



MEJORES PERSONAS  
MEJORES PROFESIONALES

---



Asociado de red certificado (MTCNA)  
Esquema de formación

Perfil de salida:

Al final de esta sesión de formación, el estudiante estará familiarizado con el software RouterOS y RouterBOARD productos y poder conectar al cliente con el Internet.

También podrá configurar, gestionar, hacer resolución de problemas básicos de un Router MikroTik y Brindar servicios básicos a los clientes.

Público objetivo:

Ingenieros y técnicos de redes que deseen implementar y brindar soporte:

Redes corporativas  
CPE de clientes (WISP e ISP)

Requisitos previos del curso:

El estudiante debe tener un buen conocimiento de TCP / IP y subredes.



MEJORES PERSONAS  
MEJORES PROFESIONALES

TÍTULO	OBJETIVO
<b>Módulo 1 Introducción</b>	<p>Sobre MikroTik</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué es RouterOS?</li><li>• ¿Que es RouterBOARD?</li></ul> <p>Primera vez que accede al enrutador</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• WinBox y MAC-WinBox</li><li>• WebFig y Quick Set</li><li>• Configuración predeterminada</li></ul> <p>Interfaz de línea de comando (CLI) de RouterOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cable de módem nulo</li><li>• SSH y Telnet</li><li>• Nuevo terminal en WinBox / WebFig</li></ul> <p>Principios de la CLI de RouterOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;tab&gt;, doble &lt;tab&gt;, "?", navegación</li><li>• Historial de comandos y sus ventajas</li></ul> <p>Configuración inicial (acceso a Internet)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cliente WAN DHCP</li><li>• Dirección IP de LAN y puerta de enlace predeterminada</li><li>• Firewall básico: NAT masquerade</li></ul> <p>Actualización de RouterOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de paquetes</li><li>• Formas de actualización</li><li>• Actualización de firmware RouterBOOT</li></ul> <p>Identidad del enrutador</p> <p>Administrar inicios de sesión de RouterOS</p> <p>Administrar los servicios de RouterOS</p> <p>Administrar copias de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guardar y restaurar la copia de seguridad</li><li>• Diferencia entre una copia de seguridad y un archivo de exportación (.rsc)</li></ul>



MEJORES PERSONAS  
MEJORES PROFESIONALES

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Editar un archivo de exportación</li></ul> Restablecimiento de un dispositivo RouterOS Reinstalación de un dispositivo RouterOS (Netinstall) Niveles de licencia de RouterOS Fuentes de información adicional <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://wiki.mikrotik.com">wiki.mikrotik.com</a></li><li>• <a href="http://forum.mikrotik.com">forum.mikrotik.com</a></li><li>• <a href="http://mum.mikrotik.com">mum.mikrotik.com</a></li><li>• Soporte para distribuidores y consultores</li><li>• <a href="mailto:support@mikrotik.com">support@mikrotik.com</a></li></ul> Módulo 1 laboratorio
<b>Módulo 2 DHCP</b>	Servidor y cliente DHCP <ul style="list-style-type: none"><li>• Cliente DHCP</li><li>• Configuración del servidor DHCP</li><li>• Gestión de arrendamientos</li><li>• Configuración de red del servidor DHCP Protocolo de</li></ul> Resolución de direcciones (ARP) <ul style="list-style-type: none"><li>• Modos ARP</li><li>• Tabla ARP de RouterOS</li></ul> Laboratorio módulo 2
<b>Módulo 3 Puente</b>	Descripción general de Bridge <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceptos y configuraciones de Bridge</li><li>• Creando Bridge</li><li>• Agregar puertos a puentes Redes</li></ul> Bridge con puertos Inalámbricos <ul style="list-style-type: none"><li>• Bridge Stations</li></ul> Laboratorio módulo 3



MEJORES PERSONAS  
MEJORES PROFESIONALES

<p><b>Módulo 4</b> <b>Enrutamiento</b></p>	<p>Resumen de enrutamiento</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceptos de enrutamiento</li><li>• Banderas de ruta</li></ul> <p>Enrutamiento estático</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Creando rutas</li><li>• Configuración de ruta predeterminada</li><li>• Gestionar rutas dinámicas</li><li>• Implementación de enrutamiento estático en una red simple</li></ul> <p>Laboratorio módulo 4</p>
<p><b>Módulo 5</b> <b>Inalámbrico</b></p>	<p>Conceptos de 802.11a / b / g / n / ac</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frecuencias (bandas, canales) velocidades de datos / cadenas (potencia de transmisión, sensibilidad de recepción, regulaciones del país)</li></ul> <p>Preparar un enlace inalámbrico simple</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración del punto de acceso</li><li>• Configuración de la estación</li></ul> <p>Seguridad inalámbrica y cifrado</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lista de acceso</li><li>• Conectar lista</li><li>• Autenticación predeterminada</li><li>• Reenvío predeterminado</li><li>• WPA-PSK, WPA2-PSK</li></ul> <p>Monitoreo de cliente WPS</p> <p>Laboratorio módulo 5</p>
<p><b>Módulo 6</b> <b>Firewall</b></p>	<p>Principios de firewall</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estados y seguimiento de la conexión</li><li>• Estructura, cadenas y acciones</li></ul> <p>Firewall Filter en acción</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Filtrar acciones</li><li>• Protección de su enrutador (entrada)</li><li>• Protección de sus clientes (reenvío) Lista básica de</li></ul> <p>NAT</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• NAT de destino de acción de mascarada y src-nat</li><li>• dst-nat y redireccionar acciones</li></ul>



MEJORES PERSONAS  
MEJORES PROFESIONALES

	<p>FastTrack</p> <p>Laboratorio módulo 6</p>
<p><b>Módulo 7</b> <b>QoS</b></p>	<p>Cola simple</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Objetivo</li><li>• Destinos</li><li>• Límite máximo y límite en</li><li>• Muy lleno</li></ul> <p>Una cola simple para toda la red (PCQ)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• configuración pcq-rate</li><li>• configuración de pcq-limit</li></ul> <p>Laboratorio módulo 7</p>
<p><b>Módulo 8</b> <b>Túneles</b></p>	<p>Configuración de PPP</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perfil PPP</li><li>• Secreto de PPP</li><li>• Estado de PPP</li></ul> <p>Grupo de IP</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Creando piscina</li><li>• Gestionar rangos</li><li>• Asignación a un servicio</li></ul> <p>Red local segura</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre del servicio PPPoE</li><li>• Cliente PPPoE</li><li>• Servidor PPPoE</li></ul> <p>Direcciones punto a punto</p> <p>Comunicación segura de redes remotas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cliente PPTP y servidor PPTP (Configuración rápida)</li><li>• Cliente SSTP</li></ul> <p>Laboratorio módulo 8</p>



MEJORES PERSONAS  
MEJORES PROFESIONALES

<p><b>Módulo 9</b> <b>Misc</b></p>	<p>Herramientas de RouterOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correo electrónico</li><li>• Netwatch</li><li>• Traceroute</li><li>• Profiler (carga de CPU)</li></ul> <p>Vigilancia</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor de tráfico de interfaz</li><li>• Gráficos</li><li>• SNMP</li></ul> <p>Registros del sistema, habilitando registros de depuración</p> <p>Configuración legible (comentarios y nombres de elementos)</p> <p>Diagramas de red</p> <p>Laboratorio módulo 9</p>
--	---