

## Pregunta 1

<b>Salida de traceroute a www.eurocom.fr</b>	<b>Nombre del institución responsable de la IP</b>	<b>Continente</b>
telmex-gw.usm.cl (200.1.20.131) 2.478 ms 1.692 ms 2.100 ms	UTFSM	América del Sur
border-gw.usm.cl (200.1.20.130) 2.078 ms 1.586 ms 1.975 ms	UTFSM	América del Sur
ge-1-1-0.452.ar1.SCL1.gblx.net (208.178.62.9) 7.333 ms 6.835 ms 6.220 ms	Global Crossing	América del Norte
po6-20G.ar1.MIA2.gblx.net (67.16.139.26) 113.147 ms 112.015 ms 113.156 ms	Global Crossing	América del Norte
Vlan511.icore1.MLN-Miami.as6453.net (66.110.9.61) 116.140 ms 126.378 ms 123.649 ms	Tata Communications	América del Norte
if-1-0-422.core2.MLN- Miami.as6453.net (66.110.9.6) 113.138 ms	Tata Communications	América del Norte
216.6.48.42 (216.6.48.42) 112.643 ms 115.256 ms	Tata Communications	América del Norte
216.6.48.98 (216.6.48.98) 209.608 ms	Tata Communications	América del Norte
if-1-0-0-1764.core2.PV9- Lisbon.as6453.net (66.110.68.78) 206.453 ms 443.173 ms	Tata Communications	América del Norte
if-14-0-0-1902.core1.PV1- Paris.as6453.net (195.219.215.125) 207.573 ms 207.431 ms 208.599 ms	RIPE Network Coordination Centre	Europa
* Vlan1814.icore1.PVU- Paris.as6453.net (195.219.215.46) 208.901 ms 216.702 ms	RIPE Network Coordination Centre	Europa
Vlan547.icore1.PVU-Paris.as6453.net (195.219.241.174) 208.587 ms 209.592 ms 209.477 ms	RIPE Network Coordination Centre	Europa
dedibox-1-p.intf.routers.proxad.net (212.27.58.46) 215.947 ms 212.571 ms 208.728 ms	RIPE Network Coordination Centre	Europa
88.191.2.30 (88.191.2.30) 209.703 ms 210.579 ms 209.850 ms	RIPE Network Coordination Centre	Europa
sd-9741.dedibox.fr (88.191.53.83) 208.456 ms 208.703 ms 208.629 ms	RIPE Network Coordination Centre	Europa

Salida Traceroute: 15 puntos.

Instituciones: 10 puntos.

Continentes: 5 puntos.

## Pregunta 10

El protocolo de capa de transporte utilizado es TCP pues es confiable, maneja la pérdida de paquetes a diferencia de UDP que no garantiza la recepción de todos los paquetes.

Si se utiliza el modo activo, hacia el lado remoto se abre una conexión al puerto 21 (control) y el lado remoto inicia una conexión desde el puerto 20 (transferencia de datos) hacia el extremo local. Del lado local será asignado algún puerto aleatorio sin privilegios (> 1023) a cada conexión. Cuando se navega por los directorios y no hay descarga sólo permanece la conexión de control al puerto 21 del servidor.

Si se utiliza el modo pasivo, hacia el lado remoto se abre una conexión al puerto 21 (control) y para transferencia de datos, el lado local inicia una conexión desde algún puerto aleatorio a un puerto aleatorio del lado remoto.

Ambas alternativas (activa o pasiva) son aceptadas.

Ejemplo de conexión activa con TCPVIEW.exe durante una transferencia FTP:

Process	Protocol	Local Address	Remote Address	State
ftp.exe:1304	TCP	172.16.0.250:1782	200.1.30.24:21	ESTABLISHED
ftp.exe:1304	TCP	172.16.0.250:1789	200.1.30.24:20	ESTABLISHED

*Protocolo y razones de elección: 10 puntos.*

*Conexiones y sus funciones: 10 puntos.*

*Puertos locales y remotos: 10 puntos.*

## Pregunta 19

Es necesario descargar el programa TCPClient.java de <http://profesores.elo.utfsm.cl/~agv/elo322/1s10/SocketProgramming/aMayuscula/TCPClient.java> pues incorpora un eco que permite interactuar con un servidor TCP. También se debe modificar la línea que crea el socket para que refleje el servidor profesores.elo.utfsm.cl solicitado en la pregunta:

```
Socket clientSocket = new Socket("200.1.17.6", 80);
```

Se guarda, compila y ejecuta. El contenido almacenado mediante el comando script es:

```
Script started on Tue Apr 13 09:34:33 2010
xxxxxxx@aragorn:~$ java TCPClient
GET /~agv/elo322/1s09/prueba.html
Host: profesores.elo.utfsm.cl

FROM SERVER: <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
FROM SERVER: <html><head>
FROM SERVER:   <meta content="text/html; charset=ISO-8859-1" http-equiv="content-type">
FROM SERVER:
FROM SERVER:   <title>Pagina de prueba</title><meta content="Agustin J. Gonzalez" name="author">
FROM SERVER:   <meta content="Prueba" name="description"></head>
FROM SERVER:
FROM SERVER: <body>P?gina para probar con html<br>
FROM SERVER: Saludos.<br>
FROM SERVER: Agust?n<br>
FROM SERVER: </body></html>
xxxxxxx@aragorn:~$ exit
```

Script done on Tue Apr 13 09:35:23 2010

*Evidencia concluyente de aplicación del GET: 30 puntos.*

*Cumplimiento de reglas de formato de entrega: 10 puntos.*