

REDES DE COMUNICACIONES 2

20 de mayo de 2015 – Parte 1

Apellidos

Nombre:

Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	Total
Puntos	0,5	2,5	3	1,5	1,5	0,5	0,5	10
Calificación								

Pregunta 1) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la utilización de cookies es verdadera?

- El uso de cookies es una característica que nunca debió ser incorporada a los sistemas Webs por la inseguridad que genera
- Un problema relacionado con las cookies es que cualquier servidor puede solicitar la información almacenada por las cookies de cualquier otro servidor
- En general sería más conveniente desistir completamente del uso de cookies y utilizar en su lugar el protocolo HTTP.
- El uso de cookies proviene de una legítima necesidad de los servidores Web de identificar a los usuarios conectados

Pregunta 2) Un cliente HTML recibe la siguiente respuesta:

HTTP/1.1 200 OK

Date: Wed, 20 May 2015 12:39:45 GMT..Server: Apache/2.0.52 (Fedora)

Last-Modified: Tue, 19 May 2015 09:27:46 GMT

ETag: "526c3-f22-a88a4c80"

Accept-Ranges: bytes

Content-Length: 3874

Keep-Alive: timeout=max=100

Connection: Keep-Alive

Content-Type: text/html; charset=ISO-8859-1

```
<!doctype html public "-//w3c//dtd html 4.0 transitional//en">
```

```
<html> <head>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

```
<meta name="GENERATOR" content="Mozilla/4.79 [en] (Windows NT 5.0; U) Netscape]">
```

```
<title>CMPSCI 453 / 591 / NTU-ST550A Spring 2005 homepage</title>
```

```
</head> <lf>
```

```
</html>
```

¿Qué protocolo se está utilizando para la respuesta?

¿Encontró el servidor el documento que se pidió? ¿Por qué lo sabes?

¿Cuándo se envió el documento?

¿Cuándo recibió el cliente el documento?

¿Cuándo fue modificado por última vez el documento?

¿Cuántos bytes tiene el documento?

¿Permite o no el documento tildes en el texto? ¿Por qué lo sabes?

¿El servidor aceptó o no la conexión persistente? ¿Por qué lo sabes?

Pregunta 3) Suponga que se debe transmitir un fichero de $F = 10\text{Gbits}$ a N pares. Suponga además que el servidor tiene una velocidad de carga de $u_s = 30\text{ Mbps}$, y cada par tiene una velocidad de descarga de $d_i = 2\text{ Mbps}$ y una velocidad de carga igual a 300 kbps ($300/1024\text{ Mbps}$).

- a) Si se utiliza una distribución cliente-servidor, calcule razonadamente para qué cantidad de pares (clientes) el cuello de botella de la transmisión estará dada por la velocidad de descarga del servidor.

b) Si $N = 50$, calcule si convendría un esquema Cliente-Servidor o uno P2P

Pregunta 4) Suponga que un ordenador se está conectando a Internet utilizando el protocolo DHCP para obtener una dirección IP. Ahora suponga que ha expirado el primer temporizador relacionado con la validez de la dirección IP (temporizador T1). Describa qué puede suceder a partir de ese momento y cómo debe reaccionar el ordenador conectado.

Pregunta 5) Explique si el protocolo XMPP prescribe una arquitectura Cliente-Servidor o P2P y por qué.

Pregunta 6) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la utilización de un cache web es falsa?

- a) En general instalar un Web cache es una alternativa a aumentar la velocidad de transferencia en el enlace de acceso desde una red corporativa a Internet.
- b) En general instalar un Web cache es una alternativa a aumentar la velocidad de transferencia en la red local institucional.
- c) La utilización de Web caches en general redundante en una menor carga para los servidores Web
- d) La utilización de Web caches es en general transparente para el cliente

Pregunta 7) ¿En qué caso puede tener sentido utilizar sockets UDP en vez de TCP?

- a) La aplicación requiere transferencia 100% confiable
- b) La aplicación no se adapta bien a tasas de transferencia elásticas
- c) La aplicación debe evitar congestionar la red
- d) En todos los casos se puede utilizar UDP en vez de TCP