**MODULO 2 - CSS y Diseño Web Responsive**

(tomado del curso DESARROLLADOR WEB - NEXT U)

Antes de comenzar: Para realizar este curso es necesario que tengas conocimiento de las etiquetas básicas de HTML, uso de objetos multimedia y formatos media para web.

DESCRIPCION: Durante el desarrollo de este curso, **CSS y Diseño Web Responsive**, aprenderemos a utilizar la hoja de estilos en cascada (CSS) para brindarles a nuestras páginas y aplicaciones Web estilo, forma, color, posición y demás elementos que conforman la estética de una página web.

OBJETIVOS.-

1. Identificar el funcionamiento del **flujo de cajas** en la estructura HTML.
2. Aplicar el **estándar** CSS.
3. Aplicar **propiedades** de forma a la estructura.
4. Utilizar propiedades de **transformación y efectos** especiales.
5. Aplicar propiedades de **animación** de la estructura.

**UNIDAD 1: INTRODUCCION**

**Bienvenido a CSS y Diseño Web Responsive.-** En esta unidad conoceremos la historia y la evolución de **CSS**, cuál es su sintaxis, cómo funciona y cómo podemos utilizarlo en un sitio web.

**Unidad 1: Introducción a CSS**   
¡Aquí comienza la Unidad 1: Introducción a CSS!

* El objetivo del Programa que corresponde a esta Unidad es:   
  **Emplear las hojas de estilo en cascada para el desarrollo de sitios web.**
* Los objetivos del Curso CSS y Diseño Web Responsive que corresponden a esta Unidad son:   
  + **Identificar el funcionamiento del flujo de cajas en la estructura HTML.**
  + **Aplicar el estándar CSS.**

LECCION 1: QUE ES EL CSS

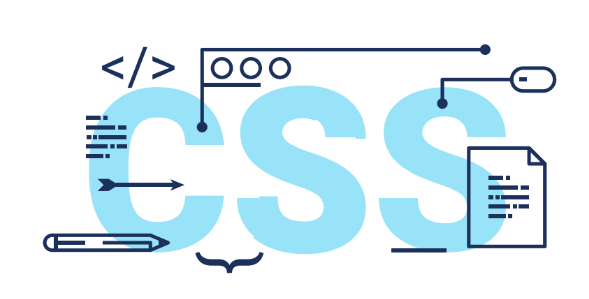
## Hoja de estilo en cascada

Hoja de estilo en cascada o CSS por su sigla en inglés (Cascading Style Sheets) es un mecanismo simple que sirve para adicionar estilos a un documento web con el fin de modificar su presentación. Al diseñar una página web empleamos el HTML para definir la estructura del documento y CSS para aplicar el formato gráfico.

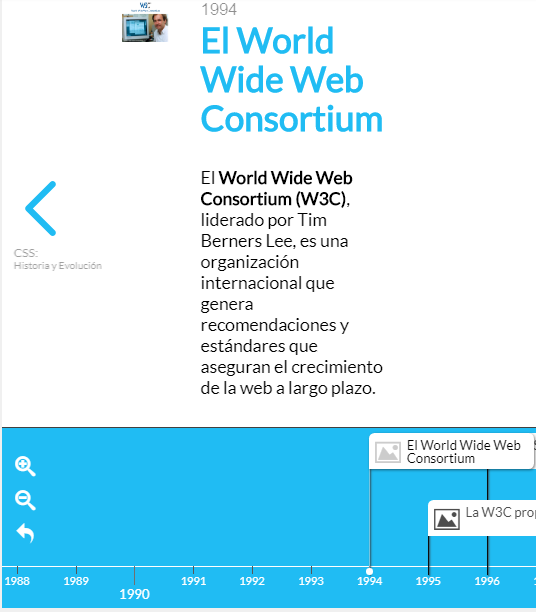
Con CSS especificamos la manera en que deben renderizarse los diferentes elementos de un documento HTML en las pantallas, los medios impresos o en cualquier otro dispositivo. El estándar CSS cuenta con diversas funcionalidades tales como: un conjunto de selectores avanzados, la relación con tipografías web, propiedades orientadas hacia el mejoramiento de la accesibilidad de usuarios con discapacidades, opciones para manipular elementos HTML en 2 y 3 dimensiones, herramientas para generar animaciones sin usar lenguajes de script, modos de color avanzados e integración con la mayoría de los navegadores.

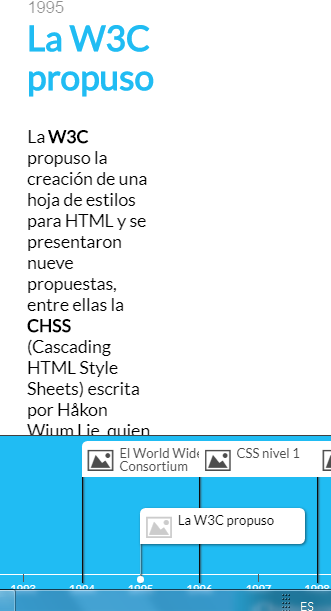
Las especificaciones del estándar CSS son definidas por el World Wide Web Consortium (W3C) y están orientadas por principios que buscan una web para todos con acceso desde cualquier dispositivo, estipulando una serie de metodologías y estándares para mejorar la experiencia de los usuarios web desde cualquier parte del mundo.

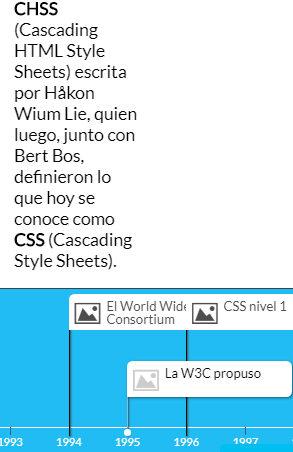
En la actualidad, las opciones del CSS puede ser extendidas y potencializadas a través de preprocesadores y postprocesadores CSS, de la mano de herramientas de automatización de procesos (Gulp) y de frameworks CSS (Bootstrap).

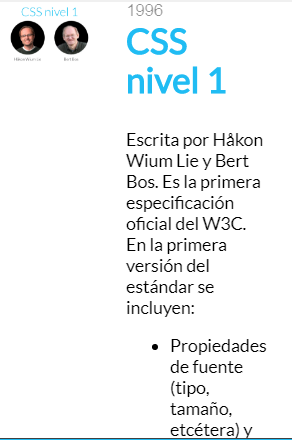


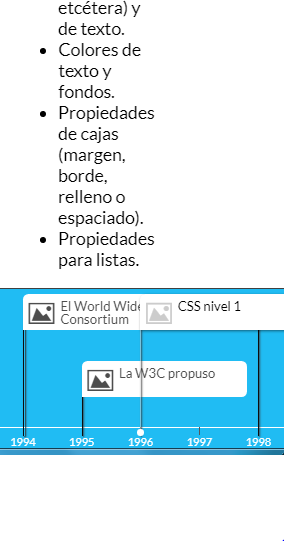
### CSS: Historia y Evolución

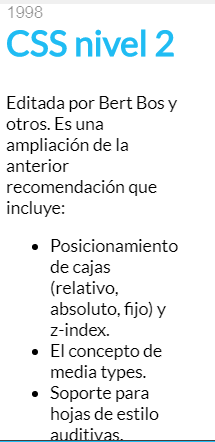


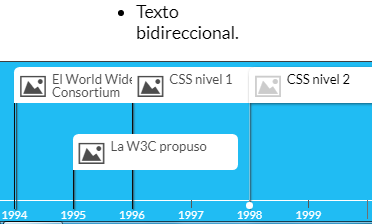


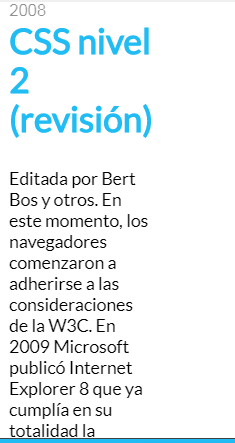


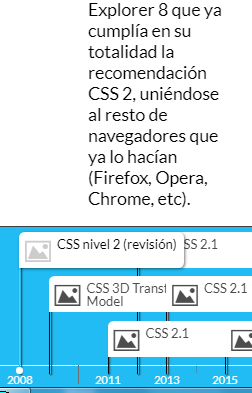




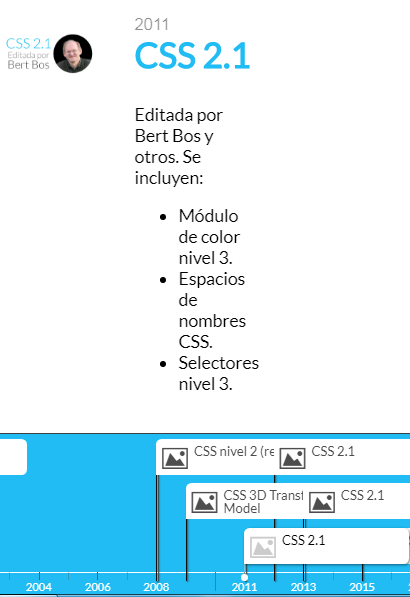


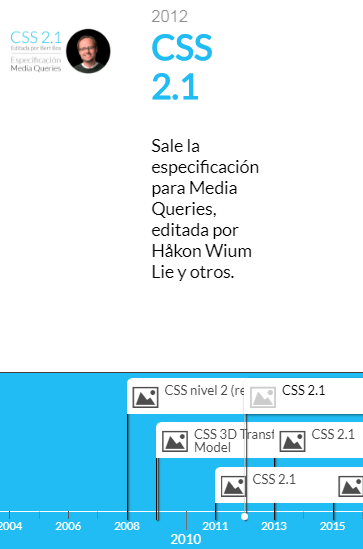


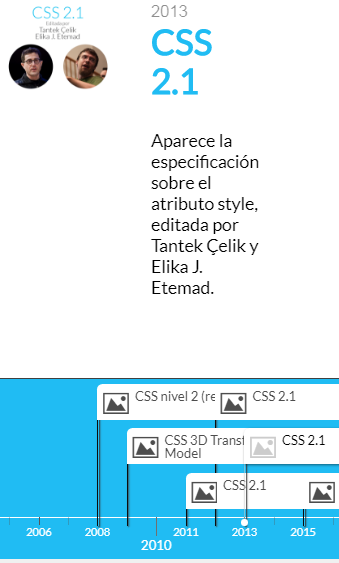


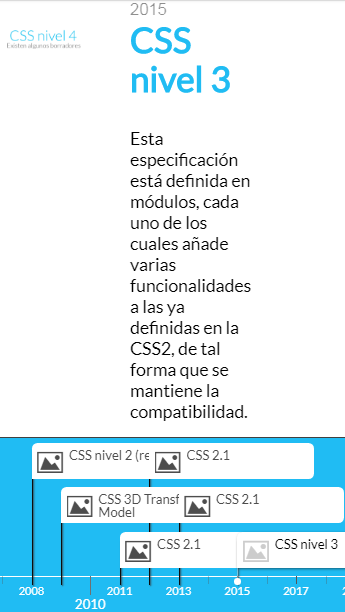


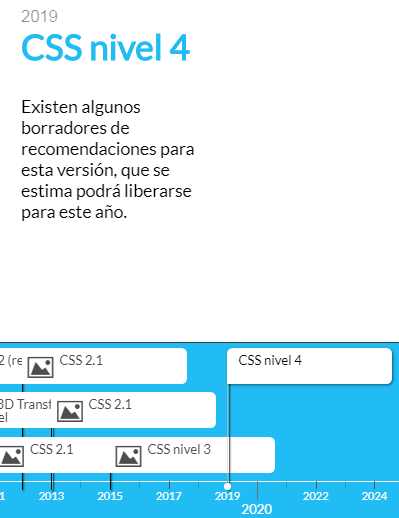












## ****TENDENCIAS****CSS

## 1.- Movilidad web



**Responsive Web Design (Diseño web adaptativo)**  
Consiste en una serie de técnicas y metodologías que buscan que un contenido web se vea correctamente en cualquier dispositivo, a través del uso de media-queries (módulo CSS3). Una media-query permite controlar la presentación de un mismo contenido HTML a partir de condiciones basadas en el ancho, el alto y el color de los dispositivos de salida.

**Mobile first**  
Es una metodología que hace parte del diseño web adaptativo y que se usa para desarrollar los sitios web de manera que se rendericen en condiciones óptimas, primero en dispositivos móviles y luego, según el tamaño, en pantallas de computador.

**Frameworks y librerías CSS**  
Los frameworks son entornos de desarrollo o de trabajo que cuentan con múltiples opciones de herramientas que podemos usar según las necesidades de cada proyecto. Utilizar un buen framework CSS mejorará el resultado final de nuestros desarrollos y al mismo tiempo nos permitirá ahorrar cientos de líneas de código. En la actualidad, la mayoría de los frameworks CSS tienen incorporados sistemas de grid, así como decenas de componentes preconfigurados, tipografías web, entre muchas otras opciones. Algunos de los más populares son Bootstrap, Less Framework, Skeleton y Foundation.

## 2. Multimedia

**3D**  
La especificación CSS3, que reúne las transformaciones CSS 2D, CSS 3D y SVG, permite construir reglas para poder aplicar a los elementos transformaciones en espacios de dos y tres dimensiones.

**Animate**  
Este módulo de CSS permite animar los valores de las propiedades sobre una línea de tiempo, usando keyframes. Con él, puede especificarse la duración, el número de repeticiones y el comportamiento de los keyframes. Existen librerías especializadas que nos permiten crear animaciones complejas sin necesidad de emplear lenguajes de script.

## 3. Accesibilidad

Accesibilidad web se refiere a las herramientas y metodologías que tienden a facilitar el acceso de cualquier persona a la web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios.

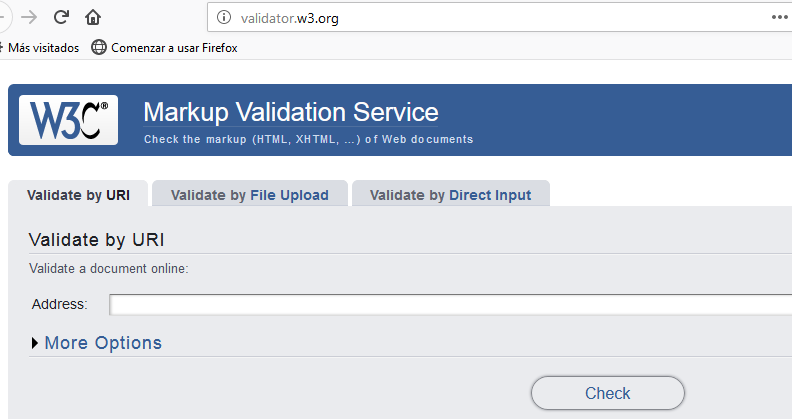
El W3C cuenta con un proyecto llamado **Iniciativa de Accesibilidad Web** que desarrolla y propone actividades que motivan el acceso a la web de personas con discapacidades. El CSS tiene un conjunto de propiedades que llama “aurales o auditivas” y que utiliza una combinación de síntesis de voz y efectos de sonido para hacer que el usuario escuche en vez de tener que leer la información.

### Lectura 3

## Validador W3C

Un recurso interesante para los desarrolladores web son los validadores que son herramientas que permiten verificar que el código HTML o CSS sea correcto, es decir, que cumpla con los lineamientos y recomendaciones de la Word Wide Web Consortium (W3C). Este organismo, formado por varias organizaciones, tiene como misión establecer estándares para la web, publicar directrices para crear webs usables y accesibles. Una de las más importantes ventajas de seguir estos estándares es que nos garantiza la interoperabilidad entre navegadores.

La W3C provee una herramienta para realizar las validaciones de HTML y CSS  <http://validator.w3.org/>



1. **Validate by URI:** Es posible validar el HTML y CSS de una URI que ya exista utilizando la opción
2. **Validate by file Upload:** Si aún no se encuentra el recurso que quieres validar en internet, es posible cargarlo y aplicarle la validación haciendo uso de la opción
3. **Validate by Direct input:** En esta opción es posible validar una porción de código.

Cuando validas tu código aumentas su interoperabilidad, te aseguras que la visualización sea la correcta y deseada en la mayoría de los navegadores y facilitas el mantenimiento debido a que cumpliendo los estándares tú código es mucho más legible. Cada día los navegadores actuales están convergiendo y comprendiendo la importancia de los estándares establecidos por la W3C.

SINTAXIS

1. COMO ATRIBUTO DEL ELEMENTO USADO (ETIQUETA)

……..

<title>Hoja de estilos como atributo, etiqueta y archivo externo</title>

</head>

<body>

<h1 style=”color:blue;font-family:arial>DEFINICION DE HTML</h1>

<p style="color:red;font-family:helvética;Font-size:5px">HTML, sigla en inglés de HyperText Markup Language (lenguaje de marcas de hipertexto), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la </p>

</body>

</html>

En el primer caso se define dentro de los atributos de la etiqueta (ejm <h1> y <p> )

Aquí lo complicado es que nos toca repetir muchos estilos para todas las etituetas de la pagina.

**2.- COMO ETIQUETA STYLE EN LA CABECERA HEAD**

Se define en la cabecera del html después de <title> </title>

Las propiedades establecidas entre <style> …… </style>, influyen a todos los elementos definidos en la página que sean del tipo señalado.

<head>

<meta charset="utf-8">

<title>Hoja de estilos como atributo, etiqueta y archivo externo</title>

<style media="screen">

<!-- todos los titulos h1 tienen color azul y Fuente arial -- >

h1{

color:blue;

font-family:arial;

}

<!-- todos los párrafos tienen color rojo y Fuente helvética, tamaño 20 pixeles -- >

p{

color:red;

font-family:helvetica;

font-size:20px;

}

</style>

</head>

<body>

<h1 >DEFINICION DE HTML</h1>

<p>HTML, sigla en inglés de HyperText Markup Language (lenguaje de marcas de hipertexto), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, </p>

</body>

</html>

3.- ARCHIVO EXTERNO.-

En el cual están escritas todas las reglas de nuestro sitio

3.1 Creamos una carpeta CSS dentro del directorio del proyecto

3.2 Con el editor html creamos un archivo estilos.css

3.3 Dentro de el copiamos todas las especificaciones para nuestra pagina, sin la etiqueta style, asi por ejemplo

<!-- todos los titulos h1 tienen color azul y Fuente arial -- >

h1{

color:blue;

font-family:arial;

}

<!-- todos los párrafos tienen color rojo y Fuente helvética, tamaño 20 pixeles -- >

p{

color:red;

font-family:helvetica;

font-size:20px;

}

3.4 En la pagina principal (index.html) relacionamos el archivo de estilos, justo después de la etiqueta </title> y antes de </head>, para que pueda ser usado con los elementos referenciados:

<head>

<meta charset="utf-8">

<title>Hoja de estilos como atributo, etiqueta y archivo externo</title>

<link rel=”stylesheet” href=”css/estilos.css”>

</head>

<body>

<h1 >DEFINICION DE HTML</h1>

<p>HTML, sigla en inglés de HyperText Markup Language (lenguaje de marcas de hipertexto), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, </p>

</body>

</html>

La diferencia entre una etiqueta <style> y un archivo de estilos externo es que con la primera solo definimos las reglas para los elementos de esa pagina; en cambio que con un archivo externo podemos establecer las reglas para un conjunto de paginas que relacionen ese archivo externo (estilos.css).