

CONFIGURACIÓN DE REDES

1. Objetivo general:

Instalar, configurar y realizar la operativa de redes LAN y/o WAN y sus servicios de acceso, mediante el uso del equipamiento necesario de routers y switches en redes multiprotocolo, manteniendo y mejorando su rendimiento y seguridad.

2. Criterios de acceso del alumnado:

- Título de bachillerato, ciclo formativo de grado superior u otras titulaciones equivalentes

3. Duración:

Horas totales: 300 horas + 25 horas de modulo complementario.

4. Contenido:

Módulo nº 1

Denominación: Introducción a las redes

Objetivo: Realizar las operaciones básicas de configuración de la red identificando las capas del modelo de interconexión y su funcionamiento

Contenidos teórico- prácticos:

- Exploración de las redes
- Configuración de un sistema operativo de red
- Protocolos de red y comunicaciones
- Acceso a la red
- Ethernet
- Capa de red
- Capa de transporte
- Direccionamiento IP
- División en subredes IP
- Capa de aplicación
- Implementación básica de una red
- Proyecto final I

Módulo nº 2

Denominación: Fundamentos de enrutamiento y conmutación

Objetivo: Configurar las funcionalidades básicas de los dispositivos de comunicación, y conocer la arquitectura, los componentes y la operativa de routers y swiches

Contenidos teórico - prácticos:

- Introducción a las redes conmutadas
- Conceptos básicos de conmutación y configuración
- VLANs
- Conceptos de enrutamiento
- Encaminamiento inter-VLANs
- Enrutamiento estático
- Enrutamiento dinámico
- OSPF de área única
- Listas de control de acceso (ACL)
- DHCP
- NAT para IPv4
- Descubrimiento, gestión y mantenimiento de dispositivos
- Proyecto final II



Módulo nº 3

Denominación: Escalado de redes

Objetivo: Implementar redes complejas de enrutadores y conmutadores, así como resolver los retos e incidencias habituales en este tipo de redes

Contenidos teórico - prácticos:

- Introducción al escalado de redes
- Redundancia en la LAN
- Agregación de enlaces
- Redes inalámbricas
- OSPF de área única
- OSPF de múltiples áreas
- Ajuste y resolución de problemas en OSPF
- EIGRP
- Configuración avanzada de EIGRP y resolución de problemas
- Imágenes IOS y licencia
- Proyecto final III

Módulo nº 4

Denominación: Acceso a WAN

Objetivo: Configurar y monitorizar conexiones de redes locales con redes WAN con criterios de seguridad y calidad de servicio

Contenidos teórico - prácticos:

- Diseño jerárquico de red
- Conectando a la WAN
- Conexiones punto a punto
- Framerelay
- Soluciones de Banda Ancha
- Seguridad en conexiones punto a punto
- Monitorización de la Red
- Resolución de problemas de red
- Calidad de servicio
- Evolución de las redes
- Proyecto final IV