

# UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

Programación  
Nivel Explorador

# PREPARACIÓN SEMANA 2

# Fundamentos del lenguaje de diseño CSS

El CSS es fundamental en el diseño web, ya que controla la presentación y el estilo de las páginas. En este taller, aprenderás conceptos básicos de CSS y cómo aplicar estilos a tus páginas web.

## ❖ ¿Qué es CSS?

- CSS (Cascading Style Sheets) es un lenguaje de diseño utilizado para controlar la presentación de páginas web.
- La función principal de CSS es controlar la presentación y el diseño de las páginas web, permitiendo aplicar estilos a los elementos HTML.

# Sintaxis Básica de CSS

## ❖ Selectores

- Explicación detallada de los tipos de selectores en CSS, incluyendo selectores de etiquetas, de clase, y de ID.

## ❖ Reglas CSS

- Comprender la sintaxis básica de las reglas CSS, que consiste en la propiedad y su valor. También se incluirán ejemplos simples de cambios de estilo.

# Selectores

## ❖ Selector de Etiquetas:

- Sintaxis: Selecciona elementos HTML basados en el nombre de la etiqueta.
- Uso:
  - Se aplica a todos los elementos con la etiqueta especificada.
  - Útil para aplicar estilos a todos los elementos de un tipo específico en una página.

p selecciona todos los párrafos (<p>).

### Código de Ejemplo

Ejemplo de Uso:

```
CSS
p {
  color: blue;
  font-size: 16px;
}
```

Esto cambiará el color del texto y el tamaño de fuente para todos los párrafos en la página.

# Selectores

## ❖ Selector de Clase:

- Sintaxis: Selecciona elementos HTML basados en el atributo de clase.
- Uso:
  - Permite aplicar estilos a varios elementos que comparten la misma clase.
  - Un elemento puede tener múltiples clases separadas por espacios.

clase selecciona elementos con el atributo de clase igual a "clase".

Código de Ejemplo

```
//html
<p class='destacado'>Este parrafo esta destacado </p>
<p class='destacado'>Este parrafo tambien esta destacado </p>

//css
.destacado{
  background-color: yellow;
  font-weight: bold;
}
```

Esto hará que todos los elementos con la clase "destacado" tengan un fondo amarillo y texto en negrita.

# Selectores

## ❖ Selector de ID:

- Selecciona un elemento HTML basado en su atributo de ID.
- Uso:
  - Un ID debe ser único en toda la página.
  - Se utiliza para aplicar estilos específicos a un solo elemento.

#identificador selecciona el elemento con el ID igual a "identificador".  
Código de Ejemplo

```
//html
<div id="encabezado">Este es el encabezado</div>

//css
encabezado{
  font-size :21px;
  color:green;
}
```

Esto aplicará un tamaño de fuente grande y color verde al elemento con el ID "encabezado".

# Selectores

## ❖ Importante

- Los selectores de clase y de ID comienzan con "." y "#", respectivamente.
- Los selectores de etiqueta, clase y ID se pueden combinar para crear selectores más específicos.
- La especificidad de los selectores determina cuál regla de estilo prevalece cuando se aplican múltiples estilos a un mismo elemento.



# Reglas de sintaxis CSS

- ❖ Una propiedad en CSS es el aspecto o característica del elemento que queremos cambiar, como el color, tamaño, fuente, etc.
- ❖ El valor es la especificación que damos a la propiedad, determina cómo se verá o se comportará el elemento.

Ejemplos de Cambios de Estilo:

Cambio de Color:  
Propiedad: color  
Valor: blue, #FF0000, rgb(255, 0, 0)

Tamaño de Fuente:  
Propiedad: font-size  
Valor: 16px, 2em, larger

Color de Fondo:  
Propiedad: background-color  
Valor: yellow, rgba(255, 255, 0, 0.5)

# Conceptos Avanzados de CSS

- ❖ Cascada y Especificidad
  - Se explicará en detalle la cascada en CSS y la importancia de la especificidad en la resolución de conflictos.

# Cascada

La cascada en CSS se refiere al proceso mediante el cual el navegador determina qué estilos se aplicarán a un elemento cuando existen múltiples reglas que compiten entre sí.

- ❖ Orden de Importancia: Las reglas se aplican en un orden específico, siguiendo un conjunto de reglas para resolver conflictos.
- ❖ Principios de la Cascada:
  - Importancia del Origen: Las reglas de estilos pueden venir de diferentes fuentes, como el propio estilo del navegador, hojas de estilo externas, hojas de estilo internas y estilos en línea, y se aplican en ese orden de importancia.
  - Especificidad: Las reglas con mayor especificidad tienen más peso en la cascada.

Ejemplo:

```
/* Hoja de Estilo Externa */
p {
    color: blue;
}

/* Hoja de Estilo Interna */
p {
    color: red;
}

/* Estilo en Línea */
<p style="color: green;">Este es un párrafo con diferentes colores.</p>
```

El color del texto del párrafo será verde debido a que los estilos en línea tienen mayor especificidad que las reglas de estilo interno y externo.

# Importancia de la Especificidad

- ❖ La especificidad en CSS es la manera en que se determina qué regla se aplica cuando hay conflictos entre diferentes reglas con la misma propiedad.
- ❖ Las reglas con mayor especificidad tienen prioridad sobre las reglas con menor especificidad.
- ❖ Cálculo de la Especificidad:
  - Especificidad de un Selector: Se determina por el número de tipos de selectores utilizados en una regla CSS. Por ejemplo, un selector de ID (#identificador) tiene mayor especificidad que un selector de clase (.clase) o de etiqueta.
  - Orden de Precedencia: El navegador sigue un orden para comparar la especificidad y resolver conflictos entre reglas.

Ejemplo:

```
CSS

p {
  color: blue; /* Especificidad baja */
}

#identificador {
  color: red; /* Especificidad alta */
}
```

Un elemento con el ID "identificador" tendrá el color rojo, ya que la regla con ID tiene mayor especificidad que la regla de etiqueta.

# Orden de precedencia de especificidad

El orden de especificidad para las etiquetas en CSS se refiere a cómo se clasifican en términos de peso o importancia en la resolución de conflictos entre diferentes estilos. Aquí está el orden de especificidad de las etiquetas en CSS:

## ❖ Selectores de Etiquetas:

- Este es el nivel de especificidad más bajo.
- Se refiere directamente al nombre de la etiqueta HTML, como p, div, span.

## ❖ Selectores de Clases, Pseudo-clases y Atributos:

- Las clases, pseudo-clases (:hover, :active, etc.) y selectores de atributos tienen una especificidad mayor que los selectores de etiquetas.
- Se utilizan con un punto (.) para clases, dos puntos (:) para pseudo-clases y corchetes para atributos.

## ❖ Selectores de ID:

- Los selectores de ID tienen una especificidad más alta que las clases, pseudo-clases y etiquetas.
- Se utilizan con un hashtag (#) seguido del ID del elemento.

# Concepto de diseño adaptable

El diseño adaptable utiliza una combinación de técnicas y elementos fluidos, como porcentajes y unidades relativas, en lugar de tamaños fijos, lo que permite que los elementos se redimensionen y se ajusten dinámicamente al tamaño de la pantalla del dispositivo.

## ❖ **Cómo se Adapta a Diferentes Dispositivos:**

- **Reorganización de Contenido:** El diseño adaptable puede reorganizar y cambiar el diseño de la página dependiendo del tamaño de la pantalla. Por ejemplo, cambiar el orden de los elementos o ajustar el diseño de las columnas.
- **Imágenes Flexibles:** Utiliza imágenes flexibles que puedan redimensionarse o cambiar su resolución según el dispositivo para reducir la carga de datos en dispositivos móviles.
- **Texto y Fuente Flexible:** El texto se ajusta automáticamente al tamaño de la pantalla para garantizar la legibilidad en dispositivos de diferentes tamaños.
- **Navegación Simplificada:** En dispositivos más pequeños, se puede cambiar la navegación para que sea más fácil de usar, como menús desplegables o botones de menú.

# Concepto de diseño adaptable

## ❖ Importancia del Diseño Adaptable:

- Experiencia de Usuario Mejorada: Proporciona una experiencia consistente y agradable para el usuario independientemente del dispositivo que esté utilizando.
- SEO Mejorado: Los motores de búsqueda favorecen los sitios web responsivos, lo que puede mejorar el posicionamiento en los resultados de búsqueda.
- Aumento de la Usabilidad: Al adaptarse a diferentes dispositivos, se hace más accesible y usable para una audiencia más amplia.

# ¿Preguntas?