

# El servicio y el servidor de Web

Daniel Morató  
Area de Ingeniería Telemática  
Departamento de Automática y Computación  
Universidad Pública de Navarra  
[daniel.morato@unavarra.es](mailto:daniel.morato@unavarra.es)  
Laboratorio de Interfaces de Redes  
<http://www.tlm.unavarra.es/asignaturas/lir>

## Elementos de la Web

- Un esquema de nombres para localizar recursos en la Web (los URIs)
- Protocolos para el acceso a los recursos de la Web (HTTP)
- Un lenguaje de descripción de documentos (HTML)

# Universal Resource Identifiers

- Cada recurso en la Web se puede localizar con su URI
- Un URI suele tener varias partes:
  - Especificación del mecanismo para acceder al recurso
  - El nombre de la máquina donde se encuentra el recurso
  - El nombre del recurso, dado como un camino
  - Un identificador de una parte en concreto del documento
- Distingue mayúsculas
- Ejemplos:
  - `http://www.tlm.unavarra.es/assignaturas/ro/ro02/index.html`
  - `http://www.tlm.unavarra.es/assignaturas/ro/ro02/index.html#linkstema1`
  - `ftp://ftp.rediris.es/pub/docs/0xx/010.txt`
  - `mailto:daniel.morato@unavarra.es`
  - `imagenes/icono.gif`
- URL: término obsoleto, subconjunto de URIs

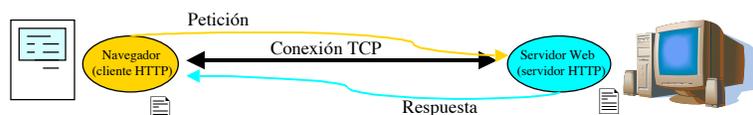
14 Oct

El servicio y el servidor de Web

2/7

# HTTP

- HyperText Transfer Protocol
- Funcionamiento:
  - El cliente establece una conexión TCP con el servidor
  - El cliente envía una petición que contiene: el URI solicitado, la versión del protocolo y posibles modificadores con información sobre el cliente u otros datos
  - El servidor responde con una línea de estado (Ok, error), información sobre el documento solicitado y el contenido del mismo
  - Según la versión de HTTP puede que al terminar de enviar el documento el servidor cierre la conexión o que la mantenga abierta para que el cliente pueda hacer más peticiones
- Una vez recibido el documento el navegador puede procesarlo



14 Oct

El servicio y el servidor de Web

3/7

# HTTP (Ejemplo)

- El cliente establece una conexión TCP con el servidor
- El cliente envía una petición
- El servidor responde con una línea de estado, información sobre el documento y el mismo

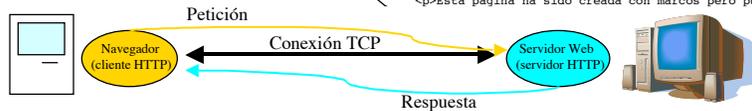
```
GET / HTTP/1.1
Host: www.tlm.unavarra.es
Accept: */*
Accept-Language: en
Connection: Keep-Alive
User-Agent: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 5.22;
Mac_PowerPC)
UA-OS: MacOS
UA-CPU: PPC
Extension: Security/Remote-Password
```

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 14 Aug 2003 18:07:40 GMT
Server: Apache/1.3.22 (Unix) (Red-Hat/Linux) PHP/3.0.15
mod_perl/1.21
Last-Modified: Tue, 25 Jun 2002 16:29:26 GMT
ETag: "d2d93-1f7-3d189a66"
Accept-Ranges: bytes
Content-Length: 503
Keep-Alive: timeout=15, max=100
Connection: Keep-Alive
Content-Type: text/html

<html>
<head>
<title>Laboratorio de Telemática</title >
</head>

<frameset rows="15%,85%" frameborder=NO border=0
target="_top">

<noframe>
<p>Esta pagina ha sido creada con marcos pero puede ser
```



14 Oct

El servicio y el servidor de Web

4/7

# HTML

- HyperText Markup Language (4.01)
- Hypertexto:
  - Documentos que contienen enlaces cruzados
- Si los documentos contienen gráficos, sonido, video...
  - Hypermedia, aunque se suele llamar también hypertexto
  - El cliente solicita esos ficheros al servidor en la misma conexión o empleando otra nueva
- Ofrece:
  - Encabezados, texto, tablas, listas, figuras, marcos
  - Hojas de estilos, scripts, objetos incrustados
  - Formularios...

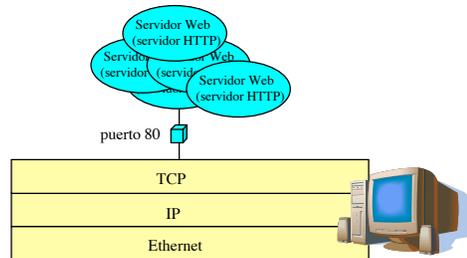
14 Oct

El servicio y el servidor de Web

5/7

# El servidor Web

- El puerto TCP reservado para el servicio es el 80
- Podría emplear otro puerto. Entonces los URIs deben especificar el puerto del servidor (ej. `http://www.testar.com:12201/index.html`)
- Suele ser concurrente: hay varios procesos ejecutando el programa servidor para servir páginas simultáneamente a diferentes clientes
- Software: Apache, Microsoft Internet Information Server, Personal Web Server, Netscape server, iPlanet servers, O'Reilly Website Pro server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd...



14 Oct

*El servicio y el servidor de Web*

6/7

## A continuación...

## HTML

14 Oct

*El servicio y el servidor de Web*

7/7