



EFA  
MORATALAZ

*1º CFGS Desarrollo de  
Aplicaciones Web*

# *LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN*

*ROBERTO SÁNCHEZ CHACÓN*

## UT6 – HOJAS DE ESTILO CSS3





EFA  
MORATALAZ

*1º CFGS Desarrollo de Aplicaciones  
Web*

# *LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN*

## UT6 – HOJAS DE ESTILO CSS3

1. INTRODUCCIÓN CSS3
2. DEFINICIÓN DE ESTILOS
3. DISEÑO RESPONSIVE

# INTRODUCCIÓN A CSS

1

- Cuando surgió HTML no estaba pensado para dar formato o estilo a un documento
- En posteriores ediciones se añadieron etiquetas para cambiar el estilo
  - ✓ Cambiar la fuente
  - ✓ Usar un color determinado
  - ✓ Centrar los elementos
  - ✓ Etc.

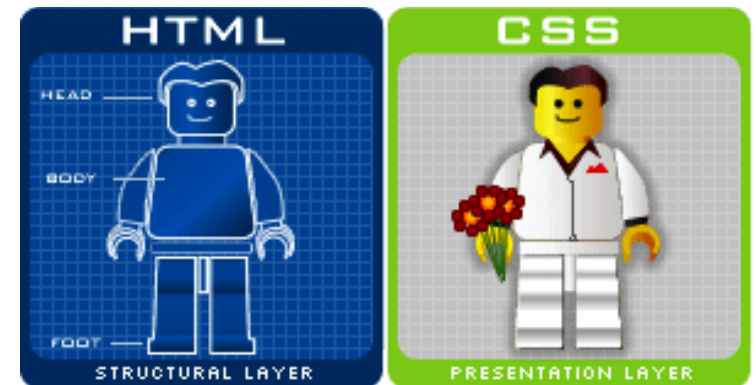


### Problema:

- ✓ Información de **estructura** mezclada con la información de **estilo**.
- ✓ El mantenimiento de sitios web de gran tamaño se vuelve **inviable**.

**Hojas de estilo en cascada o CSS** (Cascading Style Sheets) es un lenguaje que controla y permite definir el estilo de un documento HTML

- ✓ Permite la separación entre el código HTML y su estilo.
- ✓ Se pueden modificar características como:
  - Fuente para la página
  - Tamaño del texto
  - Las columnas de una página
  - Emplazamiento de los objetos de la página
  - Color de los objetos
  - Etc.



# DEFINICIÓN DE ESTILOS



Las reglas de estilo de CSS se pueden usar en **tres ubicaciones** diferentes:

- ✓ **En línea**

- ✓ Dentro del **<body>** en **cualquier elemento** HTML.



- ✓ **Código interno**

- ✓ Dentro del elemento **<head>** y encerrado en el elemento **<style>**



- ✓ **Código externo**

- ✓ En un **archivo independiente** con extensión **.css**



- Se usa la siguiente cabecera dentro del elemento **<head>** para hacer referencia al fichero CSS

```
1 <link rel="stylesheet" href="nombre_hoja_estilo.css">
```

- En el fichero CSS se repite la sintaxis.

<u>h1</u>	{	<u>color:</u>	<u>red;</u>	}
selector		property	value	
		└────────────────┘		
		declaration		



- Se pueden modificar elementos de HTML marcándolos directamente en el CSS de la siguiente forma

*Esta modificación afecta a todos los elementos de este tipo.*

### ✓ HTML

```
1 <a href="http://www.efamoratalaz.com">EFA Moratalaz</a>
```

### ✓ CSS

```
1 a{  
2     color: #00008b;  
3     text-decoration:none;  
4 }
```

- En CSS se pueden seleccionar **elementos** que **están dentro de elementos** usando algunos de los siguientes selectores.
  - **SELECTOR UNIVERSAL**  
El selector aplica a todos los **elementos**.
  - **SELECTOR DE ETIQUETAS**  
El selector aplica a la **etiqueta HTML** especificada
  - **SELECTOR DE DESCENDIENTE INDIRECTO**  
El selector aplica a **cualquier elemento** que es **descendiente** del primer **elemento especificado**.
  - **SELECTOR DE DESCENDIENTE DIRECTO**  
El selector aplica **solo** a **descendientes directos** (*hijos*) del primer **elemento especificado**.

- En CSS se pueden seleccionar **elementos** que **están dentro de elementos** usando algunos de los siguientes selectores.

- **SELECTOR DE CLASE**

El selector aplica a todos los **elementos** que tenga un atributo **class** con un determinado valor.

- **SELECTOR POR IDENTIFICADOR**

El selector aplica a la **etiqueta HTML** que tenga un **id** específico

- **SELECTOR POR ATRIBUTITOS**

El selector aplica a **cualquier elemento** que tenga un determinado atributo con/sin un valor específico.

### Ejemplo selector universal

```
1 <body>
2   <section>
3     <article>
4       <p>Primer párrafo</p>
5       <aside>
6         <p>Segundo párrafo</p>
7       </aside>
8     </article>
9     <p>Tercer párrafo</p>
10  </section>
11 </body>
```

UNIVERSAL

```
1 * {
2   color: red;
3 }
```

### Ejemplo selector de etiqueta

```
1 <body>
2   <section>
3     <article>
4       <p>Primer párrafo</p>
5       <aside>
6         <p>Segundo párrafo</p>
7       </aside>
8     </article>
9     <p>Tercer párrafo</p>
10  </section>
11 </body>
```

#### SELECTOR ETIQUETA

```
1 p {
2   color: red;
3 }
```

### Ejemplo selector de etiqueta

```
1 <body>
2   <section>
3     <article>
4       <p>Primer párrafo</p>
5       <aside>
6         <p>Segundo párrafo</p>
7       </aside>
8     </article>
9     <p>Tercer párrafo</p>
10  </section>
11 </body>
```

#### SELECTOR ETIQUETA

```
1 p {
2   color: red;
3 }
```

## Ejemplos selectores descendientes

```

1  <body>
2      <section>
3          <article>
4              <p>Primer párrafo</p>
5              <aside>
6                  <p>Segundo párrafo</p>
7              </aside>
8          </article>
9          <p>Tercer párrafo</p>
10 </section>
11 </body>

```

INDIRECTO

```

1  section p {
2      font-family: monospace;
3  }

```

DIRECTO

```

1  section > p {
2      font-weight: bold;
3  }

```

DIRECTO ANIDADO

```

1  section > article > aside > p {
2      font-weight: bold;
3  }

```

DIRECTO E INDIRECTO

```

1  section > article p {
2      font-style: italic;
3  }

```

### Ejemplos selectores clase e identificador

```
1 <body>
2   <section>
3     <article>
4       <p id="primero">Primer párrafo</p>
5       <aside>
6         <p class="segundo">Segundo párrafo</p>
7       </aside>
8     </article>
9     <p>Tercer párrafo</p>
10  </section>
11 </body>
```

CLASE

```
1 .segundo {
2   color: blue;
3 }
```

IDENTIFICADOR

```
1 #primero {
2   color: red;
3 }
```



### Propiedades sobre FONDOS:

Propiedades	Descripción	Valor
background	Establece un fondo, ya sea un color o una imagen	red, #221133, url('img/img.ext')
background-repeat	Repite el fondo si es necesario (si imagen es pequeña)	repeat, repeat-x, repeat-y, no-repeat
background-size	Tamaño del fondo	500px 500px (ancho, alto) también %
background-attachment	Hace que el fondo tenga comportamiento si hay mucho contenido.	scroll, fixed
background-position	Nos permite modificar la posición del fondo	50px 100px (vertical, horizontal), center center

### Propiedades sobre ENLACES:

Propiedades	Descripción	Valor
text-decoration	Establece si queremos que el enlace aparezca subrayado o tachado	none, underline, line-through

## Propiedades sobre TEXTO Y TIPOGRAFÍA:

Propiedades	Descripción	Valor
font-family	Estable la fuente del documento, se puede añadir varios (separadas por ,), para asegurar que si no se carga una pueda usarse otra	Si el nombre de la fuente tiene espacios se encierra entre "" Arial
font-size	Establece el tamaño de la fuente	20px
font-style	Establece el estilo de la fuente	normal, italic
font-weight	Establece el achó de nuestra fuente	normal, bold
color	Establece el color de la fuente	red, #223344
text-align	Establece la alineación del texto	right, left, center, justify
text-decoration	Establece si queremos que el enlace aparezca subrayado o tachado	none, underline, line-through
text-transform	Nos permite transformar todo el texto a minúsculas o a mayúsculas.	uppercase, lowercase, capitalize
letter-spacing	Establece el espaciado entre cada letra.	10px

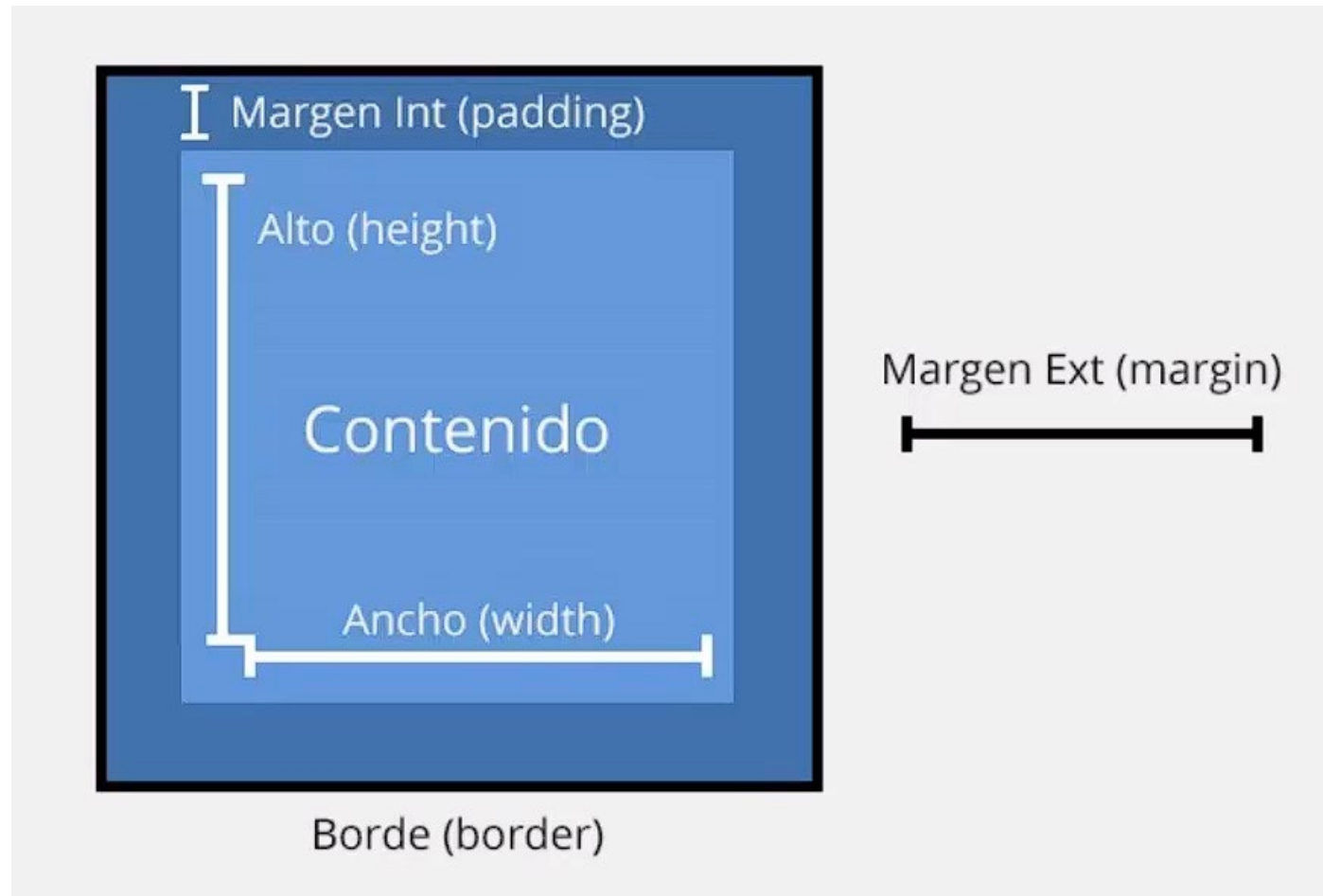
# Propiedades sobre TEXTO Y TIPOGRAFÍA:

Propiedades	Descripción	Valor
text-align	Establece la alineación del texto	right, left, center, justify
text-decoration	Establece si queremos que el enlace aparezca subrayado o tachado	none, underline, line-through
text-transform	Nos permite transformar todo el texto a minúsculas o a mayúsculas.	uppercase, lowercase, capitalize
letter-spacing	Establece el espaciado entre cada letra.	10px
line-height	Permite cambiar la separación entre líneas.	30px

## Propiedades sobre COLOR:

Propiedades	Descripción	Valor
background	Establece el color de fondo	Por nombre del color
background	Establece el color de fondo	rgb(50,139,240) → <b>R</b> ed - <b>G</b> reen – <b>B</b> lue, cada valor va desde 0 a 255
background	Establece el color de fondo	rgb(84%, 15%, 24%)
		rgba(50,139,240, .5) → <b>R</b> ed - <b>G</b> reen – <b>B</b> lue – <b>A</b> lpha, el valor asociado a Alpha oscila entre el 0-1.
background	Establece el color de fondo	#328BF0

## Propiedades sobre **MODELOS DE CAJA:**



## Propiedades sobre **MODELOS DE CAJA:**

Propiedades	Descripción	Valor
width	Establece el ancho del elemento	200px
height	Establece el alto del elemento	150px,
margin	Establece el margen entre elementos	20px 20px 0px (arriba/abajo, izquierda y derecha) 20px 10px 20px 10px (Arriba Derecha Abajo Izquierda). margin-top, margin-bottom, margin-left, margin-right
padding	Establece el margen interno del elemento hasta el borde.	Misma sintaxis que en margin.
border	Establece el borde del elemento	10px

# Propiedades sobre TIPOS DE ELEMENTOS:

Existen dos tipos de elementos:

- ✓ Elementos en bloque: Toman todo el espacio del que disponen y no se pueden tener otro elemento a su lado.
- ✓ Elementos en línea: Sólo toman el espacio que necesitan. A estos elementos no podemos asignarle propiedades.
  - Padding
  - Width
  - Height

Para convertir de un elemento a otro, haciendo uso de la propiedad **display**, que controla como queremos que se muestren los elementos. Los posibles valores que se puede tomar son:

- ✓ inline
- ✓ block
- ✓ flex
- ✓ inline-block: Este valor hace que manteniendo las propiedades originales se tenga un comportamiento distinto al que pertenecen.



## Propiedades sobre POSICIONAMIENTO DE CAJAS:

Propiedades	Descripción	Valor
position: static	Establece el posicionamiento del elemento	static → valor por defecto
position: relative	Desplaza una caja desde su posición hacia donde nosotros queramos. Es relativa desde el lugar donde se encuentra	Se combina con las propiedades: Top right left: bottom Unidades negativas = una positiva en lado contrario
position: absolute	Este posicionamiento comienza en el lugar donde está la caja y el resto de los elementos, ocupan el espacio del elemento que tiene este tipo de posicionamiento.	



# Propiedades sobre POSICIONAMIENTO DE CAJAS:

Propiedades	Descripción	Valor
position: fixed	Nos permite posicionar una caja en donde su posición respecto a la pantalla del usuario siempre va a ser la misma.	
position: float	Nos permite desplazar las cajas todo lo posible hacia la derecha o izquierda.	left, right



# Propiedades sobre POSICIONAMIENTO FLOTANTE:

Propiedades	Descripción	Valor
overflow: hidden (en caja padre)	<p>Cuando dentro de un elemento en bloque tenemos un elemento flotado a la derecha y otro a la izquierda, el elemento padre hace el efecto de desaparecer para solventar este problema tenemos varias soluciones.</p> <p>1- Añadimos al final un elemento en bloque que tenga la propiedad clear:both</p> <p>2- En el elemento padre añadimos la propiedad indicada anteriormente.</p>	

## Propiedades sobre VISUALIZACIÓN:

Propiedades	Descripción	Valor
display	Indica como se muestran los componentes en la web.	inline, block, none, inline-block, flex
visibility	Permite modificar la visibilidad de un elemento sin que su espacio se vea afectado.	hidden
overflow	El contenido que se desborde queda oculto.	hidden auto (aparece scroll para el contenido desbordado)
z-index	Indica que elemento está más cerca del usuario.	Valores numéricos. (el mayor este enfrente y el menor detrás)

## Propiedades sobre SOMBRAS:

Propiedades	Descripción	Valor
text-shadow	Pone sombra al texto.	<code>0px 0px 0px #000</code> 1º er valor permite modificar la posición horizontal de la sombra. 2º valor permite modificar la posición vertical de la sombra. 3º er valor indica tamaño de la sombra, cuando menor sea el valor, más sólida será esta. 4º valor color de la sombra.
box-shadow	Pone sombra al elemento de caja.	Mismo comportamiento que el caso anterior.

## Propiedades sobre BORDES Y BORDES REDONDEADO:

Propiedades	Descripción	Valor
boder: 7px solid	Establece el borde del elemento solido	
border: 7px dotted	Establece el borde del elemento punteado	
border: 7px dashed	Establece el borde del elemento con líneas discontinuas	
border: 7px double	Establece borde doble al elemento.	
border: 7px groove	Establece borde de tipo groove	
border: 7px ridge	Establece borde de tipo rigde	
border: 7px inset	Establece borde de tipo inset	
border-radius:	Cuanto px de curva tiene los bordes	Border-radius: 20px
border-radius: 0 10 30 50	Especifica para cada borde la curva de sus bordes	Arr-izq – Arr-der – Abj-izq – Abg-der
border-radius: 100%	La caja la convierte en un circulo, siempre y cuando estas sean cuadradas (mismo width y heigth)	

### Propiedades sobre PSEUDO-CLASES:

Propiedades	Descripción	Valor
elemento:hover	Cuando se pase por encima del elemento.	Enlaces
Elemento:active	Permite seleccionar los elementos activos.	Enlaces
Elemento:visited	Enlaces visitados.	Enlaces
Elemento:first-line	Accede a la primera línea del elemento	Div
Elemento:nth-child(n)	Accede al n-ario elemento del elemento	Div (Debes saber la posición)

### Propiedades sobre PSEUDO-ELEMENTOS: → ::

Propiedades	Descripción	Valor
Elemento :: first-letter	Acceder a la primera letra.	
Elemento :: first-line	Selecciona a la primera línea	
Elemento :: selection	Cuando se marca/selecciona un elemento ocurre el cambio que se programa	
Elemento :: before	Agregar un elemento antes del elemento al que se le aplique el estilo.	
Elemento :: after	Agregar un elemento después del elemento al que se le aplique el estilo.	



### Propiedades sobre LISTAS:

Propiedades	Descripción	Valor
list-style	Estilo del decorador de la lista	none/disc/circle/square  decimal/decimal-leading-zero/lower-roman/upper-roman/lower-latin/upper-latin
list-style-image	Estilo del decorador de la la lista como una imagen	url(rutaDeLaImg)

### Propiedades sobre TABLAS:

Propiedades	Descripción	Valor
Border-collapse	Une los bordes de los elementos de las tablas	collapse

## Propiedades sobre TRANSFORM:

Con transform, podemos: Trasladar, escalar, rotar y sesgar.  
Translate no sirve para posicionar elementos.

Propiedades	Descripción	Valor
Transform: translate(200px, 50px)	Traslada elementos	Primer valor → Desplazamiento en eje X Segundo valor → Desplazamiento en eje Y
Transform: translateX(300px)	Traslada elementos en el eje X	
Transform: translateY(300px)	Traslada elementos en el eje Y	
Transform: scale(2,2)	Escala el elemento en ambos ejes	
Transform: rotate(20deg)	Indicamos en grados cuanto queremos rotar el elemento.	
Transform: skew(20deg, 0deg)	Sesga el elemento	

## Propiedades sobre TRANSICIONES:

Propiedades	Descripción	Valor
transition: background 1s ease		<p><b>1º er valor</b> → A que elemento/propiedad le vamos a dar la transición. All ← Generalmente aplica a todo.</p> <p><b>2º valor</b> → Cuanto tiempo dura la transición.</p> <p><b>3º valor</b> → Función de tiempo</p> <p><b>ease</b> → Inicio lento, después rápido y termina lento.</p> <p><b>linear</b> → Misma velocidad de inicio a fin</p> <p><b>ease-in</b> → Inicio lento</p> <p><b>ease-out</b> → Final lento</p> <p><b>ease-in-out</b> → Inicio y final lento.</p>
transition-delay:	Añade un retraso antes de ejecutar la transición	Transition-delay: 2s

### Propiedades sobre ANIMACIONES:

Las animaciones se realizan a base de **keyframes**, que son puntos en los que hay un cambio.

Modo DESDE/HASTA

```
@keyframes nombreAnimacion{  
    from {.....}  
    to{....}  
}
```

Modo porcentual

```
@keyframes nombreAnimacion{  
    0% {.....}  
    25%{....}  
    50% {.....}  
    75%{....}  
    100%{...}  
}
```

### Propiedades sobre ANIMACIONES:

Propiedades	Descripción	Valor
animation-name: nombreAnimacion	Nombre de la animación	
animation-duration: tiempo	Tiempo que dura la animación	
animation-iteration-count: infinite	Número de veces que se repite la animación	

### **FLEXBOX:**

Flexbox es un conjunto de propiedades que nos permiten distribuir nuestros elementos de una forma flexible para mejores layouts / plantillas o diseños más fácilmente.

Para utilizar flexbox necesitamos un contenedor padre que tenga elementos hijos. Ya que a estos son los que se harán flexibles.

Flexbox se divide en 2 grupos de propiedades:

- Propiedades para los elementos padre
- Propiedades para los elementos hijo

## Propiedades para los elementos padre FLEXBOX:

Propiedades	Descripción	Valor
display:flex	Nos permite habilitar que los elementos hijos sean flexibles	
flex-direction:	Dirección de los componentes	row   row-reverse   column   column-reverse
flex-wrap:		no-wrap   wrap   wrap-reverse
flex-flow: <flex-direction>    flex-wrap	Es un atajo de flex-direction y flex-wrap	
justify-content		flex-start   flex-end   center   space-between   space-around
align-items		flex-start   flex-end   center   stretch   baseline
align-content	Esta propiedad solo funciona cuando hay mas de una linea de elementos	flex-start   flex-end   center   stretch   space-between   space-around



### Propiedades para los elementos hijos FLEXBOX:

Propiedades	Descripción	Valor
order		
flex-grow	Acepta un numero que servira de proporcion para hacer crecer el elemento en relacion a los otros. Si todos los elementos tienen flex-grow 1 el espacio restante se distribuirá entre los elementos.	
flex-shrink	Define la habilidad de un elemento para hacerse mas pequeño.  Por defecto todos se pueden hacer mas pequeños pero si le ponemos flex-shrink 0 el elemento no podrá ser mas pequeño que su ancho especificado.	

### Propiedades para los elementos hijos FLEXBOX:

Propiedades	Descripción	Valor
flex-basis	Nos permite especificar el valor inicial que tendrá un elemento	
flex:1 1 auto	Es un atajo para flex-grow, flex-shrink y flex-basis	
align-self		auto   flex-start   flex-end   center   baseline   stretch;

# DISEÑO RESPONSIVE



Las páginas web pueden ser vistas desde múltiples dispositivos:

- ✓ Ordenadores
  - ✓ Tablets
  - ✓ Smartphones
  - ✓ Etc.
- Se debe de mostrar la misma información en cualquier dispositivo, por lo que es necesario **adaptar** la web.



- ✓ Se llama ***diseño web responsive*** cuando se usa CSS y HTML para redimensionar, esconder, contraer, alargar o mover el contenido para lograr un buen visionado de la web en cualquier dispositivo.



✓ Seguir estas recomendaciones es una buena práctica para no caer en una pobre experiencia de usuario.

- Evitar el *scroll* horizontal y el zoom.
- No especificar un ancho fijo de pixeles debido a la gran variedad de formatos donde se visualizará la web.
- Usar *queries* CSS media para aplicar diferentes estilos para dispositivos diferentes.

### 3. Diseño responsive



### 3. Diseño responsive

- Un **viewport** es el área visible de una página web. Es decir, es la parte de la pantalla que muestra la página web que está siendo visualizada por el usuario.
- Varían con cada dispositivo, siendo más pequeño en un móvil que en un ordenador.
- El elemento **meta** se añade en el elemento **head** de la web
- Dentro del atributo *content* se definen las propiedades deseadas

Property	Description
width	The width of the virtual viewport of the device.
device-width	The physical width of the device's screen.
height	The height of the "virtual viewport" of the device.
device-height	The physical height of the device's screen.
initial-scale	The initial zoom when visiting the page. 1.0 does not zoom.
minimum-scale	The minimum amount the visitor can zoom on the page. 1.0 does not zoom.
maximum-scale	The maximum amount the visitor can zoom on the page. 1.0 does not zoom.
user-scalable	Allows the device to zoom in and out. Values are yes or no.

```
1 <meta name="viewport" content="...">
```



```
<meta name="viewport" content="width=600">
```

Se establece un “width” fijo de 600px para el viewport en dispositivos móviles.

El contenido se escala automáticamente para adaptarse al viewport especificado.

```
<meta name="viewport" content="width=device-width">
```

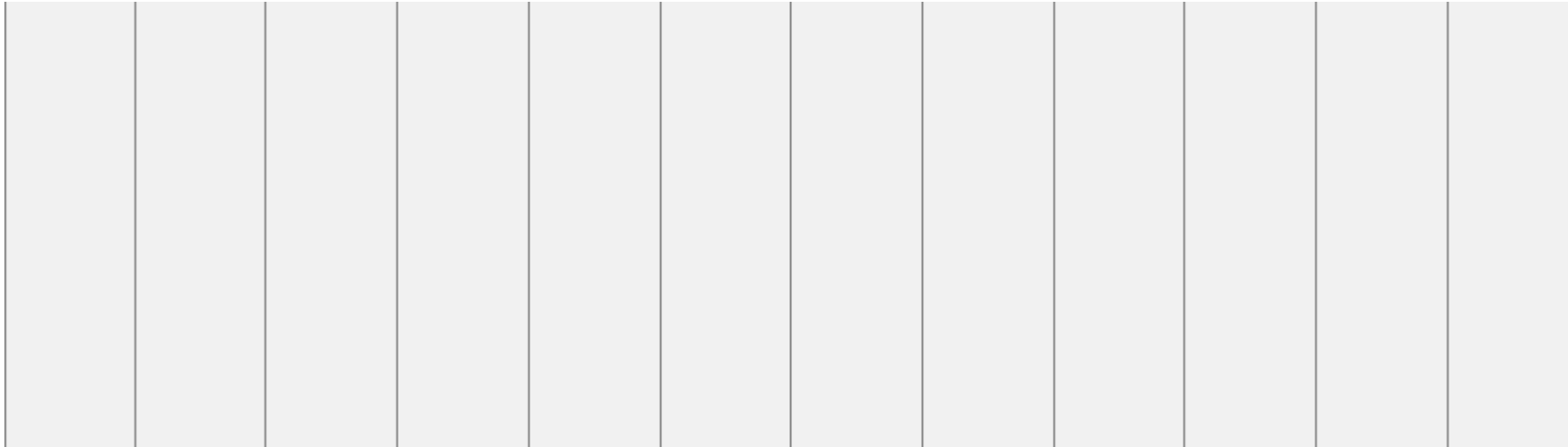
Se establece que el “width” del viewport debe ser igual al ancho del dispositivo en el que se está visualizando la página web.

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=no">
```

Se pueden declarar varias propiedades:

- *“width= device-width”*: establece el ancho del viewport igual al ancho del dispositivo.
- *“initial-scale=1.0”*: establece el nivel de zoom por defecto en 1.0.
- *“maximum-scale=1.0”*: establece el nivel de zoom máximo en 1.0.
- *“user-scalable=no”*: desactiva la capacidad de los usuarios de hacer zoom en el contenido de la página web.

- Una forma de aplicar responsive design es usar un grid-view.
- Se este diseño se basa en dividir la web en columnas.



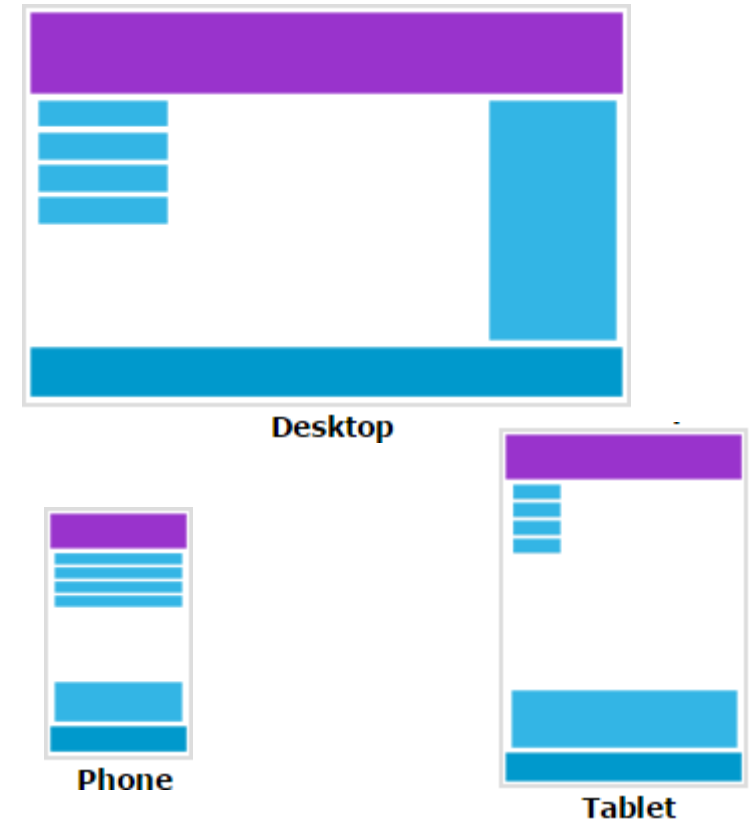
### 3. Diseño responsive

- Esta forma de trabajar es muy útil a la hora de ubicar elementos en la web.



### 3. Diseño responsive

- ✓ Media query es una técnica CSS introducida en CSS3.
- ✓ Se usa @media para incluir un bloque CSS solo si se cumple una condición.
  - ✓ Ejemplo: Si la pantalla del dispositivo baja su ancho de 500px, el color de fondo se muestra en color azul.
- ✓ Diseñar siempre para móviles, y poner reglas para el resto de dispositivos.
- ✓ Esta regla optimizará el rendimiento en móviles.



```
body {  
    font-size: 16px;  
    line-height: 1.5;  
}  
  
/* Estilo disp pantalla pequeña */  
@media (max-width: 767px) {  
    body {  
        font-size: 14px;  
        line-height: 1.3;  
    }  
}
```

Se mostrará con el estilo definido en la parte superior cuando el dispositivo tiene una pantalla de más de 767px.

Cuando una pantalla tenga 767px o menos de ancho, se aplica lo definido dentro de @media.

# Muchas gracias por vuestra atención

