

GRE over IPSec

Generic Routing Encapsulation GRE

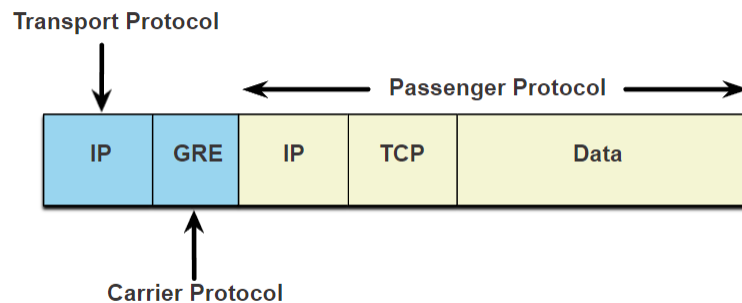
Non secure site to site VPN tunneling protocol.

Supports multicast y broadcast

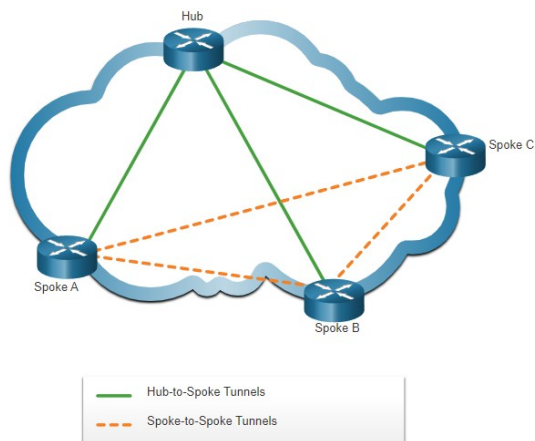
Se implementa porque una IPSec VPN solo puede transmitir paquetes unicast.

Si encapsulamos estos paquetes mediante GRE podemos tener multicast y broadcast y dentro va el paquete encriptado. De la siguiente manera.

El passenger protocol puede ser tanto un paquete ipv4 como ipv6



Aplicación de diversas arquitecturas de VPN en una red



IPsec Virtual Tunnel Interface

En lugar de mapear las configuraciones de la VTI de Ipsec a cada interfaz física.

Podemos aplicarla al una única interfaz física.

Puede recibir tanto unicast y multicast. No es necesario implementar un túnel GRE

ISP MPLS VPNs

Service providers use MPLS in their core network

Layer 3 MPLS VPN → peering between the customers routers y los routers del ISP

Layer 2 MPLS VPN → The service provider is not involved in the customer routing. Instead, the provider deploys a Virtual Private LAN Service (VPLS) to emulate an Ethernet multiaccess LAN segment over the MPLS network. No routing is involved. The customer's routers effectively belong to the same multiaccess network.

IPSEC

Provee de

Autenticación de que la data proviene de donde creemos

Garantiza la integridad de la información mediante la aplicación de hashes.

Encriptación para garantizar la confidencialidad de la información.

Negociación de security associations and key.

Tiene dos modos

- Transport

- Tunnel

Implementación:

- Puede ser implementado a nivel de kernel del SO.

- Puede ser implementado en el STACK del SO.