

Cuestionario protocolos de enrutamiento

1.- Define que es un protocolo de enrutamiento.

Los protocolos de enrutamiento son los mecanismos necesarios para compartir la información de enrutamiento.

2.- Escribe 3 protocolos de enrutamiento.

- RIP (Protocolo de información de enrutamiento, Routing Information Protocol).
- OSPF (Primero la ruta libre más corta, Open Shortest Path First).
- IGRP (Protocolo de enrutamiento de gateway interior, Interior Gateway Routing Protocol).

3.- ¿Cuál es el objetivo de los protocolos de enrutamiento?

son la creación y mantenimiento de la información en la tabla de enrutamiento a través de procesos dinámicos.

4.- ¿Qué es Enrutamiento de Multiprotocolo?

Capacidad de los routers de soportar múltiples protocolos de enrutamiento independientes y de mantener las tablas de enrutamiento de diversos protocolos enrutables.

5.- ¿Qué es la Distancia Administrativa?

Puede existir más de una fuente de información acerca de una red destino particular, por lo que el proceso de enrutamiento debe ser capaz de seleccionar la fuente de información a usarse en la tabla de enrutamiento.

6.- Escribe el concepto de Métrica.

- Un algoritmo de enrutamiento debe determinar las ventajas de una ruta sobre otra.

7.- ¿Cuáles son las formas más comunes de clasificar a los protocolos de enrutamiento?

Campo de uso. Sus características funcionales por el rol que desempeñan en la red:

- IGP - Protocolos de Enrutamiento Interior (Interior Gateway Protocols).
- EGP – Protocolos de Enrutamiento Exterior (Exterior Gateway Protocols).
- El método en que descubren y calculan rutas:
 - Protocolos Vector-Distancia.
 - Protocolos de estado de enlace.
 - Protocolos híbridos balanceados.
- El soporte de direccionamiento IP:
 - Protocolos Classful.
 - Protocolos Classless.

8.- ¿Qué es enrutamiento Classful? Escribe 2 ejemplos.

En el enrutamiento classful, un router hace alguna de las siguientes acciones para determinar la porción de red de una ruta cuando recibe un paquete de actualización de enrutamiento:

- RIP
- IGRP

9.- ¿Qué es enrutamiento Classless? Escribe 5 ejemplos.

En el enrutamiento classless, el proceso de sumarización es controlado manualmente. Debido a que las rutas son propagadas dentro del dominio, la sumarización manual puede ser requerida para administrar el tamaño de las tablas de enrutamiento.

- o RIPv2
- o OSPF
- o EIGRP
- o IS-IS

o BGPv4

10.- ¿Qué son los protocolos de Enrutamiento Interior?

Se utilizan para intercambiar información dentro de un sistema autónomo.

11.- ¿Qué son los protocolos de Enrutamiento Exterior?

Se usan para intercambiar información de enrutamiento entre sistemas autónomos.

12.- Escribe la comparación entre Enrutamiento Vector-Distancia y Estado de Enlace.

Enrutamiento Vector Distancia

- El método de enrutamiento por vector-distancia determina la dirección (vector) y la distancia (cuenta de saltos) hacia cualquier enlace o red en la internetwork.
- El router no tiene que conocer el camino completo a cada segmento de red.
- Con algoritmos vector distancia, los routers envían actualizaciones periódicamente (30 segundos).
- En las actualizaciones envían toda la tabla de enrutamiento a los routers adyacentes, aún cuando no haya cambios en la red.

Enrutamiento de Estado de Enlace

- En el método de estado del enlace, cada router construye un mapa interno de la topología de red, y mantiene en una compleja base de datos con información específica acerca de las redes y los routers distantes.
- Las actualizaciones se envían:
 - Sólo cuando se ha producido un cambio.
 - Periódicamente (actualizaciones de estados de enlace) en intervalos largos (30 minutos).

- Las actualizaciones sólo incluyen la porción que describe el estado del enlace (no la tabla de enrutamiento completa).
- A diferencia del enrutamiento vector distancia, los protocolos de estado de enlace responden rápidamente a los cambios de la red.
- Estos protocolos requieren más capacidad de CPU y memoria de sistema.