la arquitectura.
 - 1.- Dispositivos administrados.
 - 2.- Agentes.
 - 3.- Sistema de administración.
- 3. Comandos básicos.
 - 1.- Lectura.
 - 2.- Escritura.
 - 3.- Notificación.
 - 4.- Operaciones transversales.
- 4. Base de información de administración (MIB).
 - 1.- Explicación del concepto.
 - 2.- Organización jerárquica.
- 5. Explicación del concepto de TRAP.
- 6. Comparación de las versiones.
- 7. Ejemplificación de usos.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ANÁLISIS DE LA ESPECIFICACIÓN DE MONITORIZACIÓN REMOTA DE RED (RMON).

- 1. Explicación de las limitaciones de SNMP y de la necesidad de monitorización remota en redes.
- 2. Caracterización de RMON.
- 3. Explicación de las ventajas aportadas.
- 4. Descripción de la arquitectura cliente servidor en la que opera.
- 5. Comparación de las versiones indicando las capas del modelo TCP/IP en las que opera cada una.
- 6. Ejemplificación de usos.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. MONITORIZACIÓN DE REDES.

- 1. Clasificación y ejemplificación de los tipos de herramientas de monitorización.
 - 1.- Diagnóstico.
 - 2.- Monitorización activa de la disponibilidad: SNMP.
 - 3.- Monitorización pasiva de la disponibilidad: NetFlow y Nagios:
 - 4.- Monitorización del rendimiento: cricket, mrtg, cacti.
- 2. Criterios de identificación de los servicios a monitorizar.
- 3. Criterios de planificar los procedimientos de monitorización para que tengan la menor incidencia en el funcionamiento de la red.
- 4. Protocolos de administración de red.

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

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE REDES.

1. Planificación del análisis del rendimiento.

- 1.- Propósito.
- 2.- Destinatarios de la información.
- 3.- Alcance.

2. Indicadores y métricas.

- 1.- Explicación de los conceptos.

3. Identificación de indicadores de rendimiento de la red .

- 1.- Capacidad nominal y efectiva del canal.
- 2.- Utilización del canal.
- 3.- Retardo de extremo a extremo.
- 4.- Dispersión del retardo (jitter).
- 5.- Pérdida de paquetes y errores.

4. Identificación de indicadores de rendimiento de sistemas.

- 1.- Disponibilidad.
- 2.- Memoria, utilización y carga de CPU.
- 3.- Utilización de dispositivos de entrada/salida.

5. Identificación de indicadores de rendimiento de servicios.

- 1.- Disponibilidad.
- 2.- Tiempo de respuesta.
- 3.- Carga.

6. Ejemplos de mediciones.

7. Análisis de tendencias y medidas correctivas.

8. Desarrollo de un supuesto práctico donde se muestren.

- 1.- El empleo de los perfiles de tráfico y utilización de la red para determinar cómo va a evolucionar su uso.
- 2.- El análisis de los resultados obtenidos por la monitorización con el fin de proponer modificaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 11. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

1. Definición y objetivos de mantenimiento preventivo.

2. Gestión de paradas de mantenimiento.

- 1.- Periodicidad.
- 2.- Análisis de la necesidad.
- 3.- Planificación y acuerdo de ventanas de mantenimiento.
- 4.- Informes de realización.

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

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

5. El firmware de los dispositivos de comunicaciones.

- 1.- Definición del concepto de firmware.

- 2.- Explicación de la necesidad de actualización.
- 3.- Identificación y descripción de las fases del proceso de actualización de firmware.
- 4.- Recomendaciones básicas de buenas prácticas.
6. Desarrollo de supuestos prácticos de resolución de incidencias donde se ponga de manifiesto.
 - 1.- La aplicación de los criterios de selección de equipos que pueden actualizar su firmware.
 - 2.- La localización de las versiones actualizadas del firmware.
 - 3.- La actualización del firmware.
 - 4.- La comprobación del correcto funcionamiento del equipo actualizado.