



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

Técnico Especialista TIC en Instalación y Monitorización de Redes Locales

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

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

OBJETIVOS

Este curso de Técnico Especialista TIC en Instalación y Monitorización de Redes Locales le ofrece una formación especializada en la materia. Debemos saber que en el ámbito de la informática y comunicaciones es necesario conocer los diferentes campos de la operación de redes departamentales, dentro del área profesional sistemas y telemática. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la instalación de componentes y motorización de la red de área local, los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas y el mantenimiento de la red de área local y actualización de componentes.

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. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS NODOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES PRIVADAS CON PÚBLICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN EN EL SUBSISTEMA DE CONMUTACIÓN TELEFÓNICA

1. Procedimientos de prueba y verificación del subsistema de conmutación telefónica
2. Procedimientos y herramientas de diagnóstico y gestión de averías e incidencias
3. Procedimientos de diagnóstico y gestión de averías e incidencias
4. - Función Alarm Surveillance: Conceptos y elementos relacionados
5. - Análisis y diagnóstico de información de alarma
6. - Documentación y seguimiento de incidencias: procedimientos y herramientas de trouble ticketing
7. - Casos prácticos y ejemplos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTERCONEXIÓN DE REDES

1. Conceptos básicos sobre redes públicas
2. Servicios de interconexión con la red pública
3. - Parámetros: alimentación eléctrica, sujeción mecánica, otros
4. - Requerimientos de interconexión. Normativa de calidad
5. - Interfaces en función de la tipología de red
6. - Normativas de seguridad
7. Arquitectura de un dispositivo de interconexión de redes
8. - Interfaces
9. - Módulos
10. - Cables

11. Conceptos de encaminamiento
12. - Segmentación de redes
13. - Algoritmos de encaminamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DISPOSITIVOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES

1. Interfaces más habituales de interconexión de redes
2. - Interconexión de área local (RAL-RAL)
3. - Interconexión de área extensa (RAL-MAN o RAL-WAN)
4. Características de los servicios de interconexión de redes
5. Tecnologías empleadas
6. Identificación de los servicios de conexión
7. - Interrelación de los servicios
8. - Implementación en los equipos de la red local
9. Los proveedores de servicios de comunicaciones
10. - Servicios de interconexión
11. - Perfiles de los servicios

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROTOCOLOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES

1. Protocolos utilizados en la interconexión redes privadas y públicas
2. - Clasificación según sus funciones
3. - Servicios soportados
4. - Pila de protocolos TCP/IP.
5. - Introducción
6. - Modelo OSI
7. - Niveles. Descripción de cada uno
8. Cifrado. Redes privadas virtuales
9. - Descripción
10. - Usos
11. - Tipos
12. - Implementaciones
13. - Parámetros de configuración y gestión de interconexión de redes privadas virtuales
14. Mecanismos de seguridad

15. - Enmascaramiento y redirección
16. - Filtrado de paquetes
17. - Características
18. - Criterios
19. - Ventajas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN Y PRUEBA DE DISPOSITIVOS DE INTERCONEXIÓN DE REDES

1. Normativas de seguridad física y eléctrica aplicables a los dispositivos de interconexión de redes
2. - Lista de las principales normas
3. - Características destacadas de cada una
4. Procedimientos de carga de configuración en dispositivos de interconexión de redes
5. - Carga mediante ficheros
6. - Modificación de parámetros
7. - Actualización de firmware
8. - Conexiones locales y remotas para configuración
9. Procedimientos de verificación de los servicios de comunicación

UNIDAD FORMATIVA 3. 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. - Ntstat
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



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