# Lenguaje de Marcas y Sistemas de Gestión

UA 2.10 - Introducción CSS: Fondos, Elementos, Fuentes y Tipografías



Raúl Rodríguez Mercado

<u>raul.rodriguez@universidadeuropea.es</u> / @raulrodriguezue Dpto. Ciencias y Tecnología de la Informática y Comunicación



# **Objetivos**

- Definir qué es CSS
- Conocer la estructura de las hojas de estilo y como se aplican a los documentos HTML







# **Contenidos**

- Fondos en CSS
- Tipos de Elementos
- Tipos de Fuentes y Tipografías Básicas





#### **Fondos**

Para establecer un fondo de cualquier tipo de color, utilizaremos la propiedad background-color:

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

```
h1 {
    background-color: green;
}

div {
    background-color: lightblue;
}

p {
    background-color: yellow;
}
```



#### **Fondos**

- La propiedad background-image especifica una imagen para usar como fondo de un elemento.
- Por defecto, la imagen se repite para que cubra todo el elemento.

```
body {
    background-image: url("paper.gif");
}
```





#### **Fondos**

 Una vez establecida una imagen de fondo con background-image, se puede personalizar la forma en la que se mostrará dicha imagen mediante propiedades como backgroundrepeat, background-attachment o background-position:

Propiedad	Valor	Significado	
background-repeat:	repeat	Repite la imagen de fondo horizontalmente y verticalmente.	
	repeat-x Repite la imagen de fondo sólo horizontalmente (eje x).		
	repeat-y Repite la imagen de fondo sólo verticalmente (eje y).		
	no-repeat	La imagen de fondo no se repite.	
background-attachment:	cuando hacemos scroll la imagen de fondo se mueve.		
	fixed	Cuando hacemos scroll, la imagen de fondo permanece fija.	
background-position:	[pos-x]	1 parámetro. Desplaza la imagen de fondo al punto (x, 50%).	
	[pos-x] [pos-y]	2 parámetros. Desplaza la imagen de fondo al punto (x,y).	

 Por último, también podemos encontrarnos con la propiedad background-origin: que establece desde donde queremos que se repita la imagen



#### **Fondos**

• La propiedad **opacity** define la transparencia de un elemento, esto es, en que grado se superpone el fondo al elemento.

opacity: <valor alfanumérico>

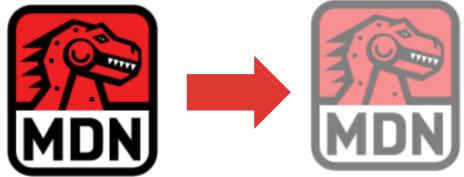
El valor alfanumérico es un número cuyo valor se encuentra entre 0 .0 y 1.0, ambos incluidos.
 Este valor representa la opacidad. Si el valor se sale de la escala, será ajustado al valor valido más cercano.

valor	Significado
0	El elemento es transparente (invisible).
Cualquier valor entre 0 y 1	El elemento es translucido.
1	El elemento es opaco (solido).



#### **Fondos**

```
!doctype html>
  filter: alpha(opacity=50);
  zoom: 1;
mg.opacity:hover {
 opacity: 0.5;
filter: alpha(opacity=100);
  zoom: 1;
  g'src="//developer.mozilla.org/media/img/mdn-logo.png" alt="MDN logo" width="128" height="146" class="opacity">
```





#### **Fondos**

• CSS3 ofrece nuevas características a la hora de utilizar imágenes de fondo, como por ejemplo la posibilidad de establecer múltiples imágenes de fondo de forma simultánea:

```
div {
    background-image: url(fondo.png), url(fondo2.jpg), url(fondo3.jpg);
    background-repeat: no-repeat, repeat-x, repeat;
}
```

 De esta forma, se pueden utilizar varias imágenes y superponerlas una sobre otra (especialmente interesante si la primera imagen de fondo está en formato PNG, la cuál soporta transparencias), e incluso aplicarle diferentes propiedades de repetición o posicionamiento a cada una.

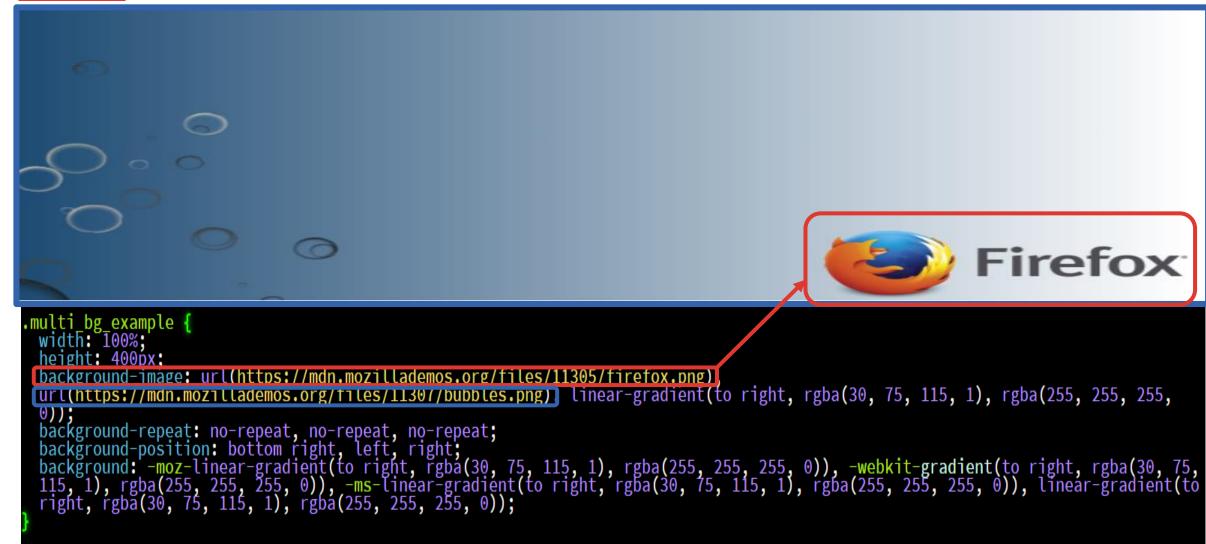




```
.multi bg example {
  width: 100%;
  height: 400px;
  background-image: url(https://mdn.mozillademos.org/files/11305/firefox.png),
  url(https://mdn.mozillademos.org/files/11307/bubbles.png), linear-gradient(to right, rgba(30, 75, 115, 1), rgba(255, 255, 255, 0));
  background-repeat: no-repeat, no-repeat;
  background-position: bottom right, left, right;
  background: -moz-linear-gradient(to right, rgba(30, 75, 115, 1), rgba(255, 255, 255, 0)), -webkit-gradient(to right, rgba(30, 75, 115, 1), rgba(255, 255, 255, 0)), linear-gradient(to right, rgba(30, 75, 115, 1), rgba(255, 255, 255, 0));
}
```



#### **Fondos**





#### **Fondos**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#example1 {
 background-image: url(img flwr.gif), url(paper.gif);
 background-position: right bottom, left top;
 background-repeat: no-repeat, repeat;
 padding: 15px;
</style>
</head>
<body>
<h1>Multiple Backgrounds</h1>
The following div element has two background images:
<div id="example1">
 <h1>Lorem Ipsum Dolor</h1>
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod
tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.
 Vt wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis
nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.
</div>
</body>
</html>
```

#### Multiple Backgrounds

The following div element has two background images:

### **Lorem Ipsum Dolor**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea \* commodo consequat.



#### **Fondos**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
#example1 {
  background: url(img flwr.gif) right bottom no-repeat, url(paper.gif) left top repeat;
  padding: 15px;
</style>
</head>
<body>
<div id="example1">
  <h1>Lorem Ipsum Dolor</h1>
  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod
tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.
  Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis
nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.
</div>
</body>
</html>
```

# **Lorem Ipsum Dolor**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea \* commodo consequat.



#### **Fondos**

 Además, CSS3 también añade nuevas propiedades para especificar como cubrirá la imagen de fondo al elemento en cuestión:

Propiedad	Valor	Significado	
background-clip:	border-box   padding-box   content-box	Modo de relleno de la imagen de fondo	
background-origin:	border-box   padding-box   content-box	Origen del modo de relleno del fondo	

- La propiedad background-clip establece la forma en la que el color o la imagen de fondo cubrirá el elemento, mientras que la propiedad background-origin intenta posicionar el comienzo de la imagen de fondo, útil con imágenes. La primera utiliza border-box como valor por defecto, mientras que la segunda utiliza padding-box.
- Ambas propiedades pueden tomar uno de los siguientes valores:

Valor	Significado
padding-box	La imagen o color de fondo cubrirá la zona del espaciado y contenido.
border-box	La imagen o color de fondo cubrirá la zona del borde, espaciado y contenido.
content-box	La imagen o color de fondo cubrirá sólo la zona del contenido.



#### **Fondos**

Por último, la propiedad background-size ajusta el tamaño (ancho y alto) de la imagen de fondo, por si deseamos escalarla. Por defecto, una imagen de fondo toma automáticamente el tamaño de la imagen (que podría ser demasiado grande, por ejemplo). Para no tener que modificar la imagen original, podemos utilizar esta propiedad y ajustarla mediante CSS:

Propiedad	Valor	Significado	
background-size:	[ancho]	1 parámetro. Aplica un tamaño de ( <u>ancho</u> × <b>auto</b> ) a la imagen de fondo.	
<i>[ancho] [alto]</i> 2		2 parámetros. Aplica un tamaño de ( <u>ancho</u> × <u>alto</u> ) a la imagen de fondo.	

- Además de unidades de medidas como píxeles o porcentajes, podemos utilizar las siguientes palabras clave:
  - ✓ auto: No escala la imagen. Utiliza el tamaño original de la imagen.
  - ✓ cover: Escala el ancho de la imagen para adaptarse al ancho del elemento.
  - ✓ contain: Escala el alto de la imagen para adaptarse al alto del elemento.
- Los dos últimos valores (cover y contain) sólo pueden utilizarse en el caso de que se especifique un sólo parámetro como valor en la propiedad background-size.



#### **Fondos**

#### Atajo CSS3 para los Fondos

 Los navegadores que soportan CSS3, incluyen una nueva propiedad background de atajo que permite incluir los valores de propiedades CSS3 como background-clip, backgroundorigin o background-size. El orden aconsejado para adquirir buenas prácticas es el siguiente:

```
CSS div {
    background: <color> <position> <size> <repeat> <origin> <clip> <attachment> <image>
}
```

#### Por ejemplo:

```
CSS div {
    background: #FFF top left cover repeat-x padding-box border-box scroll url(imagen.jpg);
}
```



#### **Fondos**

#### Resumen de Fondos más utilizados:

- √ background-color: código de color|transparent
- ✓ background-image: url(url)
- ✓ background-repeat: indica cómo se va a repetir la imagen: repeat| repeat-x| repeat-y| no-repeat
- ✓ background-attachment: indica si la imagen queda fija al mover las barras de desplazamiento: scroll (se mueve) | fixed(queda fija)
- ✓ background-position: posición inicial (horizontal y vertical) de la imagen. Vertical: top|center|bottom y horizontal: left|center|right. También se puede especificar en porcentajes o en píxeles.
- ✓ background: fija en una propiedad todas las anteriores. Debe seguir un orden estricto: background: background-color background-image ...
  □ □ □ □



# Tipos de Elementos

 Cada etiqueta HTML tiene una representación visual en un navegador, lo que habitualmente se suele denominar el tipo de caja. En principio, se parte de dos tipos básicos:

Valor	Denominación	Significado	Ejemplo
inline	Elemento en línea	El elemento se coloca en horizontal (ocupa sólo su contenido).	<span></span>
block	Elemento en bloque	El elemento se coloca en vertical (ocupa todo el ancho disponible).	<div></div>

Para entender esto fácilmente, vamos a crear un HTML con 3 etiquetas <div> como las siguientes:



# Tipos de Elementos

Con esto observaremos que en nuestro navegador nos aparecen 3 cajas azules colocadas en vertical (una debajo de otra) que cubren todo el ancho disponible de la página. Esto ocurre porque la etiqueta <div> es un elemento en bloque, o lo que es lo mismo, que tiene un tipo de representación block por defecto. Cada etiqueta HTML tiene un tipo de representación concreta. Sin embargo, este comportamiento de elementos puede cambiarse con la propiedad CSS display. Tan sencillo como añadir display: inline en el ejemplo anterior y veremos como pasan a ser 3 cajas azules colocadas en horizontal (una al lado de la otra) que cubren sólo el ancho del contenido de cada una. Ahora los <div> de esa página son elementos en línea.



# Tipos de Elementos

#### Propiedades para Display en CSS

Las características más importantes de las opciones que puede tomar la propiedad CSS display:

Tipo de caja	Características
block	Vertical. Ocupa todo el ancho disponible de su etiqueta contenedora.
inline	Horizontal. Se adapta al ancho de su contenido. Ignora propiedades como width o height.
inline-block	Combinación de los anteriores. Se comporta como inline pero no ignora width o height.
flex	Utiliza el modelo de cajas flexibles flexbox. Muy útil para diseños adaptables.
inline-flex	La versión en línea del modelo de cajas flexibles flexbox.
list-item	Actúa como un ítem de una lista. Es el comportamiento de etiquetas como <1i>.
table	Actúa como una tabla. Es el comportamiento de etiquetas como .
table-cell	Actúa como la celda de una tabla. Es el comportamiento de etiquetas como  o .
table-row	Actúa como la fila de una tabla. Es el comportamiento de etiquetas como .
run-in	Actúa dependiendo del tipo de elementos que le rodea (soporte pobre en navegadores).



#### Ocultar Elementos

• Existe un truco bastante interesante para ocultar elementos con CSS. Mediante la mencionada propiedad display podemos aplicar un valor none y ocultar completamente elementos que no queramos que se muestren, los cuales desaparecen por completo. Es muy útil para hacer desaparecer información cuando el usuario realiza alguna acción, por ejemplo.

Tipo de caja	Características
none	Hace desaparecer visualmente el elemento, como si no existiera.

• En CSS existe la propiedad visibility que realiza la misma función y tiene las siguientes opciones:

Valor	Significado	
visible	El elemento es visible.	
hidden	El elemento no es visible pero sigue ocupando su espacio.	
collapse	Sólo para tablas. El elemento se contrae para no ocupar espacio.	

• Utilizar visibility:hidden es muy interesante si queremos que un elemento y su contenido se vuelva invisible, pero siga ocupando su espacio y así evitar que los elementos que le sigan se desplacen hacia arriba, lo que suele ser un comportamiento bastante molesto en algunos casos.



# Tipos de Elementos

Ocultar Elementos: Ejemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
h1.visible {
   visibility: visible
h1.hidden {
   visibility: hidden
</style>
</head>
<body>
<h1 class="visible">This is a visible heading</h1>
<h1 class="hidden">This is an invisible heading</h1>
Notice that the invisible heading still takes up space.
</body>
</html>
```

# This is a visible heading

Notice that the invisible heading still takes up space.



# Tipos de Fuentes y Tipografías

Características de una Tipografía



- Serifa: Son aquellas que incorporan unos pequeños adornos o remates en los extremos de los bordes de las letras.
- Paloseco: Son unas tipografías lisas, sin adornos o remates en los extremos de los bordes de las letras.



### Familia Tipográfica

Propiedad	Valor	Significado	
font-family:	<u>fuente</u>	Indica el nombre de la fuente (tipografía) a utilizar.	
font-size:	<u>tamaño</u>	Indica el tamaño de la fuente.	

Fuente	Significado	Fuentes de ejemplo	
serif	Tipografía con serifa Times New Roman, Geo		
sans-serif	Tipografía sin serifa	Arial, Verdana, Tahoma	
cursive	Tipografía en cursiva	Sanvito, Corsiva	
fantasy	Tipografía decorativa	Critter, Cottonwood	
monospace	Tipografía monoespaciada	Courier, Courier New	

Fuentes Seguras



# Familia Tipográfica

```
p {
  font-family: "Palatino", sans-serif;
}
```

Esto es un párrafo con fuente "Palatino" o, si no está instalada en el ordenador cliente, sans-serif (en Windows suele ser Arial)

```
p {
  font-family: "Tahoma", "Geneva", sans-serif;
}
```

Esto es un párrafo con fuente "Tahoma" o, si no está instalada en el ordenador cliente, "Geneva" o, si tampoco está instalada en el ordenador cliente, sans-serif (en Windows suele ser Arial)

```
p {
  font-family: "Homer Simpson", cursive;
}
```

Esto es un párrafo con fuente "Homer Simpson" o, si no está instalada en el ordenador cliente, cursive (en Windows suele ser Comic Sans)

Los nombres de fuentes se pueden escribir en mayúsculas o minúsculas.

```
p {
  font-family: "Arial", serif;
}
```

Esto es un párrafo con fuente "Arial" o, si no está instalada en el ordenador cliente, serif (en Windows suele ser Times New Roman)

```
p {
  font-family: "arial", serif;
}
```

Esto es un párrafo con fuente "arial" o, si no está instalada en el ordenador cliente, serif (en Windows suele ser Times New Roman)

```
p {
  font-family: "ARIAL", serif;
}
```

Esto es un párrafo con fuente "ARIAL" o, si no está instalada en el ordenador cliente, serif (en Windows suele ser Times New Roman)





Propiedad	Valor	Tipo de medida
font-size:	xx-small   x-small   small   <b>medium</b>   large   x-large   xx-large	Absoluta (tamaño predefinido)
font-size:	smaller   larger	Relativa (más pequeña/grande)
font-size:	<u>tamaño</u>	Específica (tamaño exacto)

Se pueden indicar tres tipos de valores:

- *Medidas absolutas*: Palabras clave como medium que representan un tamaño medio (por defecto), small: tamaño pequeño, x-small: tamaño muy pequeño, etc...
- Medidas relativas: Palabras clave como smaller que representan un tamaño un poco más pequeño que el actual, o larger que representa un tamaño un poco más grande que el actual.
- Medida específica: Simplemente, indicar píxeles, porcentajes u otra medida para especificar el tamaño concreto.



# Tamaño y Estilo

```
Esto es un párrafo de tamaño x-large.
 font-size: x-large;

 Lista 1

ul {

 Lista 2

 font-size: smaller;

    Lista 3

                                                                           Esto es un párrafo de tamaño 16pt.
  font-size: 16pt;
                                                                           Esto es un párrafo de tamaño 150%.
  font-size: 150%;
                                                                           Esto es un párrafo de tamaño 120%.
  font-size: 120%;
```

```
p {
  font-size: 80%;
}
```

Esto es un párrafo de tamaño 80%.



# Tamaño y Estilo

- La propiedad font-style permite elegir la inclinación: normal, oblique o italic.
   Desgraciadamente, los navegadores no distinguen entre itálica y oblicua y muestran en los dos casos la variante oblicua, como puede verse en el ejemplo siguiente.
- Por tanto, al utilizar esta propiedad es más apropiado dar el valor oblique, que es el que aplican realmente los navegadores.

```
F {
   font-family: sans-serif;
   font-size: 200%;
   font-style: normal;
}
Este párrafo es
```

Este párrafo está en el tipo normal

```
p {
  font-family: sans-serif;
  font-size: 200%;
  font-style: italic;
}
```

Este párrafo está en el tipo itálica

```
p {
  font-family: sans-serif;
  font-size: 200%;
  font-style: oblique;
}
```

Este párrafo está en el tipo oblicuo





- La propiedad compuesta font
- Tipo de letra: font-family
- Tamaño del tipo de letra: font-size
- Subfamilias tipográficas
  - Inclinación (itálica): font-style
  - Versalitas: font-variant
  - Grosor del trazo (negrita): font-weight
- Interlineado: line-height



# Tamaño y Estilo

• La regla @font-face, permite descargar una fuente o tipografía, cargarla en el navegador y utilizarla en nuestras páginas. Todo ello de forma transparente al usuario.

```
CSS @font-face {
    font-family: 'Open Sans';
    font-style: normal;
    font-weight: 400;
    src: local('Open Sans'),
        url(opensans.eot) format('embedded-opentype'),
        url(opensans.ttf) format('truetype'),
        url(opensans.otf) format('opentype'),
        url(opensans.woff) format('woff');
}
```

 La regla @font-face permite crear uno (o varios) bloques donde definir las tipografías a cargar en el documento. En el ejemplo superior vamos a hacerlo con la fuente <u>Open Sans</u>, una tipografía libre creada por **Steve Matteson** para Google.



# Tamaño y Estilo

Básicamente, abrimos un bloque @font-face, establecemos su nombre mediante font-family y definimos sus características mediante propiedades como font-style o font-weight. El factor clave viene a la hora de «adjuntar» la tipografía, cosa que se hace mediante la propiedad src con los siguientes valores:

Valor	Significado	Soporte
local('Open Sans')	Si hay fuente 'Open Sans' instalada en el sistema, se ahorra la descarga.	Todos
url(opensans.eot)	Se enlaza tipografía en formato EOT Embedded OpenType W	Sólo IE
url(opensans.ttf)	Se enlaza tipografía en formato TTF True Type W	Todos
url(opensans.otf)	Se enlaza tipografía en formato OTF Open Type W	Todos
url(opensans.svg)	Se enlaza tipografía en formato SVG Scalable Vector Graphics 🕩	Obsoleto
url(opensans.woff)	Se enlaza tipografía en formato WOFF Web Open Font Format W	Todos



# Tamaño y Estilo

- En la regla @font-face:
  - ✓ La propiedad font-family establece cómo tenemos que llamar a la fuente en la hoja de estilo. Si el nombre contiene espacios en blanco, es necesario escribir el nombre entre comillas.
  - ✓ La propiedad src indica el camino (absoluto o relativo) del fichero de la fuente.
  - ✓ Una vez definido el nombre de la fuente, se puede hacer referencia a ella en las propiedades font-family

```
@font-face {
   font-family: "Mystery Quest";
   src: url("fuentes/mystery-quest.woff");
}

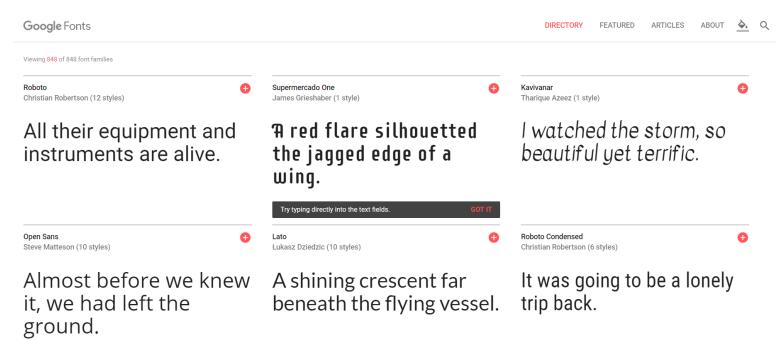
p {
   font-family: "Mystery Quest", cursive;
   font-size: 150%;
}
```

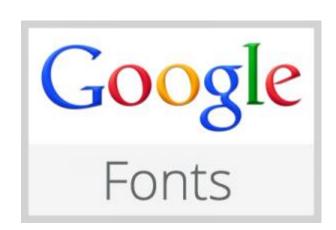
```
Esto es un párrafo con fuente web Mystery Quest al 150%.
```



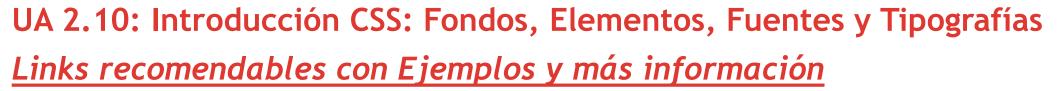
#### **Otras Fuentes**

Otras de las fuentes que podemos utilizar, son las de Google Fonts: <a href="https://fonts.google.com/">https://fonts.google.com/</a>





- Al aplicar las características, nos generará un código HTML que deberemos introducir en el head del documento.
- Más información de como usar Google Fonts: <a href="https://www.promostudio.es/guia-google-fonts/">https://www.promostudio.es/guia-google-fonts/</a>







http://cssreference.io

https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS

https://www.w3schools.com/css/



# UA 2.10: Introducción CSS: Fondos, Elementos, Fuentes y Tipografías Links recomendables con Ejemplos y más información



# LISTA COMPLETA EN MDN

Importante: Usarlo como referencia principal para trabajar con CSS.

Lo que se muestra en los apuntes es un resumen de

todas estas propiedades y características.

# Universidad Europea