

Nombre: _____ Apellidos: _____

Preguntas	1	2	3	4	Total
Puntos	2	3	3	2	10
Puntuación					

1. Describe las funciones que se utilizan para una conexión TCP desde el punto de vista de funcionalidad (no los parámetros de programación), tanto desde el punto de vista del cliente como del servidor y dibuja un esquema explicativo. 2

2. Se desea distribuir un archivo de 20 Gbits a N pares. La velocidad de u_s del servidor es de 10 Mbps. La velocidad d_i de la mitad de los pares es de 5 Mbps y de la otra mitad es 4 Mbps. Todos ellos tienen la misma velocidad u_i de 2 Mbps. Da una expresión general en función del número de pares que proporcione el tiempo mínimo necesario para realizar la distribución del fichero tanto en el esquema de distribución P2P como en el sistema cliente-servidor. Explica la diferencia entre ambos comportamientos. 3

3. Nos queremos conectar a una red local y para ello arrancamos nuestro cliente DHCP. Al hacerlo recibimos varios OFFER ofreciendo el conjunto de IPs y máscaras que se describe a continuación:

3

- A. 10.0.0.27/24
- B. 10.0.14.123/20
- C. 10.0.30.5/20

Descubrimos que dependiendo de qué OFFER elijamos hay comportamientos distintos. En el caso A podemos acceder sin ningún problema a algunos servidores de la empresa pero a otros de ninguna forma. En el caso B podemos acceder a todos los servidores de la empresa sin ningún problema y en el caso C no podemos acceder a ninguno.

Describe qué puede estar sucediendo y si hay algún problema cómo debería solucionarse. Dibuja un esquema explicativo.

4. Supón que se accede a un servidor POP3 sólo para comprobar el listado realizando los siguientes comandos con sus correspondientes respuestas sin realizar ninguna descarga:

2

C: list
S: 1 876
S: 2 895
S: 3 103
S: 4 875
S: 5 564
S: .
C: quit

Después de ello se accede a la cuenta vía webmail y se borran el segundo y cuarto mensaje de la lista. Escribe las solicitudes y respuestas de POP3 si el siguiente acceso es en el modo recibir y borrar.