

# Introducción al desarrollo WEB

---

## Tecnologías Web



## ❑ World Wide Web (WWW)

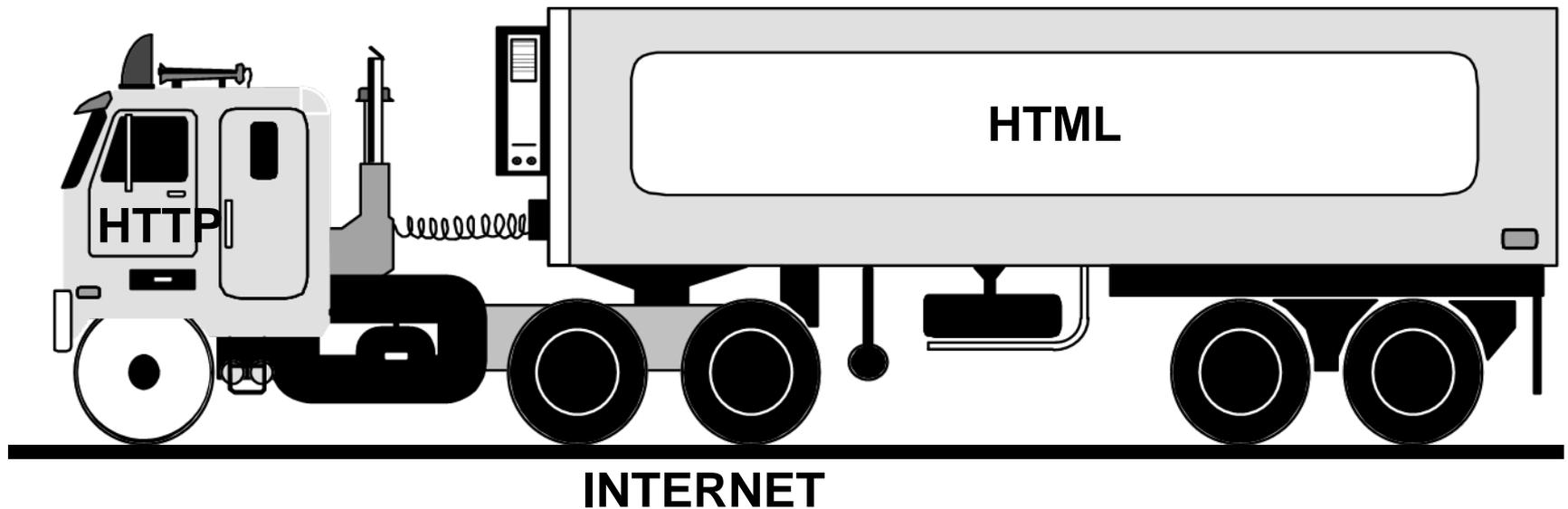
- ❑ Inventada por Tim Berners Lee en 1989!!!
- ❑ Mientras trabajaba European Organization for Nuclear Research (CERN)
- ❑ <http://www.w3.org/Consortium/history.html>
- ❑ <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>



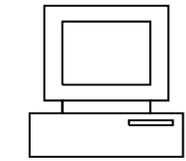
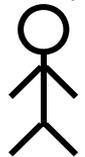
NeXTcube utilizado por Tim Berners-Lee como primer servidor HTTPD

- ❑ La WWW es una combinación de 4 ideas básicas
  - ❑ Hipertexto
    - ❑ Habilidad de navegar desde un documento a otro a través de conexiones → “hiperenlaces”
  - ❑ Identificadores de Recursos
    - ❑ Permite encontrar un recurso particular (un documento, imagen) en la red a través de dicho identificador
    - ❑ Uniform Resource Identifier (URI), Uniform Resource Locator (URL)
  - ❑ Modelo cliente servidor
    - ❑ Un cliente software demanda servicios o recursos a un servidor software
  - ❑ Un lenguaje de marcado
    - ❑ Además de texto incluyen conjuntos de caracteres especiales que indican al navegador como presentar dicho texto → HTML

- ❑ La WWW no es Internet, es un servicio que está montado sobre Internet
  - ❑ Internet (la red) está formado por el conjunto de ordenadores que están interconectados entre sí.



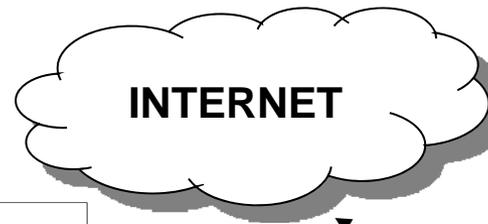
http://www.google.es



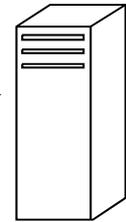
CLIENTE

1

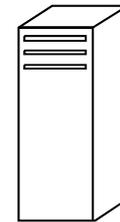
2



INTERNET



DNS

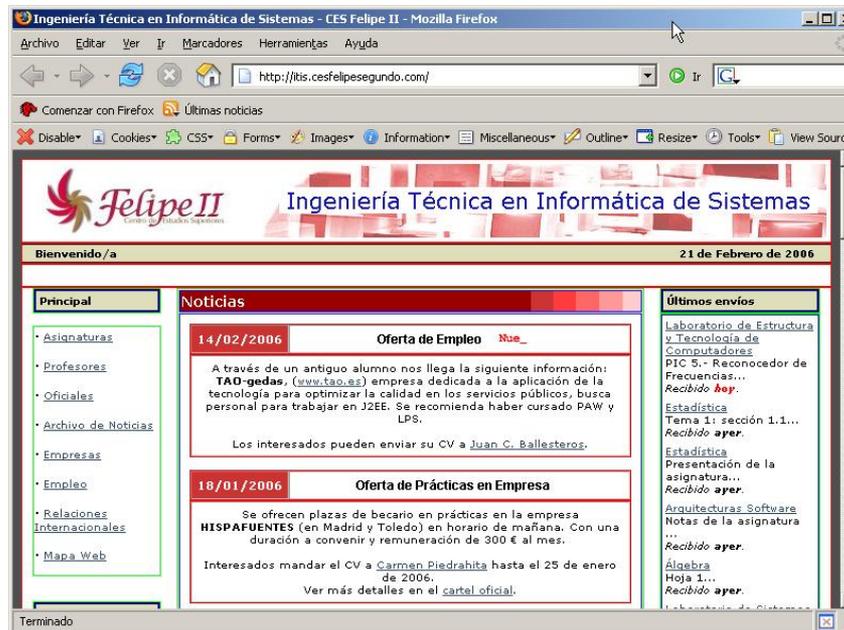


Servidor WEB

1. Petición Domain Name Server (DNS)  
[www.google.es](http://www.google.es) ⇔ 216.239.59.147
2. Petición HTTP  
**GET / HTTP/1.1**  
**Host: www.google.es**  
**User-Agent: Mozilla/5.0**  
...

1. El navegador recibe el HTML
2. Realiza nuevas peticiones al servidor para obtener los archivos adicionales como imágenes, CSS, JavaScript...

- ❑ Una página WEB no es un único objeto, está compuesto por múltiples ficheros (imágenes, video, películas flash, JavaScript ...)
- ❑ Existe un fichero principal cuyo contenido es HTML y que describe el contenido de la página, tanto texto como otros elementos



## Material básico

- Un editor de texto cualquiera (ej. el bloc de notas)
- Un navegador cualquiera

## Material avanzado

- Un editor de texto profesional → **Notepad++** ó **XML Spy**
- Un editor de gráficos / retoque fotográfico → **Photoshop** ó **GIMP**
- Editores específicos de páginas WEB
  - Microsoft FrontPage**
  - Macromedia DreamWeaver**
  - NVU** (gratuito y de código libre, basado en el núcleo Firefox)
- Plugins de Firefox 3.X pensados para el desarrollo web
- Un servidor WEB como Apache
- Varios navegadores y en varias versiones (para hacer pruebas)

- ❑ HTML es el lenguaje con el que se definen páginas WEB
  - ❑ Es texto plano
  - ❑ Se trata de un conjunto de etiquetas que sirven para indicar que el texto dentro de la etiqueta hay que tratarlo de manera especial
    - ❑ Ej: `<b>Texto en negrita</b>`
- ❑ Ha evolucionado a lo largo del tiempo desde que Tim Berners-Lee propusiera la primera versión
  - ❑ Se ha llevado a cabo un proceso de estandarización
    - ❑ Word Wide Web Consortium: <http://www.w3.org>
  - ❑ Las versiones actuales son HTML 4.01 y XHTML 1.1

- ❑ Las etiquetas están estructuradas (en un árbol)
- ❑ Hay dos secciones claramente diferenciadas (cabecera y cuerpo)
- ❑ Las etiquetas van pareadas

```
<html>
  <head>
    <title>Título de la página</title>
    <script type="text/javascript">...</script>
  </head>
  <body>
    <h1>Encabezado</h1>
    <p>Podemos crear un párrafo <b>resaltando</b>
    parte de sus contenidos.</p>
  </body>
</html>
```

- ❑ Si planeamos un sitio WEB grande, es útil crear plantillas que podamos utilizar como partida para crear cada una de las secciones de nuestro sitio WEB
  - ❑ Podemos definir varias plantillas para distintos tipos de páginas
  
- ❑ Consejos
  - ❑ No utilizar espacios en blanco o acentos en los nombres de ficheros
  - ❑ Hay que tener cuidado con las mayúsculas y minúsculas: los servidores no son siempre Windows!!!
  - ❑ Asegurarse que nombre tiene que tener el documento por defecto (normalmente index.html, o index.htm)
  - ❑ Utilizar siempre la misma extensión para los archivos del proyecto (.htm, .html, .xhtml) pero no mezclarlas
    - ❑ Advertencia: La extensión no indica el tipo de contenido

## ❑ Formatos de imágenes

- ❑ Los formatos más habituales son JPG, GIF y PNG
- ❑ Lo ideal sería utilizar JPG y PNG (sin patente)

## ❑ Tratamiento de las imágenes

- ❑ No utilizar imágenes que no quepan en la pantalla, y si lo hacemos utilizar un programa de edición para hacerlas más pequeñas
  - ❑ Por defecto el navegador es capaz de escalarla automáticamente pero se transmite por la red el documento completo !!!

## ❑ Es recomendable estructurar los recursos e imágenes en directorios para su fácil acceso.

- ❑ Al estructurar de manera correcta los contenidos se simplifica la tarea de subir los archivos al servidor.

- ❑ Un problema típico consiste en que las imágenes se vean de manera correcta en nuestro ordenador y se dejen de ver al subirlas al servidor
  
- ❑ Posibles problemas
  - ❑ La imagen/recurso no está subida al servidor
  - ❑ La posición relativa de la imagen con respecto a la página no es la misma en nuestro ordenador (local) y en el servidor (remoto).
  - ❑ La imagen que se intenta acceder tiene un camino dirigido a un directorio de nuestro disco duro, como al ver la página desde Internet no se tiene acceso a tu disco duro, los usuarios no podrán ver las imágenes.
    - ❑ Cuando trabajamos con un editor de HTML y colocamos imágenes en algunas ocasiones el editor coloca caminos en nuestro disco duro en lugar de caminos relativos.

- ❑ Cualquier servicio que queramos ofertar en internet, está alojado en un servidor.
- ❑ En el caso de los sitios WEB, las páginas y recursos de nuestro sitio WEB se encuentra alojadas en un servidor WEB que se encuentra permanentemente conectado a Internet.
- ❑ Posibilidades
  - ❑ Alojamiento (*Hosting*) de pago, gratuito básico (proveedores de servicios, Tripod, Yahoo, Google...), gratuito con PHP y base de datos (100Webpace, 000Webhost.com, Good Host ...)
  - ❑ Montarte tu servidor en casa
    - ❑ Conexión ADSL, adquirir un Dominio ([www.tunombre.es](http://www.tunombre.es) o [www.tunombre.com](http://www.tunombre.com)) y dejar el ordenador siempre conectado

- ❑ Normalmente accederemos al servidor WEB para
  - ❑ Subir nuevos contenidos
  - ❑ Administrarlo
  
- ❑ En el caso de subir contenidos, es habitual utilizar un cliente de File Transfer Protocol (FTP), o de Secure File Transfer Protocol (SFTP)
  - ❑ Instalaremos en el lugar de trabajo un cliente de FTP (ej. FileZilla)
    - ❑ Usuario: prueba Password:prueba
  - ❑ El proyecto según se desarrolla se va subiendo al FTP

- ❑ Tener en cuenta el archivo por defecto del servidor
  - ❑ Depende de la configuración del mismo (ej. Apache)
- ❑ El documento por defecto es el archivo que envía el servidor cuando el cliente no especifica cual quiere
  - ❑ Ej: <http://www.google.es/>
  - ❑ Ej: <http://www.midominio.com/subcarpeta/>
- ❑ Normalmente los servidores están configurados para devolver los archivos index.html e index.htm.
  - ❑ Cuando disponemos de un motor de scripting como PHP también se devuelve index.php
- ❑ ¿Cuál tiene preferencia si existen todos los archivos?
  - ❑ Dependen de la configuración de nuestro servidor

## ❑ Desarrollo

- ❑ Se monta directamente en la máquina del desarrollador un *WAMP* (siglas de Windows + Apache + MySQL + PHP)
  - ❑ Existen distribuciones completas muy simples de instalar (¡hasta las puedes tener disponibles en una memoria USB!)
    - ❑ Ej: XAMPP 1.7.3  
<http://www.apachefriends.org>  
(incluye Apache 2.2.14, MySQL 5.1.41, PHP 5.3.1...)
- ❑ Eclipse 3.4 + PDT 1.X (para poder depurar PHP)
- ❑ **Baja seguridad**: la configuración del servidor suministra *mucha información* para poder depurar las aplicaciones

## ❑ Producción

- ❑ Linux, generalmente preferible a Windows
- ❑ Habitualmente el servidor web más el motor de script se encuentra en una máquina y el servidor de base de datos se encuentra en otra distinta
- ❑ Tenemos disponibles servicio de correo y FTP
- ❑ **Alta seguridad**: todas las restricciones aplicables para evitar que accedan intrusos

Federico Peinado  
[www.federicopeinado.es](http://www.federicopeinado.es)