UD 2 Interfaces web utilizando estilos CSS

DISEÑO DE INTERFACES WEB

Técnico de Grado Superior Desarrollo de Aplicaciones Web 2024-25



J. Mario Rodríguez jrodper183e@g.educaand.es

Texto extraído de la Orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (págs. 135 a 137 del BOJA).

Resultados de aprendizaje

2. Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.

- 1. Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.
- 2. Se han definido estilos de forma directa.
- 3. Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas.
- 4. Se han definido hojas de estilos alternativas.
- 5. Se han redefinido estilos.
- 6. Se han identificado las distintas propiedades de cada elemento.
- 7. Se han creado clases de estilos.
- 8. Se han utilizado herramientas de validación de hojas de estilos.
- 9. Se ha utilizado y actualizado la guía de estilo.

Contenidos

- Introducción.
- Selectores.
- Unidades de medida y colores.
- Modelo de cajas (box model).
- Posicionamiento y visualización.
- Texto.
- Enlaces.
- Imágenes.
- Listas.
- Tablas.
- Formularios.
- Lavout.

Introducción

CSS no es realmente un lenguaje de programación, tampoco es un lenguaje de marcado.

Es un *lenguaje de hojas de estilo,* es decir, te permite aplicar estilos de manera selectiva a elementos en documentos HTML.

Introducción

```
style.css
```

```
p {
   color: red;
}
```

<head>

```
<link href="styles/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

</head>

```
Selector
color: red;
                                   color: red;
                                                 Property value
                                     Property
                                           Declaration
```

```
p {
  color: red;
}
```

```
p {
  color: red;
  width: 500px;
  border: 1px solid black;
}
```

```
p,
li,
h1 {
   color: red;
}
```

¿Qué ocurre cuando a un elemento le aplica más de un selector?

```
.special {
   color: red;
}

p {
   color: blue;
}
```

```
p {
   color: red;
}

p {
   color: blue;
}
```

```
¿De qué color soy?
```

El que prevalece lo determinan las reglas de cascada y especificidad

Estos son algunos de los más comunes, pero hay más

Nombre del selector	Qué selecciona	Ejemplo
Selector de elemento (llamado algunas veces selector de etiqueta o tipo)	Todos los elementos HTML del tipo especificado.	p Selecciona
Selector de identificación (ID)	El elemento en la página con el ID especificado (en una página HTML dada, solo se permite un único elemento por ID).	#mi-id Selecciona y
Selector de clase	Los elementos en la página con la clase especificada (una clase puede aparecer varias veces en una página).	<pre>.mi-clase Selecciona y </pre>
Selector de atributo	Los elementos en una página con el atributo especificado.	<pre>img[src] Selecciona pero no </pre>
Selector de pseudoclase	Los elementos especificados, pero solo cuando esté en el estado especificado, por ejemplo cuando el puntero esté sobre él.	a:hover Selecciona <a>, pero solo cuando el puntero esté sobre el enlace.

Selector	Ejemplo
Selector de tipo	h1 { }
Selector universal	* { }
Selector de clase	.box { }
Selector de ID	#unique { }
Selector de atributo	a[title] { }
<u>Pseudoclase</u>	<pre>p:first-child { }</pre>
<u>Pseudoelemento</u>	<pre>p::first-line { }</pre>
Operadores de combinación descendentes	article p
Operador de combinación de elementos hijo	article > p
Operador de combinación de elementos hermanos adyacentes	h1 + p
Operador de combinación general de elementos hermanos	h1 ~ p

Unidades de medida y colores

```
h1 {
   color: black;
   background-color: rgb(197, 93, 161);
}
```

```
<integer>
```

```
<number>
```

<dimension>

<percentage>

Unidades de medida

Unidad	Nombre	
cm	Centímetros	
mm	Milímetros	
Q	Cuartos de milímetros	
in	Pulgadas	
pc	Picas	
pt	Puntos	
px	Píxeles	

Unidad	Relativa a
em	Tamaño de letra del elemento padre, en el caso de propiedades tipográficas como <u>font-size</u> , y tamaño de la fuente del propio elemento en el caso de otras propiedades, como <u>width</u> .
ex	Altura x de la fuente del elemento.
ch	La medida de avance (ancho) del glifo "0" de la letra del elemento.
rem	Tamaño de la letra del elemento raíz.
lh	Altura de la línea del elemento.
VW	1% del ancho de la ventana gráfica.
vh	1% de la altura de la ventana gráfica.
vmin	1% de la dimensión más pequeña de la ventana gráfica.
vmax	1% de la dimensión más grande de la ventana gráfica.

```
#02798b
#c55da1
#128a7d
```

```
.one {
 background-color: #02798b;
.two
 background-color: #c55da1;
three {
 background-color: #128a7d;
```

```
rgb(2 121 139)
rgb(197 93 161)
rgb(18 138 125)
```

```
.one {
   background-color: rgb(2 121 139);
}
.two {
   background-color: rgb(197 93 161);
}
.three {
   background-color: rgb(18 138 125);
}
```

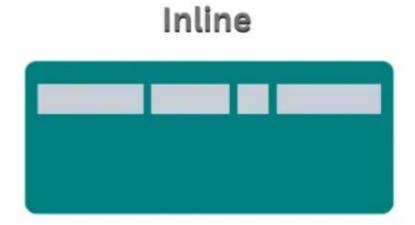
```
<div class="wrapper">
     <div class="box one">rgb(2 121 139)</div>
     <div class="box two">rgb(197 93 161)</div>
     <div class="box three">rgb(18 138 125)</div>
</div>
```



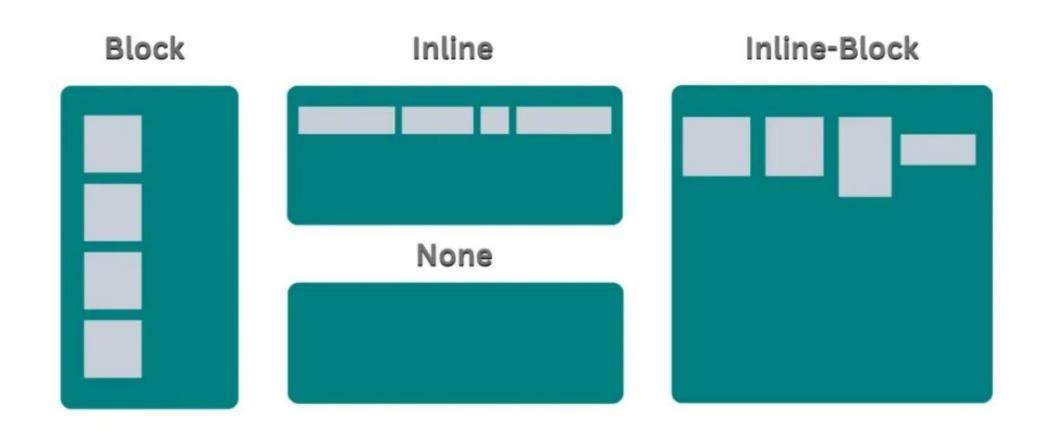
```
.one {
   background-color: rgb(2 121 139 / .3);
}
.two {
   background-color: rgb(197 93 161 / .7);
}
.three {
   background-color: rgb(18 138 125 / .9);
}
```

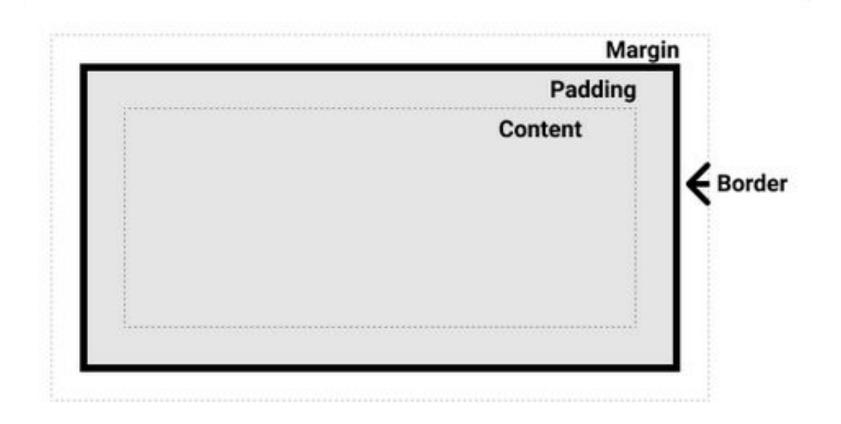
¿Se puede utilizar el model HSL?

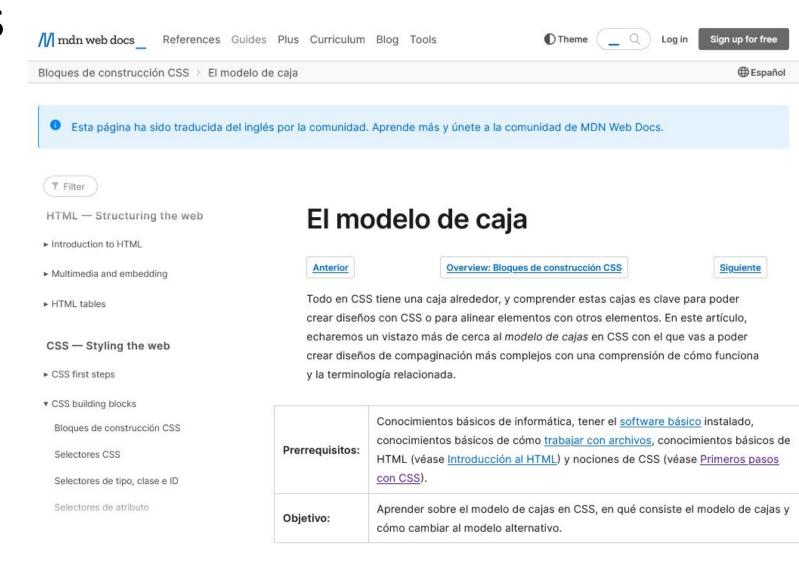
¡Pruébalo!











Para practicar

MDN web docs CSS
 https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/CSS/First_steps/Styling_a_biography_page

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

Tareas de Moodle centros

Jane Doe

Web Developer

Far far away, behind the word mountains, far from the countries Vokalia and Consonantia, there live the blind texts. Separated they live in Bookmarksgrove right at the coast of the Semantics, a large language ocean.

A small river named Duden flows by their place and supplies it with the necessary regelialia. It is a paradisematic country, in which roasted parts of sentences fly into your mouth.

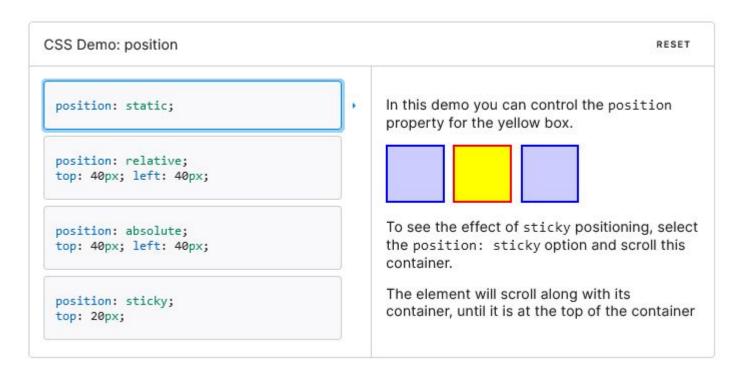
Contact information

- Email: jane@example.com
- Web: http://example.com
- Tel: 123 45678

Basado en el box model

La propiedad position especifica cómo un elemento es posicionado en el documento.

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



Tipos de posicionamiento:

Cuando el valor computado de position es static, relative, absolute, fixed, o sticky.

- relative:

Las propiedades top y bottom especifican el desplazamiento vertical desde su posición original; las propiedades left y right especifican su desplazamiento horizontal.

- absolute o fixed:

Las propiedades top, right, bottom, y left especifican el desplazamiento desde los bordes del bloque contenedor del elemento. El elemento establece un nuevo contexto de formato de bloque para su contenido

- sticky:

Es tratado como un elemento posicionado relativamente hasta que su bloque contenedor cruza un límite establecido (como por ejemplo dando a top cualquier valor distinto de auto), dentro de su flujo principal (o el contenedor dentro del cual se mueve), desde el cual es tratado como "fijo" hasta que alcance el borde opuesto de su bloque contenedor.

Z-index

https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS/CSS positioned layout/Understanding z-index

Entendiendo la propiedad CSS z-index

Usualmente se puede considerar que las páginas HTML tienen dos dimensiones, porque el texto, las imágenes y otros elementos son organizados en la página sin superponerse. Hay un solo flujo de renderizado, y todos los elementos son concientes del espacio ocupado por otros. El atributo zindex te permite ajustar el orden de las capas de los objetos cuando el contenido está siendo renderizado.

Posicionamiento y visualización display

Propiedad display

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/display

https://www.w3schools.com/cssref/pr class display.php

The display <u>CSS</u> property sets whether an element is treated as a <u>block or inline box</u> and the layout used for its children, such as flow layout, grid or flex.

Formally, the display property sets an element's inner and outer display types. The outer type sets an element's participation in <u>flow layout</u>; the inner type sets the layout of children. Some values of display are fully defined in their own individual specifications; for example the detail of what happens when display: flex is declared is defined in the CSS Flexible Box Model specification.

Try it



Propiedades visibility, overflow, opacity

¿Diferencia con display:none?

```
.elemento-visible {
    visibility: visible; /* El elemento es visible */
}
.elemento-oculto {
    visibility: hidden; /* El elemento es invisible pero sigue ocupando espacio */
}
```

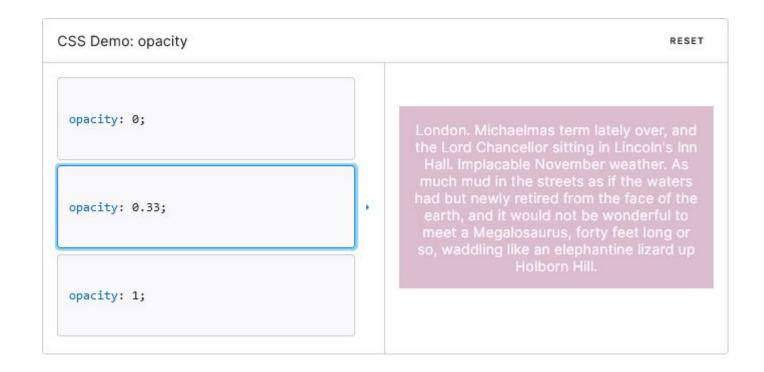
Propiedades visibility, overflow, opacity

.contenedor { width: 200px; height: 100px; overflow: auto; visible, border: 1px solid black; hidden, scroll, auto CSS Demo: visibility RESET visibility: visible visibility: hidden;

visibility: collapse;

Propiedades visibility, overflow, opacity-

1: opaco
0: transparente



Propiedades visibility, overflow, opacity

• visibility vs display:

Con visibility: hidden, el elemento sigue ocupando espacio, mientras que display: none lo elimina completamente del flujo.

opacity:

Mantiene el elemento visible pero parcialmente transparente (útil para efectos visuales), mientras que visibility: hidden lo oculta sin transparencia.

• overflow:

Controla cómo gestionar el contenido que excede el tamaño del contenedor; por ejemplo, barras de desplazamiento o contenido oculto si se desborda.

Propiedades visibility, overflow, opacity

```
Este es un texto largo que
debería desbordar el área del
contenedor, por lo que se
controlará con overflow: auto.

.contenedor {
    width: 200px;
    height: 100px;
    border: 2px solid | black;
    overflow: auto; /* Solo mostrará barras de desplazamiento si es necesario */
}

.coulto {
    visibility: hidden; /* Elemento invisible pero sigue ocupando espacio */
}

Este texto es semi-transparente.

.transparente {
    opacity: 0.5; /* Elemento con 50% de transparencia */
}
```

Bordes

```
border-width: 5px;
border-style: solid;
border-color: ☐ aqua;
border-radius: 15px;
```



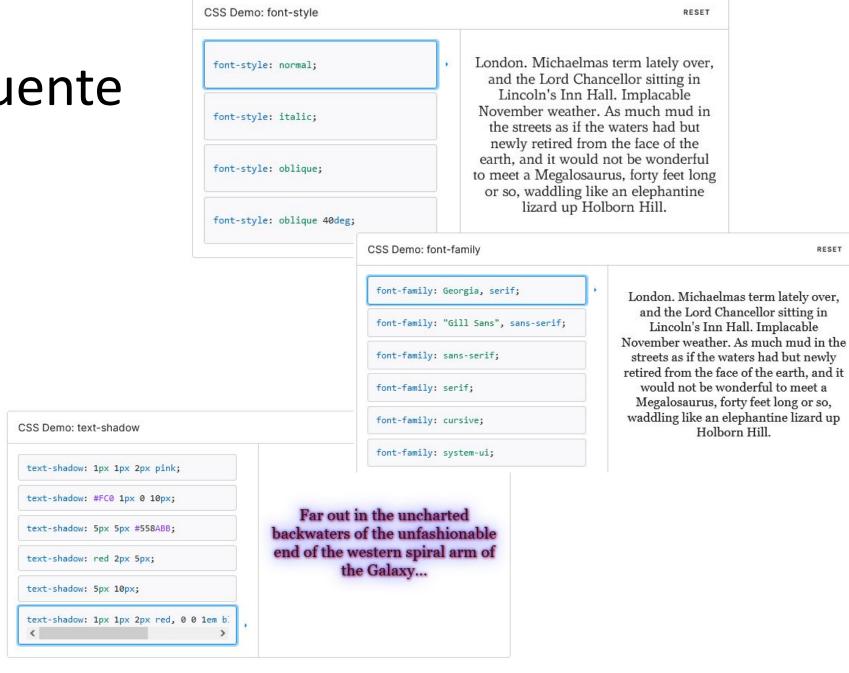
Texto y fuente

```
font-family: 'Segoe UI', Tahoma, Geneva, Verdana, sans-serif;
font-style: italic;
font-variant: small-caps;
font-weight: bold;
font-size: larger;
```

```
text-align: justify;
letter-spacing: .15em;
text-decoration: underline;
word-spacing: 0.25em;
text-transform: uppercase;
text-indent: 0.5cm;
line-height: normal;
```

Texto y fuente

- font-family
- font-size
- font-stretch
- font-style
- font-variant
- font-weight
- line-height



RESET

Texto y fuente (ejemplo)

```
/* Estilo para texto */
h1 {
    font-family: 'Arial', sans-serif;
    font-size: 32px;
    text-align: center;
    text-transform: uppercase;
    color: #333;
    font-size: 16px;
    line-height: 1.6;
    color: #555;
    text-align: justify;
    letter-spacing: 1px;
```

Enlaces

estado (pseudo-clases)

```
a:link {
    color: blue;
    text-decoration: none;
a:visited {
    color: purple;
a:hover {
    color: green;
    text-decoration: underline;
a active {
    color: red;
```

Enlaces

Algunos efectos interesantes

```
a {
  color: blue; /* Establece el color de los enlaces */
}
a:hover {
  color: red; /* Cambia el color cuando el mouse pasa por encima */
}
```

```
a {
  text-decoration: none; /* Elimina el subrayado predeterminado */
}
a:hover {
  text-decoration: underline; /* Añade el subrayado al pasar el mouse */
}
```

Enlaces

Enlaces con iconos

```
<a href="#">
     <img src="icon.png" alt="Icono"> Enlace con icono
     </a>
```

```
a img {
  width: 20px;
  height: 20px;
  vertical-align: middle; /* Alinea el icono con el texto */
}
```

Enlaces

Reto 1:

Cambiar el fondo y bordes en los enlaces, añade también padding

Reto 2:

Hacer que el enlace tenga apariencia de un botón con estilo bloque

Reto 3:

Cambiar el cursor al pasar por encima del enlace

Imágenes

```
/* Estilo para imágenes */
img {
    width: 100%;
   height: auto;
    border: 3px solid #000;
    object-fit: cover;
div {
    background-image: url('fondo.jpg');
    background-size: cover;
    background-position: center;
```

Listas

```
CSS Demo: list-style

list-style: square;

list-style: inside;

NASA Notable Missions

list-style: url('/media/examples/rock

Apollo
Hubble
Chandra
Cassini-Huygens
list-style: georgian inside url('/med

Spitzer
```

```
list-style-type: square;
list-style-position: 20px;
list-style-image: url(image.gif);
marker-offset: auto;
```

Listas

```
/* Estilo para listas */
ul {
    list-style-type: square;
    list-style-position: inside;
    padding: 10px;
ol {
    list-style-type: decimal;
    padding-left: 20px;
li {
    margin-bottom: 8px;
```

Tablas

```
border-collapse: separate;
empty-cells: show;
border-spacing: 2px;
table-layout: auto;
caption-side: bottom;
/* Columns */
column-count: 10;
column-gap: 5px;
column-rule-width: medium;
column-rule-style: dotted ;
column-rule-color: □black;
column-width: 10px;
column-span: all;
```

Tablas (ejemplo)

```
/* Estilo para tablas */
table {
    width: 100%;
   border-collapse: collapse;
th, td {
    padding: 12px;
   border: 1px solid #ddd;
    text-align: left;
th {
    background-color: #f2f2f2;
tr:nth-child(even) {
    background-color: #f9f9f9;
```

Formularios

```
textarea {
   resize: vertical;
   height: 150px;
input[type="submit"],
button {
   background-color: #4CAF50;
   color: white;
   padding: 12px 20px;
   border: none;
   border-radius: 5px;
   cursor: pointer;
   font-size: 16px;
input[type="submit"]:hover,
button:hover {
   background-color: #45a049;
```

```
/* Estilo para formularios */
form {
    max-width: 600px;
   margin: 20px auto;
    padding: 20px;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 10px;
    background-color: #f9f9f9;
label {
    display: block;
   margin-bottom: 8px;
   font-weight: bold;
   color: #333;
input[type="text"],
input[type="email"],
input[type="password"],
textarea,
select {
    width: 100%;
    padding: 10px;
   margin-bottom: 15px;
   border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 5px;
    font-size: 16px;
```

Formularios

¿Podemos validar un formulario con CSS?

Layout

cómo organizar los elementos en una página

```
En una unidad posterior veremos cómo Grid y
float: none;
                                                    Flexbox han reemplazado a float y clear
clear: both;
display: block;
height: fit-content;
                                                           El box model con contenido, margen,
width: auto;
                                                                   relleno y borde
margin: top right bottom left;
padding: top right bottom left;
                                                          El control de la posición (static,
overflow: hidden;
                                                           relative, absolute, fixed) y la
visibility: visible;
                                                          visibilidad permite controlar los
                                                                   elementos
```

Fondo

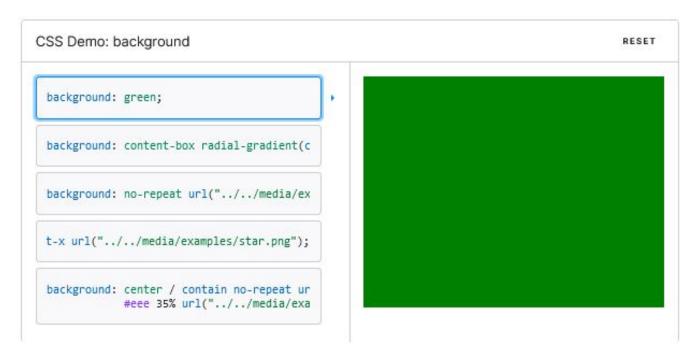
background

background



The background shorthand CSS property sets all background style properties at once, such as color, image, origin and size, or repeat method. Component properties not set in the background shorthand property value declaration are set to their default values.

Try it



Propiedades de shorthand

propiedades que te permiten establecer simultáneamente valores de múltiples propiedades distintas

- Font Shorthand
- Border Shorthand
- Padding Shorthand
- Background Shorthand
- Margin Shorthand
- List-Style Shorthand
- ... y hay algunos más

```
margin-top: 20px;

margin-right: 30px;

margin-bottom: 70px;

margin-left: 80px;
margin-left: 80px;
```

Versión para imprimir

CSS permite:

- crear hojas de estilo específicas para la impresión

- usar la regla @media print para definir un conjunto reglas de estilos que afectarían solamente a la impresión

```
@media print {
  body {
    font-size: 11pt;
    background-color: #fff;
  }
  table {
    boder: none;
  }
}
```

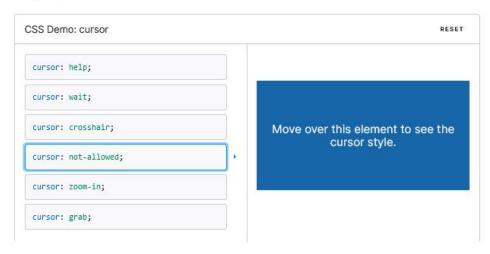
Personalizar el cursor

cursor

The cursor <u>CSS</u> property sets the mouse cursor, if any, to show when the mouse pointer is over an element.

The cursor setting should inform users of the mouse operations that can be performed at the current location, including: text selection, activating help or context menus, copying content, resizing tables, and so on. You can specify either the *type* of cursor using a keyword, or load a specific icon to use (with optional fallback images and mandatory keyword as a final fallback).

Try it





Syntax

The pointer feature is specified as a keyword value chosen from the list below.

none

The primary input mechanism does not include a pointing device.

coarse

The primary input mechanism includes a pointing device of limited accuracy, such as a finger on a touchscreen.

fine

The primary input mechanism includes an accurate pointing device, such as a mouse.

Personalizar el cursor

```
<button class="enviar">Enviar</button>
<button class="deshabilitado" disabled>No disponible</button>
```

```
.enviar {
    cursor: pointer;
}
.deshabilitado {
    cursor: not-allowed;
}
```

Prioridad en las declaraciones CSS

La prioridad o *especificidad* en CSS dicta qué estilos se aplican cuando hay conflictos entre las reglas.

- Especificidad: Depende del tipo de selector utilizado:
 - Selectores de ID (#id) tienen mayor prioridad.
 - Selectores de clase (.clase) tienen menor prioridad que los de ID pero mayor que los de etiqueta (h1).
- !important: Se utiliza para forzar una propiedad, pero debe ser usado con cautela.

Prioridad en las declaraciones CSS

```
color: blue;
#especial {
    color: green;
p#importante {
    color: red;
```

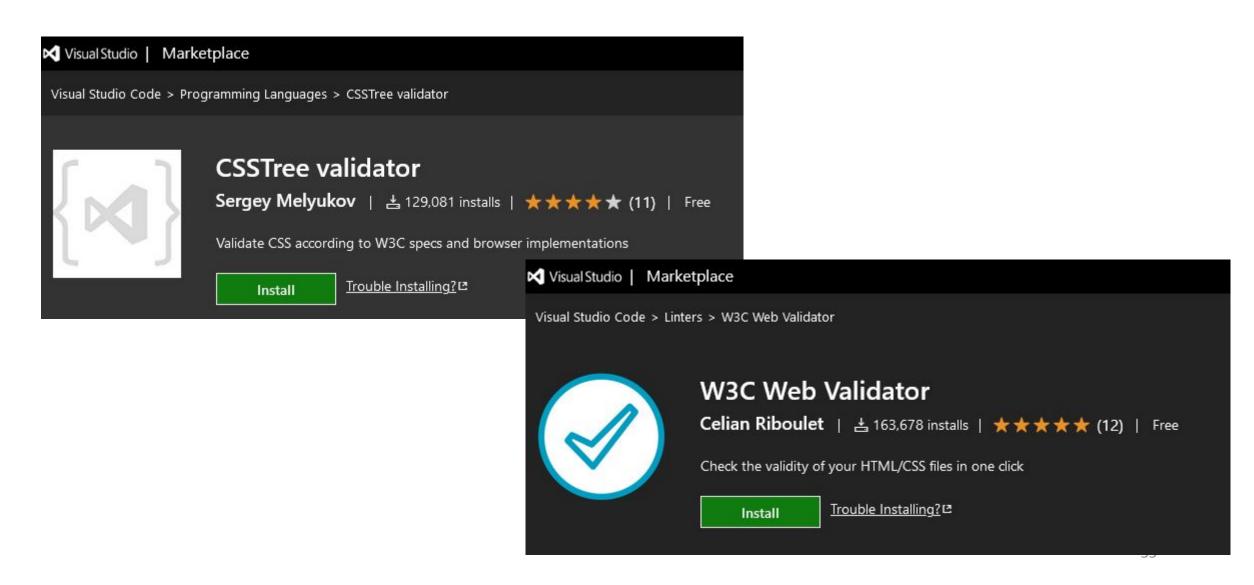
Corregir el siguiente código para que el color del texto en p sea rojo, utilizando la especificidad adecuada.

```
p#importante {
    color: red !important;
}
```

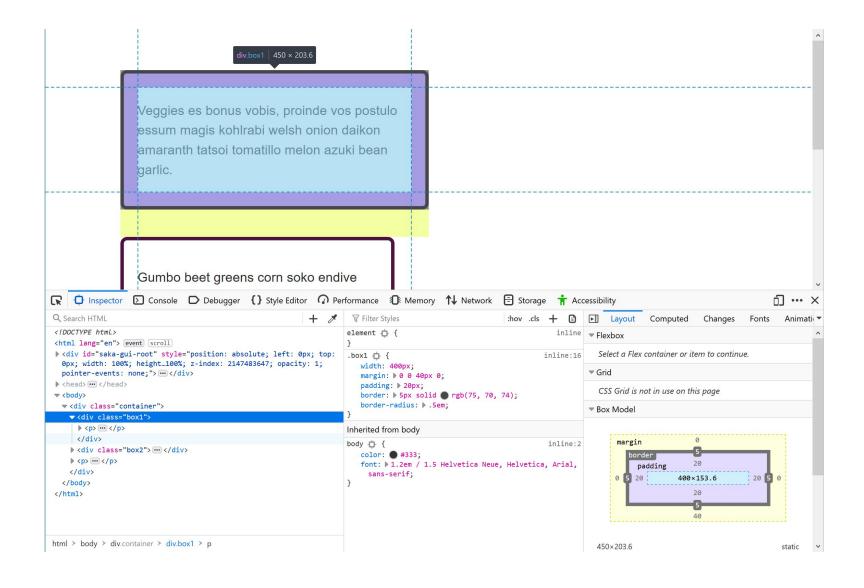
Validador



Validador



Debug



Recomendaciones generales

/// mdn web docs

Organizing your CSS

- Utilizar shorthand cuando sea posible.
- Usar unidades relativas
- Organizar el código para facilitar la lectura (usar comentarios, indentación, etc.)
- Usar clases en lugar de id
- Evitar el CSS inline
- Usa una nomenclatura coherente



Además hay Convenciones de Nomenclatura como BEM: Bloque, Elemento y Modificador.

Recursos útiles

- Cheatsheets! en la plataforma
- css-tricks

Juego https://flukeout.github.io/

