

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

**Actividad 14: Configuración de VPN**

**NOMBRES:**

* MACÍAS CASTILLO JOSUÉ
* OCHOA MONROY JOSÉ LUIS

**GRUPO:** 4CV3

**UNIDAD DE APRENDIZAJE:** ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS EN RED

**PERIODO:** 20-21/1

**FECHA: 18/01/2021**

**INTRODUCCIÓN**

**VPN**

La interconexión de dispositivos mediante una red LAN representa una manera muy eficiente y segura de transmitir información (que puede ser sensible) entre los miembros de una organización. Sin embargo, durante los últimos años ha crecido exponencialmente la necesidad de que los miembros de una misma organización se mantengan interconectados a pesar de estar distanciados geográficamente, y muchos medios de comunicación por medio de Internet no manejan el nivel de seguridad suficiente o las políticas adecuadas para la información que se debe transmitir.

“Las organizaciones utilizan las VPN para crear una conexión de red privada de extremo a extremo a través de redes externas como Internet o las extranets. El túnel elimina la barrera de distancia y permite que los usuarios remotos accedan a los recursos de red del sitio central. Una VPN es una red privada creada mediante tunneling a través de una red pública, generalmente Internet. Una VPN es un entorno de comunicaciones en el que el acceso se controla de forma estricta para permitir las conexiones de peers dentro de una comunidad de interés definida. Para implementar las VPN, se necesita un gateway VPN. El gateway VPN puede ser un router, un firewall o un dispositivo de seguridad adaptable (ASA) de Cisco.” (ITESA, s.f.).

**IPSec**

Por la propia naturaleza de la Internet, la información transmitida entre dos dispositivos que se comunican por este medio viaja por varios nodos intermedios. Esto representa una importante brecha de seguridad cuando se transmite información que debe tratarse con confidencialidad.

“IPsec es un marco de estándares abiertos que detalla las reglas para las comunicaciones seguras. IPSec no se limita a ningún tipo específico de cifrado, autenticación, algoritmo de seguridad ni tecnología de creación de claves. En realidad, IPsec depende de algoritmos existentes para implementar comunicaciones seguras. IPsec permite que se implementen nuevos y mejores algoritmos sin modificar los estándares existentes de IPsec. IPsec funciona en la capa de red, por lo que protege y autentica los paquetes IP entre los dispositivos IPsec participantes, también conocidos como “peers”. IPsec protege una ruta entre un par de gateways, un par de hosts o un gateway y un host. Como resultado, IPsec puede proteger prácticamente todo el tráfico de una aplicación, dado que la protección se puede implementar desde la capa 4 hasta la capa 7.” (ITESA, s.f.).

**SOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media**

**Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente**

**Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media**

**Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media**

****

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media**

**Texto

Descripción generada automáticamente con confianza baja**

**Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente**

****

**Texto

Descripción generada automáticamente con confianza baja**

****

**Texto

Descripción generada automáticamente**

****

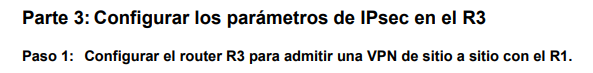
**Texto, Carta

Descripción generada automáticamente**

****

**Logotipo

Descripción generada automáticamente**

****

****

****

**Texto

Descripción generada automáticamente**

****

**Texto, Carta

Descripción generada automáticamente**

****

**Logotipo

Descripción generada automáticamente**

**Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente**

****

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente**

**Imagen de la pantalla de un celular con texto e imagen

Descripción generada automáticamente con confianza media**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

****

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente**

**CONCLUSIONES**

**MACÍAS CASTILLO JOSUÉ**

En esta práctica se pudo conocer cómo se configura una VPN desde un router con los comandos mostrados en la práctica algo que note fue que se estaba utilizando el algoritmo de cifrado llamado AES, yo en el pasado he trabajado con él en otro materia y conozco bien cómo funciona ya que tuve la dicha de hacer una práctica donde lo programe, algo que me llamo la atención es el uso de las Access-list para armar el túnel de la VPN y a su vez encriptarlo con el algoritmo AES, cuando se realiza el ping de una PC a otra se nota como toma en cuenta solo a los dispositivos que están dentro de la VPN como por ejemplo la PC-A y PC-C mientras que ignora cualquier tráfico de la PC-B.

**OCHOA MONROY JOSÉ LUIS**

En esta práctica, considero que tuvimos la oportunidad de aprender un tema bastante relevante para la época actual dentro de la administración de redes. Con la evolución tecnológica y por las circunstancias que hemos vivido como humanidad, cada día se vuelve más importante que los miembros de una organización puedan trabajar desde diferentes ubicaciones geográficas en un medio de comunicación eficiente a la vez que seguro. Además, hay contenido en Internet al que únicamente es posible acceder desde ciertas regiones, e incluso existen aún países con políticas represivas muy fuertes en cuanto a la navegación por la Internet. En ambos casos, las VPN juegan un papel fundamental, lo cual a su vez requiere administradores de red con dominio en la construcción de este tipo de infraestructura.

**REFERENCIAS**

• ITESA, Cisco Networking Academy. (s.f.). Aspectos básicos de las VPN. Recuperado el 14 de enero de 2021, de: https://www.itesa.edu.mx/netacad/networks/course/module7/index.html#7.3.1.1

• ITESA, Cisco Networking Academy. (s.f.). Seguridad de protocolo de Internet. Recuperado el 14 de enero de 2021, de: https://www.itesa.edu.mx/netacad/networks/course/module7/index.html#7.3.1.1