

Web hipertexto

La **web hipertexto** es el modelo original y más sencillo de la web. En este modelo los documentos se encuentran distribuidos en servidores en internet, estos servidores pueden contener documentos, objetos, enlaces ...

El funcionamiento de la web es el siguiente:

1. El usuario solicita un recurso mediante una url introducida en el navegador.
2. El navegador genera una petición **http** y la envía al servidor web.
3. El servidor recibe la petición y envía el recurso solicitado.
4. El cliente interpreta y muestra el documento recibido.

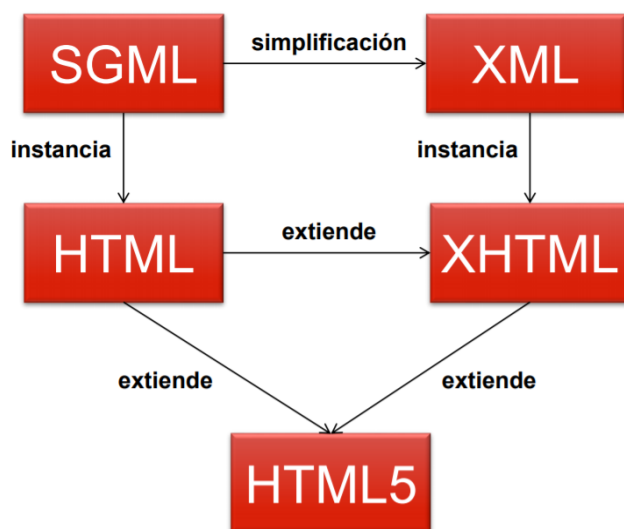
HTTP

Se ha mencionado **http** pero ¿qué es? Es un protocolo de comunicaciones entre cliente y servidor web, el transporte de los documentos se hace mediante una conexión TCP en el puerto 80 (por defecto, si fuese https sería 443). En este protocolo lo que se hace es un intercambio de mensajes ASCII entre servidor y cliente, el cliente envía algo como "GET /index..." y el servidor contesta con un mensaje **MIME** (multipurpose Internet Mail Extensions).

Las peticiones HTTP tienen el siguiente formato [método] URL [protocolo]

- Método: Acción, "GET", "POST", "PUT"...
- URL: Identifica el objeto sobre el cuál se quiere aplicar un método.
- Protocolo: Protocolo del mensaje HTTP/1.0, HTTP/1.1

Familia de lenguajes de la WWW



SGML (Standard Generalized Markup Language) es el estándar para la definición de texto electrónico.

Proviene GML.

Es un **metalenguaje** para definir lenguajes de diseño descriptivos.

La evolución de SGML es XML

Las características principales de SGML son:

- Permite crear lenguajes de codificación descriptivos
- Define una estructura de documento jerárquica, con elementos y componentes interconectados
- Proporciona una especificación formal completa del

documento

- No tiene un conjunto implícito de convenciones de señalización
- Los documentos generados **son legibles por personas**

HTML es el estándar de SGML, es un lenguaje que define el formato de documentos esto se hace mediante etiquetas (tags) "<", ">".

Es el lenguaje estándar para el intercambio de documentos hipertexto que incluyen: Texto, imágenes, audio, vínculos...

La estructura de un documento HTML debe tener:

- Identificación SGML
- Delimitación del documento HTML <HTML>
- Cabecera <HEAD>
- Cuerpo <BODY>

Los componentes del lenguaje HTML son:

- Etiquetas/Elementos que pueden ser vacíos como
 ó no vacíos <TAG> ... </TAG>
- Atributos especificados en cada etiqueta
- HTML es insensible a mayúsculas/minúsculas, espacios en blanco, tabulaciones...

En esta familia de lenguajes hay que tener clara que hay una separación de responsabilidades. HTML es un lenguaje que define contenido de documentos, no el formato. Para definir el formato sale un lenguaje como **CSS**.

CSS es un lenguaje que se usa para describir la presentación de un documento. El objetivo del lenguaje es el de separar el contenido del documento (HTML) de cómo se presenta.

Las ventajas de CSS son:

- Se cambia el aspecto de un documento rápidamente y sencillamente
- Otorga más control y flexibilidad de presentación
- Permite compartir el formato entre múltiples páginas
- Permite tener una presentación diferente dependiendo del dispositivo

Hay varias formas de definir el estilo de los elementos en CSS:

- Selector de elemento: Usado para especificar el estilo de los elementos de un tipo determinado
- Selector id: Usado para cambiar el estilo de los elementos con un mismo id
- Selector *class*: Usado para cambiar el estilo de los elementos con una misma *class*
- Combinación de selectores: Se puede usar el espacio para el selector de descendientes, el \geq para el selector de hijos, el \sim para el selector de hermanos y el $+$ para el selector de hermanos adyacentes

XML es un lenguaje usado para crear lenguajes descriptivos de propósito específico.

JSON JavaScript Object Notation, almacena datos siguiendo la notación de objetos y arrays JS.

Si comparamos XML con JSON podemos ver que:

- JSON no utiliza tags
- JSON es más corto
- JSON es más rápido de leer y escribir

- JSON utilizar arrays
- XML debe ser parseado, mientras JSON puede serlo por el interprete de JavaScript.