Subneteo B:

Si está en su tabla de ruteo, envía su paquete. Caso contrario genera un mensaje ISMP diciendo unreachable host. Al actualizarse una tabla, puede que otros routers sigan pensando que el anterior lo tenga y se provoquen bucles. Los hops máximos solventan este problema.

MEJOR RUTA:

Se verifica:

* Ancho de banda
* Retardo total
* Confiabilidad
* Num de ruteadores intermedios

Con esto se saca una métrica; un numero entero que representa su costo. El mismo es la sumatoria de todas las métricas intermedias.

ROUTED VS ROUTING protocols:

Diferencia:

* Los protocolos enrutables (routed) se definen cuando su esquema de direccionamiento puede asociar prefijos de direcciones con ubicaciones geograficas. Proporciona información en su nivel de red para que otro host lo redireccione. Transportan info através de la red.
* Los protocolos de ruteo proporcionan mecanismos para compartir información de ruteo

TIPOS DE RUTAS:

* Estáticas: las define el admin. Los cambios son manuales. No se envían por la red las estáticas.
  + Prevalece ante las dinámicas. Útiles para probar un enlace u obligar a que todos pasen por ese host.
* Dinámicas: Se actualiza periódicamente por protocolos de ruteo y se comparten

SECUESTRO DE RUTAS:

Se puede secuestrar rutas configurándolas como un vacío donde no reenvía paquetes o los envie erróneamente. Se implementaron protoccolos de seguridad pero no están muy utilizados.

ELECCIÓN DE RUTAS:

Una ruta se elige por su costo. Las de menor costo se eligen, por lo que es difícil que el paquete se reenvie para atrás de nuevo. Si se cae un enlace eligen otra opción.

TIEMPO DE CONVERGENCIA:

Es para que los ruteadores actualicen su información. Permite que sepan la topología de la red. Al reducir su tiempo, se baja la probabilidad de fallo basados en datos incorrectos.

PROTOCOLOS DE ROUTING

Sistema autónomo -> Conjunto de routers administrados por un mismo administrador (Interno)

Los externos son mediante diferentes sistemas autónomos. Las internas no suelen decir enlaces externos ya que si es más conveniente, te pueden congestionar tu red.

Protocolos de routing:

* Algoritmo vector distancia (Solo manejan IP). El BGP es externo. RIP, IGRP y EIGRP son autónomos.
* Algorimo de estado de enlace (proveniente del OSI, maneja varios protocolos de routing)

MECANISMO DE ENRUTADO DE PAQUETES:

Se enrutan de acuerdo a su destino, nunca su origen.

Si hay varias rutas para llegar, aplica lo siguiente:

1. Usa la de máscara más larga
2. Usa la de distancia administrativa menor (se pueden elegir costos por mecanismos utilizados para el routing. Va de 0 a 255 y la de 255 no se usa)
3. Usa la ruta de métrica menor
4. Usa todas.