

---

## **LAB2 – Interconexión de dos LANs con Router Cisco 2911 (Packet Tracer)**

**Curso:** The Bits and Bytes of Computer Networking (Google)

**Autor:** Florencia Horita

**Fecha:** 01/11/2025

### **Objetivo**

Configurar y verificar la comunicación entre **dos redes LAN** interconectadas mediante un **router Cisco 2911**, demostrando cómo se enruta el tráfico entre diferentes subredes IP.

### **Configuraciones realizadas**

#### **LAN1**

##### **PC1**

- IP: 192.168.1.2
- Máscara: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.1.1
- Hostname: PC-User1

##### **PC2**

- IP: 192.168.1.3
- Máscara: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.1.1
- Hostname: PC-User2

##### **Switch1**

- Modelo: Cisco Catalyst 2960 (IOS 15)
- Descripciones agregadas en FastEthernet 0/1 y 0/2
- Hostname: SW-LAN1

## **LAN2**

### **PC3**

- IP: 192.168.2.2
- Máscara: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.2.1
- Hostname: PC-User3

### **PC4**

- IP: 192.168.2.3
- Máscara: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.2.1
- Hostname: PC-User4

### **Switch2**

- Modelo: Cisco Catalyst 2960 (IOS 15)
- Descripciones agregadas en FastEthernet 0/1 y 0/2
- Hostname: SW-LAN2

## **Router Cisco 2911 – Hostname: R-LAB2**

### **Comandos usados:**

- *enable*
- *configure terminal*
- *interface gig0/0*
- *ip address 192.168.1.1 255.255.255.0*
- *no shutdown*
- *exit*
- *interface gig0/2*

- *ip address 192.168.2.1 255.255.255.0*
- *no shutdown*
- *exit*
- *end*
- *show ip interface brief*

Las interfaces GigabitEthernet 0/0 y 0/2 fueron configuradas para enrutar el tráfico entre las redes 192.168.1.0/24 y 192.168.2.0/24.

### **Pruebas de conectividad realizada desde PC1 (LAN1) hacia PC3 (LAN2) usando el comando:**

`ping 192.168.2.2`

### **Resultado:**

Respuestas exitosas desde la otra red, confirmando conectividad entre LAN1 y LAN2.

### **Conclusión**

El laboratorio demuestra cómo un router permite la **interconexión entre diferentes subredes IP**, gestionando el enrutamiento entre ellas.  
Los switches, por su parte, administran la conectividad interna dentro de cada LAN.  
Las pruebas de conectividad confirman que la configuración es correcta y estable.

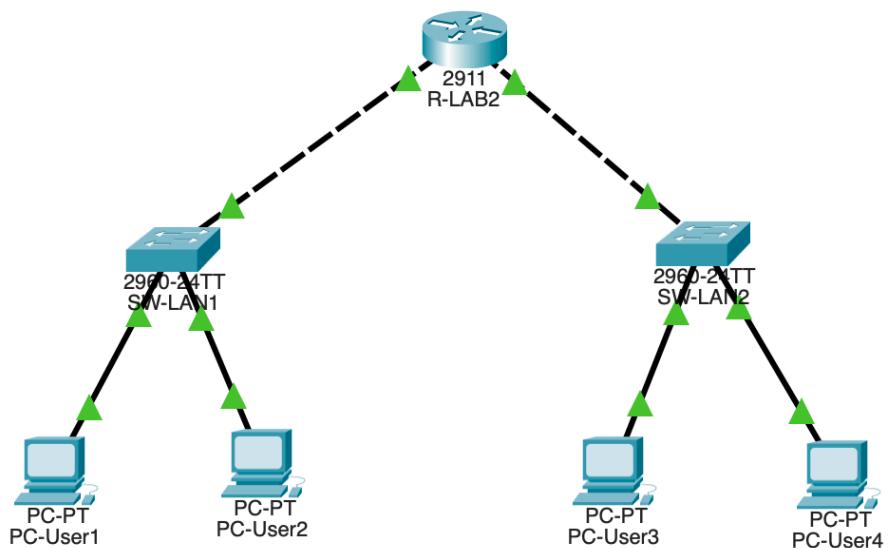
### **Archivos incluidos**

- LAB2\_INTERCONEXION\_DE\_LANS\_FLOR.pkt : Archivo del proyecto Cisco Packet Tracer
- LAB2\_INTERCONEXION\_DE\_LANS\_FLOR.pdf : Documentación técnica del laboratorio

## Capturas

**Figura 1 - Topología General de Red**

Muestra la interconexión entre las dos LANs mediante el router **Cisco 2911** y los switches **Catalyst 2960**.



**Figura 2 - Comprobación de Interfaces del Router**

Comando: `show ip interface brief`

Evidencia que las interfaces **Gig0/0** y **Gig0/2** se encuentran activas y con sus direcciones IP configuradas correctamente.

```
R-LAB2>show ip interface brief
Interface          IP-Address      OK? Method Status        Protocol
GigabitEthernet0/0  192.168.1.1    YES manual up           up
GigabitEthernet0/1  unassigned     YES unset  administratively down  down
GigabitEthernet0/2  192.168.2.1    YES manual up           up
Vlan1              unassigned     YES unset  administratively down  down
R-LAB2>
```

### **Figura 3 - Prueba de Conectividad entre Redes**

Comando: *ping 192.168.2.2* (desde **PC-User1**)

Resultado: Comunicación exitosa entre las subredes **192.168.1.0/24** y **192.168.2.0/24**.

```
C:\>ping 192.168.2.2

Pinging 192.168.2.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time=2ms TTL=127
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time=1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.2.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Average = 0ms

C:\>
```