

ACTIVIDAD INTEGRADORA IV: CONFIGURACIÓN DE UNA TOPOLOGÍA CON ROUTERS Y VLANs

OBJETIVOS:

- ➔ Diseñar e implementar una topología de red.
- ➔ Configurar y segmentar la red mediante VLANs.
- ➔ Implementar enrutamiento entre VLANs.
- ➔ Utilizar herramientas y comandos de prueba (ping, traceroute, show commands) para asegurar la conectividad entre los dispositivos de la topología.
- ➔ Desarrollar habilidades en entornos de simulación y/o hardware real, aplicando los conocimientos teóricos a un entorno práctico.

ACTIVIDAD GRUPAL

Los estudiantes deberán trabajar con el mismo grupo de la actividad anterior.

Deberán configurar una topología con **3 o más routers, switches, no menos de 5 hosts y la aplicación de 2 o más VLANs**. Podrán optar de realizar la actividad con el simulador que deseen o utilizar las instalaciones del Laboratorio de Redes. Cualquiera sea la elección, deberán realizar las capturas y fotos pertinentes.

En la actividad deberán cumplimentar con los siguientes puntos:

- Implementar la topología de red definida por el docente (solo si usan LabRedes) o diseñar una topología (si usan simuladores) que cumpla con los requerimientos de hosts, routers y VLANs antes mencionados.
- Definir y configurar un direccionamiento IPv4 que satisfaga dicha topología.
- Los hosts deberán llamarse con los apellidos de los integrantes (solo caso simulador).
- Configurar **VLAN en los switches** correspondientes y la aplicación de un **protocolo de enrutamiento dinámico (si eligen LabRedes pueden hacer enrutamiento estático)**.
- Comprobar conectividad **entre todos los hosts que pertenezcan a distintas redes** mediante comando ping.
- **Guardar la simulación y/o grabar un video corto** donde se observe el correcto funcionamiento de la simulación o del LabRedes. Se permitirá el envío de hasta dos archivos por grupo, la simulación/video con la topología funcionando y un solo **documento con eviden-**

cia de capturas y fotos, además del direccionamiento elegido, las VLANs definidas y la información que crean pertinente para entender la práctica.

Control de Cambios

Versión	Fecha	Comentario	Autor
1.0	Marzo 2025	Versión Inicial	Ing. Ciceri, Leonardo
1.1	Julio 2025	Mejoras del enunciado	Ing. Ciceri, Leonardo