



Trabajo práctico de laboratorio #5 - 2006
World Wide Web - HTTP

(Fecha límite de entrega: 2-11-2006)

- 1) Describa someramente el protocolo HTTP. Indique modo de operación y primitivas básicas.
- 2) ¿Qué es HTML? ¿Qué especifica? Ejemplifique.
- 3) Realizando un telnet a la dirección y al puerto del servidor web `www.unlu.edu.ar` lleve a cabo la siguiente prueba utilizando primitivas del protocolo HTTP.

```
>telnet www.unlu.edu.ar 80
Trying 200.49.210.246...
Connected to unlu1.unlu.edu.ar.
Escape character is '^]'.
GET / HTTP/1.1 (enter)
User-Agent: Con_telnet_a_mano (enter)
Host: www.unlu.edu.ar (enter)
Accept: text/html (enter) (enter)
```

El servidor HTTP contestará retornando el archivo por defecto, ya que se le ha solicitado "/".
¿Cuales son los encabezados devueltos? ¿Que contenido es transferido y de que forma?

- 4) Realice otro requerimiento, pero con los siguientes encabezados:

```
>telnet www.unlu.edu.ar 80
Trying 200.49.211.246...
Connected to unlu1.unlu.edu.ar.
Escape character is '^]'.
GET / HTTP/1.1 (enter)
Host: www.tyr.unlu.edu.ar (enter)
Connection: close (enter) (enter)
```

¿Que es devuelto y por qué?. ¿Cuáles son los encabezados de la entidad devueltos?. ¿Qué diferencia notó en el modo de operación?

- 5) Servidor HTTP Apache: Comente cuáles son los parámetros de configuración básicos necesarios de un servidor HTTP. Sugerencia: Investigue el archivo de configuración del software Apache y detalle alguna de las posibilidades de configuración. ¿Qué estructura de directorios se utiliza, y cuál es su contenido? ¿Qué información se almacena en los archivos de logs estándares?

- 6) Inicie el servidor `httpd` en su equipo. Realice una captura de recuperación de una página HTML desde otro host y comente las características de la información en tránsito con respecto a la confidencialidad.

- 7) Describa cómo opera un cliente HTTP (por ejemplo un browser) para recuperar una página HTML que contiene varios objetos? Analice la captura ejemplo y represente el intercambio de mensajes mediante un gráfico ideado por Ud. ¿Qué primitivas se utilizan en cada caso?.

- 8) ¿Qué es un servidor Proxy? ¿En qué situaciones se implementa (de ejemplos)? ¿Cómo opera el servicio proxy a nivel aplicación? Sugerencia: Modifique la configuración del servidor Apache para que funcione como un servidor proxy HTTP. Describa cambios y pruebas realizadas, tome capturas y analícelas.

- 9) ¿Cómo un sistema que realice caché local puede conocer si algún objeto en el servidor original fue modificado con respecto a la copia actual sin realizar la transferencia completa del objeto?

- 10) ¿Qué es la interfaz CGI? ¿Para qué se utiliza?

- 11) ¿De qué formas un programa puede recibir parámetros por medio de la interfaz CGI? Comente las diferencias en el modo de operación en cada caso.



Universidad Nacional de Luján

Departamento de Ciencias Básicas

Teleinformática y Redes

- 12) Utilizando el protocolo telnet, solicite la ejecución de un script a través de la interface CGI

```
>telnet www.unlu.edu.ar 80
Trying 200.49.211.246...
Connected to unlu1.unlu.edu.ar.
Escape character is '^]'.
GET /cgi-bin/test-cgi HTTP/1.0 (enter) (enter)
```

Qué retornó?

- 13) Repita la operación pero pasándole parámetros al script.

```
>telnet www.unlu.edu.ar 80
Trying 200.49.211.246...
Connected to unlu1.unlu.edu.ar.
Escape character is '^]'.
GET /cgi-bin/test-cgi?Test+de+pasaje+de+parametros HTTP/1.0 (enter) (enter)
```

Qué se modificó?

- 14) Describa brevemente las siguientes tecnologías, e indique cómo operan: Javascript, php, ASP, Java y Flash.

- 15) En el servidor HTTP instale al menos dos scripts que operen por la interfaz CGI. Describa pasos realizados para la instalación y configuración de scripts y resultados obtenidos.

- 16) Investigue qué maneras existen de implementar en Apache la restricción de directorios y páginas a determinados usuarios.

- 17) En el fichero access.conf de un servidor Web aparece el siguiente grupo de directivas:

```
<Directory /usr/local/etc/httpd/htdocs/directorio1>
Options Indexes FollowSymLinks
AllowOverride All
<Limit GET>
order deny, allow
deny from all
allow from unlu.edu.ar
</Limit>
</Directory>
```

Comente las características de acceso al directorio directorio1 de este servidor web.

- 18) Implemente en un directorio la restricción de acceso a usuarios utilizando el método de autenticación básico. Realice una captura del acceso desde un cliente http y analice el grado de seguridad en cuanto al envío de nombre de usuario y contraseña. Analice los riesgos de este tipo de implementación y discuta posibles mejoras.

Bibliografía

"Comunicaciones y Redes de Computadoras", Sexta Edición, William Stallings, Prentice Hall. Capítulo 19.4:
"Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP)".
"Redes de Computadoras", Tercera Edición, Andrew Tannenbaum, Prentice Hall. Capítulo 7.6: "La World Wide Web".

Recursos en internet:

<http://www.faqs.org> y <http://www.rfc-editor.org>.
Apache web server: <http://www.apache.org>.
Common Gateway Interface: <http://www.w3c.org/cgi>
HTML: <http://www.w3.org/pub/WWW/MarkUp/>