

Túneles VPN con Mikrotik

Conceptos generales

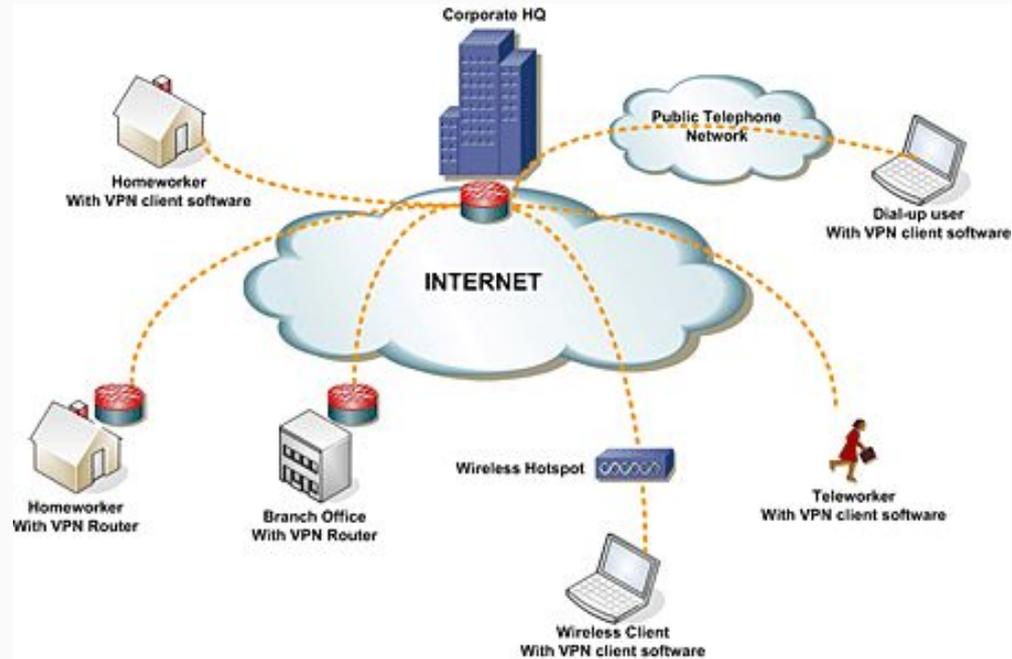


¿Qué es un VPN?

Una **red privada virtual** (RPV), en inglés: ***Virtual Private Network (VPN)*** es una tecnología de red de computadoras que permite una extensión segura de la red de área local (LAN) sobre una red pública o no controlada como Internet.

Permite que la computadora en la red envíe y reciba datos sobre redes compartidas o públicas como si fuera una red privada con toda la funcionalidad, seguridad y políticas de gestión de una red privada.

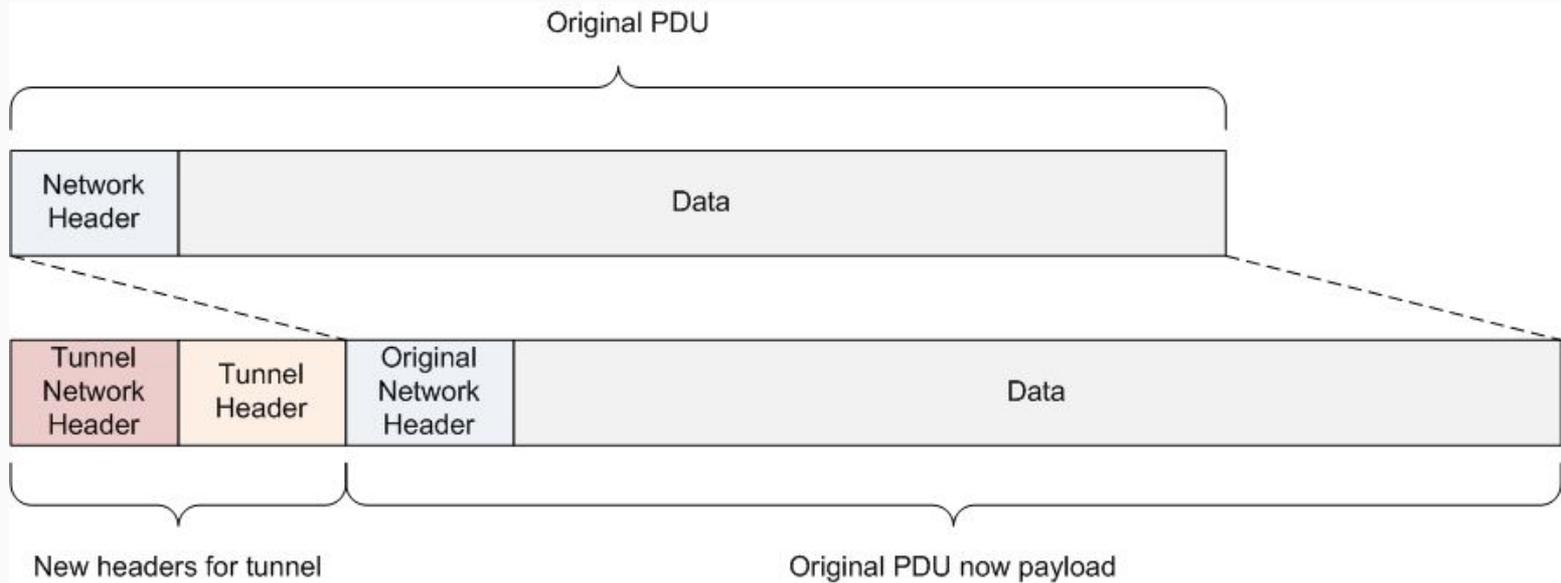
¿Qué es un VPN?



¿Qué es un Tunneling?

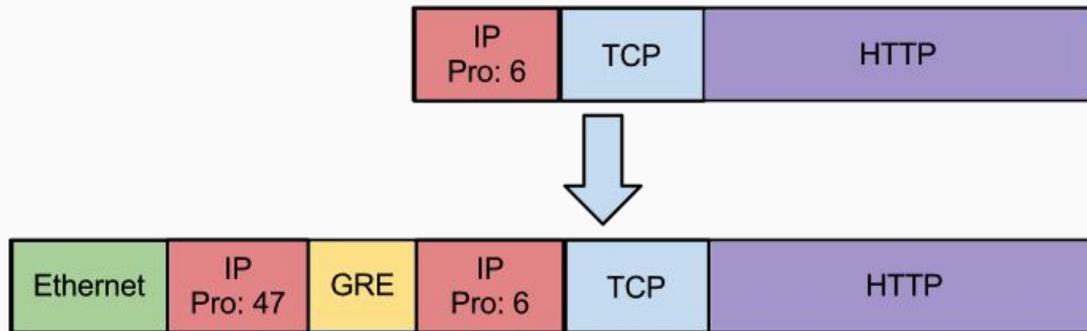
La técnica de tunneling consiste en encapsular un protocolo de red sobre otro (protocolo de red encapsulador) creando un túnel dentro de una red de computadoras. El establecimiento de dicho túnel se implementa incluyendo una **PDU** (unidades de datos de protocolo) determinada dentro de otra **PDU** con el objetivo de transmitirla desde un extremo al otro del túnel sin que sea necesaria una interpretación intermedia de la **PDU** encapsulada.

PDU del Tunneling



¿Qué es un Tunneling?

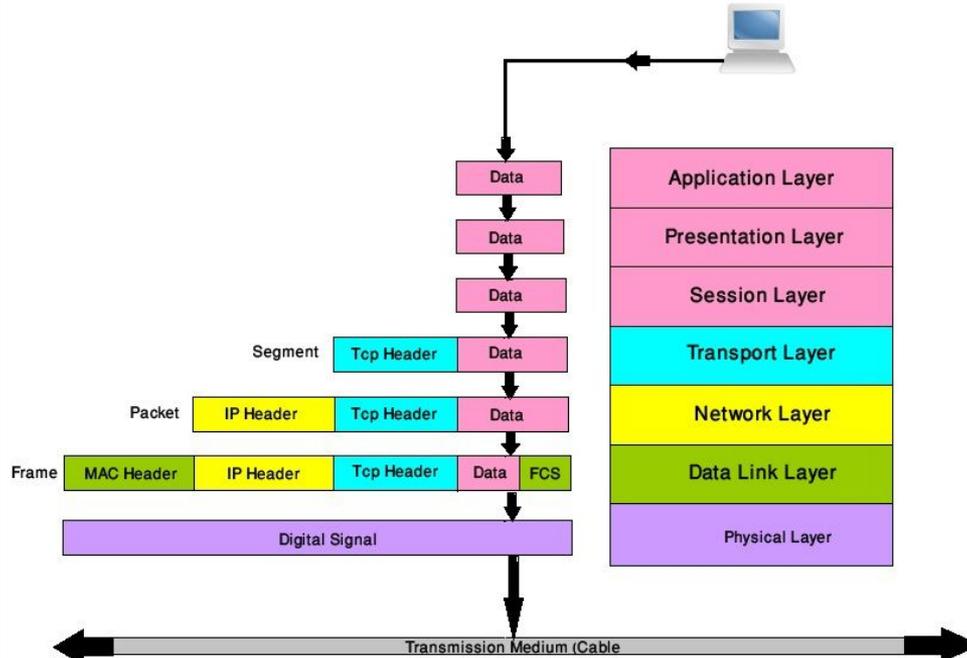
De esta manera se encaminan los paquetes de datos sobre nodos intermedios que son incapaces de ver en claro el contenido de dichos paquetes. El túnel queda definido por los puntos extremos y el protocolo de comunicación empleado, que entre otros, podría ser SSH.



Encapsulación de datos

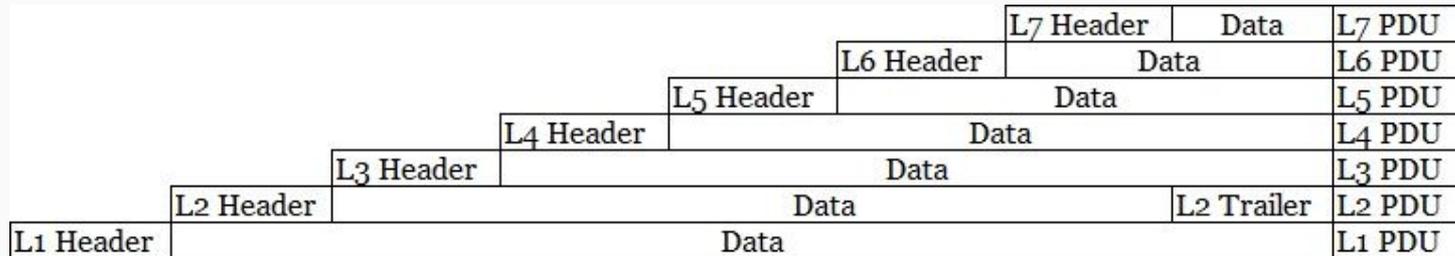
La encapsulación de datos se refiere al envío de datos donde los datos se argumentan con capas sucesivas de información de control antes de la transmisión a través de una red. El reverso de la encapsulación de datos es desencapsulación, que se refiere a las sucesivas capas de datos que se eliminan (esencialmente desenvueltos) en el extremo receptor de una red.

Encapsulación de datos



Encapsulación de datos

El PDU puede recibir distintos nombres dependiendo de la capa en la que se encuentre. La excepción general de esta regla es la capa de Enlace de Datos, la cual agrega una cabecera(Header) y un arrastre(trailer) a los datos que recibe la capa de RED.



Protocolos de túneles VPN

Túneles que vamos a tratar en este curso

L2TP(LAYER 2 TRANSPORT PROTOCOL)

PPTP(POINT TO POINT TRANSPORT PROTOCOL)

PPPoE(POINT TO POINT PROTOCOL OVER ETHERNET)

SSTP(SECURE SOCKET TRANSPORT PROTOCOL)

OVPN(OPEN VPN)

IPSEC(INTERNET PROTOCOL SECURITY)

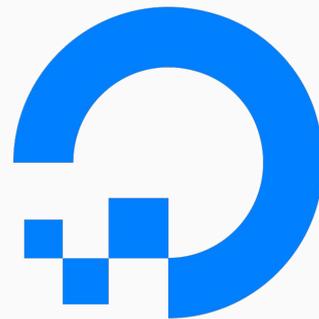


Configuración Inicial

Nuestra configuración inicial tiene la creación de un VPS en Digital Ocean para configurar un Mikrotik en la nube aprovechando la IP fija que nos ofrecen estos proveedores de servidores en la nube.

Luego de instalar nuestro mikrotik, vamos a configurar una licencia P1 para realizar todas nuestra prácticas por 2 meses.

Iniciemos con nuestro primer laboratorio.

The Mikrotik logo features the word "Mikrotik" in a stylized font. The "i" in "Mikro" has a small arc above it, and the "T" in "Tik" is bold and has a horizontal bar through it.

DigitalOcean