**Paso 1: Identificar los puertos de administración de un router Cisco.**

**a. Haga clic en el router East.**

**La ficha Physical (Capa física) debería estar activa.**

**b. Acerque el elemento y expanda la ventana para ver todo el router.**

**Pregunta: ¿Qué puertos de administración están disponibles?**

Tanto el de la consola(console) como el auxiliar(aux).

**Paso 2: Identificar las interfaces de las redes LAN y WAN de un router Cisco.**

**Pregunta: a. ¿Qué interfaces de las redes LAN y WAN están disponibles en el router East y cuántas hay?**

Tenemos disponibles de tipo GigabiEthernet la 0/0 y la 0/1

Tenemos disponibles de tipo serial la 0/0/0 y 0/0/1

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

**East> show ip interface brief**

**El resultado verifica la cantidad correcta de interfaces y su designación. La interfaz vlan1 es una interfaz virtual que solo existe en software.**

**Pregunta: ¿Cuántas interfaces físicas se indican?** 4

East#show ip interface brief

Interface IP-Address OK? Method Status Protocol

GigabitEthernet0/0 172.30.1.1 YES manual up down

GigabitEthernet0/1 172.31.1.1 YES manual up down

Serial0/0/0 10.10.10.1 YES manual down down

Serial0/0/1 unassigned YES unset down down

Vlan1 172.29.1.1 YES manual up down

East#

**c. Introduzca los siguientes comandos: East> show interface gigabitethernet 0/0 Pregunta:**

**¿Cuál es el ancho de banda predeterminado de esta interfaz?** 100Mb/s

**East# show interfaces gigabitEthernet 0/0**

GigabitEthernet0/0 is up, line protocol is down (disabled)

Hardware is CN Gigabit Ethernet, address is 0001.4274.a401 (bia 0001.4274.a401)

Internet address is 172.30.1.1/24

MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,

reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255

Encapsulation ARPA, loopback not set

Keepalive set (10 sec)

Full-duplex, 100Mb/s, media type is RJ45

output flow-control is unsupported, input flow-control is unsupported

ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00,

Last input 00:00:08, output 00:00:05, output hang never

Last clearing of "show interface" counters never

Input queue: 0/75/0 (size/max/drops); Total output drops: 0

Queueing strategy: fifo

Output queue :0/40 (size/max)

5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer

Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles

0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort

0 watchdog, 1017 multicast, 0 pause input

0 input packets with dribble condition detected

0 packets output, 0 bytes, 0 underruns

0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets

0 unknown protocol drops

0 babbles, 0 late collision, 0 deferred

0 lost carrier, 0 no carrier

0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

**East> show interface serial 0/0/0**

Serial0/0/0 is down, line protocol is down (disabled)

Hardware is HD64570

Internet address is 10.10.10.1/30

MTU 1500 bytes, BW 1544 Kbit, DLY 20000 usec,

reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255

Encapsulation HDLC, loopback not set, keepalive set (10 sec)

Last input never, output never, output hang never

Last clearing of "show interface" counters never

Input queue: 0/75/0 (size/max/drops); Total output drops: 0

Queueing strategy: weighted fair

Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops)

Conversations 0/0/256 (active/max active/max total)

Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)

Available Bandwidth 1158 kilobits/sec

5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

**Pregunta: ¿Cuál es el ancho de banda predeterminado de esta interfaz?**

1544 Kb/s

**Nota: los procesos de routing usan el ancho de banda en las interfaces seriales para determinar la mejor ruta hacia un destino. Esto no indica el ancho de banda real de la interfaz. El ancho de banda real se negocia con un proveedor de servicios.**

**Parte 2: Seleccionar los módulos correctos para la conectividad**

**Paso 1: Determinar qué módulos proporcionan la conectividad requerida.**

1. **Haga clic en East y, a continuación, haga clic en la ficha Physical (Capa física).**

**En el lado izquierdo, debajo de la etiqueta Modules (Módulos), se ven las opciones disponibles para expandir las funcionalidades del router.**

**Haga clic en cada módulo. En la parte inferior, se muestra una imagen y una descripción. Familiarícese con estas opciones.**

**1) Debe conectar las PC 1, 2 y 3 al router East, pero no cuenta con los fondos necesarios para adquirir un nuevo switch. ¿Qué módulo puede usar para conectar las tres PC al router East?**

The HWIC-4ESW provides four switching ports.

**2) ¿Cuántos hosts puede conectar al router mediante este módulo?**

4

1. **Haga clic en Switch2. Pregunta: ¿Qué módulo puede insertar para proporcionar una conexión óptica Gigabit al Switch3?**

**PT-SWITCH-NM-1FGE**

* + - 1. Use el comando **show ip interface brief** en el **Switch2** para identificar la ranura en la que se colocó el módulo.

#### Pregunta:

¿En qué ranura se insertó?

gigabitEthernet 5/1