



# Laboratorio 5.

## Uso de VPN

Magdalena Gonzalez 4-819-1590

Irvin Martinez 4-834-1736

Justing He 8-1045-2230

Adrian Jimenez 4-839-2413

**GRUPO 6**

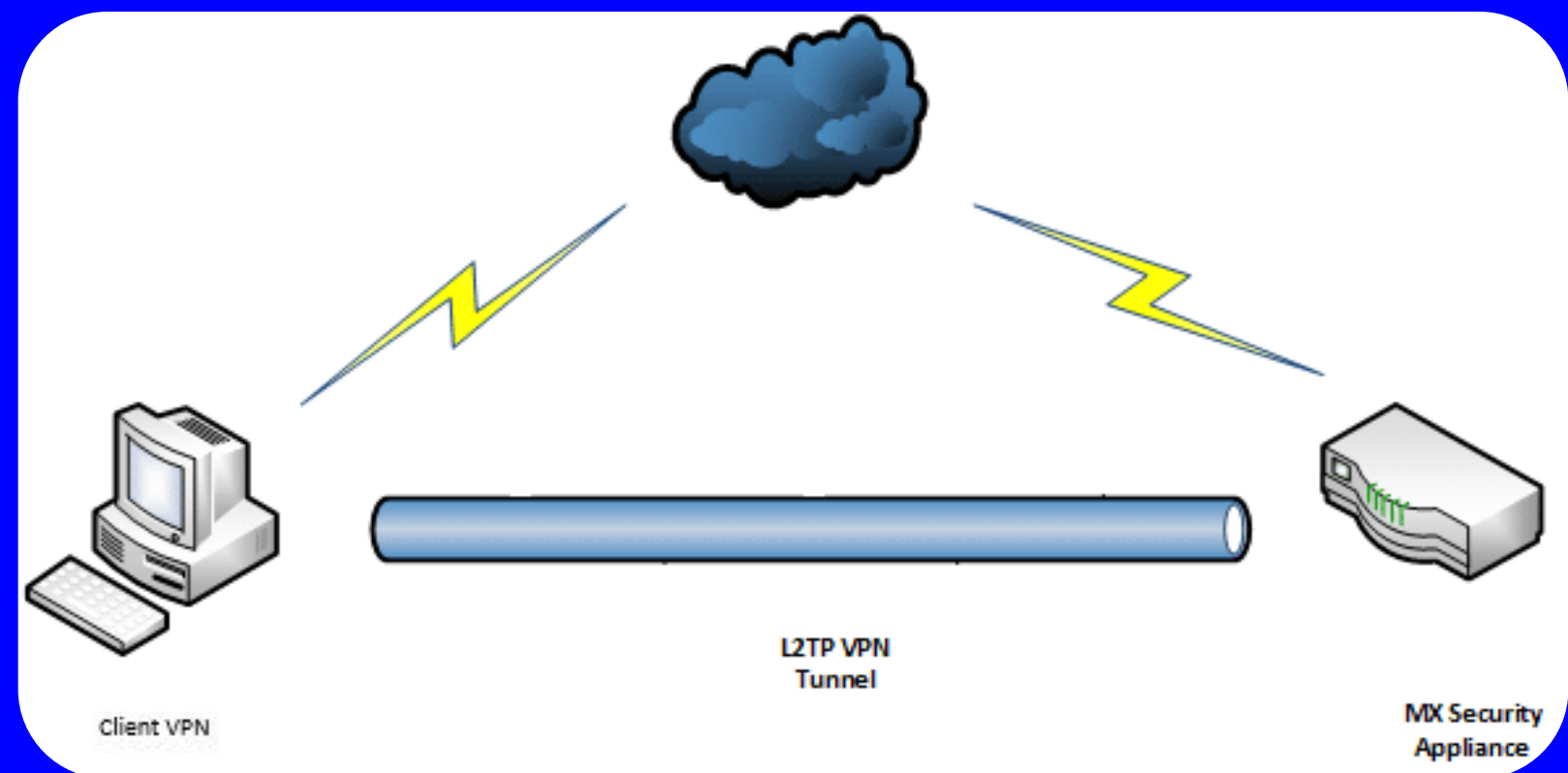


# Síntesis

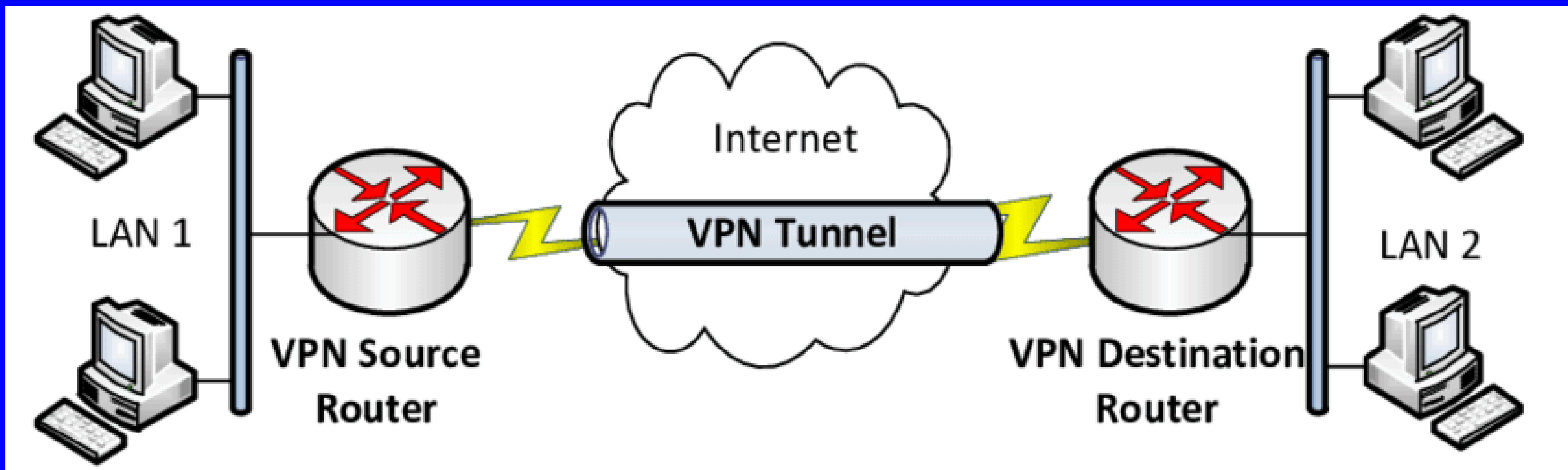


Una VPN (Red Privada Virtual) permite establecer una conexión segura en internet, especialmente cuando se usan redes públicas. Funciona cifrando los datos y ocultando la dirección IP del usuario, de modo que su identidad y actividades en línea no puedan ser rastreadas por terceros como proveedores de internet, hackers o ciberdelincuentes.

El proceso consiste en redirigir la conexión a través de un servidor remoto del proveedor de VPN, que se convierte en la fuente de los datos. Esto crea una especie de “túnel” cifrado: incluso si la información es interceptada, resulta ilegible.



- 1 Cifrado seguro:** protege los datos de accesos no autorizados.
- 2 Ocultamiento de la ubicación:** Permite simular estar en otro país.
- 3 Acceso a contenido restringido:** facilita ver información o servicios bloqueados por región.
- 4 Transferencia segura de archivos:** Útil en empresas y trabajo remoto.

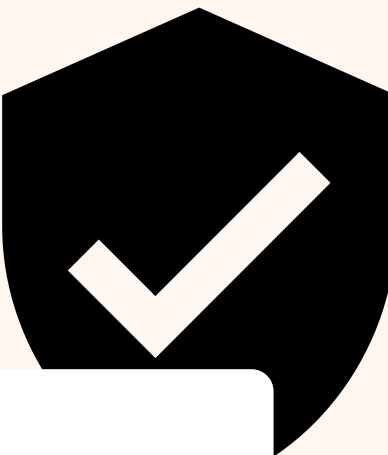
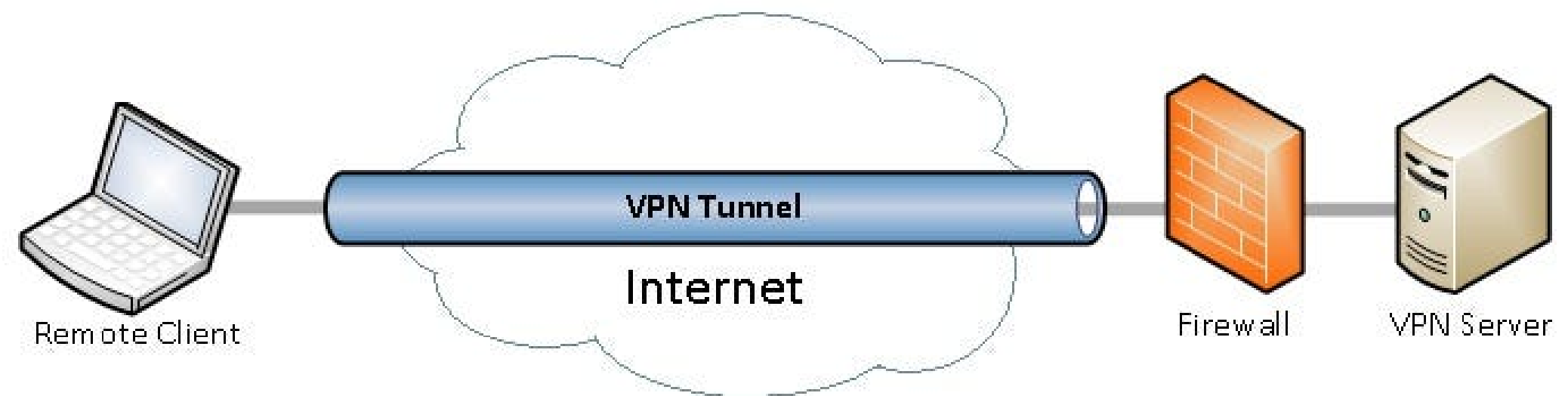


# Análisis

Una VPN protege nuestra red al crear un túnel cifrado entre el dispositivo e internet. Esto significa que la información que enviamos, como contraseñas, mensajes o datos bancarios, viaja de manera segura y es muy difícil de interceptar.

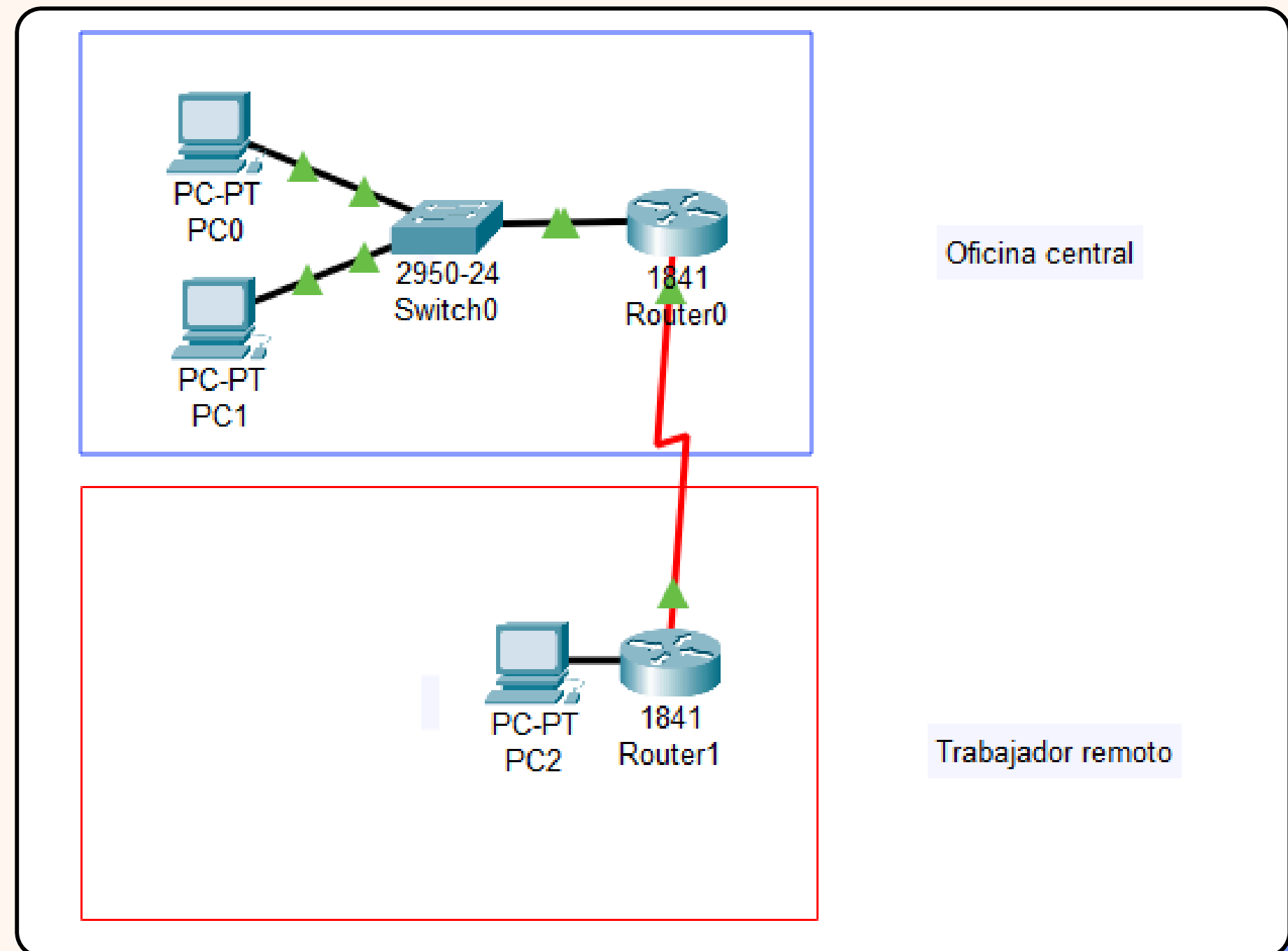
Otra forma en que protege es al ocultar la dirección IP real, lo que impide que terceros rastreen nuestra ubicación o hábitos de navegación. Esto no solo da más privacidad, sino que también evita intentos de ataques dirigidos a nuestra red.

*En el ámbito laboral, permite que empleados trabajen desde casa de manera segura, accediendo a la red de la empresa sin riesgo de filtraciones. Y para el uso personal, brinda tranquilidad al realizar compras, jugar en línea o visitar sitios web, porque los datos siempre viajan cifrados.*

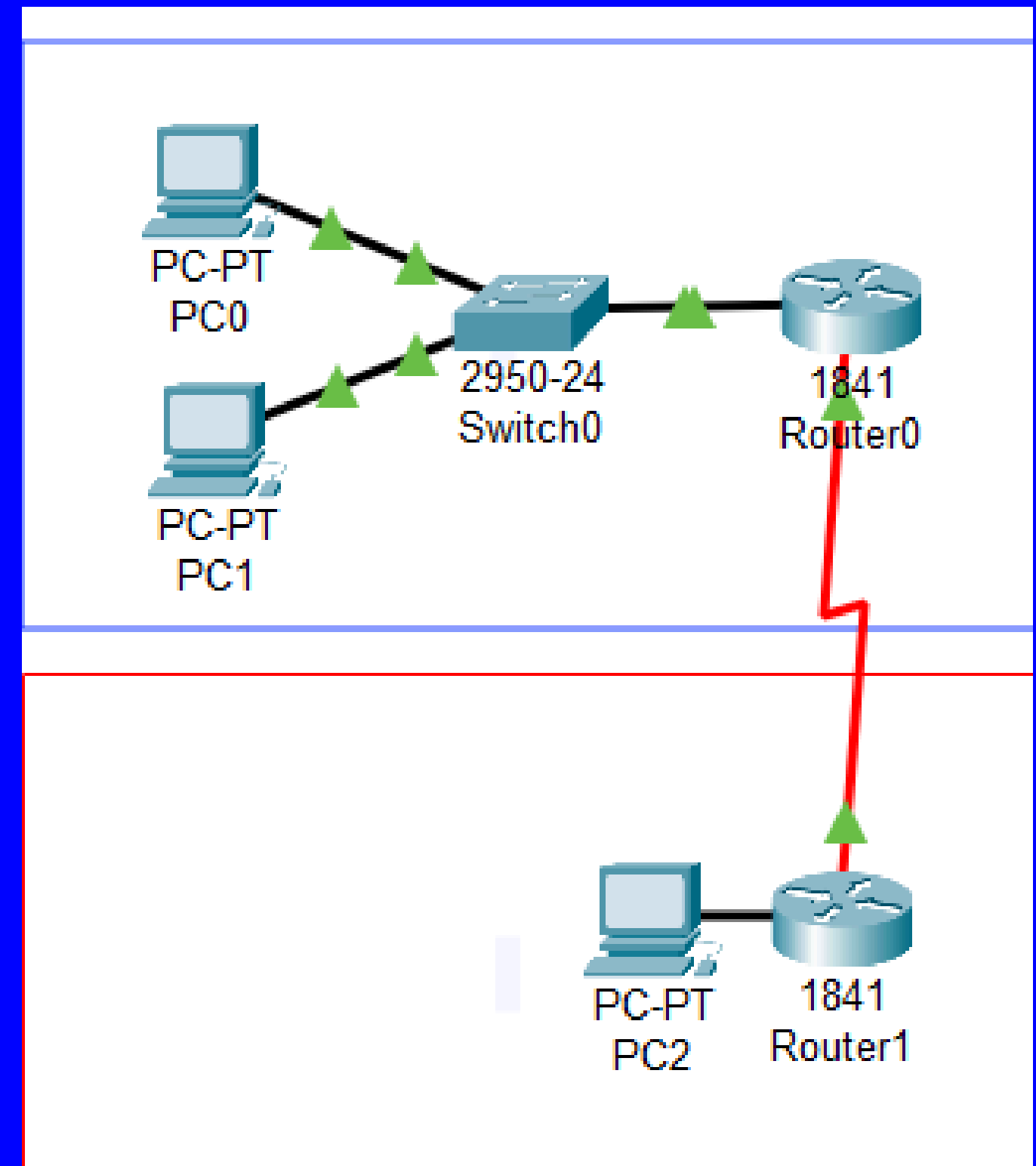


# ESCENARIO PARA PRUEBA

- Oficina central: Router0 + Switch0 + PC0 y PC1
- Trabajador remoto: Router1 + PC2
- Simulación de VPN: Rutas estáticas que simulan un túnel seguro entre la oficina y el remoto



- **PC2** representa al trabajador remoto que quiere acceder a la red de la empresa.
- **Router1** representa la conexión a Internet.
- **Router0 + Switch + PCs** oficina representan la red interna de la empresa.



*Serial entre routers simula el "túnel VPN".  
Rutas estáticas permiten que los paquetes de PC2 lleguen a la red interna y viceversa.*



