CURSO

MikroTik

Certified Routing Engineer

(MTCRE)

hotelinking | 10 YEARS



Carlos Otín
Senior Network Engineer
de Hotelinking

Formador

Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones, **CCNP** (Cisco Certified Network Professional), **UEWA** (Ubiquiti Enterprise Wireless Admin), **UBRSS** (Ubiquiti Broadband Router and Switching Specialist), **MTCWE** (MikroTik Certified Wireless Engineer), **MTCSE** (MikroTik Certified Security Engineer), **MikroTik Trainer….**

Certificación

MikroTik MTCRE

Duración

2 días (16 horas)

Fechas

15 y 16 de diciembre de 2026

Precio

500 €

Bonificable para empresas
(solicitar más información: admin@hotelinking.com)

Lugar y horario del curso

Se llevará a cabo en el **Parc Bit – Centre Empresarial Son Espanyol de Palma**, en horario de **9:00 a 18:00h**, con una pausa de una hora para el almuerzo.

Nociones generales

El curso permite obtener la certificación de enrutamiento de MikroTik (MTCRE), con examen oficial online al final del curso. Al terminar, el alumno sabrá planificar, implementar y depurar configuraciones de red enrutadas (estáticas y dinámicas) con RouterOS v7, combinando teoría y laboratorios prácticos con hardware MikroTik real.

A quién va dirigido

Ingenieros y técnicos de redes que despliegan y mantienen redes con enrutamiento estático y dinámico.

Prerrequisitos

Certificado MikroTik MTCNA, en vigor o caducado.

Título	Objetivo
Módulo 1 **Introducción**	• Repaso de la cabecera IPv4 y del campo Protocol • Entorno de laboratorio: acceso y actualización a RouterOS v7 • TTL (Time to Live): funcionamiento y modificación • **Módulo 1 laboratorio**: Puesta en marcha del equipo, red LAN y modificación del TTL
Módulo 2 **Enrutamiento estático**	• Rutas y criterios de selección: la ruta más específica y la ruta por defecto • Distancia de ruta • Rutas blackhole • Comprobación de alcance del gateway (check-gateway) • Cómo forzar el gateway por una interfaz concreta • Next-hop recursivo: scope y target-scope • Diferencias entre RouterOS v6 y v7 • ECMP (Equal-Cost Multi-Path) y failover • Policy Based Routing: tablas de enrutamiento, routing rules y marcas de enrutamiento con firewall mangle • **Módulo 2 laboratorio**: Enrutamiento estático, ECMP y failover, policy based routing

Título	Objetivo

Módulo 3
Enrutamiento dinámico
	• Protocolos de enrutamiento dinámico: IGP y EGP
	• RIP (Routing Information Protocol)
	• OSPF (Open Shortest Path First):
	  • Cómo funciona el protocolo y el estado de enlace
	  • Instancia, Router ID y áreas
	  • Tipos de red y de interfaz (broadcast, NBMA, punto a punto)
	  • Hello protocol, establecimiento de vecindad y estados de los vecinos
	  • Vecinos estáticos
	  • Sincronización de la LSDB y tipos de LSA
	  • Elección de DR y BDR
	  • Coste de interfaz y cálculo del árbol SPT
	  • Enrutamiento entre áreas, tipos de router y resumen de rutas (area ranges)
	  • Virtual links: uso y limitaciones
	  • Distribución de rutas externas (tipo 1 y tipo 2)
	  • Áreas especiales: stub, totally stub, NSSA y totally NSSA
	  • Interfaz pasiva y autenticación
	• IS-IS: introducción y comparativa con OSPF
	• **Módulo 3 laboratorio**: RIP, vecinos OSPF, DR y costes, LSA y RIB, inter-área, rutas externas, IS-IS

Módulo 4 **Filtros de rutas**	• Filtros de enrutamiento en RouterOS v7 • Ejemplos habituales de filtros OSPF de entrada y de salida • Limitaciones de los filtros • Buenas prácticas

Título	Objetivo
Módulo 5 **VPN y túneles**	• Qué es una VPN y tipos de VPN • Conexión entre sedes (site to site) con túneles • VLAN 802.1Q y Q-in-Q • Túneles IP-IP y GRE • EoIP (Ethernet over IP) • WireGuard • PPPoE: IP pool, perfiles PPP, secrets, servidor y cliente • Direccionamiento punto a punto • BCP (Bridge Control Protocol) • VXLAN • VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) • **Módulo 5 laboratorio**: VLAN, túnel IP, OSPF sobre túnel IP, túnel EoIP, PPPoE sobre EoIP, PPPoE sobre VXLAN, VRRP

hotelinking | 10 YEARS

Carretera de Valldemossa, Km. 7,4 Parc Bit.
Edifici Disset 3ª Planta Puerta D9, 07120
www.hotelinking.com