



El futuro digital  
es de todos

MinTIC



## CICLO III: Desarrollo de software

Mision  
TIC2022





El futuro digital  
es de todos

MinTIC



Vigilada Mineducación

# Sesión 5: Desarrollo Software

Tecnologías y lenguajes para el desarrollo del Front-end





# Objetivos de la sesión

Al finalizar esta sesión estarás en capacidad de:

1. Construcción básica de páginas web estáticas con CSS (Cascading Style Sheets)



# Desarrollo Web – FrontEnd CSS-Cascading Style Sheets

- HTML se creó inicialmente para uso científico y después fue acogido para el desarrollo web.
- HTML está limitado a la hora de aplicarle forma a un documento.
- Para solucionar estos problemas se creó CSS.
- Los estilos (elementos HTML) definen cómo mostrar la información.
- Los archivos externos de estilo dividen la presentación de información y permiten ahorrar mucho trabajo.
- Se utilizan archivos .css, sin embargo, se permite añadir pequeños retoques directamente sobre el HTML.



# Desarrollo Web – FrontEnd CSS

## Características:

- Define el estilo de cada elemento HTML de forma exacta.
- Escala tamaños en función del tamaño de la pantalla.
- Permite crear plantillas de estilos que pueden importarse en otros HTML.
- Los estilos CSS deben darse de alta en un archivo creado para este fin, sin embargo:
  - Pueden ser declarados dentro de un HTML utilizando la etiqueta <style>
  - Pueden aplicarse directamente sobre un elemento concreto con ayuda de la propiedad "style".



# Desarrollo Web – FrontEnd CSS - Sintaxis

## Declaración

Selector { propiedad: valor; ...}

## Ejemplos:

```
H1 {color:#CC9900;}  
body {color:black}  
p {font-family:"sans serif"}  
p {text-align:center;color:red}
```



# Desarrollo Web – FrontEnd CSS

- Un selector es un identificador que se usa para saber sobre qué elemento HTML se aplicará el estilo.
- Existen varios tipos de selectores.
- Se pueden crear jerarquías de estilos.
- Se pueden definir estilos por defecto para los elementos HTML estándar.
- Los estilos se pueden sobrecribir, el orden de sobreescritura es el mismo en el que se cargan o se leen los archivos css.



# Desarrollo Web – FrontEnd CSS

## Tipos de selectores:

- **De elemento HTML:**

h1, table, div, etc.

- **De clase:**

Todos los elementos HTML cuya propiedad "class" tenga un determinado valor tendrán ese estilo.

- **De identificador (id):**

Todos los elementos HTML cuya propiedad "id" tenga un determinado valor, tendrán ese estilo.





# Desarrollo Web – FrontEnd CSS - CSS: El selector de elemento HTML

## Archivo HTML

```
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="ejemplo1.css" />
</head>

<body>

<h1>Este encabezado tiene 36 pt</h1>
<h2>Este encabezado es azul</h2>

<p>Este párrafo tiene un margen izquierdo de
50 píxeles</p>

</body>
</html>
```

## Archivo CSS

```
body {background-color: yellow}
h1 {font-size: 36pt}
h2 {color: blue}
p {margin-left: 50px}
```

## Archivo CSS

```
body {background-color: blue}
h1 {font-size: 12pt}
h2 {color: yellow}
p {margin-left: 5px}
```



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: El selector class

**Caso 1:** Definir diferentes estilos para el mismo elemento:

### Definición:

- `p.right {text-align:right}`
- `p.center {text-align:center}`

### Ejemplo:

- `<p class="right">Este párrafo estará alineado a la derecha.</p>`
- `<p class="center">Este párrafo estará alineado al centro.</p>`
- `<p class="center bold">Este es un párrafo.</p>`



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: El selector class

**Caso 2:** Omitir el elemento para indicar que se aplicará para cualquier otro:

### Definición:

- `.center {text-align:center}`

### Ejemplo:

- `<h1 class="center">Este encabezado estará alineado al centro</h1>`
- `<p class="center">Este párrafo también estará alineado al centro.</p>`



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: El selector id

Para definir estilos con el selector *id* :

- **Definición:**

- `#green {color:green}`
- `p #para1`  
`{`  
`text-align:center;`  
`color:red`  
`}`

- **Ejemplo:**

`<p id="para1">`

Este párrafo está centrado y en color rojo.

`</p>`



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: Modo de referencia

### Referencia externa:

```
<head>  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css" />  
</head>
```

### Referencia interna:

```
<head>  
<style type="text/css">  
  hr {color:sienna}  
  p {margin-left:20px}  
  body {background-image:url("images/back40.gif")}  
</style>  
</head>
```

### Referencia en línea:

```
<p style="color:sienna;margin-left:20px">This is a paragraph.</p>
```



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: Background

Propiedades usadas para el efecto background:

- background-color
- background-image
- background-repeat
- background-attachment
- background-position



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: background-color

- `body {background-color:#b0c4de}`
- `h1 {background-color:#6495ed}`
- `p {background-color:#e0ffff}`
- `div {background-color:#ffffff}`
- Modos de referencia para el color:
  - nombre - "red", "white", "blue", etc
  - RGB - un valor como "rgb(255,0,0)"
  - Hex - un valor como "#ff0000"



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: background-image

- `body {background-image:url('imagen.gif')}`
- `body {background-image:url('imagen.jpg')}`
- `body{  
background-image:url('img/imagen.png');  
}`





# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: background-repeat

- ```
body{  
  background-image:url('gradient2.png');  
  background-repeat:repeat-x;  
}
```
- ```
body{  
  background-image:url('img_tree.png');  
  background-repeat:no-repeat;  
}
```



# Desarrollo Web – FrontEnd CSS: background-repeat background-position

- `body`  

```
{  
  background-image:url('img_tree.png');  
  background-repeat:no-repeat;  
  background-position:top right;  
}
```
- *Versión resumida:*  
`body {background:#ffffff url('img_tree.png') no-repeat top right}`

Es necesario un orden:

- background-color
- background-image
- background-repeat
- background-attachment
- background-position



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: background-attachment

```
body {  
    background-image:url('smiley.gif');  
    background-repeat:no-repeat;  
    background-attachment:fixed  
}
```



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: Texto

- Color del texto
  - `body {color:blue}`
  - `h1 {color:#00ff00}`
  - `h2 {color:rgb(255,0,0)}`
- Alineación
  - `h1 {text-align:center}`
  - `p.date {text-align:right}`
  - `p.main {text-align:justify}`



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: Texto

- Decoración
  - `h1 {text-decoration:overline}`
  - `h2 {text-decoration:line-through}`
  - `h3 {text-decoration:underline}`
  - `h4 {text-decoration:blink}`
  - `a {text-decoration:none}`
- Transformación
  - `p.uppercase {text-transform:uppercase}`
  - `p.lowercase {text-transform:lowercase}`
  - `p.capitalize {text-transform:capitalize}`
- Indentación
  - `p {text-indent:50px}`



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: Font

- `p {font-family:"Times New Roman",Georgia,Serif}`

Generic family	Font family	Description
Serif	Times New Roman Georgia	Serif fonts have small lines at the ends on some characters
Sans-serif	Arial Verdana	"Sans" means without - these fonts do not have the lines at the ends of characters
Monospace	Courier New Lucida Console	All monospace characters has the same width

F

Sans-serif

F

Serif

F

Serif  
(red serifs)



# Desarrollo Web – FrontEnd

## CSS: Font

- font-style
  - p.normal {font-style:normal}
  - p.italic {font-style:italic}
  - p.oblique {font-style:oblique}
- Tres tipos:
  - normal – El texto se muestra de manera normal
  - italic – El texto se muestra en itálica
  - oblique – El texto está inclinado (similar a itálica, pero es soportado menos)



# Desarrollo Web – FrontEnd CSS: Font

- font-size -> default = (16px=1em)
  - h1 {font-size:40px}
  - h2 {font-size:30px}
  - p {font-size:14px}
  
  - h1 {font-size:2.5em} /\* 40px/16=2.5em \*/
  - h2 {font-size:1.875em} /\* 30px/16=1.875em \*/
  - p {font-size:0.875em} /\* 14px/16=0.875em \*/
  
  - body {font-size:100%}
  - h1 {font-size:2.5em}
  - h2 {font-size:1.875em}
  - p {font-size:0.875em}





El futuro digital  
es de todos

MinTIC

**UN** UNIVERSIDAD  
**DEL NORTE**

Vigilada Mineducación

# Ejercicios de práctica

Mision  
TIC2022



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

**UN** UNIVERSIDAD  
**DEL NORTE**

Vigilada Mineducación

**¡GRACIAS**  
**POR SER PARTE DE**  
**ESTA EXPERIENCIA**  
**DE APRENDIZAJE!**



**Misión**  
**TIC 2022**