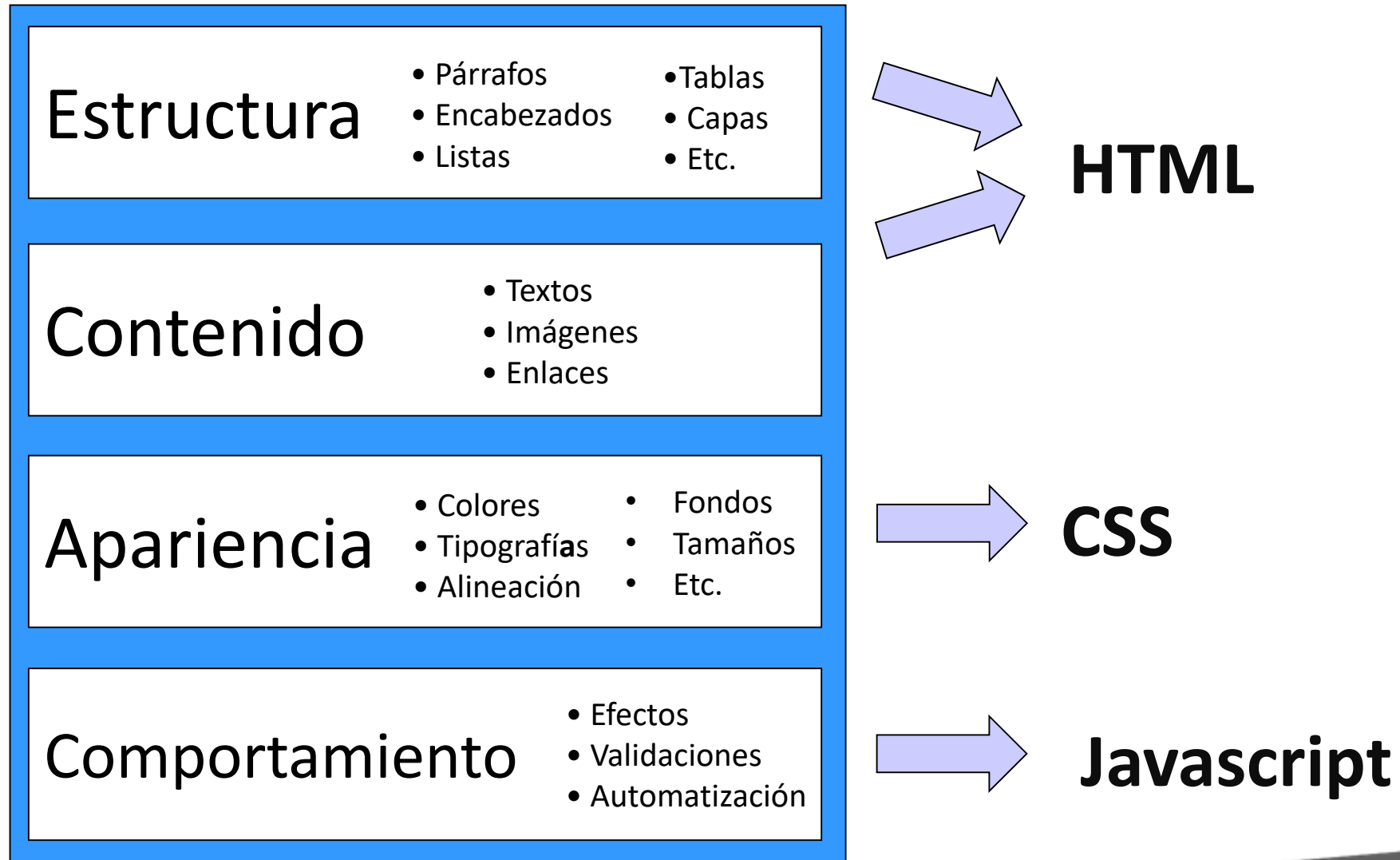


Diseño de Aplicaciones Web

HTML



Estructura de una página web



¿Qué es HTML?

- Es un lenguaje de marcas utilizado para el desarrollo de páginas web.
- HTML significa ***Hyper Text Markup Language***
- Define la estructura y contenido que debe tener una web.
- No define el estilo visual que tendrá, para eso se usará CSS.
- Ha sido establecido como estándar de diseño web por el W3C.
- Los navegadores deben saber interpretar este lenguaje de manera correcta (no siempre IE)
- Sobre HTML se desarrollan tecnologías para facilitar a los usuarios el diseño de una web.

Evolución:

- En 1997 nace HTML4 publicado por el W3C como estándar de diseño web.
- En 1999 nace XHTML 1.0 que extiende HTML4
- En 2001 se publica la nueva versión de XHTML, la 1.1
- En 2002 se prepara un borrador para una nueva versión de XHTML
- En 2008 nace HTML5 como el sucesor de HTML4 y XHTML 1.1

¿Por qué HTML5?

- HTML 4.0 era suficiente para cubrir todas las necesidades web surgidas hasta el momento.
- La web evolucionó rápidamente insertando diferentes contenidos a ofrecer en cada página.
- HTML 4.0 no cubre esas necesidades por lo que se crearon diversas tecnologías que suplieran este vacío:
 - Flash Player
 - Silverlight
- Se tiende a un trabajo distribuido por lo que se exigen herramientas tipo "escritorio" en versión web.

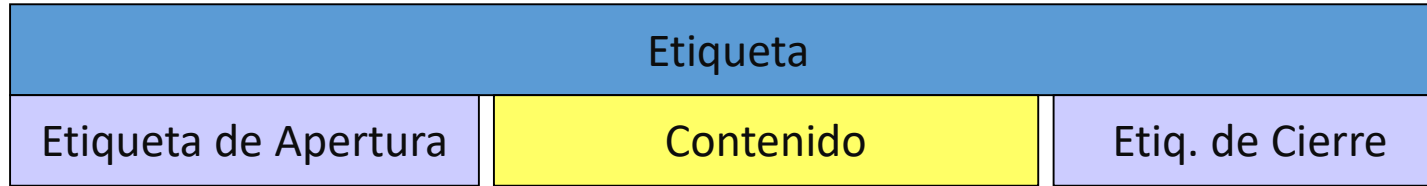
¿Por qué HTML5?

- En este punto HTML4 se queda obsoleto.
- Instalar plugins de terceros genera graves agujeros de seguridad.
- Las nuevas funcionalidades requeridas no encajan con el esquema inicial diseñado.
- Conclusión: hay que hacer evolucionar el estándar a las necesidades actuales → HTML5

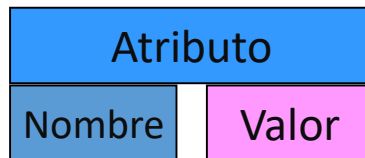
- El concepto de etiquetas HTML
 - Las etiquetas son los componentes fundamentales del HTML
 - Cuentan con 2 propiedades básicas:
 - Atributos
 - Contenido
 - En general se conforman con una Etiqueta de Apertura y otra Cierre.
 - Los atributos se colocan dentro la etiqueta de apertura, y el contenido se coloca entre la etiqueta de apertura y la de cierre.

HTML

- El concepto de elemento HTML



`<p>Curso HTML </p>`



`link`

HTML

- Definir un documento HTML.
 - El primer paso es crear un archivo html o xhtml.
 - Una vez creado deberemos especificar el tipo de documento, para ello la primera línea debe ser:
 - `<!DOCTYPE html>` si es HTML
 - `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">` si es XHTML
 - Una vez realizado esto podremos comenzar con el contenido de nuestro fichero HTML

HTML

- Estructura Básica:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Título de la Página</title>
  </head>

  <body>
    <h1>Esto es un titulo</h1>
    <p>Esto es un parrafo</p>
  </body>
</html>
```

- Explicación del Ejemplo:
 - La `<!DOCTYPE html>` declaración define este documento para ser HTML5
 - El `<html>` elemento es el elemento raíz de una página HTML
 - El `<head>` elemento contiene información de metadatos sobre el documento
 - El `<title>` elemento especifica un título para el documento
 - El `<body>` elemento contiene el contenido de la página visible
 - El `<h1>` elemento define un gran encabezado
 - El `<p>` elemento define un párrafo

•La sección HEAD

- Contiene metainformación de la página
- Establecemos título y palabras clave para los buscadores
- Incluimos hojas de estilo (CSS) a utilizar en la página
- Podemos introducir código javascript a usar en nuestra página.

•La sección BODY

- Alberga el "contenido" real de la página.
- Establece cómo se visualizan los elementos.
- Hace uso de los scripts y hojas de estilo definidos en la sección HEAD.
- En este punto tenemos a nuestra disposición de todos los tags disponibles para maquetar nuestra página.

HTML – Etiqueta HEAD

- El elemento `<head>` es un contenedor de metadatos y se coloca entre la elemento `<html>` y la elemento `<body>`.
- Los metadatos suelen definir el título del documento, el conjunto de caracteres, estilos, enlaces, guiones y otros meta-información.
- Las siguientes Etiquetas son metadatos:
`<title>`, `<style>`, `<meta>`, `<link>`, `<script>`.

La etiqueta `<title>`

El elemento `<title>` define el título del documento, y no se requerido.

- El título en la pestaña del navegador,
- Proporciona el título de la página cuando se añade a los favoritos
- Muestra el título de la página en los motores de búsqueda

HTML – Etiqueta HEAD

Elemento <style>

El elemento <style> se utiliza para definir la información de estilo para una sola página HTML:

```
<style>
  body {background-color: powderblue;}
  h1 {color: red;}
  p {color: blue;}
</style>
```

HTML – Etiqueta HEAD

El Elemento <link>

El elemento `<link>` se utiliza para vincular a las hojas de estilo externas:

```
<link rel="stylesheet" href="mystyle.css">
```

El Elemento <meta>

El elemento `<meta>` se utiliza para especificar el conjunto de caracteres que se va utilizar, de descripción de páginas, palabras clave, autor, y otros metadatos.

Los metadatos se utilizan por los navegadores, por los motores de búsqueda (palabras clave), y otros servicios web.

HTML – Etiqueta HEAD

El Elemento <meta>

- Definir el conjunto de caracteres utilizado:

```
<meta charset="UTF-8">
```

```
<meta charset="ISO-8859-1">
```

- Definir una descripción de su página web:

```
<meta name="description" content="Free Web tutorials">
```

- Definir palabras clave para motores de búsqueda:

```
<meta name="keywords" content="HTML, CSS, XML, JavaScript">
```

- Definir el autor de una página:

```
<meta name="author" content="John Doe">
```


HTML – Etiqueta HEAD

El Elemento `<script>`

- El elemento `<script>` se utiliza para definir JavaScript del lado del cliente.

```
<script>
    function myFunction {
        alert("Hola Mundo");
    }
</script>
```

HTML - Etiquetas

- **Título H1**

- Los títulos en HTML se definen con las etiquetas de `<h1>` a `<h6>`.
- `<h1>` define el título más importante. `<h6>` define el título menos importante.

- **Los párrafos HTML**

- Los párrafos HTML se definen con la etiqueta `<p>`.
- `<p>`Esto es un párrafo.`</p>`
`<p>`Esto es otro párrafo.`</p>`

- **Enlaces HTML**

- Los vínculos HTML se definen con la `<a>`etiqueta:
- `link`

HTML – Practica #1

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>headings</title>
</head>
<body>
  <h1>Encabezado de nivel 1</h1>
  <h2>Encabezado de nivel 2</h2>
  <h3>Encabezado de nivel 3</h3>
  <h4>Encabezado de nivel 4</h4>
  <h5>Encabezado de nivel 5</h5>
  <h6>Encabezado de nivel 6</h6>
</body>
</html>
```

HTML

Para dar formato al texto dentro de un párrafo, tenemos las siguientes etiquetas:

ETIQUETA	USO	OBSERVACIONES
<code>...</code>	Poner texto en negrita	Puede ser sustituido por CSS.
<code>...</code>	Poner texto en negrita	Puede ser sustituido por CSS.
<code><i>...</i></code>	Poner texto en cursiva	Puede ser sustituido por CSS.
<code>...</code>	Poner texto en cursiva	Puede ser sustituido por CSS.
<code><u>...</u></code>	Poner texto subrayado	Deprecated. Sustituir por CSS.
<code><small>...</small></code>	Poner texto más pequeño	Puede ser sustituido por CSS.
<code><big>...</big></code>	Poner texto más grande	Puede ser sustituido por CSS.
<code><sub>...</sub></code>	Poner texto subíndice	Puede ser sustituido por CSS.
<code><sup>...</sup></code>	Poner texto superíndice	Puede ser sustituido por CSS.
<code><strike>...</strike></code>	Poner texto como tachado	Deprecated. Sustituir por CSS.
<code><s>...</s></code>	Poner texto como tachado	Deprecated. Sustituir por CSS.
<code>...</code>	Poner texto como tachado	Puede ser sustituido por CSS.

HTML – Practica #2

¿Qué es Lorem Ipsum?

Lorem Ipsum es simplemente el texto de relleno de las imprentas y archivos de texto. *Lorem Ipsum* ha sido el texto de relleno estándar de las industrias desde el año 1500, cuando un impresor (N. del T. persona que se dedica a la imprenta) desconocido usó una galería de textos y los mezcló de tal manera que logró hacer un libro de textos especimen. No sólo sobrevivió 500 años, sino que también ingresó como texto de relleno en documentos electrónicos, quedando esencialmente igual al original. Fue popularizado en los 60s con la creación de las hojas "~~Letraset~~", las cuales contenían pasajes de Lorem Ipsum, y más recientemente con software de autoedición, como por ejemplo Aldus PageMaker, el cual incluye versiones de Lorem Ipsum.

HTML - Etiquetas

- **Imágenes**

- Imágenes HTML se definen con la `` etiqueta.
- El archivo de origen (`src`), un texto alternativo (`alt`), `width` y `height` se proporcionan como atributos:
- ``

- **El atributo alt**

- El atributo **alt** proporciona un texto alternativo para una imagen, si el usuario por alguna razón no puede visualizarla (debido a la conexión lenta, un error en el atributo src, o si el usuario utiliza un lector de pantalla).

HTML - Etiquetas

- **Lista**

- Listas en HTML se definen con la etiqueta `` (lista desordenada / biñeta) o la `` etiqueta (lista ordenada / numerada), seguida por `` las etiquetas (elementos de la lista).

- ``
 `Coffee`
 `Tea`
 `Milk`
 ``

- **Elementos vacíos**

- Elementos HTML con ningún contenido se llaman elementos vacíos.
- `
` es un elemento vacío y sin una etiqueta de cierre (la `
` etiqueta define un salto de línea)

HTML – Atributos mas comunes

- Todos los elementos HTML pueden tener atributos.
- El atributo **title** proporciona información adicional.
- El atributo **href** proporciona información de direcciones para los enlaces.
- Los atributos **width** y **height** proporcionan información para las imágenes.
- El atributo **alt** proporciona el informativo.
- En W3Schools recomienda siempre usar **minúsculas** en nombres de los atributos.
- En W3Schools recomienda siempre utilizar **comillas dobles** en los atributos.

HTML - Atributos

Atributo	Descripción
alt	Especifica un texto alternativo para una imagen, cuando la imagen no se puede mostrar
disabled	Especifica que un elemento debe ser deshabilitado
href	Especifica la URL (dirección web) para un enlace
id	Especifica una identificación única para un elemento
src	Especifica la URL (dirección web) de una imagen.
style	Especifica un estilo CSS en línea para un elemento.
title	Especifica información adicional sobre un elemento (que se muestra como información sobre herramientas)

HTML - Atributos

- **Style**

- Ajusta el estilo de un elemento HTML.
- El atributo **style** tiene la siguiente sintaxis:

`<tagname style="propiedad:valor;">`

- La propiedad es una propiedad CSS. El valor es un valor CSS.
- Algunas propiedades son:
 - `style="background-color:powderblue;"`
 - `style="color:red;"`
 - `style="font-family:verdana;"`
 - `style="font-size:300%;"`
 - `style="text-align:center;"`

HTML - Atributos

- **Colores**

- Los colores en HTML se especifican utilizando nombres de colores predefinidos, o los valores RGB, HEX, HSL, RGBA, HSLA.
- En HTML, un color se puede especificar mediante el uso de un nombre de color:

A grid of eight color swatches arranged in two rows of four. Each swatch is a solid rectangle with its corresponding color name written in the center. The names are: Tomato, Orange, DodgerBlue, MediumSeaGreen in the top row, and Gray, SlateBlue, Violet, LightGray in the bottom row.

Tomato

Orange

DodgerBlue

MediumSeaGreen

Gray

SlateBlue

Violet

LightGray

- **Colores**

- ```
<h1 style="background-color:rgb(255, 99, 71);">...</h1>
```

```
<h1 style="background-color:#ff6347;">...</h1>
```

```
<h1 style="background-color:hsl(9, 100%, 64%);">...</h1>
```

```
<h1 style="background-color:rgba(255, 99, 71, 0.5);">...</h1>
```

```
<h1 style="background-color:hsla(9, 100%, 64%, 0.5);">...</h1>
```

# HTML - Etiquetas

- **Enlaces – Link**
- Por defecto, aparecerá un enlace como este (en todos los navegadores):
  - Un enlace no visitado está subrayado y azul
  - Un enlace visitado es subrayada y púrpura
  - Un vínculo activo es subrayada y rojo
- El atributo **target** especifica dónde abrir el documento vinculado. Puede tener uno de los siguientes valores:
  - **\_blank** - Abre el documento vinculado en una nueva ventana o pestaña
  - **\_self** - Abre el documento vinculado en la misma ventana o pestaña
  - **\_parent** - Abre el documento vinculado en el marco padre
  - **\_top** - Abre el documento vinculado en el cuerpo completo de la ventana
  - **target** - Abre el documento vinculado en un marco llamado

# HTML - Etiquetas

- **Tablas**

Company	Contact	Country
Alfreds Futterkiste	Maria Anders	Germany
Centro comercial Moctezuma	Francisco Chang	Mexico
Ernst Handel	Roland Mendel	Austria
Island Trading	Helen Bennett	UK
Laughing Bacchus Winecellars	Yoshi Tannamuri	Canada
Magazzini Alimentari Riuniti	Giovanni Rovelli	Italy

Una tabla HTML se define con la etiqueta `<table>`.

Cada fila de la tabla se define con la etiqueta `<tr>`. Un encabezado de la tabla se define con la etiqueta `<th>`. Por defecto, encabezados de la tabla están en negrita y centrado. A los datos / celda de la tabla se define con la etiqueta `<td>`.

# HTML – Etiqueta table

- ```
<table style="width:100%">
  <tr>
    <th>Nombre</th>
    <th>Apellido</th>
    <th>Edad</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Jill</td>
    <td>Smith</td>
    <td>50</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Eve</td>
    <td>Jackson</td>
    <td>94</td>
  </tr>
</table>
```

HTML – Etiqueta table

- Celdas que abarcan muchas columnas. Para hacer una celda abarque más de una columna, utilice el atributo **colspan**:
- `<th colspan="2">Telephone</th>`

Name	Telephone	
Bill Gates	55577854	55577855

- Celdas que abarcan muchas filas. Para hacer una celda abarque más de una fila, utilice el atributo **rowspan**:
- `<th rowspan="2">TEXT0:</th>`

Name:	Bill Gates
Telephone:	55577854
	55577855

HTML – Etiqueta table - Practica

- Crea las siguientes tablas, con el siguiente aspecto:

Países	Medallas
USA	13
CHINA	25
ESPAÑA	6
FRANCIA	3

	C1	C2	C3	C4
F1	A		B	C
F2	D	E		F
F3		G	H	
F4		I	J	K

	C1	C2	C3	C4
F1	A		B	C
F2			D	
F3	E			
F4	F	G	H	

HTML – Etiqueta table - Practica

- Crea las siguientes tablas, con el siguiente aspecto:

TABLA GASTOS

	Comida	Hotel	Transporte
San José			
1 de marzo	15	120	-
2 de marzo	18	120	34
3 de marzo	25	120	-
Alajuela			
4 de marzo	10	75	12
5 de marzo	12	75	14

Análisis de ventas

Análisis de ventas anuales

AÑO	Expansión de ventas			
	Producto A	Producto B	Producto C	Producto D
N-3	-	-	-	-
N-2	3	5	8	4
N-1	4	4	7	3
N	5	7	6	2
AÑO	Producto A	Producto B	Producto C	Producto D
	Expansión de ventas			

HTML – Elementos Bloque y elementos en línea

- Cada elemento HTML tiene un valor de visualización por defecto la mayoría de los elementos se visualizan el bloque o en línea.
- Etiquetas de línea (las más usadas):

```
<a>, <span>, <strong>, <img>, <input>, <code>
```

- Etiquetas de bloque (las más usadas):

```
<h1>, <h2>, <h3>, <p>, <ul>, <li>, <div>, <header>, <nav>, <section>, <article>, <footer>, <form>, <table>
```

HTML – Elementos en Línea SPAN

- El elemento `` se utiliza a menudo como un contenedor para algún texto.
- Entre sus atributos mas comunes utiliza id, style y class.

```
<h1>My <span style="color:red">Important</span> Heading</h1>
```

HTML – Elementos Bloque DIV

- El elemento `<div>` se utiliza a menudo como un contenedor para otros elementos HTML.
- Entre sus atributos más comunes utiliza `id`, `style` y `class`.

```
<div style="background-color:black;color:white;padding:20px;">  
  <h2>San José</h2>  
  <p>San José es la capital de la República de Costa Rica y la cabecera de la  
  provincia del mismo nombre. Ubicada en el centro del país.</p>  
</div>
```

Que es CSS3?

CSS es un lenguaje para definir el estilo o la apariencia de las páginas web, escritas con HTML o de los documentos XML. CSS se creó para separar el contenido de la forma, a la vez que permite a los diseñadores mantener un control mucho más preciso sobre la apariencia de las páginas.

A partir del año 2005 se comenzó a definir el sucesor de esta versión, al cual se lo conoce como CSS3 o **Cascading Style Sheets** Level 3. Actualmente en definición, esta versión nos ofrece una gran variedad de opciones muy importantes para las necesidades del diseño web actual. Desde opciones de sombreado y redondeado, hasta funciones avanzadas de movimiento y transformación, CSS3 es el estándar que dominará la web por los siguientes años.

HTML – CSS

- Principales características
 - Permite definir el estilo de cada elemento HTML de manera exacta.
 - Permite escalar tamaños en función del tamaño de la pantalla.
 - Aísla el contenido de la presentación.
 - Permite incorporar cierta lógica a los estilos aplicados (LESS y SASS).
 - Permite crear plantillas de estilos que pueden importarse en otros HTML.

- Los estilos CSS deben darse de alta en un fichero acorde para ello, no obstante:
 - Pueden declararse dentro de un HTML mediante la etiqueta `<style>`
 - Pueden aplicarse directamente sobre un elemento concreto en la propiedad "style".
- Lo correcto es llevar los estilos a un o unos ficheros css, pero se permite añadir pequeños retoques directamente sobre el HTML.

HTML – CSS

- Cómo se define un estilo en css:

Declaración

Selector { propiedad: valor; ... }

Ejemplo:

```
H1 { color: #CC9900 ; }
```

HTML – CSS

- Un selector es un identificador para saber sobre qué elemento HTML debemos aplicar el estilo.
- Existen diferentes tipos de selectores.
- Se pueden crear jerarquías de estilos.
- Podemos definir estilos por defecto para los elementos HTML estándar.
- Los estilos pueden sobrescribir a otro, el orden de sobreescritura es el mismo en el que se cargan los ficheros css o se lee el fichero.
- Si queremos que un estilo prevalezca sobre el resto, podemos indicarlo con **!important**

- Tipos de selectores:
 - De elemento HTML:
 - h1, table, div, span...
 - De identificador
 - Todos los elementos HTML cuya propiedad "id" tenga un determinado valor, tendrán ese estilo.
 - De clase
 - Todos los elementos HTML cuya propiedad "class" tenga un determinado valor tendrán ese estilo.

HTML – CSS

- Normalmente se le aplica un estilo por defecto a los elementos HTML para conformar una plantilla.
- La personalización definitiva se suele realizar haciendo uso de la propiedad "class".
- No es recomendado usar el selector por id. Sólo se recomienda cuando el componente, además de estilo realiza alguna funcionalidad javascript.
- Cuando incluyamos plantillas en un fichero HTML hay que estar seguros que no incorporan estilos CSS que sobrescriban los nuestros.
- En caso de conflicto, debemos asegurar que nuestros estilos quedan situados por encima de los otros (aunque no siempre es posible)

HTML – CSS

- Ejemplos Tipos de selectores:

- De elemento HTML:

- **body** {
 background-color: lightblue;
}

- **h1** {
 color: white;
 text-align: center;
}

- **p** {
 font-family: verdana;
 font-size: 20px;
}

HTML – CSS

- Ejemplos Tipos de selectores:

- De identificador

```
#identificador{  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

- De clase

```
.center {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

- **Combinaciones**

- El uso de un selector puede ser útil, pero ineficiente en algunas situaciones. Los selectores CSS pueden ser más prácticos cuando los combinamos para refinar las selecciones. En CSS tenemos varias maneras para seleccionar unos elementos respecto a su relación con otros. Estas relaciones se expresan mediante combinaciones de la siguiente forma (A y B representan cualquiera de los selectores vistos hasta ahora):

Combinación	Selecciona
A, B	Cualquier elemento seleccionado por A y/o B .
A B	Cualquier elemento seleccionado por B descendiente de un elemento seleccionado por A (o sea, un hijo, un hijo de otro hijo, etc.).
A > B	Cualquier elemento seleccionado por B y es hijo directo de un elemento seleccionado por A.
A + B	Cualquier elemento seleccionado por B y es el siguiente hermano de un elemento seleccionado por A (o sea, el siguiente hijo del mismo padre).
A ~ B	Cualquier elemento seleccionado por B y es uno de los siguientes hermanos del elemento seleccionado por A (uno de los siguientes hermanos del mismo padre).

HTML – CSS

- **Combinaciones**

A,B

```
td, th {  
  border : 1px solid black;  
  padding: 0.5em 0.5em 0.4em;  
}
```

A > B

```
table>thead {  
  color: red;  
}
```

A ~ B

```
table tbody td ~ td {  
  text-align: center;  
}
```

A B

```
table thead th {  
  color: white;  
  background: black;  
}
```

A + B

```
table tbody td + td {  
  text-align: center;  
}
```


• Pseudo-clases

- Una pseudo-clase CSS consta de una clave precedida de dos puntos (:) que añadiremos al final del selector para indicar que daremos estilo a los elementos seleccionados solo cuando estos se encuentren en un estado determinado. Por ejemplo podríamos querer dar estilo a un elemento cuando este se muestre al pasarle el puntero del ratón.

- | | | | |
|----------------|------------------|-----------------------|-----------------|
| • :active | • :first-of-type | • :left | • :out-of-range |
| • :any | • :fullscreen | • :link | • :read-only |
| • :checked | • :focus | • :not() | • :read-write |
| • :default | • :hover | • :nth-child() | • :required |
| • :dir() | • :indeterminate | • :nth-last-child() | • :right |
| • :disabled | • :in-range | • :nth-last-of-type() | • :root |
| • :empty | • :invalid | • :nth-of-type() | • :scope |
| • :enabled | • :lang() | • :only-child | • :target |
| • :first | • :last-child | • :only-of-type | • :valid |
| • :first-child | • :last-of-type | • :optional | • :visited |

- **Pseudo-elemento**

- Los pseudo-elementos son parecidos a las pseudo-clases, con alguna diferencia. Estos son claves — ahora precedidas por (::) — que se añaden al final del selector para elegir cierta parte de un elemento.
- ::after
- ::before
- ::first-letter
- ::first-line
- ::selection
- ::backdrop

