**1. Defina dirección IP**

Es un número único que identifica a cada dispositivo en una red. Permite que los dispositivos se reconozcan entre sí y puedan comunicarse.

**2. Defina qué es una subred**

Es una subdivisión dentro de una red más grande, que organiza los dispositivos en grupos más pequeños y facilita la gestión de la red.

**3. Investigue qué es un segmento de red**

Es una parte de la red donde los dispositivos pueden comunicarse directamente entre ellos. Los segmentos ayudan a reducir el tráfico de datos y optimizan el rendimiento de la red, ya que los datos no tienen que pasar por enrutadores o dispositivos adicionales para llegar a los otros equipos del mismo segmento.

**4. Investigue qué es una máscara de red**

Es un conjunto de números (por ejemplo, 255.255.255.0) que indica qué parte de la dirección IP es para identificar la red y cuál es para identificar los dispositivos dentro de esa red. Esto permite organizar los dispositivos en subredes y ayuda en la configuración y administración de la red.

**5. ¿Qué es un rango de direcciones IP y qué es un rango de direcciones IP utilizables?**

El rango de IP es el conjunto total de direcciones IP en una red, pero solo

algunas se pueden usar para asignar a dispositivos, esas son las IP utilizables.

**6. Investigue cómo se configuran las tablas de ruteo de manera estática**

Es el proceso de agregar manualmente rutas en la tabla de un enrutador para definir hacia dónde deben de dirigirse los datos en una red.

**7. Investigue el parámetro *NEXT\_HOP\_ADDRESS* y cómo se utiliza**

Este parámetro especifica la IP del siguiente enrutador al que deben ir los datos en su camino hacia el destino final.

**8. Para qué sirve el comando *show ip route***

Este comando se usa para ver todas las rutas configuradas en un enrutador, mostrando por dónde pueden enviarse los datos.

**9. Investigue cuáles son los comandos que se utilizan para poner contraseñas en el router**

Los dispositivos Cisco tienen comandos como ***enable secret*** y ***line vty*** que sirven para poner contraseñas y proteger el acceso.

**Referencias**

Kaspersky. (s. f.). *¿Qué es una dirección IP y cómo funciona?* Kaspersky Latam. Recuperado de [https://latam.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-an-ip-address](https://latam.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-an-ip-address#:~:text=IP%20significa%20%E2%80%9Cprotocolo%20de%20Internet,entre%20dispositivos%20en%20una%20red)

Cloudflare. (s. f.). *¿Qué es una subred?*. Cloudflare. Recuperado de <https://www.cloudflare.com/es-es/learning/network-layer/what-is-a-subnet/>

Palo Alto Networks. (s. f.). *¿Qué es la segmentación de red?*. Palo Alto Networks. Recuperado de [https://www.paloaltonetworks.es/cyberpedia/what-is-network-segmentation](https://www.paloaltonetworks.es/cyberpedia/what-is-network-segmentation#:~:text=La%20segmentaci%C3%B3n%20de%20la%20red%20es%20un%20modelo%20arquitect%C3%B3nico%20que,tr%C3%A1fico%20entre%20las%20distintas%20subredes)

Adaptix Networks. (s. f.). *¿Qué es una máscara de red?*. Adaptix Networks. Recuperado de <https://www.adaptixnetworks.com/mascara-de-red/>

O'Reilly Media. (s. f.). *Next-hop address in Cisco IOS*. O'Reilly. Recuperado de [https://www.oreilly.com/library/view/cisco-ios-in/0596008694/re441.html](https://www.oreilly.com/library/view/cisco-ios-in/0596008694/re441.html#:~:text=next%2Dhop%2Daddress%20is%20the,used%20to%20reach%20the%20network)