

VPN: Virtual Private Network



IES Gonzalo Nazareno
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Jesús Moreno León
Alberto Molina Coballes

Redes de Área Local

Junio 2009

Introducción

Cada vez más empresas cuentan con diferentes sucursales o filiales distribuidas por uno o varios países y con empleados móviles que no trabajan desde la oficina

Es necesario contar con comunicaciones fiables, seguras y rápidas

Hasta hace poco las empresas contrataban líneas dedicadas para construir WANs:

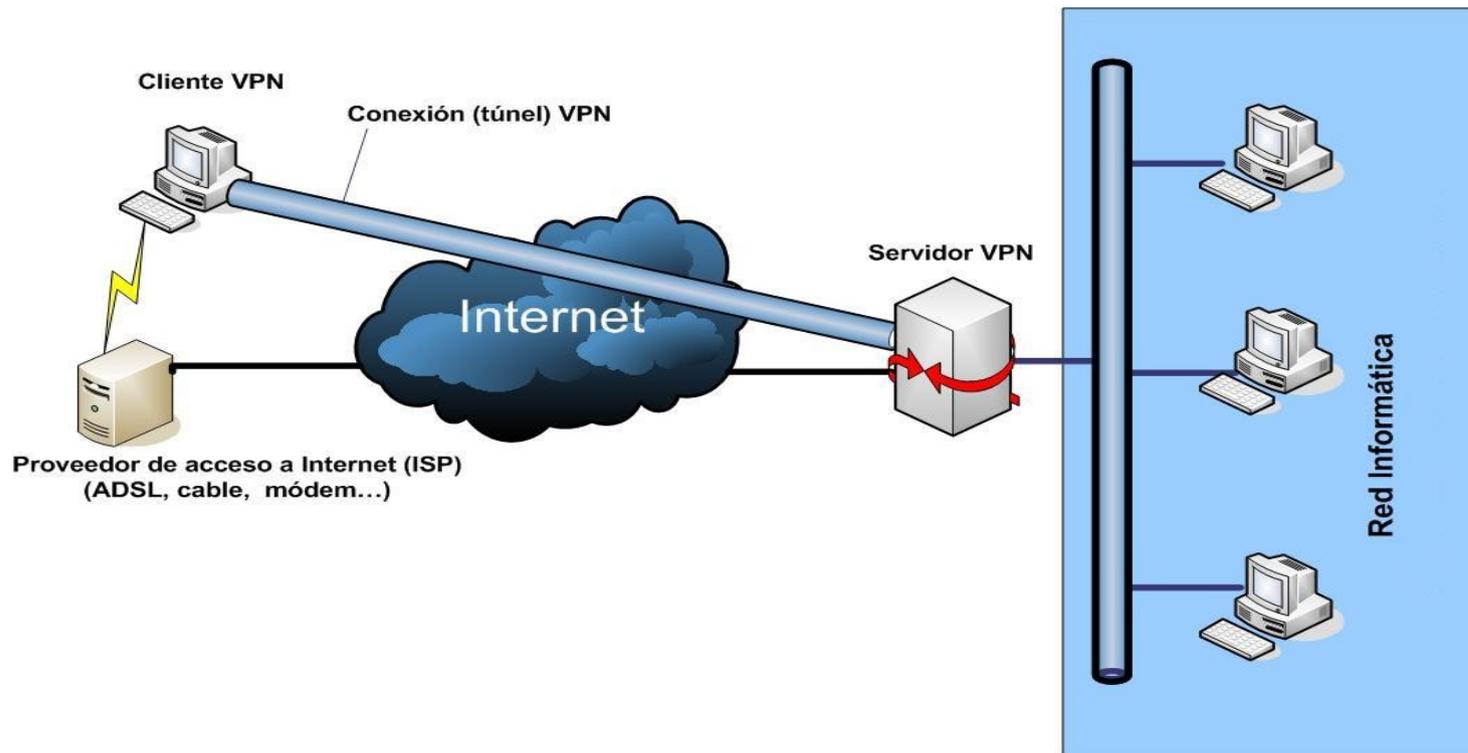
- Fiables, seguras y tienen un alto rendimiento
- CARAS, MUY CARAS.



Introducción

¿Por qué no aprovechar las líneas ya existentes?

Una VPN, Virtual Private Network, es una red privada que usa una red pública (normalmente Internet) para conectar sucursales o usuarios.



Tipos de VPN

Existen 3 tipos de VPN:

- Conexiones de clientes de acceso remoto
 - Dan solución a los trabajadores móviles que deben poder usar los recursos de la red interna desde localizaciones remotas
- Comunicación site-to-site
 - Dos o más redes locales son unidas a través de una VPN formando una intranet extendida. Oficinas remotas.
- Acceso controlado dentro de una red local
 - Usado en muchas ocasiones para proteger la red wifi



Ventajas y limitaciones de las VPN

- Ventajas
 - Ahorro de costes
 - Escalabilidad
- Limitaciones
 - Requieren una comprensión detallada de conceptos de seguridad de redes y una cuidadosa instalación y configuración
 - El rendimiento y la fiabilidad dependen del ISP
 - Problemas de compatibilidad



VPN tunneling protocols

- VPN se basan en el concepto de tunneling, que implica establecer y mantener una conexión lógica entre dos extremos en la que se ven implicados nodos intermedios
- Los paquetes se encapsulan dentro de un datagrama o de una trama utilizando un protocolo VPN
- Estos protocolos deben proporcionar:
 - Autenticación (usuario/equipo)
 - Compresión de datos
 - Cifrado de datos
 - Direccionamiento dinámico
 - Gestión de claves



Protocolos usados en VPN

- PPTP
- L2F
- L2TP
- IPSEC
- SSTP



Soluciones VPN

- Hardware
 - Ofrecen alto rendimiento y facilidad de configuración
- Software
 - Mayor flexibilidad a la hora de su configuración
 - FreeS/Wan
 - OpenVPN
 - Isa Server / Tmg Forefront

