

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

Postgrado en Redes Locales: Instalación y Monitorización

Modalidad de realización del curso: [Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

Este curso de Postgrado en Redes Locales: Instalación y Monitorización le ofrece una formación especializada. Debemos saber que en el ámbito de la informática y comunicaciones es necesario conocer los diferentes campos de la operación de redes locales, dentro del área profesional sistemas y telemática. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la instalación y monitorización de redes locales.

CONTENIDOS

UNIDAD FORMATIVA 1. INSTALACIÓN DE COMPONENTES Y MONITORIZACIÓN DE LA RED DE ÁREA LOCAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA GESTIÓN DE RED

1. Definición, objetivo y evolución
2. Arquitectura y funcionamiento de un sistema de gestión de redes
3. mponentes de un sistema de gestión de red
4. - Organizacional. Actividades básicas
5. - Técnico

6. - Procedimientos básicos de actuación: monitorización y control
7. - Características de un sistema de gestión de red
8. - Funcional
9. - Áreas funcionales ISO de la gestión de red
10. Herramientas software incluidas en los sistemas de gestión de red

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA MONITORIZACIÓN DE RED

1. Tipos de información de monitorización
2. Acceso a la información de gestión
3. Mecanismos de monitorización: sondeo y notificaciones
4. Gestión de prestaciones
5. - Indicadores de prestaciones
6. - Monitorización de indicadores de prestaciones
7. - Principales tareas en la gestión de prestaciones
8. Instalación y configuración de sondas de monitorización remota
9. Instalación de agentes del software de red
10. Ficheros de gestión de actividad
11. Configuración de la interfaz de la herramienta de gestión de red y de los filtros de selección de alarmas y alertas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN Y CONTROL EN LOS PROTOCOLOS DE COMUNICACIONES

1. Factores que determinan el rendimiento de una red local
2. - Líneas de comunicaciones
3. - Equipos de comunicaciones
4. - Servidores
5. - Características del tráfico
6. - Fallos
7. - Otros factores
8. Métricas
9. - Retardo
10. - «Throughput» o capacidad

11. - Longitud paquete / mensaje
12. - Número de nodos
13. - Carga
14. - Velocidad
15. - Conectividad
16. - Disponibilidad
17. - Fiabilidad
18. - Nivel de redundancia
19. Herramientas de medida
20. - Características y funcionamiento de la principales herramientas utilizadas en redes locales: hardware, software y de diagnóstico y monitorización
21. Protocolos de gestión
22. - Definición
23. - Estándares (TMN - «Telecommunications Management Network»)
24. - Comparación y características de protocolos:
25. - CMIP (Common Management Information Protocol)
26. - SNMP (Simple Network Management Protocol)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE PROTOCOLOS DE COMUNICACIONES EN REDES LOCALES

1. Analizadores de protocolos
2. - Definición, usos y tipos
3. - Analizadores de protocolos comerciales y de libre distribución
4. - El interface de usuario
5. Aplicación de filtros para captura de tráfico
6. - Filtros de captura
7. - Filtros de visualización
8. Análisis de tráfico a nivel de red
9. - Captura
10. - Interpretación
11. Sondas de monitorización remota y detección de intrusos
12. - Definición y tipos
13. - Monitorización

14. - Sondas SNMP
15. - Sondas RMON
16. - Detección de intrusos (IDS). Definición

UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO DE LA RED LOCAL Y ACTUALIZACIÓN DE COMPONENTES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

1. Objetivo de la gestión de la configuración
2. Gestión de inventario
3. - Herramientas de autodescubrimiento
4. - Combinación con herramientas CAD de gestión de cableado
5. - Base de datos
6. Gestión de la topología
7. Gestión de incidencias: TTS (Trouble Ticket Systems)
8. Gestión de proveedores externos
9. Gestión de cambios
10. Otros tipos de gestión de la configuración

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE FALLOS

1. Objetivo
2. Funciones
3. Gestión proactiva
4. Gestión de pruebas preventiva. Tipos de pruebas
5. Gestión reactiva: Gestión del ciclo de vida de la incidencia
6. Herramientas de monitorización y diagnóstico
7. - Utilidades comunes
8. - Sistemas de monitorización

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO EN REDES LOCALES

1. Herramientas de diagnóstico, incluidas en el sistema operativo
2. - Ping
3. - Ipconfig
4. - Nbtstat
5. - Netstat
6. - Net
7. - Nslookup
8. - Netsh
9. - Traceroute
10. - Etc
11. Herramientas de diagnóstico especializadas
12. - Analizadores lógicos
13. - Analizadores de cableado
14. Herramientas de gestión de red
15. - Características Generales de un sistema de gestión de red
16. - Herramientas software incluidas en los sistemas de gestión de red
17. - Herramientas/ sistemas de Gestión de red más utilizados

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACTUALIZACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE COMUNICACIONES DE LA RED DE ÁREA LOCAL

1. El armario de comunicaciones
2. - Dispositivos de comunicaciones
3. Procedimientos de actualización hardware y software de routers y switches
4. - Componentes hardware actualizables
5. - Actualización de configuraciones de routers y switches

UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTAS DE DISEÑO GRÁFICO Y DOCUMENTACIÓN PARA REDES

1. Tipos y funciones de herramientas de diseño gráfico y documentación para redes locales
2. - Necesidad de documentación de la red
3. - Problemas con la documentación
4. - Herramientas genéricas (ofimáticas)
5. - Herramientas especializadas

UNIDAD FORMATIVA 3. MONITORIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS EN LA INTERCONEXIÓN DE REDES PRIVADAS CON REDES PÚBLICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS DE MONITORIZACIÓN EN DISPOSITIVOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES

1. Herramientas de monitorización en dispositivos de interconexión de redes
2. - Descripción
3. - Uso
4. - Funciones principales
5. - Herramientas y aplicaciones utilizadas. Características
6. Pruebas de monitorización
7. - Tipos de prueba
8. - Selección, conexión y configuración de la herramienta
9. - Procedimientos sistemáticos de monitorización de equipos de interconexión de redes
10. - Elementos a monitorizar
11. - Herramientas a utilizar
12. - Pasos a seguir
13. - Resultados del proceso
14. - Listas de comprobación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS EN DISPOSITIVOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES

1. Tipos de incidencias en la interconexión de redes públicas y privadas
2. - Clasificaciones
3. - Locales, remotas
4. - Equipos afectados
5. - Impacto en los servicios
6. - Servicios afectados
7. - Etc
8. - Ejemplos
9. Herramientas de diagnóstico y notificación de incidencias en dispositivos de interconexión de redes
10. - Analizadores de protocolos
11. - Herramientas «help-desk».
12. Procedimientos de gestión de incidencias
13. - Aislamiento y diagnóstico de incidencias
14. - Técnicas utilizadas
15. - Herramientas
16. - Los planes de contingencia
17. - Procedimientos sistemáticos de resolución de incidencias
18. - Gestión de incidencias en ITIL
19. - Organización de un centro de atención al usuario

UNIDAD FORMATIVA 4. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS NODOS DE UNA RED DE AREA LOCAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURA DE REDES DE ÁREA LOCAL

1. Clasificación de las redes en función del territorio que abarcan
2. Características de una red local
3. Arquitectura de redes de área local

4. - Topologías básicas
5. - Topología lógica y física
6. - Método de acceso al cable
7. - Protocolos de comunicaciones
8. - Arquitecturas de redes de área local más usadas
9. Normativa
10. - Comités de estandarización
11. - Estándares de redes de área local
12. - Infraestructuras Comunes de Telecomunicación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE UNA RED DE ÁREA LOCAL

1. Características y funciones
2. Estaciones de trabajo
3. Servidores
4. Tarjetas de red
5. Equipos de conectividad
6. - Repetidores
7. - Concentradores (Hubs)
8. - Conmutadores (Switches)
9. - Encaminadores (Routers)
10. - Pasarelas (Gateways)
11. - Puentes (Bridges)
12. - Dispositivos inalámbricos
13. Sistemas operativos de red
14. Medios de transmisión
15. - Medios de cobre: Cables de par trenzado y coaxial
16. - Medios ópticos: Cables de fibra óptica
17. - Comunicaciones inalámbricas
18. El cableado estructurado
19. - Subsistemas de cableado estructurado
20. - Estándares TIA/EIA sobre cableado estructurado
21. - Estándares de Cable UTP/STP
22. El mapa físico y lógico de una red de área local

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROTOCOLOS DE UNA RED DE ÁREA LOCAL

1. Introducción a los protocolos
2. Modelo de Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI)
3. El nivel físico
4. Protocolos del nivel de enlace
5. - Protocolos de control de enlace lógico (LLC)
6. - Protocolos de control de acceso al medio (MAC)
7. - Protocolos de contienda
8. - Protocolos de paso de testigo

9. - Otros
10. Ethernet
11. - Introducción a Ethernet
12. - Ethernet y el modelo OSI
13. - Direccionamiento MAC
14. - Trama Ethernet
15. - Tecnologías Ethernet
16. Otros protocolos de nivel de enlace: Token Ring, FDDI, etc
17. Protocolos de nivel de red
18. - Protocolo de Internet (IP)
19. *Introducción a IP
20. - Dirección IP.
21. - Asignación de direcciones
22. - Enrutamiento
23. - Otros Protocolos de nivel de red (IPX, etc)
24. Direcciones físicas y lógicas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS NODOS DE LA RED DE ÁREA LOCAL

1. El armario de comunicaciones
2. - Elementos del armario de comunicaciones
3. - Representación en el armario de la tomas de red de los nodos
4. Instalación de adaptadores de red y controladores
5. Instalación y configuración de protocolos de red más habituales
6. - Parámetros característicos
7. - Configuración del protocolo TCP/IP.
8. - Elementos de configuración de TCP/IP.
9. - Dirección IP.
10. - Mascara de subred
11. - Puerta de enlace
12. - Servidor DNS
13. - Servidor WINS
14. - Configuración de NetBIOS

15. - Asignación a un grupo de trabajo
16. - Procedimiento de configuración de otros protocolos: SPX/IPX, etc
17. - Configuración de la seguridad
18. - Autenticación de identidad
19. - Cifrado de datos
20. - Procedimientos sistemáticos de configuración
21. Instalación y configuración de servicios de red
22. - Servicios de acceso a la red
23. - Servicio de ficheros
24. - Servicios de impresión
25. - Servicio de correos
26. - Otros servicios
27. Procedimiento de aplicación de configuraciones a routers y switches
28. - Las aplicaciones de emulación de terminal
29. - Configuración de las aplicaciones de emulación de terminal
30. - Aplicación de configuraciones a routers y switches



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es