

Tecnologías de desarrollo software para la WWW



Tecnologías de cliente



Tecnologías de cliente

- HTML
- Hojas de estilo CSS
- Módulos de extensión (plug-in's, controles Active X)
- Flash
- *Applets* (lenguaje Java)
- *Scripts* de cliente (lenguajes: VBScript, JavaScript).
- DHTML



HTML (I)

- *HyperText Markup Language*
- Deriva del SGML (*Standard Generalized Markup Language*)
- No es un lenguaje de programación sino de **codificación**
- La representación de la página dependerá del navegador utilizado, de su versión y de los módulos de extensión instalados.



HTML (II)

- Las **marcas** o **etiquetas** (*tags*) se delimitan con los signos “<” y “>”
- El carácter “/” diferencia una marca final de la inicial
- Las etiquetas aceptan algunos parámetros, denominados **atributos**, que sirven para delimitar su carácter y aplicación

HTML (III).

Estructura de un documento.

```
<html>
  <head>
    <title>Prueba</title>

  </head>
  <body>
    Hola
  </body>
</html>
```

- XHTML < <http://www.w3.org/TR/xhtml1/>>
- W3C HTML Validation Service <http://validator.w3.org/>

Hojas de estilo CSS (I)

- Una hoja de estilo permite aumentar el control del diseñador sobre cómo se verán sus páginas Web, asociando un conjunto de propiedades de formato físico a los elementos estándar del lenguaje
- Las reglas de las hojas de estilos se pueden colocar:
 - directamente en un documento HTML o XML,
 - en documentos de hojas de estilos externas con la extensión de archivo .css.



CSS. Reglas de estilo (II)

- Constan de dos partes: el selector y la cadena de estilos.
- Selectores
 - Construcciones CSS que identifican partes de un documento HTML o XML.
- Cadena de estilos
 - Conjunto de:

propiedad: valor;

Ejemplos de uso de estilos: cambiar color barra desplazamiento, eliminar el subrayado de los enlaces



Módulos de extensión

- Pequeños programas informáticos que aumentan las posibilidades de los navegadores, como por ejemplo: escuchar audio, ver vídeo, visualizar ficheros pdf, etc.
- Netscape → Conectores (*plug-ins*)
- Explorer → Controles Active X

Flash (I)

- Tecnología desarrollada por **Macromedia**
- Permite crear animaciones audiovisuales con un alto grado de compresión y nitidez
 - Descarga archivos MP3 y JPEG en tiempo de ejecución
 - Genera gráficos vectoriales y mapas de bits
 - Permite insertar en el documento Flash(.fla) cualquier archivo de video que funcione en QuickTime o Windows Media Player.
 - Los objetos de vídeo se pueden agrandar y reducir a escala, girar o distorsionar, programar...
- Utiliza **ActionScript** como lenguaje de scripts.



Flash (II)

- Permite crear sofisticadas interfaces de usuario proporcionando además contenido dinámico e interactividad
- Creación basada en componentes
 - Puede crear componentes visuales reutilizables con propiedades, métodos y eventos.
 - Se pueden distribuir a través de **Macromedia Exchange** para Flash.
 - Incluye un conjunto esencial de componentes preinstalados (barras de desplazamiento, campos de texto dinámico, botones de entrada, casillas de selección y verificación, casillas desplegadas y casillas de listados)

Flash (III)

- Flash es independiente del navegador y el módulo de extensión (**Flash Player**) es universal
 - a partir de la versión 4.0 de los navegadores se incluye dentro de la instalación
 - las animaciones diseñadas con este programa se verán casi idénticamente en cualquier plataforma y navegador
 - Los desarrolladores pueden utilizar plantillas que ajustan el entorno de diseño a las propiedades físicas de un dispositivo (tamaños de pantalla, limitaciones de color, ...)

Ver sitios hechos con Flash: [Disney](#), [Coca-Cola](#)

Ver sitios con animaciones en Flash: [Apartotel Ponent Mar](#), [La Creación](#), [cibereduca](#)



Applets (I)

- Miniaplicación en Java que se descarga del servidor y se ejecuta en la máquina virtual java (JVM) del navegador
- En la página web se incluye la llamada al applet (.class) y los parámetros que se le pasan

```
<applet code="miniaplicacion.class" height=tam_y width=tam_x>  
  <param name="parametro1" value="valor1">  
  <param name="parametro2" value="valor2">  
  ...  
</applet>
```

Applets (II)

- Por razones de seguridad tiene restricciones:
 - No puede acceder al disco de la máquina cliente donde se ejecuta (ni para escribir ni para leer)
 - No puede acceder a otros ordenadores de la red, sólo al servidor del cual se descarga



Scripts de cliente (I)

- Las sentencias de los lenguajes de *script* van incrustadas en el documento HTML:
 - Funciones y sentencias que se encierran entre las marcas **<SCRIPT>** y **</SCRIPT>**, en la cabecera
 - **Manejadores de eventos** (*onclick*, *onfocus*, *onchange*, etc) como si fueran atributos de las marcas HTML, en el cuerpo
- Lenguajes: **JavaScript, VBScript, Jscript**
(no son lenguajes de programación sino de scripts)

Scripts de cliente (II)

- Ejemplos de uso de guiones (*scripts*) de cliente:
 - Acceso al DOM y manipulación de estilo CSS
`¡Púlsame!`
 - Validar los datos introducidos por usuario en un formulario
 - Solicitar al usuario confirmación antes de ejecutar una acción
 - Mostrar ventanas de avisos o errores, o mensajes en la barra inferior del navegador
 - Sentencias condicionales e iterativas en el código HTML
 - Cambio de aspecto de los botones al pasar el ratón por encima

Ver ejemplos: [míos](#), [Mundo JavaScript](#), [Mgusta.com](#)



DHTML: HTML Dinámico (I)

- DHTML es **posicionamiento de contenidos, hojas de estilo y fuentes cargables**.
- Usado conjuntamente, estos componentes ofrecen un mayor control sobre la apariencia, manejo y comportamiento de las páginas web permitiendo a los autores cambiar dinámicamente el contenido de un documento
- Los elementos de un documento se consideran objetos y se pueden modificar sus atributos accediendo al conjunto de propiedades y métodos definidos para ese elemento
- DHTML modifica el documento y lo muestra de nuevo sin volverlo a cargar desde el servidor



DHTML: HTML Dinámico (II)

- Las **hojas de estilo** permiten especificar atributos estilísticos de los elementos tipográficos de las páginas.
- Con el **posicionamiento de contenidos**, estás seguro de que cada componente será mostrado dentro de la página, exactamente donde deseas que aparezca, pudiendo modificar dinámicamente (después de cargada la página y mientras se visualiza) tanto la apariencia como la localización.
- Usando **fuentes cargables**, podemos estar seguros de que la página se vera con el aspecto (en cuanto a fuentes) con que se diseñó, ya que se especifica y se incluye la fuente de letra en el documento HTML.

Ver ejemplos: [huella cursor](#), [menú en movimiento](#), [movimiento de imágenes](#), [selección de imágenes](#), [presentación de imágenes](#), [SimplytheBest](#)

