

# Preguntas-Teoricas-Tema-4-y-5-Bl...



Anónimo



Redes y Sistemas Distribuidos



2º Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
Universidad de Málaga

**LOS**  
**WUOLAND**

**Invita a otros estudiantes, crea contenido y  
gana los premios que te alegrarán el verano**

participa aquí



Hasta el 15/06/2023



**Invita a otros estudiantes, crea contenido y gana los premios que te alegrarán el verano**

**1. Si arrancamos un cliente TCP sin que este disponible el servicio correspondiente, ¿Qué ocurre? ¿y en UDP?**

El cliente intentará establecer una conexión con el servidor TCP, pero si el servicio no está disponible en el servidor, se generará un mensaje de error indicando que la conexión ha fallado.

UDP es un protocolo sin conexión. El datagrama se enviará a la dirección IP y el puerto especificados, si no hay un servidor que pueda recibir los datos, los datagramas se perderán silenciosamente en la red.

**2. Indique 4 flags utilizados por TCP y cuando se usan.**

ACK: Sirve para confirmar la recepción de datos

PUSH: Se le indica a la capa receptora que debe entregar los datos al proceso de aplicación de destino inmediatamente.

SYNC: Se usan al establecer la conexión

FIN: Se usa para iniciar el proceso de cierre

**3. Indique si la siguiente afirmación es cierta o falsa: "Si un cliente UDP quiere enviar un fichero de 5mb, puede enviarlo en un único datagrama UDP (ya luego ip los fragmentara si lo necesita)".**

Falso, ya que el tamaño máximo del datagrama UDP es de 64KB ( $2^{16}$ ).

0	8	16	24	32
Dirección IP origen (de IP)				
Dirección IP destino (de IP)				
CERO	PROTO (de IP)	Longitud (de UDP)		

**4. Supongamos que un servidor TCP secuencial (no concurrente) está configurado con tamaño de cola 1 y se pueden conectar dos clientes consecutivamente (con una pequeña diferencia de tiempo). ¿Cuántas conexiones son rechazadas? Razone la respuesta.**

Ninguna, ya que la primera se conectaría sin problema, y la segunda se quedaría esperando en la cola, si entra una mas si que sería rechazada, al superar el tamaño de cola.

**5. ¿Cómo se modifica la ventana de congestión cuando se detectan tres confirmaciones duplicados (recuperación rápida)?**

La ventana de congestión se reduce a la mitad. Esto permite una reducción más suave en la tasa de envío de paquetes y una recuperación más rápida después de la congestión.

**6. Indique que elemento de la URL <ftp://www.uma.es:443> se encargará de resolver un servidor autorizado.**

Uma.es

**7. Si un cliente SMTP envia los comandos indicados abajo, ¿Qué efecto tiene en el correo el comando RSET?**



Hstas el  
15/06/2023

WUOLAH

HELO

MAIL FROM: [a@a.es](mailto:a@a.es)

RCPT TO: [b@b.es](mailto:b@b.es)

DATA

Texto de correo

RSET

.

QUIT

No hace nada, ya que esta dentro del cuerpo del mensaje y es parte del mensaje , todo lo que llega hasta el "." Es del mensaje.

8. Al acceder a <http://soyjaquer.net/index.html> mediante una conexión HTTP persistente nos devuelve el siguiente código HTML de abajo (en **negrita subrayado** se muestran los recursos necesarios para visualizar la web) ¿Cuántas conexiones como mínimo se necesitan para visualizar completamente dicha página web? Justifique su respuesta.

```
<html>
  <head>
    <title>Soy Jáquer</title>
    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/dist/css/bootstrap.min.css" href="css" />
  </head>
  <body>
    <h1>Jaquerando el Intené desde 2022</h1>
    <p>Haz tu prueba de nivel en <a src="http://soyjaquer.net/prueba/">enlace</a>.</p>
    <p></p>
    <p>Patrocinado por:
      
      
    </p>
  </body>
</html>
```

Se necesitan 3 conexiones, primero se conecta jsdelivr, después con la web a la que nos queremos conectar, entra también a elladodelmal, y por último vuelve a entrar a soyjaquer, pero ya habíamos establecido conexión previamente.

9. Al conectarnos a nuestro servidor de correo por POP3, observamos que tenemos 5 correos (con 2 adjuntos cada uno) sin leer. ¿Cuántas conexiones necesitamos para bajarlos todos a nuestro cliente de correo?

Se establece una única conexión, con el comando list obtenemos todos los correos de la bandeja de entrada.

10. ¿Qué mejoras supone la utilización del mecanismo PUSH\_PROMISE en http2, respecto a las versiones anteriores de http?

El servidor puede enviar datos al cliente que sabe que va a necesitar sin pedirlos mediante la trama PUSH\_PROMISE. Con las versiones anteriores era siempre el cliente el que pide los datos.