



### COMPETENCIAS

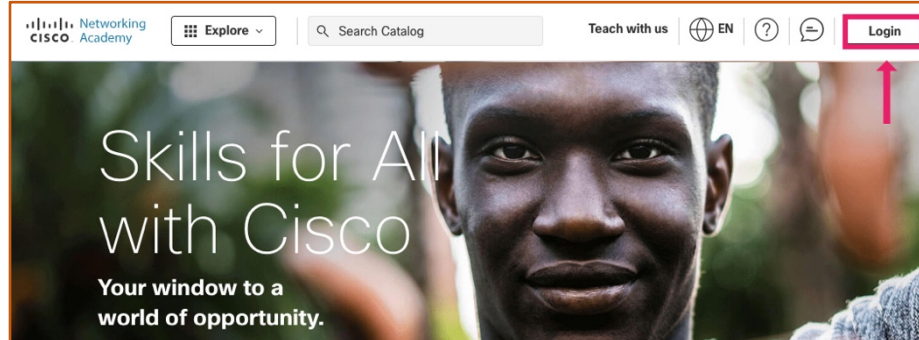
- El estudiante crea topologías de Red en Packet-Tracer
- El estudiante realiza configuraciones de servicios básicos de red.

### MATERIALES Y EQUIPOS

- Computador con Simulador Packet-Tracer 8.2.1

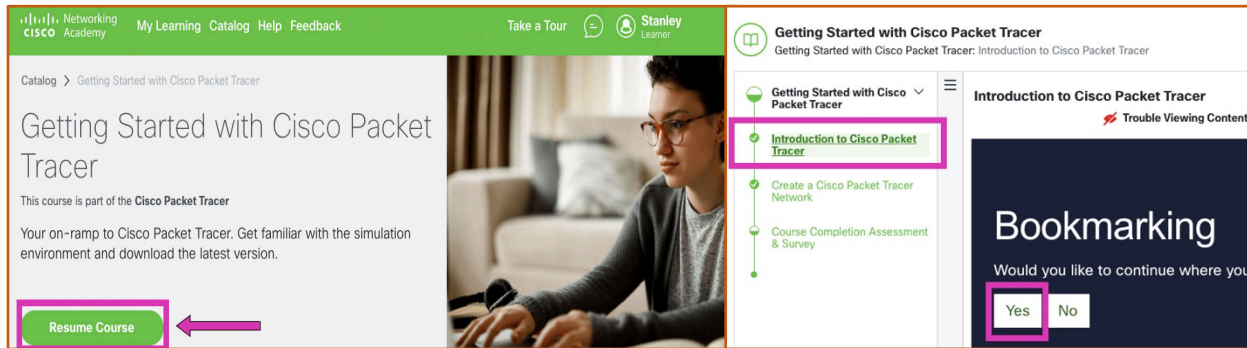
### PARTE I DESCARGAR PACKET TRACER

1. Ingrese a la página web <https://skillsforall.com/> de un click en **Login**

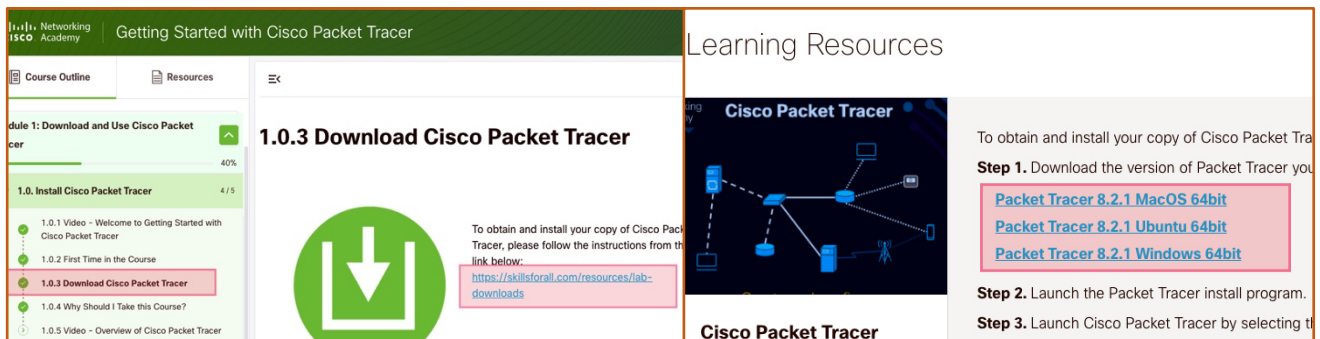


2. Deberá crear una cuenta para **Skill for All with Cisco**. Le desplegará un formulario de inscripción, llene el formulario y cree la cuenta.

3. Se le enviará un correo electrónico para validar la cuenta, deberá aceptar las condiciones y aceptar los términos.
  - De un clic en resumen de cuenta.
  - Seleccione Introducción a cisco **Packet Tracer**



4. Navegue hasta llegar a los enlaces de descarga y proceda a descargar el instalador de **Packet-Tracer** conforme a su sistema operativo.



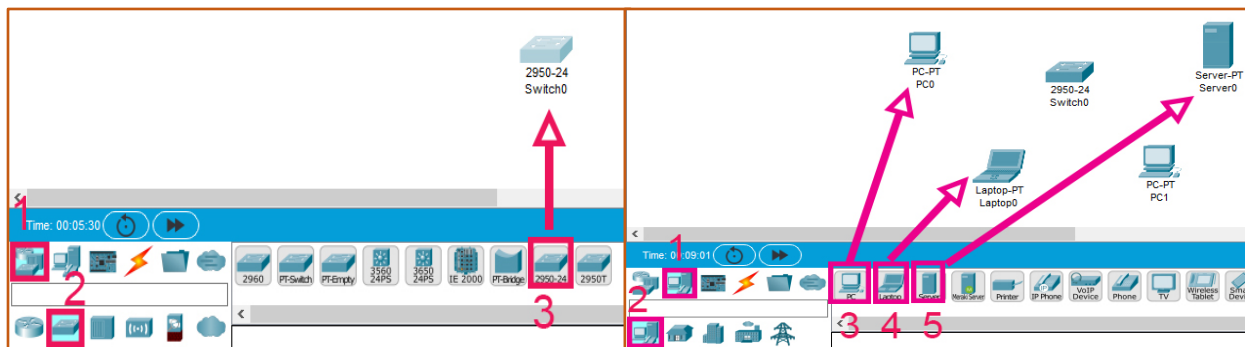
5. Instale **Packet-Tracer** y abra el programa, se le desplegará la ventana de acceso. Seleccione cuenta de **Skill For All** deberá ingresar sus credenciales.



## PARTE 2 IMPLEMENTACIÓN DE UNA RED BASICA

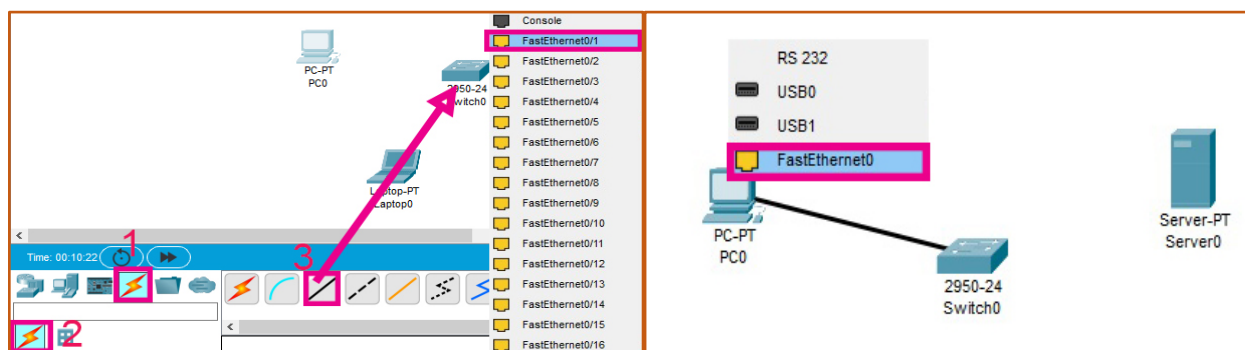
6. Ubique en el menú de **dispositivos y conexiones**, la opción **Switches** y seleccione el modelo 2950-24, arrástrelo al área de trabajo. De igual forma ubique la opción **dispositivos finales** y seleccione

- Laptop (arrástrelo al área de trabajo)
- PC (arrástrelo al área de trabajo) Observe que son 2 PC
- Server (arrástrelo al área de trabajo)

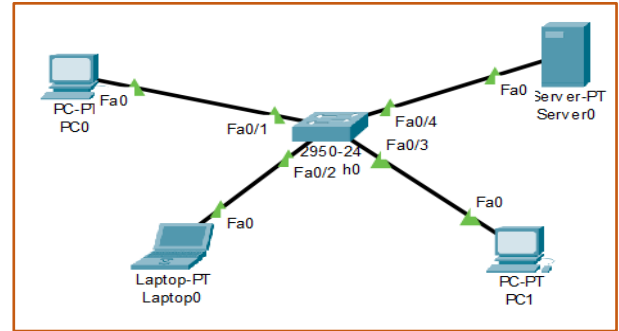


7. Ubique la opción **conexiones**, de un clic y se le desplegará las opciones/tipos de cable (Plano, cruzado, serial, fibra óptica) seleccione cable plano (**Straight-through**).

- Diríjase al Switch y de un clic, le mostrará la lista de puertos en los cuales podrá conectar el cable plano. Seleccione **FastEthernet 0/1**
- Diríjase a PC0 de un clic. Seleccione **FastEthernet 0**



8. Interconecte todos los dispositivos tal como se muestra en la figura y arme la topología mostrada.  
(no olvide guardar el proyecto) se sugiere asigne el nombre practica 01 seguido de sus apellidos.

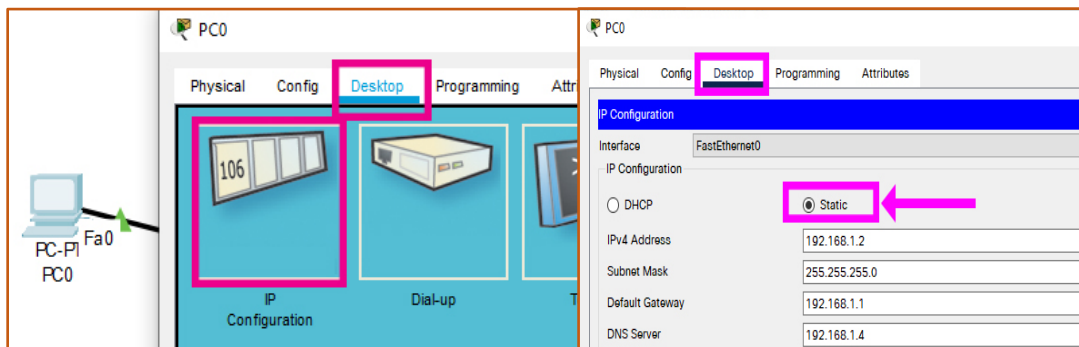


9. Configure el direccionamiento IP de cada dispositivo conforme a la tabla de direcciones mostrada.

	PC0	PC1	Server0	Laptop0
Dirección IP	192.168.1.2	192.168.1.3	192.168.1.4	192.168.1.5
Mascara de RED	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1	192.168.1.1	192.168.1.1
Servidor DNS	192.168.1.4	192.168.1.4	192.168.1.4	192.168.1.4

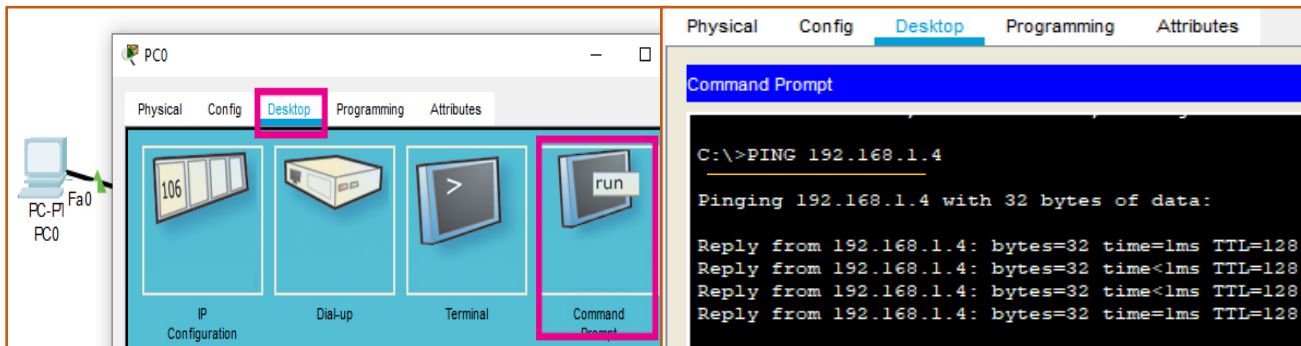
Tabla 1. Direccionamiento IP

10. De un clic sobre PC0, luego clic a la pestaña **desktop** y seleccione **configuración IP**, llene cada uno de los campos conforme a la tabla de direccionamiento IP.

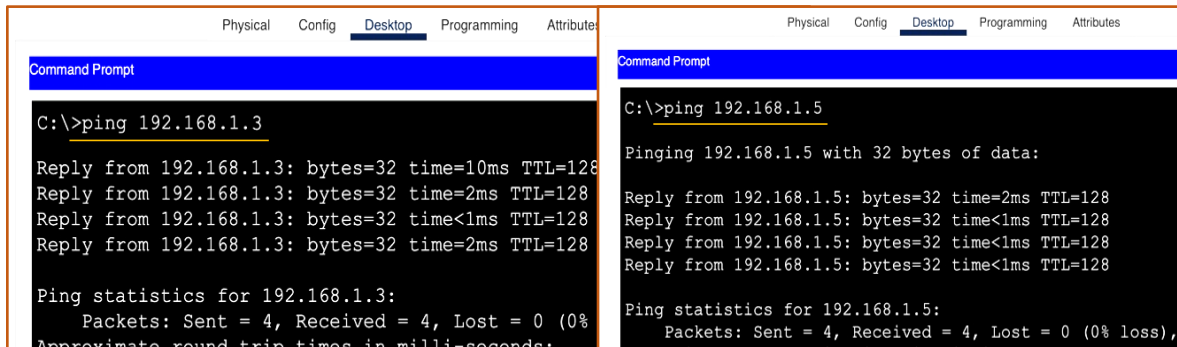


11. Configure todos los dispositivos con sus respectivas direcciones IP conforme a la tabla de direccionamiento.
12. Haga pruebas de conexión desde **PC0** hacia los demás dispositivos, Para ello de un clic sobre PC0, seleccione la pestaña **Desktop** y la opción **Command prompt**. Le aparecerá la ventana **Prompt** en la cual digitará el comando:

- **ping 192.168.1.4** (realiza prueba de conexión entre PC0 y servidor)
- Realice pruebas de conexión con los demás dispositivos.



¡Todas las pruebas debieron ser exitosas!



### TAREA COMPLEMENTARIA

- Investigue como cambiar las tarjetas NIC (modulos) a los dispositivos PC, LAPTOP y Servidores.
- Investigue como adicionar tarjetas de conexión a los Routers.
- En la topología desarrollada sustituya Switch 2950 por Switch PT-Empty (conecte los modulos PT-SWITCH-NM-1CGE) y verifique con pruebas de conexión el correcto funcionamiento de la red.