



Carmelo José Jaén Díaz



Filtros en CSS para aplicar efectos en imágenes

-
- C.F.G.S. DAW
 - 6 horas semanales
 - Mes aprox. de impartición: Ene - Feb
 - iPasen - cjaedia071@g.educaand.es

———— Índice ————



Objetivo

Glosario

Interacción persona - ordenador

Objetivos

Características. Usable.

Características. Visual.

Características. Educativo y actualizado.

OBJETIVO



- **Analizar y seleccionar los colores y las tipografías adecuados para la visualización en la pantalla.**
- **Utilizar marcos y tablas para presentar la información de manera ordenada.**
- **Identificar nuevos elementos y etiquetas en HTML5.**
- **Reconocer las posibilidades de modificar etiquetas HTML.**
- **Valorar la utilidad de las hojas de estilo para conseguir un diseño uniforme en todo el sitio web.**

GLOSARIO



Formularios. Documentos interactivos utilizados para recoger información en un sitio web. Esta información es enviada al servidor, donde es procesada. Cada formulario contiene uno o varios tipos de controles que permiten recolectar la información de varias formas diferentes.

Fuentes seguras. Fuentes tipográficas que los usuarios tenían instaladas por defecto en su dispositivo. En la actualidad, gracias a que la mayoría de los navegadores soportan la directiva @font-face, es posible utilizar casi cualquier tipografía a través de Google Fonts.

Guías de estilo. Documentos con directrices que permiten la normalización de estilos. En estas guías se recogen los criterios y normas que debe seguir un proyecto; de esta forma se ofrece una apariencia más uniforme y atractiva para el usuario.

HTML. Lenguaje de marcado de hipertexto utilizado en las páginas web. Este tipo de lenguaje presenta una forma estructurada y agradable, con hipervínculos que conducen a otros documentos y con inserciones multimedia (sonido, imágenes, vídeos...).

GLOSARIO



HTML5. Última versión del lenguaje para la programación de páginas web HTML. Los sitios implementados con este lenguaje solo pueden visualizarse correctamente en los navegadores más actuales.

Legibilidad. Cualidad deseable en una familia tipográfica. Se trata de la facilidad de la lectura de una letra. Esta cualidad puede venir determinada por varios parámetros como el interletrado, el interpalabrado o el interlineado.

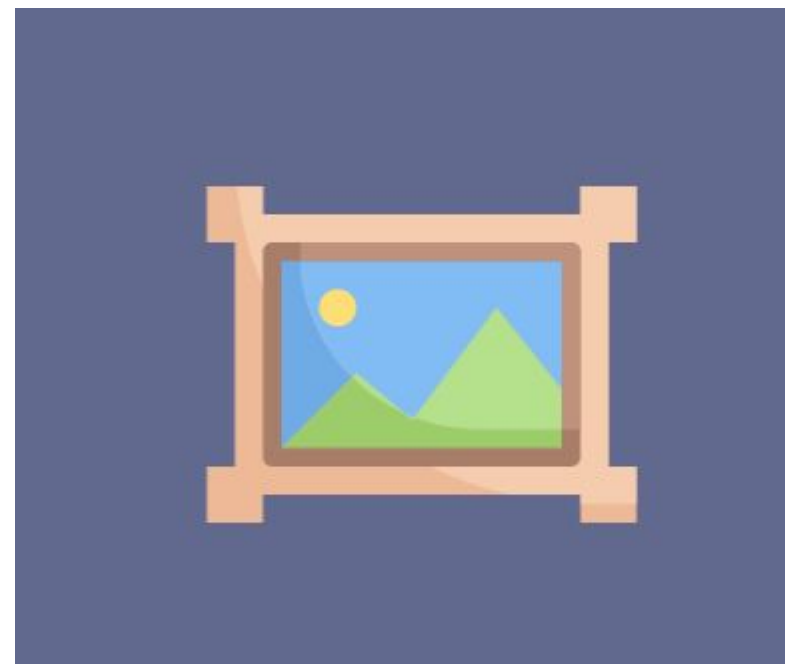
Marcos. Son las ventanas independientes incorporadas dentro de la página general. Gracias a ellos, cada página quedará dividida en varias subpáginas, permitiendo realizar un diseño más organizado y limpio a la vista. Con HTML5 ha quedado obsoleto.

Tipografía. Se trata del tipo de letra que se escoge para un determinado diseño. Según la RAE, significa "modo o estilo en que está impreso un texto" o "clase de tipos de imprenta".

INTRODUCCIÓN



Los filtros CSS permiten aplicar efectos visuales a cualquier elemento HTML y a las imágenes directamente en CSS sin utilizar previamente un programa de diseño gráfico. Para aplicar un filtro CSS a una imagen o contenedor se utiliza la propiedad `filter` y se pueden aplicar efectos como desenfoque, contraste, saturación, ajuste del brillo o conversión a escala de grises, entre otros.



DIFERENCIAS ENTRE *Blend Modes* Y FILTROS CSS



Diferencias entre blend modes y filtros: los **blend modes** se utilizan para mezclar colores entre elementos superpuestos, mientras que los filtros se utilizan para aplicar efectos visuales directamente al contenido de un elemento.

FILTROS CSS: SINTAXIS DE LA PROPIEDAD *filter* DE CSS



Como hemos dicho, la propiedad `filter` de CSS permite aplicar efectos visuales a elementos de la página. Estos efectos se aplican mediante funciones de filtro, que pueden tener uno o más valores según el efecto deseado. Veamos la sintaxis de la propiedad `filter` en CSS y los valores que acepta.

SINTAXIS

```
selector {  
  filter: <función-de-filtro>(<valor>) ;  
}
```


FILTROS CSS: SINTAXIS DE LA PROPIEDAD *filter* DE CSS



Valores más comunes que acepta la propiedad *filter*:

| Función | Descripción | Valores |
|--|---|--|
| <code>blur(<valor>)</code> | Aplica un desenfoque al elemento. | <code><valor></code> cantidad de desenfoque a aplicar. |
| <code>brightness(<valor>)</code> | Ajusta el brillo del elemento. | <code><valor></code> 0: completamente oscuro, 1: original. |
| <code>contrast(<valor>)</code> | Ajusta el contraste del elemento. | <code><valor></code> 0: completamente gris, 1: original. |
| <code>grayscale(<valor>)</code> | Convierte el elemento a escala de grises. | <code><valor></code> 0: original, 1: escala de grises. |

FILTROS CSS: SINTAXIS DE LA PROPIEDAD *filter* DE CSS



| Función | Descripción | Valores |
|---------------------|---|---|
| hue-rotate(<valor>) | Gira el espectro de colores del elemento. | <valor> es la cantidad de grados en sentido horario 0 a 360deg. |
| invert(<valor>) | Invierte los colores del elemento. | <valor> 0: original, 1: invertido. |
| opacity(<valor>) | Ajusta la opacidad del elemento. | <valor> 0: transparente, 1: original. |
| saturate(<valor>) | Ajusta la saturación del elemento. | <valor> 0: grisáceo , 100%: original. |
| sepia(<valor>) | Aplica un tono sepia al elemento. | <valor> 0: original, 1: sepia completo. |

IMPLEMENTACIÓN DE *filter* EN CSS

Ejemplo



Veamos un ejemplo de cómo aplicar un filtro de desenfoque a una imagen:

HTML:

```

```

CSS:

```
.filtro-desenfoque {  
  filter: blur(5px);  
}
```

EJEMPLOS DE FILTROS APLICADOS EN CSS

Filtros CSS sobre un contenedor



En el siguiente ejemplo se muestran todos los filtros especificados en las tablas anteriores sobre un contenedor de color rojo.

EJEMPLOS DE FILTROS APLICADOS EN CSS

Filtros CSS sobre un contenedor



Código HTML:

```
<main>
  <div class="container">
    <p>Contenedor sin filtro</p>
  </div>
  <div class="container container-1">
    <p>brightness(0.4)</p>
  </div>
  <div class="container container-2">
    <p>contrast(0.2)</p>
  </div>
  <div class="container container-3">
    <p>grayscale(0.5)</p>
  </div>
```

```
    <div class="container container-4">
      <p>hue-rotate(90deg)</p>
    </div>
    <div class="container container-5">
      <p>invert(1)</p>
    </div>
    <div class="container container-6">
      <p>opacity(0.6)</p>
    </div>
    <div class="container container-7">
      <p>saturate(30%)</p>
    </div>
    <div class="container container-8">
      <p>sepia(1)</p>
    </div>  </main>
```

EJEMPLOS DE FILTROS APLICADOS EN CSS

Filtros CSS sobre un contenedor



Código CSS:

```
main{display:inline-flex;}
.container {
  width: 200px;
  height: 200px;
  background-color: red;
  color: white;
  display: flex;
  justify-content: center;
  align-items: center;
  margin-right: 20px;
}
.container-1{
  filter: brightness(0.4);}
```

```
.container-2{
  filter: contrast(0.2);}
.container-3{
  filter: grayscale(0.5);}
.container-4{
  filter: hue-rotate(90deg);}
.container-5{
  filter: invert(1);}
.container-6{
  filter: opacity(0.6);}
.container-7{
  filter: saturate(20%);}
.container-8{
  filter: sepia(1);}
```

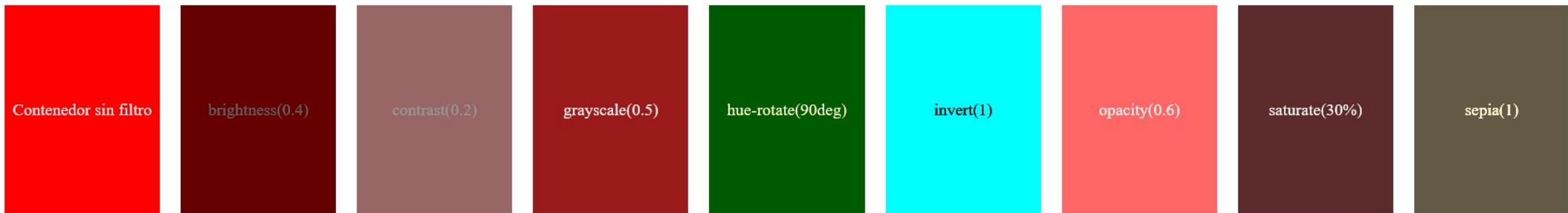
EJEMPLOS DE FILTROS APLICADOS EN CSS

Filtros CSS sobre un contenedor



La salida del código anterior puede verse en la imagen adjunta o en el siguiente link:

<https://codepen.io/Carmelo-Jos-Ja-n-D-az/pen/KwPZqxa>



EJEMPLOS DE FILTROS APLICADOS EN CSS

Filtros CSS sobre imágenes



1. Convierte la imagen a escala de grises.
2. Aplica un tono sepia a la imagen.
3. Aplica un efecto de desenfoque a la imagen.
4. Ajusta el brillo de la imagen.
5. Ajusta el contraste de la imagen.
6. Aumenta o disminuye la saturación de la imagen.
7. Rota el matiz (tono) de la imagen.
8. Invierte los colores de la imagen.
9. Ajusta la opacidad de la imagen.

Nota: A continuación, se muestra una posible implementación de los ejemplos con valores meramente ilustrativos. Puedes ajustarlos según tus necesidades.

EJEMPLOS DE FILTROS APLICADOS EN CSS

Filtros CSS sobre imágenes



Código HTML:

```
  
<img class="<filtro aplicado>"  
src="https://st3.depositphotos.com/3465  
2772/36361/i/450/depositphotos_36361535  
4-stock-photo-color-colors-wheel-repres  
enting-hsv.jpg" alt="<Descripción del  
filtro>" width="300px">
```

Código CSS:

```
/* Convierte la imagen a escala de  
grises. */  
.filtro{  
    filter: grayscale(100%);  
}  
  
/* Aplica un tono sepia a la imagen. */  
.filtro{  
    filter: sepia(100%);  
}
```

EJEMPLOS DE FILTROS APLICADOS EN CSS

Filtros CSS sobre imágenes



Código CSS:

```
/* Aplica un efecto de desenfoque a la imagen. */
```

```
.filtro{  
  filter: blur(5px);  
}
```

```
/* Ajusta el brillo de la imagen. */
```

```
.filtro{  
  filter: brightness(190%);  
}
```

```
/* Ajusta el contraste de la imagen. */
```

```
.filtro{  
  filter: contrast(200%);  
}
```

```
/* Aumenta o disminuye la saturación de la imagen. */
```

```
.filtro{  
  filter: saturate(20%);  
}
```

EJEMPLOS DE FILTROS APLICADOS EN CSS

Filtros CSS sobre imágenes



Código CSS:

```
/* Rota el matiz (tono) de la imagen. */  
.filtro{  
  filter: hue-rotate(90deg);  
}
```

```
/* Invierte los colores de la imagen. */  
.filtro{  
  filter: invert(100%);  
}
```

```
/* Ajusta la opacidad de la imagen. */  
.filtro{  
  filter: opacity(50%);  
}
```

EJEMPLOS DE FILTROS APLICADOS EN CSS

Filtros CSS sobre imágenes



La salida del código anterior puede verse en la imagen adjunta o en el siguiente link:

<https://codepen.io/Carmelo-Jos-Ja-n-D-az/pen/jENYVMG>

