1. **Menciona uno de los usos principales del routing estático.**

* Facilita el mantenimiento de la tabla de routing en redes más pequeñas en las cuales no está previsto que crezcan significativamente. (No tenga mucha escalabilidad).
* Realiza routing desde y hacia una red de rutas internas, que es una red con una sola ruta predeterminada hacia fuera y sin conocimiento de redes remotas.
* Permite acceder a una única ruta predeterminada (la cual se utiliza para representar una ruta hacia cualquier red que no tiene una coincidencia más específica con otra ruta en la tabla de routing).

1. **A completa el siguiente cuadro**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Routing estático** | | **Routing dinámico** | |
| **Ventaja** | **Desventaja** | **Ventaja** | **Desventaja** |
| * + - Se implementa en redes pequeñas     - La ruta de destino siempre es la misma     - Muy poca sobrecarga, ya que las rutas estáticas no envían mensajes de actualización. | * Dificultad para implementarse en redes grandes. * La configuración y el mantenimiento son prolongados. * Con la escalabilidad de la red, aumenta la complejidad en la configuración. | * Es adecuado para redes grandes * Los protocolos de routing dinámico son escalables * Determinan automáticamente las mejores rutas si se produce un cambio en la topología. | • Es menos seguro que routing estático, ya que muestra direcciones fuera de la red.  • Utiliza más ancho de banda y más procesamiento de RAM, CPU.  • La implementación puede ser más compleja, debido a su configuración o comandos adicionales. |

1. **Al ingresar el siguiente comando que es lo que te muestra.**

|  |
| --- |
| R1#show ip protocols |

El comando show ip protocols muestra los parámetros del protocolo de routing ipv4 configurados actualmente en el router.

1. **¿Cuál es la función del siguiente comando?**

|  |
| --- |
| R1(config)#no router rip |

Permite deshabilitar y eliminar rip, el comando detiene el proceso rip y elimina todas las configuraciones rip existentes.

1. **¿Cuál es el comando que evita que RIPv2 resuma automáticamente las redes y qué significa esto?**

El comando “no auto-summary” sirve para evitar que RIPv2 resuma automáticamente las redes en los límites de red principales de manera predeterminada. Cuando se deshabilita la sumarización automática, RIPv2 ya no resume las redes a su dirección con clase en routers fronterizos. RIPv2 ahora incluye todas las subredes y sus máscaras correspondientes en sus actualizaciones de routing. Este comando no tiene ningún efecto cuando se utiliza RIPv1.

1. **¿De qué maneras impacta el envío de actualizaciones innecesarias a una LAN?**
2. Desperdicio de ancho de banda:
3. Desperdicio de recursos
4. Riesgo de seguridad.
5. **¿Cuál es la función del siguiente comando?**

|  |
| --- |
| SW1(config-router)#default-information originate |

Produce información predeterminada mediante la propagación de la ruta estática predeterminada en actualizaciones RIP.

1. **¿Cómo es que se crean las redes conectadas directamente?**

Se crean de forma automática cada vez que se configura una interfaz con una dirección IP y se activa.

1. **Indica que significa cada código de las redes remotas**

|  |  |
| --- | --- |
| °S | Indica que la ruta se descubrió de forma dinámica de otro mediante el protocolo de routing RIP |
| °D | Indica que un administrador creo la ruta manualmente para llegar a una red especifica. Se conoce como ruta estática |
| °O | Indica que la ruta se descubrió de forma dinámica de otro router mediante el protocolo de routing EIGRP |
| °R | Indica que la ruta se descubrió de forma dinámica de otro router mediante el protocolo de routing OSPF |

1. **Indica cual es la métrica y la interfaz de salida**

****

***/2*** Es la métrica y ***Serial0/0/0*** es la interfaz de salida

1. **¿En una métrica es preferible un valor alto o un valor bajo?**

Un valor bajo ya que indican las rutas preferidas.

1. **¿Qué hace el siguiente salto?**

Identifica la dirección IPv4 del router siguiente al que se debe reenviar el paquete.

1. **¿Qué es una ruta final?**

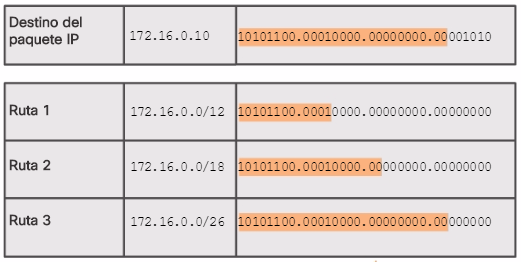
Es una entrada de la tabla de routing que contiene una dirección IPv4 del siguiente salto o una interfaz de salida.

1. **¿Qué diferencia hay entre una ruta de nivel 1 y una ruta secundaria de nivel 2?**

La ruta nivel 1 es una ruta con una máscara de subred igual o inferior a la máscara

con clase de la dirección de red. Mientras que la ruta nivel 2 es una ruta que constituye una subred de una dirección de red con clase.

1. **Dada la siguiente imagen, elija y explique cuál es la “mejor ruta”**

****

La mejor coincidencia es la coincidencia más larga. Por lo que la ruta 3 es la coincidencia más larga con el destino del paquete IP.