

## Lab 4

### Principios de Enrutamiento

Descargar el archivo Lab-4.pkt y realizar los siguientes configuraciones.

#### ✓ Primera parte:

- I. Configuración básica de los dispositivos.
  1. Asignar **nombres, Contraseñas**, a cada dispositivos intermedios (Routers y Switches). Para la **LAN-1** el Router se va llamar **R1** y el Switch **SW-1**, para la **LAN-2** el Router se va llamar **R2** y el Switch **SW-2** y para la **LAN-3** el Router se va llamar **R3** y el Switch **SW-3**.
  2. Asegurar que la resolución de dominio este desactivada (no ip domain-lookup) en cada uno de los dispositivos intermedios.
- II. Direccionamiento y prueba de conexión.
  1. Revisar la tabla de enrutamiento de cada Router y tome nota de ello.
  2. En base a la topología y los etiquetas que en el se detalle, realizar el direccionamiento IP a cada Router y levantar las interfaces.
  3. Revisar nuevamente la tabla de enrutamiento de cada router y notar la diferencia en comparación de como estaba antes de asignar las direcciones IP.
  4. Realizar Test entre los PC y notar los que se comunican y los que no se pueden comunicarse.
  5. Para cada PC asegurar que el gateway por defecto esta configurado.
  6. Realizar nuevamente test (ping) entre las PC y notar si hay cambios o no.

#### ✓ Segunda parte:

- I. Enrutamiento.
  - 1) Analizar las posibles rutas que puede tomar cada LAN para comunicarse con las otras y notar lo. Por ejemplo, para que la LAN-1 se comunica con la LAN-2 ¿que ruta debe seguir los paquetes para llegar a la LAN-2 desde la LAN-1? Notar las IP relacionadas a dichas rutas.
  - 2) Configurar enrutamiento estático en cada Router para interconectar las LAN.
- II. Tabla de enrutamiento.
  - 1) Observemos las tablas de enrutamiento de cada Routers y notar su estructura las redes y como el router toma su decisión para conectar las diferentes redes.
  - 2) Notar las rutas estáticas, las redes remotas, las directamente conectadas y las locales.

#### ✓ Tercera parte:

- I. Análisis y Conclusión.
  - 1) En base a su análisis de las tablas de de enrutamiento, detalle como los Router hacen para conectar una LAN con la Otra.
  - 2) ¿Creen que las rutas configuradas estéticamente son las mas optimas y como podríamos mejorarlas?