

- 1- Crear pool de direcciones para los clientes que se conecten a la vpn
 - a) Ip local pool VPNpool 192.168.3.10 192.168.3.14
- 2- Activar el protocolo AAA para la autenticación de los clientes
 - a) Aaa new-model
- 3- Activar la lista de los metodos de autenticación, local es debido a que la base de datos de los usuarios esta en el router y no en un servidor externo, VPNuser es el nombre de la bd de usuarios
 - a) Aaa authentication login VPNuser local
- 4- Restringir el acceso a los usuarios, VPNgroup es el nombre
 - a) Aaa authorization network VPNgroup local
- 5- Crear usuario local, usuario grecia password cisco
 - a) Username grecia secret cisco
- 6- Crear politica con parametros de seguridad a utilizar. Encriptación, el 10 es la prioridad, siendo 1 la mas alta
 - a) Crypto isakm policy 10
- 7- Seleccionar algoritmo hash, se selecciona el más seguro posible
 - a) Hash sha
- 8- Seleccionamos el método de autenticación y el grupo
 - a) Authentication pre-share
 - b) Group 5
- 9- Crear grupo IKE (Internet key exchange) para los clientes vpn
 - a) Crypto isakmp client configuration group VPNuser
- 10- Establecer la contraseña compartida
 - a) Key cisco
- 11- Añadir el pool de direcciones para los clientes, estas direcciones se les asignan para que tengan acceso a la red local del destino
 - a) Pool VPNpool
- 12- Establecer las politicas de seguridad de IPSEC. El transform set es una combinación de algoritmos y protocolos que respaldan la politica de seguridad para el trafico (IKE), mas el safer esp-aes esp-sha-hmac
 - a) Crypto ipsec transform-set VPNset esp-aes esp-sha-hmac
- 13- Crear el mapa dinamico, este nos ayuda cuando no conocemos la dirección ip del host remoto. Se le debe asignar un número entre 1 y 65535
 - a) Crypto dynamic-map dynamicmap 5
 - b) Set transform-set VPNset
- 14- Activar RRI (rare reverse injection) agregar los hops protegidos por el tunel
 - a) Reverse-route

15- Crear cryptomap estático que pueda ser asociado a una interfaz. A la interfaz del dispositivo que mantiene la VPN, es la interfaz por la cual tiene la salida a internet

a) `Crypto map VPNstatic client configuration address respond`

16- Establecer los permisos de usuarios con autenticación

a) `Crypto map VPNstatic client authentication list VPNuser`

17- Establecer parametros de acceso a la red

a) `Crypto map VPNstatic isakmp authorization list VPNgroup`

b) `Crypto map VPNstatic 30 ipsec-isakmp dynamic dynamicmap`

18- Asociar el crypto map estatico con la interfaz del router que esta generando la vpn

a) `Crypto map VPNstatic`

19- Entrar al host de la red remota, en desktop, VPN

a) Debes colocar los datos que se marcaron en azul en este documento

b) Debe aparecer conexión establecida y debe asignarte una ip del pool creado en el punto 1

