

Este examen consta de 7 preguntas con un total de 15 puntos. Tres preguntas de test erróneas restan dos puntos. Sólo una opción es correcta a menos que se indique algo distinto. No está permitido el uso de calculadora.

Apellidos: _____ **SOLUCIÓN** _____ Nombre: _____ Grupo: _____

1. (2p) A la vista de la siguiente ejecución de un servidor escrito en Python, marca la afirmación correcta

```
~/upper# ./TCP_server.py 1000
Traceback (most recent call last):
  File "./TCP_server.py", line 36, in <module>
    sock.bind((ip, int(sys.argv[1])))
    ^^^^^^^^^
OSError: [Errno 98] Address already in use
```

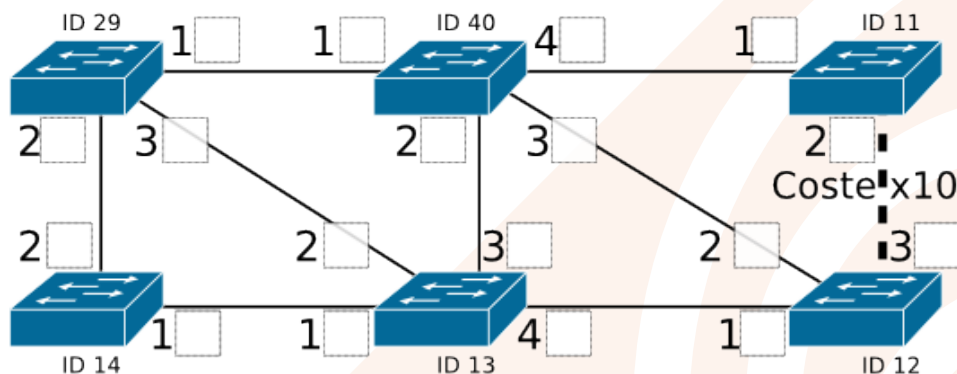
- ☐ a) La variable `ip` contiene una IP incorrecta.
- ☐ b) Un cliente ha conectado usando el puerto 1000.
- ☒ c) Algún proceso tiene vinculado el puerto 1000.
- ☐ d) El puerto 1000 está reservado y requiere privilegios de administrador

2. (2p) A la vista del siguiente fragmento de un programa Python. Marca la afirmación correcta:

```
1 child_sock, client = sock.accept()
2 handle(child_sock, client)
```

- ☐ a) Pertenece a un servidor UDP
- ☒ c) Pertenece a un servidor TCP
- ☐ b) Pertenece a un cliente UDP
- ☐ d) Pertenece a un cliente TCP

3. (3p) Dada la red conmutada de la figura, se pide el resultado de aplicar el protocolo STP. Todos los enlaces tienen el mismo coste excepto el indicado a trazos que es 10 veces mayor. Indique el conmutador ROOT. Ponga en el recuadro una de las letras R, D o B para indicar los puertos Root, Designated y Bloqueado respectivamente.



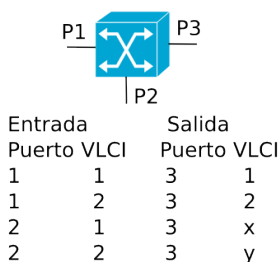
4. (2p) A la vista de la siguiente ejecución de ping, marca la opción correcta:

```
$ ping -c1 192.168.0.0
PING 192.168.0.0 (192.168.0.0) 56(84) bytes of data.

--- 192.168.0.0 ping statistics ---
1 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 0ms
```

- ☐ a) El comando ha tenido éxito pero no se ha podido calcular el RTT.
- ☐ b) La respuesta ha llegado después del tiempo máximo indicado.
- ☒ c) El comando no tiene sentido.
- ☐ d) El comando ha fallado porque no se ha incluido la máscara de red.

5. (2p) ¿Cuáles son los requisitos mínimos para poder disponer de una IP dinámica en un host?
- ☐ a) Se debe solicitar a la IANA o agencia regional correspondiente un bloque de direcciones global de direcciones dinámicas.
 - ☐ b) Será necesario tener un servidor DHCP dentro de la misma red que será el encargado de proporcionarle IP una vez que éste formula la petición.
 - ☐ c) Será necesario haber configurado la interfaz de red del host en cuestión para que solicite IP dinámicamente utilizando DHCP.
 - ☒ d) Se requiere un servidor DHCP en la red y un cliente en el host.
6. (2p) El administrador de una red compuesta por varios conmutadores observa que el conmutador elegido como Puente Root del STP (el SW1) está en un la periferia, siendo preferible uno centrado, por ejemplo SW2. Indique la operación más adecuada para conseguirlo.
- ☐ a) Intercambiar físicamente SW1 por SW2
 - ☒ b) Reducir el valor de la PRIORIDAD de SW2
 - ☐ c) Reducir el valor de la PRIORIDAD de SW1
 - ☐ d) Reducir el valor de la PRIORIDAD de SW1 y aumentar el de todos los demás
7. (2p) En el conmutador Frame Relay de la figura. se han establecido 4 circuitos virtuales. Señala la opción válida con los valores «x» y «y» adecuados.



- ☐ a) x=2, y=3
- ☐ b) x=1, y=2
- ☒ c) x=7, y=9
- ☐ d) Ninguno de los anteriores