



# CURSO MIKROTIK

Plan de estudio



educación 





---

## Nuestro propósito

**Transformar positivamente la vida de las personas.**

Queremos que seas protagonista en la transformación que estamos viviendo. Por eso, nos comprometemos a capacitarte para que estés al día con las necesidades digitales actuales.

Te invitamos a trabajar en conjunto para que descubras tu mejor versión y la potencies. Anímate, toma las riendas de tu futuro.

Code your future!





## Contenido del curso





Aprende desde cero a configurar equipos con la tecnología Mikrotik. Conoce los fundamentos que rigen el mundo de las redes informáticas.

## Prácticas en clase

En el curso de **Mikrotik** se introduce a los estudiantes en el campo de las redes. Aprende a implementar conexiones a Internet, **Routing**, **Bridging**, **Wireless**, **Firewall**, entre otras configuraciones.

Domine el proceso completo y PASO A PASO para instalar, configurar y resolver problemas en redes de datos donde intervengan Routers y Switches.

Adquiera los conocimientos básicos para mitigar amenazas de Seguridad en la red, domine los fundamentos de Redes inalámbricas (Wireless), y aprenda todo sobre Redes WAN.



## ¿Qué aprenderás?

- Tipos de redes (LAN-WAN-MAN).
- Topologías (Física Analógicas).
- Elementos de la Red.
- Protocolos.
- Modelos de Networking.
- Protocolo de Internet IP.

# Plan de estudios

## 1

### Introducción a Redes:

- Tipos de redes ( LAN-WAN-MAN).
- Topologías ( Física - Analógicas).
- Elementos de la Red.
- Protocolos.
- Modelos de Networking.
- Protocolo de Internet IP.

## 2

### Introducción a Mikrotik

- Sobre MikroTik
- Qué es RouterOS
- Qué es RouterBoard
- Accediendo al Router por primera vez
- Winbox y MAC-Winbox
- Webfig y Quickset
- Interfaz de Línea de Comandos (CLI) del RouterOS
- Cable Null Modem
- SSH y Telnet
- New Terminal en Winbox/Webfig
- Principios de CLI en el RouterOS
- Configuración inicial (Acceso a Internet)
- DHCP-client en la WAN

- Dirección IP en la LAN y Default Gateway
- Firewall Básico ? NAT masquerade (enmascaramiento)
- Actualización del RouterOS
- Tipos de Paquetes
- Formas de actualización
- Actualización del firmware del RouterBOOT
- Administrar el Login en el RouterOS
- Administrar los Servicios en el RouterOS
- Administración de los respaldos (backups) de configuración
- Grabar y cargar los respaldos (backup)
- Editar el archivo exportado (export)
- Licenciamiento RouterOS
- Niveles (levels)
- Actualizar una licencia
- Netinstall
- Reinstalar RouterOS
- Reiniciar (reset) RouterOS

3

### Ruteo (routing)

- Revisión sobre ruteo (routing)
- Conceptos de ruteo
- Etiquetas de rutas
- Ruteo Estático
- Creación de rutas
- Configuración de la ruta por default

- Administrar las rutas dinámicas
- Implementar ruteo estático en una red sencilla

**4****Puentes (bridging)**

- Revisión sobre bridge
- Conceptos de bridge
- Creación de bridges
- Agregar puertos al bridge

**5****Wireless**

- Conceptos de 08-

**6****n**

- Frecuencias (bandas, canales, canales avanzados), data-rates /HT chains (Potencia de transmisión TX, sensibilidad en la recepción RX, regulaciones de país)
- 08-

**7****a/b/g Legacy**

- Configuración de un enlace wireless sencillo
- Configuración de un Punto de Acceso (Access Point)
- Configuración de una estación
- Filtrado por MAC-address
- Default-authentication
- Access-list

- Connect-list
- Default-forwarding
- Seguridad wireless y Encriptación
- WPA-PSK
- WPA PSK
- Protocolos wireless MikroTik
- Configuración NV (TDMA)
- Herramientas de monitoreo
- Wireless scan
- Snooper
- Tabla de registro (registration table)
- Redes wireless bridge
- Station-bridge



## Administración de Red

- ARP (Address Resolution Protocol)
- Modos ARP
- Tabla ARP en el RouterOS
- DHCP Server y DHCP Client
- DHCP Client
- Configuración del Server
- Administración de los leases?
- Configuración de la red DHCP-Server
- Herramientas del RouterOS
- E-mail
- Netwatch



- Ping, Traceroute
- Profiler (CPU load)
- Configuración legible (comentario de ítems y nombres)
- Diagramas de red

## 9

### Firewall

- Principios de Firewall
- Connection Tracking y Estados
- Estructura, chains y actions
- Firewall Filter en acción
- Acciones de Filter
- Protegiendo su router (input)
- Protegiendo sus clientes (forward)
- Address-List básico
- Source NAT
- Masquerade y src-nat
- Destination NAT
- dst-nat y redirect

## Modalidad del Curso

### Duración

5 semanas / 21 h

### Frecuencia semanal

2 encuentros de 2 h

### Modalidad

Online en vivo

### Grupos reducidos

Promedio 25 personas

## Nivel: Experto



- Principiante
- Intermedio
- Avanzado
- Experto

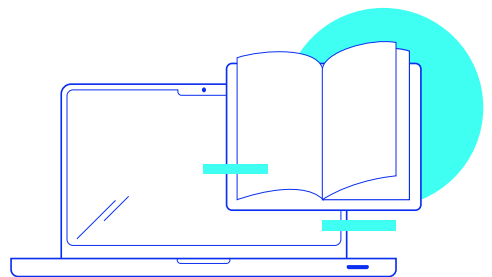
## Requisitos

Cursos o contenidos requeridos:

[Introducción a Redes](#)

## Dedicación fuera de clase

Además de las horas de clase, recomendamos que inviertas 4 h semanales extras para realizar los desafíos complementarios, estudiar el material de lectura y completar los exámenes del Alumni.



## ¿Cómo será tu experiencia?



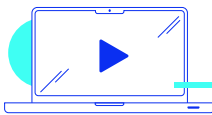
### Aprender haciendo

Ejercita y pon en práctica lo estudiado.



### Trabajo en equipo

Une esfuerzos y potencia los resultados.



### Clases grabadas

Consúltalas las veces que quieras.



### Profesores expertos

Aprende de gigantes de la industria.



### Asistente académico

Recibe soporte dentro y fuera de clase.



### Plataforma Alumni

Encuentra recursos, materiales y clases.

## ¿Por qué Educación IT?



### IT Créditos

Gana puntos al aprobar los exámenes de los cursos. Luego, podrás canjearlos por nuevos cursos sin costo alguno. Los IT Créditos que acumules no vencen ni se devalúan.



### Garantía de aprendizaje

Si necesitas reforzar conceptos, recuperar clases o no estás satisfecho, ¡vuelve a tomar el curso sin ningún costo! Puede ser de forma total o parcial.



### Comunidad en Discord

Mantente en contacto con la comunidad de EducaciónIT a través de nuestro servidor de Discord. Podrás hablar con tus compañeros, profesores, asistentes académicos y soporte.



### Career Advisor


Ingresas al mundo laboral junto a nuestros asesores de carrera: crea un CV que impacte, arma y comparte tu portfolio en LinkedIn y Behance y ten simulacros de entrevistas.



## Preguntas frecuentes




Si me pierdo una o más clases, ¿puedo recuperarlas?




Todas las clases quedan grabadas de por vida en tu plataforma Alumni. ¡Siempre podrás volver a verlas cada vez que lo necesites!

¿Cómo voy a aprender?


Te enfrentarás a situaciones de trabajo reales, en donde tendrás que aplicar lo aprendido de forma individual y en equipo. Por medio de la prueba y el error, irás superando desafíos y obteniendo nuevas habilidades que luego podrás aplicar en el ámbito laboral.



¿Cómo son las clases online en vivo?



Las clases duran entre 2 y 3 horas de lunes a viernes (sábados 3 o 4 hs) y se desarrollan de forma online en vivo en aulas virtuales, donde vas a poder interactuar con el instructor y tus compañeros. Manejamos cupos reducidos para que puedas tener un seguimiento más personalizado durante tu aprendizaje.





[www.educacionit.com](http://www.educacionit.com)



@educacionit