. . .

Conceptos HTML

¿Qué es el HTML y para qué sirve?

El HTML (*HyperText Markup Language*) es un lenguaje de etiquetas para la elaboración de aplicaciones web. Es un estándar que especifica la estructura lógica del contenido, además de ciertos efectos que se quieran dar.

Con HTML podemos "escribir" las páginas web. Es un lenguaje sencillo, en el que no hay variables, interpretado, cuyas instrucciones reciben el nombre de etiquetas y permite escribir hipertexto (los elementos pueden ser vinculado a otros elementos).

Es el lenguaje que se emplea en la World Wide Web para la visualización de páginas web.

Fácilmente, podemos ver el código fuente en HTML de una página pulsando Ctrl + U o inspeccionando su contenido (Ctrl + Mayús + I).

Este lenguaje nos permite mostrar y estructurar la información, CSS nos permitirá aplicar diseños a esta estructura y JavaScript añadir interactividad y responder a eventos, además de muchas otras posibilidades.



¿Cómo son los elementos HTML?

Al ser un lenguaje de marcado, los elementos HTML tienen etiquetas que dan información al navegador sobre como mostrar el contenido. Estas etiquetas tienen la siguiente estructura:

- El símbolo "menor qué" <.
- Una palabra que define qué tipo de etiqueta se está utilizando.
- Atributos HTML que se quieran añadir al contenido, tales como estilo, identificador, clase, ...
- El carácter "mayor qué" >.
- El contenido, que es lo que se muestra realmente.
- En muchos casos, también será necesario cerrar el contenido referente a esa etiqueta, mediante </nombreEtiquetaUtilizada>.

 Esto es un ejemplo de etiqueta

Estructura básica del archivo HTML

- <!DOCTYPE html>: Define el tipo de documento
- <html lang="es"></html>: Delimita el contenido del documento HTML, el atributo "Lang" define el lenguaje del contenido del código
- <head></head>: La cabecera del documento, que contiene información sobre metadatos, scripts, hojas de estilo, ubicación de documentos, título de la página,...
- <meta>: Estas etiquetas os permiten identificar propiedades del documento, como autor, título,
 descripción, codificación del documento,...
- <style></style>: Para definir código CSS.
- link href="">: Nos ofrece un enlace a elementos externos a nuestro documento, como hojas de estilo. El atributo href nos indica la ubicación del elemento externo.
- **<body></body>:** Delimita el cuerpo del documento, es todo aquello que podremos ver desde nuestro

¿Qué es el DOM?

El modelo de objetos del documento (DOM) es una interfaz de programación para los documentos HTML.

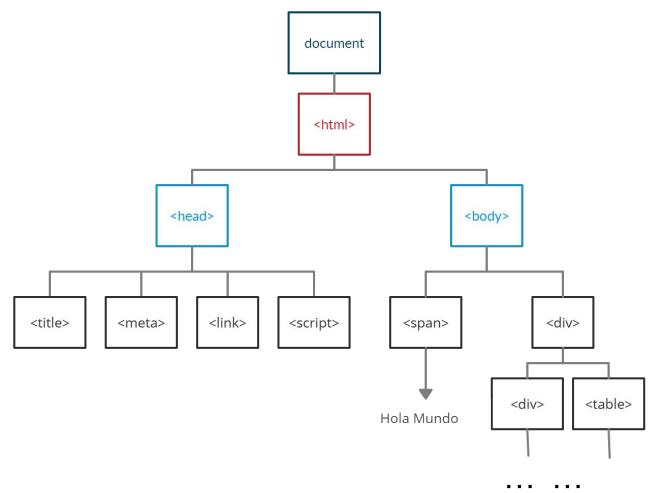
Es una representación de la estructura del documento, y define la forma en la que los programas pueden acceder para manipularlo.

Con esta representación, podemos construir elementos, modificarlos, añadir interactividad,... En resumen, acceder a toda la información de nuestro archivo HTML de forma externa, con cualquier tipo de lenguaje de programación. Guarda además una gran similitud con la estructura del documento al que referencia.

Esto va a ser muy útil cuando trabajemos con JavaScript y CSS, podremos acceder a los elementos por medio de los atributos que añadamos a las etiquetas, como pueden ser class o id.

• • •

Ejemplo de DOM básico



Atributos en HTML

Los **atributos** representan información adicional que podemos dar sobre los elementos HTML. Se definen siempre en la etiqueta de inicio del elemento, y suelen venir con un par nombre-valor. Aquí vemos varios ejemplos:

id: Especifica un identificador único para un elemento HTML. En CSS se leerá como #nombreld

```
<span id="exampleId"> Esta etiqueta tiene como identificador #exampleId</span>
```

class: Indica el nombre de su clase correspondiente en una hoja de estilos, como puede ser un archivo CSS.

```
<div class="exampleClass"> Aplicaremos estilo a este elemento desde .exampleClass</div>
```

href: Acompañando a la etiqueta <a>, define la URL a la que tiene que dirigirse el enlace.

```
<a href="https://www.google.com" target=" blank"> Enlace a Google que se abre en otra pestaña</a>
```

Atributos en HTML

- width: Especifica el ancho de un recurso multimedia.
- **height:** Especifica la altura de un recurso multimedia.
- **alt:** Especifica un texto alternativo para un recurso multimedia, en caso de no poder ser mostrado.
- **src:** Especifica una ruta al elemento externo al archivo que debe ser cargado.

```
25 <img src="dog-in-a-bike.jpg" alt="A dog in a bike" width="500px" height="600px">
```

style: Se usa para añadir estilos al elemento, como puede ser color, tamaño, posición,...

```
27 <div style="color: ☐red; text-align: center;"> Este texto es rojo y alineado en el centro </div>
```

 title: Funciona como herramienta de información (tooltip), muestra un texto al pasar el ratón por encima del elemento.

```
29 Pasa por encima para ver el nombre científico de la <span title="Formicidae">hormiga</span>
```

Etiquetas más relevantes para texto

- : Etiqueta HTML sin ningún significado específico. Se usa conjuntamente con los atributos «class» o «id» para atribuirle ciertas características.
-

 Etiqueta utilizada para crear un salto de línea
- <a> : Etiqueta utilizada para crear hiperenlaces en el documento HTML
- : Etiqueta para definir una palabra o conjunto de ellas como importantes. Tiene una fuerte importancia en el SEO de la página.
- <small> </small>: Utilizada para dejar un comentario aparte, del tipo una nota de derechos de autoría, u
 otros textos que no son esenciales para la comprensión del documento.
- <cite> </cite>: Para indicar el título de una obra o una cita.
- y : Etiquetas utilizadas para representar un subíndice o superíndice.
- <mark> </mark>: Usada para resaltar texto

Etiquetas más relevantes para estructurar el contenido

- <div> </div>: Etiqueta común utilizada para crear un contenedor genérico.
- : Etiqueta usada para escribir párrafos de texto.
- **<blockquote> </blockquote>:** Se usan para indicar que el contenido es texto citado.
- : Etiquetas para crear una lista ordenada
- : Etiquetas para crear una lista desordenada
- : Etiquetas que recogen el contenido de un elemento de una lista, sea ordenada o no.
- <dl> </dl>: Usada para crear una lista de definiciones.
- <dt> </dt>: Representa un término definido por la siguiente etiqueta <dd>
- <dd></dd>: Se usa para definir los términos listados antes que él.
- <hr>: Etiqueta utilizada para «romper» entre dos secciones de una web. Usada comúnmente como separador.
- <figure> </figure>: Indica una figura ilustrada como parte del documento HTML5.
- **<figcaption> </figcaption>:** Utilizada para definir la leyenda de una figura.

Etiquetas más relevantes para incrustar contenido

- : Etiqueta para insertar una imagen en la página web.
- <video> </video>: Se usa para reproducir video en la página web.
- <audio> </audio>: Usada para cargar un archivo de audio o stream de audio.
- **<source>:** Permite a autores especificar recursos multimedia alternativos para las etiquetas de <video> o <audio>.
- **<iframe> </iframe>:** Es una etiqueta que sirve para anidar otro documento HTML dentro del documento principal.
- <embed>: Usada para integrar una aplicación o contenido interactivo externo que no suele ser HTML.
- <object> </object>: Utilizada llamar a un recurso externo de la web. Este recurso será tratado como una imagen, o un recurso externo para ser procesado por un plugin.
- <svg> </svg>: Se usa para insertar una imagen vectorizada.

Etiquetas más relevantes para crear tablas

- : Etiquetas de apertura y cierre de una tabla. El resto de etiquetas de la tabla han de ir siempre recogidas entre estas dos etiquetas.
- : Etiqueta que se usa para definir el encabezado de una celda
- : Se usa para indicar una fila de celdas de una tabla.
- **:** Usada para definir una celda de una tabla.
- <caption> </caption>: Usada para indicar el título de la tabla.
- <colgroup> </colgroup>: Etiqueta utilizada para agrupar dos o más columnas de una tabla.
- <thead> </thead>: Indica bloques de filas que describen las etiquetas de las columnas de la tabla.
- : Usada para describir los datos concretos de una tabla.
- <tfoot> </tfoot>: Indica los bloques de filas que describen los resúmenes, o datos totales de una columna de una tabla.

Etiquetas más relevantes para crear formularios

- **<form> </form>:** Etiqueta de apertura y cierre de un formulario de una página web. El resto de etiquetas de formulario deben ir siempre recogidas entre estas etiquetas de apertura y cierre de formulario.
- <fieldset> </fieldset>: Etiqueta que representa un conjunto o agrupación de elementos de un formulario.
 «Pinta» un recuadro alrededor de las etiquetas que estén contenidas dentro del <fieldset>
- <legend> </legend>: Etiqueta ligada a <fieldset>. Indica el título del <fieldset>
- <label> </label>: Se usa para definir el nombre o título de un control del formulario.
- <input> Añade un campo de introducción de datos para el usuario. Es de las principales etiquetas de un formulario.
- **<button> </button>:** Etiqueta utilizada para representar un botón en el formulario.
- <select> </select>: Input que permite una selección entre un conjunto de opciones.
- <option> </option>: Etiqueta ligada a <select>. Permite añadir diferentes opciones al <select>
- <textarea> </textarea>: Añade un campo al usuario para que pueda introducir texto en unas líneas máximas de texto que el desarrollador puede definir.

Eventos en HTML

Podemos usar los eventos como atributos. Estos eventos representan instantes en los que ocurre un determinado procesos. Estos son algunos de ellos:

- onLoad: La página ha terminado de cargarse, se realiza sobre el body.
- onScroll: La página ha sido desplazada mediante un scroll.
- onSelect: El usuario ha seleccionado un texto de un campo de datos.
- onClick: Se ha pulsado un elemento, como puede ser un botón.
- **onMouseEnter, onMouseLeave, onMouseOut,...:** Definen movimientos del ratón sobre los distintos elementos del documento.
- onInput: Detecta el cambio en un elemento <input>.
- onPlay, onLoadedData, onPause, onWaiting,...: Eventos para elementos multimedia.
- onError: Evento que se acciona cuando hay un error en la carga de un recurso.

Lenguaje de Marcas y Sistemas de Gestión

UA 2.7 - Introducción CSS: Conceptos Básicos



Definición de CSS

Qué es una hoja de estilo

- En las primeras versiones del HTML, el código fuente de una página web contenía tanto la información (<u>el contenido</u>) como la forma de representarse (<u>el diseño o formato</u>).
- Actualmente, estos dos aspectos se pueden separar
- La página web (el documento html) sólo debe contener información, mientras que el formato se debe definir en las llamadas hojas de estilo (en inglés, CSS, Cascading Style Sheets, es decir, Hojas de Estilo en Cascada).



<u>Definición de CSS</u>

Qué es una hoja de estilo

• CSS ...es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado.

• Es muy usado para establecer el diseño visual de los documentos web, e interfaces de usuario escritas en HTML...

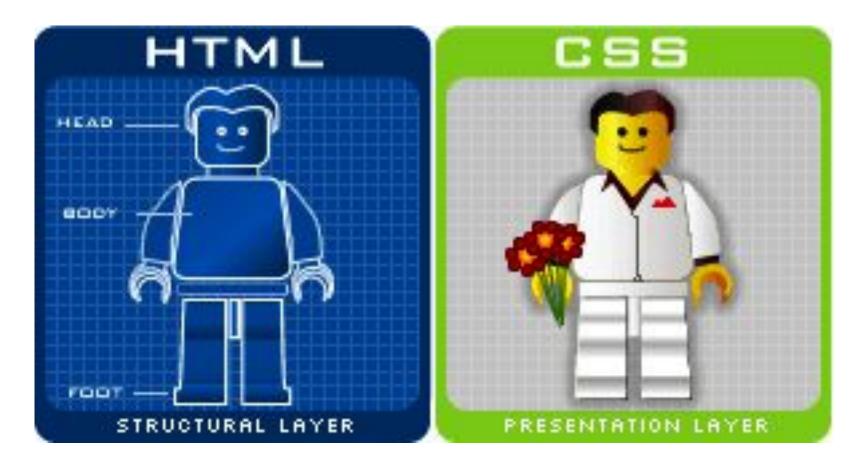




UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos

Definición de CSS

- HTML: Define el contenido de nuestra página 🗆 "¿Qué hay?
- CSS: Define la presentación de nuestra página
 ¿Cómo es?



UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos

Definición de CSS

■ HTML: Define el contenido de nuestra página □ "¿Qué hay?

Contenido: "Hola! Bienvenido a la página web..."

CSS: Define la presentación de nuestra página
¿Cómo es?

Presentación: Letra tipo Arial, Color Azul, Margen 4px...

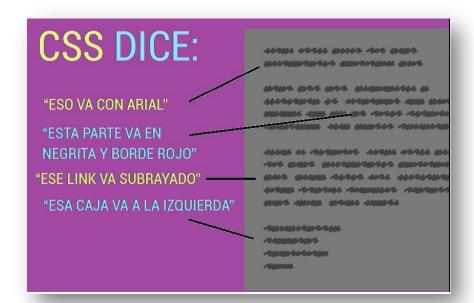




Funcionamiento de CSS

El funcionamiento de las hojas de estilo es el siguiente:

- En la página web (archivo .html) se escriben las etiquetas que definen categorías o elementos.
- En la hoja de estilo (archivo .css) se escribe cómo queremos que sea el estilo de presentación de las etiquetas (color, tamaño, fuente, bordes, máragenes, posición, etc).
- En la página web se escribe qué hoja de estilo queremos utilizar.





Ventajas de CSS

- Mayor control de la presentación del sitio web
- Si necesitamos hacer modificaciones de presentación lo hacemos en un sólo lugar y no tenemos que editar todos los documentos HTML por separado.
- Mayor legibilidad
 más fácil de interpretar y entender
- Se reduce la duplicación de estilos en diferentes lugares, por lo que la informacióna transmitir es considerablemente menor (las páginas se descargan más rápido).
- Es másfácil crear versiones diferentes de presentación para otros tipos de dispositivos:
 - tabletas, smartphones o dispositivos móviles, etc...





Cómo usar CSS?

Antes de empezar con CSS, debemos saber las formas en las que podemos incluir contenido
 CSS en nuestros documentos HTML. Existen tres formas diferentes principales:

CSS Externo

• En la cabecera del HTML, el bloque <head></head>, incluimos una relación al archivo CSS en cuestión:

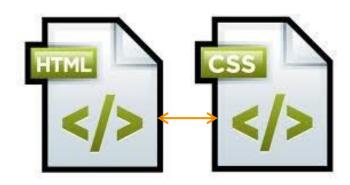
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="index.css" />

- De esta forma, los navegadores sabrán que deben aplicar los estilos de este archivo (index.css) al documento HTML actual.
- Se aconseja escribir esta línea lo antes posible (sobre todo, antes de scripts), obligando así al navegador a aplicar los estilos cuanto antes y eliminar la falsa sensación de página no cargada por completo.
- Esta es la manera recomendada de utilizar un archivo CSS en nuestros documento y la que utilizaremos principalmente.



Cómo usar CSS?

CSS Externo: Ejemplo



```
@charset "utf-8";
/* CSS Document */
body
font-size: 75%:
font-family: verdana, arial, 'sans serif';
background-color: #FFFFF0;
color:#000080;
margin: 10px;
h1 {font-size:200%;}
h2 {font-size:140%;}
h3 {font-size:110%;}
th {background-color: #ADD8E6; }
ul {list-style:circle;}
ol {list-style:upper-roman;}
a:link {color:#000080;}
a:hover {color:red;}
```

Se llaman entre sí dentro de la estructura, aunque estén en archivos distintos.



Cómo usar CSS?

CSS Interno o etiqueta Style

 Otra de las formas que existen para incluir estilos en un documento HTML es la de añadirlos directamente en la cabecera HTML del documento:

- Si hay algún cambio tengo que hacerlo en todos los ficheros.
- Normalmente en la cabecera (head)

UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos

Cómo usar CSS?

CSS Interno: Ejemplo

Se declara todas las características dentro del bloque de HTML, como se ha mostrado en la

estructura. Su sintaxis básica para aplicar en un estilo a una etiqueta es por tanto:





Cómo usar CSS?

CSS Embebido o Inline

 Por último, la tercera forma de aplicar estilos en un documento HTML es hacerlo directamente en las propias etiquetas, a través del atributo style:

```
;Hola <span style="color:#FF0000">amigo lector</span>!
```

 Al igual que en el método anterior, si hay algún cambio tengo que hacerlo en todas las etiquetas o tags de todos los ficheros en donde lo haya puesto.

```
<!Doctype html>
<html>
<body>
;Hola <span style="color:#FF0000">amigo lector</span>!
<!-- la parte de CSS es la de Style,-->
<!--y la etiqueta span es para resaltar una parte del texto-->
</body>
</html>
```



Estructura de CSS

- Al igual que los documentos HTML, los documentos CSS son archivos de texto donde se escribe una serie de órdenes y el cliente (navegador) las interpreta y aplica a los documentos HTML asociados.
- La estructura CSS se basa en reglas que tienen el siguiente formato:

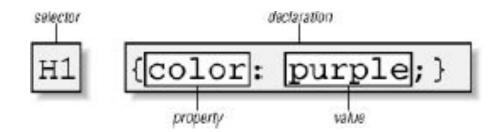




Estructura de CSS

- Selector: El selector es el elemento HTML que vamos a seleccionar del documento para aplicarle un estilo concreto. Por ejemplo, el elemento p. Realmente, esto es mucho más complejo, pero ya lo veremos más adelante.
- Propiedad: La propiedad es una de las diferentes características que brinda el lenguaje CSS e iremos aprendiendo.
- Valor: Cada propiedad CSS tiene una serie de valores concretos, con los que tendrá uno u otro comportamiento.

Con todo esto le iremos indicamos al navegador que, para cada etiqueta (selector especificado) debe aplicar las reglas (propiedad y valor) indicadas.



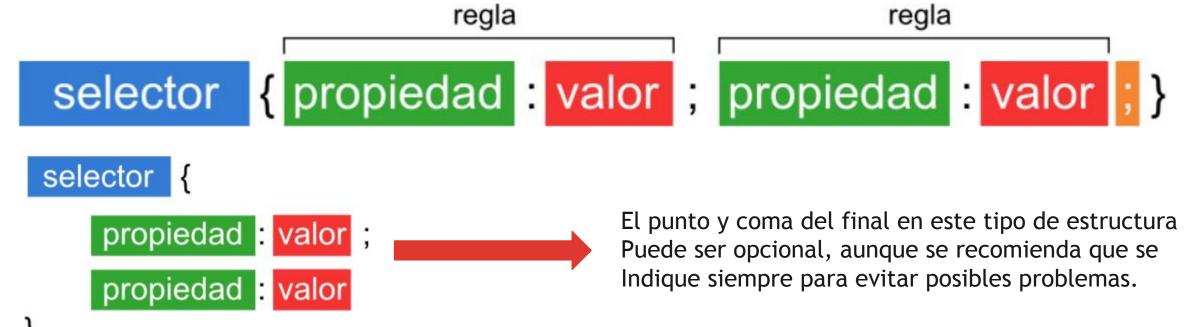
UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos Estructura de CSS

```
HTML
      <!DOCTYPE html>
      <html>
       <head>
          <title>Título de página</title>
          <link rel="stylesheet" type="text/css" href="index.css" />
      </head>
       <body>
          <div id="first">
              Párrafo
          </div>
          <div id="second">
              <span>Capa</span>
                                                                                         Párrafo
          </div>
       </body>
       </html>
                                                                                          Capa
   CSS
           p {
                color:red; /* Color de texto rojo */
```



Estructura de CSS

- Se pueden aplicar muchas más reglas (no sólo el color del ejemplo), consiguiendo así un conjunto de estilos para la etiqueta indicada en el selector. Cada una de estas reglas se terminará con el carácter punto y coma (;).
- En el siguiente esquema se puede ver las diferentes partes del código CSS con sus respectivos nombres:



UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos Elementos de Selección ID y Class en CSS

Características Elemento ID

- El valor del atributo "id" de un elemento es único
- No debería haber otro elemento con el mismo nombre de identificador (id) dentro de tu documento HTML.



Charmander



UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos Elementos de Selección ID y Class en CSS

Características Elemento Class

- El valor del atributo "class", a diferencia del valor del atributo "id", puede ser utilizado en más de un elemento de tu documento HTML.
- Esto es muy beneficioso cuando tengamos que aplicar los mismos estilos a diferentes elementos, dado que nos permitirá reducir las líneas de código en nuestro archivo



Squirtle

UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos Elementos de Selección ID y Class en CSS

Características Elemento Class

 Entonces si queremos aplicar las propiedades de un selector de clase a varios elementos, podemos hacerlo de la siguiente manera:



```
html css Result

.pkmn {
    margin: 1rem;
    padding: 1rem;
    text-align: center;
    font-size: 2rem;
}
.planta {
    background: #1abc9c;
    color: #16a085;
}

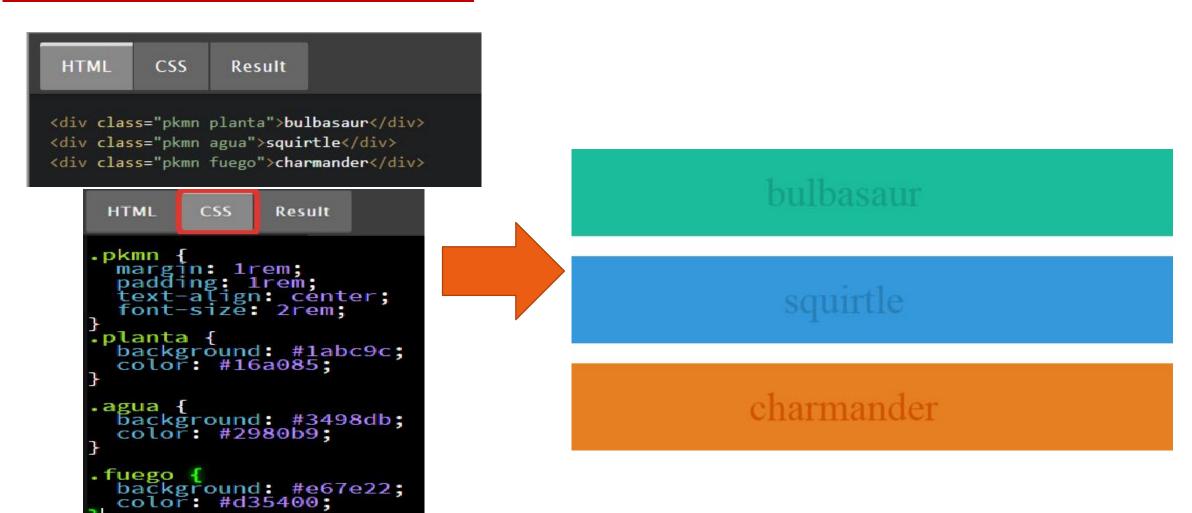
.agua {
    background: #3498db;
    color: #2980b9;
}

.fuego {
    background: #e67e22;
    color: #d35400;
}
```



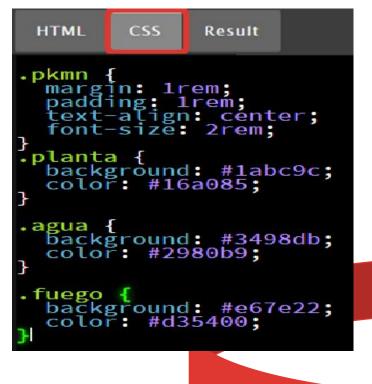
UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos Elementos de Selección ID y Class en CSS

Características Elemento Class



UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos Elementos de Selección ID y Class en CSS

Características Elemento Class



- En el ejemplo estamos creando un selector de clase "pkmn", el cual contiene propiedades generales que aplicaremos a todos los elementos
- Posteriormente, dejando un espacio agregamos otro selector de clase donde establecemos un determinado color para cada elemento. De esta forma modificamos el color de cada elemento sin tener que escribir todo el código para cada una.



UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos

<u>Elementos de Selección ID y Class en CSS</u>

Elemento ID

- Permiten aportar diferentes estilos a una misma o diferentes etiquetas
- Son ideales cuando sabes exactamente qué elemento debe recibir cierto estilo
- Primero definimos un id único para ese elemento

```
Párrafo 1
Párrafo 2
Párrafo 2
```

 En la hoja de estilos haremos referencia a ese ide mediante la almohadilla

```
#serio {
   color: red;
   font-family: Courier;
}
```

UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos

Elementos de Selección ID y Class en CSS

Elemento Class

 Al igual que id, permite aportar diferentes estilos a varias etiquetas

```
<h3 class="rojo">Encabezado rojo</h3>
párrafo rojo
```

 En la hoja de estilos haremos referencia a ese ide mediante un punto

```
.rojo { color: red; }
```

UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos

Actividad 1

Crear una página estilos1.html con dos títulos con texto de color rojo (h1 y h2) y fuente Arial.



Crear una página **estilos2.html** donde definiremos estilos para muchas marcas dentro de la sección style (h1, h2 y h3)



UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos

Actividad 2

Crear una página llamada **estilos3.html** con el contenido de abajo, añadir un CSS que agrupe las fuentes de las cabeceras para simplificar el código

```
<body>
   <h1 style="font-size:24px; font-family:Verdana; color:red">
       UNIDAD FORMATIVA -2- Lenguajes de Marcas</h1>
   <h2 style="font-size:18px;font-family:Verdana;color:blue">
       UA1 - Introducción a HTML</h2>
   <h2 style="font-size:18px;font-family:Verdana;color:blue">UA2
   - Aproximación a HTML.</h2>
   <h2 style="font-size:18px;font-family:Verdana;color:blue">
       UA3 - Estructura de un documento HTML</font></h2>
   <h3 style="font-size:12px; font-family:Arial"> Utilización de
       eXtensible HyperText Markup (XHTML) </h3>
</body>
```

UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos

Actividad 3

Crear un archivo llamado estilo.css en una carpeta llamada ./css
Aplicar dentro del cuerpo del documento la fuente Arial (font-family)

Aplicar al título h1 el color azul y la fuente Verdana

Quitar la decoración (text-decoration) a los enlaces

Crear una nueva página llamada estilos4.html.

Añade archivo estilo.css de la carpeta ./css

Después añade un texto en el cuerpo, "este mensaje está en Arial", un título (h1) con el texto " este mensaje es azul con fuente verdana" y un enlace web a la página de google

UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos

Actividad 4

Modifica la página estilos4.html para añadir una hoja de estilo interna que defina el color verde del hipervínculo. Guardar y abrir de nuevo la página estilos4.html ¿qué sucede?

Modificar de nuevo la página y añadir a la etiqueta que contiene el texto " este mensaje es azul con fuente verdana" un estilo local que cambie el color a rojo. Guardar y abrir de nuevo la página estilos 4.html ¿qué sucede?

Añadir un nuevo hipervínculo, ¿de qué color aparecerá?

UA 2.7: Introducción CSS: Conceptos Básicos

Actividad 5

- 1. Modifica el encabezado h2 y añade un ID llamado "introducción"
- Da al encabezado h3 y al primer párrafo una clase llamada "destacado". No hagas nada al segundo párrafo ni al tercero
- 3. Añade una hoja de estilos y fija un id "introducción" con el color #B83C3A y fija la clase "destacado" con color #F7AC5Fy fuente Verdana.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
        <head>
   </head>
        <body>
                <h2>Introducción</h2>
                <h3>Clases e Ids en CSS</h3>
                Las clases e ids son supefáciles en CSS. ; Las estás
utilizando ahora mismo!
                <h3>Selectores habituales en HTML</h3>
                Si quieres usar una clase o id, los elementos HTML
tendrán el estilo habitual de cada hacer un estilo para cada elemento si no
especificas nada particular en la hoja de estilos. 
        </body>
</html>
```