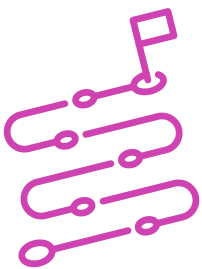


# Actividad de Aprendizaje

## Configurando direccionamiento IP y protocolo de enrutamiento

**¿Qué vamos a lograr con esta actividad de aprendizaje para llegar al Aprendizaje Esperado (AE)?**

*Calcular y configurar direccionamiento IP para establecer comunicación en una topología de red, utilizando protocolos de enrutamiento.*



### INDICACIONES

1. Formen equipos de trabajo de acuerdo a las instrucciones del o la docente.
2. Procedan en forma ordenada, autónoma, reflexiva y colaborativamente con el desarrollo de la actividad.
3. Cumplan con los plazos establecidos y presenten los resultados.

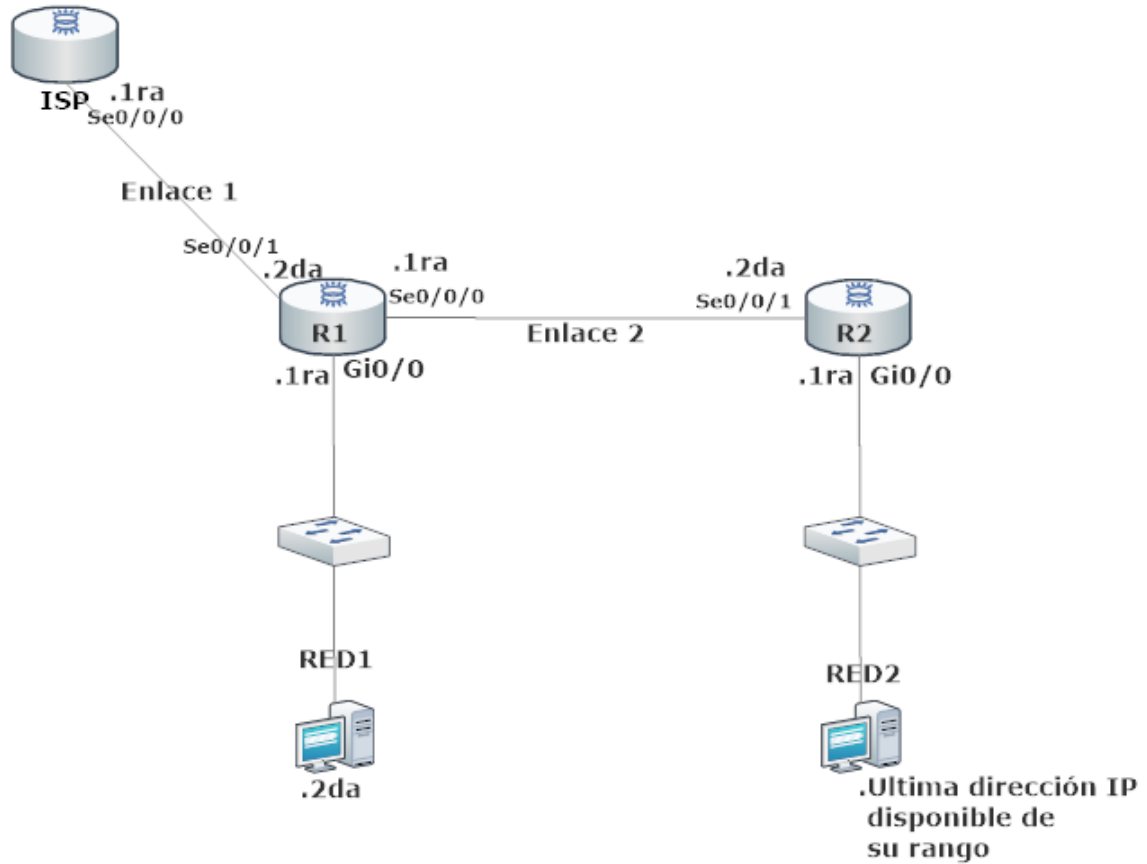
### ACTIVIDAD 1

Lean el siguiente caso:

Una importadora de juguetes necesita establecer una comunicación de red entre sus dispositivos para operar sin dificultades en la venta de sus productos.

Para llevar a cabo este proyecto, su equipo de trabajo deberá desarrollar las siguientes actividades:

Observen la imagen y datos que se muestran a continuación:



**DATOS:**

RED: 192.168.10.0/24

Nombre de la RED	VLSM IPv4
RED1	30 host
RED2	60 host

RED: 200.0.0.0/30

Nombre de la RED	Subredes IPv4
ENLACE 1	Subred 1
ENLACE 2	Subred 2

2. A partir de la imagen y datos observados anteriormente, calculen y configuren el direccionamiento IPv4 en cada uno de los equipos de telecomunicaciones y terminales de la red.

## **PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE PARA RETROALIMENTACIÓN.**

### **ACTIVIDAD 2**

---

Siguiendo con la imagen anterior, realicen la configuración básica para todos los routers:

- a. Cambien el nombre del dispositivo como se muestra en la topología.
- b. Protejan el ingreso al usuario privilegiado con clave secreta “**ACT.X1**”.
- c. Habiliten una contraseña para restringir el acceso a la consola con contraseña “Con\$ola”.
- d. Habiliten un mensaje de bienvenida con el mensaje **#SOLO PERSONAL AUTORIZADO#**.
- e. Configuren el acceso remoto mediante el servicio telnet con contraseña “**telnet.132**”.
- f. Encripten todas las contraseñas del sistema.
- g. Guarden en el programa de simulación de redes que estará disponible en el computador de trabajo, dos copias de la topología de red con las configuraciones realizadas: una copia con el nombre “Protocolo de enrutamiento estático” y un segundo archivo con el nombre de “Protocolo de enrutamiento dinámico”.

## **PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE PARA RETROALIMENTACIÓN.**

### **ACTIVIDAD 3**

---

Realicen las siguientes configuraciones de enrutamiento:

1. Abran su archivo llamado protocolo de enrutamiento estático.
2. Configuren protocolos de enrutamientos estáticos (utilicen la interfaz de salida) para comunicar las RED1 con RED2.

3. Verifiquen la conectividad entre el PC de R1 y R2.
4. Configuren una ruta estática predeterminada (utilizando la IP de siguiente salto) en R1 y R2, para el acceso a redes externas para poder llegar al ISP.
5. Revisen la tabla de enrutamiento para verificar que los routers estén reconociendo las redes vecinas y comprobar la conectividad entre ellos.
6. Utilicen el programa de simulación de redes que estará disponible en el computador de trabajo para guardar sus resultados.

### **PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE PARA RETROALIMENTACIÓN.**

#### **ACTIVIDAD 4**

---

Realicen las siguientes configuraciones de enrutamiento:

1. Abran su archivo llamado protocolo de enrutamiento dinámico.
2. Configuren protocolos de enrutamientos dinámico RIPv2 en R1 y R2.
3. Configuren una ruta estática predeterminada (utilicen IP de siguiente salto) en R1 para el acceso a redes externas, para poder llegar al ISP y propaguen las redes en el protocolo de enrutamiento dinámico RIPv2 configurado en su topología.
4. Revisen la tabla de enrutamiento para verificar que los routers estén conociendo las redes vecinas, la propagación de la ruta estática y comprobar la conectividad entre ellos.
5. Utilicen el programa de simulación de redes que estará disponible en el computador de trabajo para guardar sus resultados.

### **PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE PARA RETROALIMENTACIÓN.**

#### **ACTIVIDAD 5**

---

Presenten sus resultados en un plenario, a partir de la solicitud planteada por el o la docente.