

Packet Tracer: conecte la capa física

Objetivos

Parte 1: Identificar las características físicas de los dispositivos de interconexión de redes

Parte 2: Seleccionar los módulos correctos para la conectividad

Parte 3: Conectar los dispositivos

Parte 4: Verificar la conectividad

Aspectos básicos

En esta actividad, explorará las diversas opciones disponibles en los dispositivos de interconexión de redes. También deberá determinar las opciones que proporcionan la conectividad necesaria cuando deba conectar varios dispositivos. Finalmente, agregará los módulos correctos y conectará los dispositivos.

Nota: La puntuación para esta actividad es una combinación de Packet Tracer- puntuación automatizada y su registró respuestas a las preguntas planteadas en las instrucciones. Ver el error! No es un marcador válido de autorreferencia. Al final de esta actividad y consulte con su instructor para determinar su puntaje final.

Parte 1: Identifique las características físicas de los dispositivos

de interconexión de redes Paso 1: identifique los puertos de administración de un enrutador Cisco.

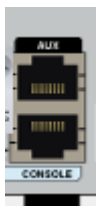
a. Click Haga clic en el Router este. La pestaña Física debe estar activa.

b. Acerque y expanda la ventana para ver todo el enrutador.

Pregunta:

¿Qué puertos de administración están disponibles?

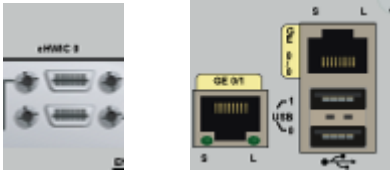
Puerto de consola y auxiliar.



Pregunta:

c. ¿Qué interfaces LAN y WAN están disponibles en el Router este y cuántas hay?

Son 4 Interfaces, 2 son LAN y 2 WAN.



d. Haga clic en la ficha CLI, presione la tecla Intro para acceder al símbolo del modo de usuario y escriba los siguientes comandos:

Abrir una ventana de configuración

Este> show ip interface brief

La salida verifica el número correcto de interfaces y su designación. La interfaz vlan1 es una interfaz virtual que sólo existe en el software.

Pregunta:

¿Cuántas interfaces físicas se enumeran?

Hay 4 Interfaces.

e. Ingrese los siguientes comandos:

Este> show interface gigabitethernet 0/0

Pregunta:

¿Cuál es el ancho de banda predeterminado de esta interfaz?

BW 100000 kbits como ancho de banda.

Este> show interface serial 0/0/0

Pregunta:

¿Cuál es el ancho de banda predeterminado de esta interfaz?

BW 1544 Kbits

Nota: El ancho de banda en las interfaces seriales es utilizado por los procesos de enrutamiento para determinar la mejor ruta de acceso a un destino. No indica el ancho de banda real de la interfaz. El ancho de banda real se negocia con un proveedor de servicios.

Paso 2: Identifique los módulos de expansión de módulos.

Preguntas:

¿Cuántas ranuras de expansión están disponibles para agregar más módulos al router East?

Una sola ranura, ya que la otra ranura de expansión esta sellada.



Haga clic en Switch2. ¿ Cuántas ranuras de expansión están disponibles?

Hay 5 Ranuras pero solo 1 disponible por que las otras 4 están selladas.



Parte 2: Seleccione los módulos correctos para la conectividad

Paso 1: determine qué módulos proporcionan la conectividad requerida.

a. Haga clic en Este y, a continuación, haga clic en la ficha Physical (Capa física) A la izquierda, debajo de la etiqueta Módulos, verá las opciones disponibles para expandir las capacidades del enrutador. Haga clic en cada módulo. En la parte inferior, se muestra una imagen y una descripción . Familiarícese con estas opciones.

Preguntas:

1) You need to connect PCs 1, 2, and 3 to the East router, but you do not have the necessary funds to purchase a new switch. Which module can you use to connect the three PCs to the East router?

HWIC-4ESW, es el nombre del modulo.



2) How many hosts can you connect to the router using this module?

Es para 4 Hots.

b. Haga clic en Switch2.

Pregunta:

¿Qué módulo se puede insertar para proporcionar una conexión óptica Gigabit al Switch3?

PT-SIWTCH-NM-1FGE, este es el nombre del modulo para poder conectar por optica Gigabit al siwtch3.

Paso 2: Agregue los módulos correctos y dispositivos de encendido.

a. Haga clic en Este e intente insertar el módulo adecuado del paso 1a. Los módulos se agregan haciendo clic en el módulo y arrastrándolo a la ranura vacía del dispositivo.



No se puede agregar un módulo cuando se muestra el mensaje de encendido. Las interfaces para este modelo de router no son intercambiables en caliente. El dispositivo debe estar apagado antes de agregar o quitar módulos. Haga clic en el interruptor de encendido ubicado a la derecha del logotipo de Cisco para apagar el Este. Inserte el módulo adecuado del paso 1a. Cuando haya terminado, haga clic en el interruptor de alimentación para encender el router Este.

Nota: si inserta el módulo incorrecto y necesita quitarlo, arrastre el módulo hasta su imagen en la esquina inferior derecha y suelte el botón del mouse.

b. Con el mismo procedimiento, inserte el módulo que identificó en el Paso 1b en la ranura vacía más a la derecha en Switch2.



c. Use el comando show ip interface brief en Switch2 para identificar la ranura en la que se colocó el módulo.

Pregunta:

¿En qué ranura se insertó?

La ranura esta identificada con el nombre de interfaz GigabitEthernet5/1, y que es la ranura 5 en físico.

Parte 3: Conectar los dispositivos

Esta puede ser la primera actividad que ha realizado en la que se le requiere conectar dispositivos. Aunque es posible que no conozca el propósito de los diferentes tipos de cables, utilice la tabla siguiente y siga estas pautas para conectar correctamente todos los dispositivos:

- a. Seleccione el tipo de cable adecuado.
- b. Haga clic en el primer dispositivo y seleccione la interfaz especificada.
- c. Haga clic en el segundo dispositivo y seleccione la interfaz especificada.
- d. Si conectó correctamente los dos dispositivos, verá que su puntuación aumenta.

Ejemplo: Para conectar Este al Switch1, seleccione el tipo de cable directo de cobre. Haga clic en Este y elija GigabitEthernet0/0. Luego, haga clic en Switch1 y elija GigabitEthernet0/1. Your score should now be 4/55.

Nota: para esta actividad, las luces de enlace no están habilitadas.

Dispositivo	Interfaz	Tipo de cable	Dispositivo	Interfaz
East	GigabitEthernet0/0	Cable de cobre directo	Switch1	GigabitEthernet0/1
East	GigabitEthernet0/1	Cable de cobre directo	Switch4	GigabitEthernet0/1
East	FastEthernet0/1/0	Cable de cobre directo	PC1	FastEthernet0
East	FastEthernet0/1/1	Cable de cobre directo	PC2	FastEthernet0
East	FastEthernet0/1/2	Cable de cobre directo	PC3	FastEthernet0
Switch1	FastEthernet0/1	Cable de cobre directo	PC4	FastEthernet0
Switch1	FastEthernet0/2	Cable de cobre directo	PC5	FastEthernet0
Switch1	FastEthernet0/3	Cable de cobre directo	PC6	FastEthernet0
Switch4	GigabitEthernet0/2	Cable de cobre cruzado	Switch3	GigabitEthernet3/1
Switch3	GigabitEthernet5/1	Fibra	Switch2	GigabitEthernet5/1
Switch2	FastEthernet0/1	Cable de cobre directo	PC7	FastEthernet0
Switch2	FastEthernet1/1	Cable de cobre directo	PC8	FastEthernet0
Switch2	FastEthernet2/1	Cable de cobre directo	PC9	FastEthernet0
Switch2	Gigabit3/1	Cable de cobre directo	AccessPoint	Port 0
East	Serial0/0/0	DCE serial (conectar primero a East)	West	Serial0/0/0

Cisco Packet Tracer - C:\Users\Jeff\Downloads\CI8101_conectar_la_capa_fisica.pka - Guest - 2023-04-19 20:52:37

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical 595,1 y 609

PT Activity: 00:11:06

```

[Interface IP-Address DHCP Method Status Protocol]
GigabitEthernet0/0 172.30.1.1 YES manual up
GigabitEthernet0/1 172.31.1.1 YES manual up
Serial0/0/0 10.10.10.1 YES manual up
Serial0/0/1 unassigned YES unset down down
FastEthernet0/1/0 unassigned YES unset up up
FastEthernet0/1/1 unassigned YES unset up up
FastEthernet0/1/2 unassigned YES unset up up
FastEthernet0/1/3 no assigned ST deconfigurado indefinido
Vlan1 172.29.1.1 YES manual up up
Si todo el cableado es correcto, las salidas deben coincidir.

```

Paso 2: Conecte dispositivos inalámbricos, portátiles y TabletPC.

- Haga clic en el portátil y seleccione la pestaña Config. Seleccione la interfaz Wireless0. Ponga una marca en la casilla marcada On junto a Estado del puerto. En unos segundos debería aparecer la conexión inalámbrica.
- Haga clic en la ficha Escritorio de la computadora portátil. Hagan clic en el icono del navegador web del Dock para abrir el navegador web. Escriba www.cisco.pka en el cuadro URL, y haga clic en Go. La página debe mostrar Cisco Packet Tracer.
- Haga clic en TabletPC y seleccione la pestaña Config. Seleccione la interfaz Wireless0. Ponga una marca en la casilla marcada On junto a Estado del puerto. En unos segundos debería aparecer la conexión inalámbrica.
- Repita los pasos del paso 2b para comprobar que se muestra la página.

Paso 3: Cambie el método de acceso de la TabletPC.

- Haga clic en TabletPC y seleccione la pestaña Config. Seleccione la interfaz Wireless0. Desmarque la casilla On junto a Estado del puerto. Ahora debería ser claro y la conexión inalámbrica se cae.
- Haga clic en la interfaz 3G/4G Cell1. Ponga una marca en la casilla marcada On junto a Estado del puerto. Dentro de unos segundos debería aparecer la conexión celular.
- Repita el proceso de verificación del acceso web.

Nota: No debe tener tanto la interfaz inalámbrica como las interfaces 3G/4G Cell1 activas al mismo tiempo. Esto puede causar confusión al dispositivo al intentar conectarse a algunos recursos.

Paso 4: Compruebe la conectividad de los otros equipos.

Todos los equipos deben tener conectividad con el sitio web y entre sí. Aprenderá a usar las pruebas de conectividad en muchos laboratorios próximos.

Time Elapsed: 00:11:06

☐ Top ☐ Dock Completion: 100% 1/1

Scenario 0

Fire Last Status Source Destination Type Color Time(sec) Periodic Num Edit Delete

Realtime Simulation

Time: 00:10:15

13:32 19-04-2023