

# 3

---

## LENGUAJE HTML

### 3.1 PROGRAMACIÓN EN HTML

---

```
<p>Esto es un párrafo</p>  
<div class="layer">Esto es una capa</div>
```

---

```
<label for="nombre">Nombre</label>  
<input id="nombre" placeholder="Inserte el nombre completo" />
```

**Ilustración 2.2.** Etiquetado de un campo de formulario en HTML

---

### 3.1.1.1 DTDS DE HTML

---

#### HTML5

```
<!DOCTYPE html>
```

---

### 3.1.1.2 DTDS DE MATHML

---

#### MathML 2.0

```
<!DOCTYPE math PUBLIC "-//W3C//DTD MathML 2.0//EN"
    "http://www.w3.org/TR/MathML2/dtd/mathml2.dtd">
```

---

### 3.1.1.3 DTDS DE SVG

---

#### SVG 1.1 Full

```
<!DOCTYPE svg PUBLIC
    "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN"
    "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd">
```

---

#### SVG 1.1 Básico

```
<!DOCTYPE svg PUBLIC
    "-//W3C//DTD SVG 1.1 Basic//EN"
    "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11-basic.dtd">
```

---

#### SVG 1.1 Reducido

```
<!DOCTYPE svg PUBLIC
    "-//W3C//DTD SVG 1.1 Tiny//EN"
    "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11-tiny.dtd">
```

---

### 3.1.1.4 DTDS DE XHTML

---

#### XHTML1.1

```
<!DOCTYPE html PUBLIC
    "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
```

## 3.2.2 Etiqueta html

```
<html lang="es">...</html>
```

## 3.2.3 Etiqueta head

```
<head>  
  <!-- Información del documento -->  
</head>
```

## 3.2.4 Etiqueta body

```
<body>  
  <!-- Contenido del cuerpo de la página -->  
</body>
```

## 3.2.5 Comentarios

```
<!-- Esto es un comentario de HTML -->
```

# 3.3 CABECERAS Y TÍTULOS

---

## 3.3.1 Elemento title

```
<title>Curso de creación de páginas web</title>
```

## 3.3.2 Elementos h1..h6

```
<h1>Esto es un encabezado de nivel 1</h1>  
<h2>Esto es un encabezado de nivel 2</h2>  
<h3>Esto es un encabezado de nivel 3</h3>  
<h4>Esto es un encabezado de nivel 4</h4>  
<h5>Esto es un encabezado de nivel 5</h5>  
<h6>Esto es un encabezado de nivel 6</h6>
```

## 3.3.3 Elemento header

```
<article>
  <header>
    <h2>HTML5</h2>
  </header>
  ...
</article>
```

### 3.3.4 Elemento hgroup

```
<hgroup>
  <h1>Fast and Furious 4</h1>
  <h2>Aún más rápido</h2>
</hgroup>
```

## 3.4 INSERCIÓN DE TEXTOS

---

### 3.4.1 Elemento abbr

`<abbr title="Cascading Style Sheets">CSS</abbr>` es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado.

**NOTA**

Al poner el puntero del ratón encima de CSS debería aparecer un tooltip con el mensaje “Cascading Style Sheets”.

### 3.4.2 Elemento address

```
<address>
  Escrito por Pablo Enrique Fernández Casado.
  Visita <a href="https://ejemplo.com">Ejemplo.com</a>
  Castellana 58, local
  28046 Madrid
  España
</address>
```

```
<address>
  Email de contacto:
  <a href="mailto:ejemplo@gmail.com">ejemplo@gmail.com</a><br>
  Teléfono: <a href="tel:+34999999999">(+34) 999.999.999</a>
</address>
```

### 3.4.3 Elemento bdo

```
<p dir="ltr">Esta palabara arábica <bdo dir="rtl">ARABIC PLACEHOLDER</bdo>, está escrita de izquierda a derecha, pero se muestra al revés.</p>
```

### 3.4.4 Elementos blockquote y cite

```
<blockquote cite="https://blog.com/einstein">
  Hay dos cosas infinitas, el Universo y la estupidez humana
</blockquote>
```

```
<p>
  <cite>
    Hay dos cosas infinitas, el Universo y la estupidez humana
  </cite>, dicho por Albert Einstein
</p>
```

### 3.4.5 Elemento code

```
<code>
  <script type="text/javascript">
    document.querySelector("body").style.fontSize = "14px";
  </script>
</code>
```

### 3.4.6 Elemento data

Un ejemplo podría ser:

```
<ul>
  <li><data value="3967381398">Producto pequeño</data></li>
  <li><data value="3967381399">Producto mediano</data></li>
  <li><data value="3967381400">Producto grande</data></li>
</ul>
```

### 3.4.7 Elemento dfn

```
<p>
  El <dfn>HTML</dfn> es un lenguaje de marcado para hipertextos.
</p>
```

### 3.4.8 Elemento em

:

```
<p>
  Este texto no tiene énfasis,
  <em>pero este texto sí está con énfasis</em>
</p>
```

### 3.4.9 Elemento i

```
<p>
  Este texto no tiene énfasis,
  <i>pero este texto sí está con énfasis</i>
</p>
```

### 3.4.10 Elementos ins y del

```
<p>
  El cometa <del>C/2020 F3</del> <ins>Neowise</ins>, descubierto ...
</p>
```

### 3.4.11 Elemento kbd

```
<kbd>alt + S</kbd>
```



```
<p>
```

```
  Pulse <kbd><kbd style="border: 1px solid #000; border-radius: 4px;
padding: 2px;">Ctrl</kbd> + <kbd style="border: 1px solid #000; border-
radius: 4px; padding: 2px;">R</kbd></kbd> para recargar la página.
```

```
</p>
```

### 3.4.12 Elemento mark

```
<p>
```

Los <mark>elementos P no deben contener etiquetas que no sean de texto</mark>. Esto es, no es aconsejable introducir en una etiqueta de párrafo un elemento DIV, SECTION, ARTICLE, ...

```
</p>
```

Los elementos P no deben contener etiquetas que no sean de texto. Esto es, no es aconsejable introducir en una etiqueta de párrafo un elemento DIV, SECTION, ARTICLE, ...

### 3.4.13 Elemento math

#### 3.4.13.1 EJEMPLO DE SUPERÍNDICES

```
<math>
  <msup>
    <mi>n</mi>
    <mn>7</mn>
  </msup>
</math>
```

El resultado debiera ser similar a:

$$n^7$$

#### 3.4.13.2 EJEMPLO DE SUBÍNDICES

```
<math>
  <msub>
    <mi>n</mi>
    <mn>7</mn>
  </msub>
</math>
```

El resultado debiera ser similar a:

$$n_7$$

#### 3.4.13.3 EJEMPLO DE FRACCIONES

```
<math>
  <mfrac>
    <mn>1</mn>
    <mn>2</mn>
  </mfrac>
</math>
```

El resultado debiera ser similar a:

$$\frac{1}{2}$$

### 3.4.13.4 EJEMPLO DE RAÍCES

```
<math>
  <mroot>
    <mn>-8</mn>
    <mn>3</mn>
  </mroot>
</math>
```

El resultado debiera ser similar a:

$$\sqrt[3]{-8}$$

### 3.4.13.5 EJEMPLO DE SUMATORIOS

```
<math>
  <mrow>
    <munderover>
      <mo>∑</mo>
      <mrow>
        <mi>n</mi>
        <mo>=</mo>
        <mn>1</mn>
      </mrow>
      <mrow>
        <mo>+</mo>
        <mn>∞</mn>
      </mrow>
    </munderover>
    <mfrac>
      <mn>1</mn>
      <msup>
        <mi>n</mi>
        <mn>2</mn>
      </msup>
    </mfrac>
  </mrow>
</math>
```

El resultado debiera ser similar a:

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{1}{n^2}$$

### 3.4.13.6 EJEMPLO DE MATRICES

```

<math>
  <mrow>
    <mo>[</mo>
    <mtable>
      <mtr>
        <td> <mn style="color: var(--color2-bg);">x</mn> </
mtd>
        <td> <mn>1</mn> </td>
      </mtr>
      <mtr>
        <td> <mn>2</mn> </td>
        <td> <mn>3</mn> </td>
      </mtr>
    </mtable>
    <mo>]</mo>
  </mrow>
</math>

```

El resultado debiera ser similar a:

$$\begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$$

### 3.4.13.7 EJEMPLO DE INTEGRALES

```

<math>
  <munderover>
    <mo>\int</mo>
    <mi>a</mi>
    <mi>b</mi>
  </munderover>
  <mrow>
    <mo>(</mo>
    <mn>5</mn>
    <mi>x</mi>
    <mo>+</mo>
    <mn>2</mn>
    <mi>\cos</mi>

```

```

    <mrow>
      <mo>(</mo>
      <mi>x</mi>
      <mo>)</mo>
    </mrow>
    <mo>)</mo>
  </mrow>
  <mi>dx</mi>
</math>

```

El resultado debiera ser similar a:

$$\int_a^b (5x + 2\cos(x)) dx$$

### 3.4.14 Elemento pre

```

<pre>
  <p>
    Los espacios repetidos y
    Saltos de línea de este elemento se muestran tal cuál!
  </p>
</pre>

```

El resultado debiera ser similar a:

Los espacios repetidos y saltos de línea de este elemento se muestran tal cual.

### 3.4.15 Elementos sub y sup

Un ejemplo con SUB podría ser:

```
<p>La fórmula del agua es H<sub>2</sub></p>
```

```
<p>E = MC<sup>2</sup></p>
```

Resultado

E = MC<sup>2</sup>

### 3.4.16 Elemento var

---

```
<var>x</var> = Millones de personas;
```

## 3.5 SEPARACIÓN DE BLOQUES DE TEXTOS

---

### 3.5.1 Elemento article

```
<article>
  <header>
    <h2>HTML5</h2>
  </header>

  <div>
```

```
<p> El lenguaje HTML5 (HyperText Markup Language Versión 5) es
un lenguaje de marcado de hipertexto que está vigente desde el año 2014
y puede ser utilizado para...</p>
</div>

<footer>
  <a href="html-usos.html">Seguir leyendo</a>
</footer>
</article>
```

### 3.5.2 Elemento aside

```
<aside>
  <h3>Artículos relacionados</h3>
  <ul>
    <li><a href="#">Artículo 1</a></li>
    <li><a href="#">Artículo 2</a></li>
    <li><a href="#">Artículo 3</a></li>
  </ul>
</aside>
```

### 3.5.3 Elemento div



### 3.9 INSERCIÓN DE DISTINTOS FRAMES EN UNA PÁGINA

---

```
<div class=" vídeo-responsive">
  <iframe src="https://www.youtube.com/embed/0sAc60jzKv4"
    frameborder="0"
    allow="accelerometer; autoplay; encrypted-media;
      gyroscope; picture-in-picture"
    allowfullscreen>
  </iframe>
</div>
```

```
<style>
  .vídeo-container {
    overflow: hidden;
    position: relative;
    width:100%;
  }

  .vídeo-container::after {
    padding-top: 56.25%; /* Esto es porque 9 es el 56.25% de 16
    display: block;
    content: '';
  }

  .vídeo-container iframe {
    position: absolute;
    top: 0;
    left: 0;
    width: 100%;
    height: 100%;
  }
</style>

<div class="vídeo-container">
  <iframe allow="accelerometer; autoplay; encrypted-media; gyroscope;
    picture-in-picture"
    allowfullscreen
    frameborder="0"
    src="https://www.youtube.com/embed/x2D7jHfitzk">
  </iframe>
</div>
```

# 4

---

## ANIMACIÓN DE GRÁFICOS

### 4.1 CREACIÓN DE ANIMACIONES EN FORMATO VÍDEO

---

#### 4.1.1 Inserción de vídeos en una página web

##### 4.1.1.1 ELEMENTO SOURCE

```
<picture>
  <source srcset="./img/land-laptop.png" media="(min-width: 1366px)" />
  <source srcset="./img/land-tablet.png" media="(min-width: 900px)" />
  <source srcset="./img/land-mobile.png" media="(min-width: 768px)" />
</picture>
```

#### 4.1.1.1.1 Atributo SRCSET

#### 4.1.1.2 ELEMENTO VÍDEO

```
<vídeo controls>  
  <source src=" el-quinto-elemento.mp4" type="audio/mp4">
```

El navegador no soporta la etiqueta vídeo.

```
</vídeo>
```

Entre los atributos que admite en su configuración, hay que destacar la

## 4.2 TRANSFORMACIONES Y EFECTOS

---

```
div {  
  width: 100px;  
  height: 100px;  
  background: linear-gradient(0deg, black 0, black 50%, white);  
  border: 2px solid #000;  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
}
```

### 4.2.1 Función de escalado (scale)

**Ejemplos:**

```
div { transform: scale(0.5); }  
div { transform: scale(0.5, 1.5); }
```

### 4.2.2 Función de rotación (rotate)

**Ejemplos:**

```
div { transform: rotate(45deg); }  
div { transform: rotate(-45deg); }
```

**Ejemplos:**

```
div { transform: skew(45deg); }  
div { transform: skew(-45deg); }
```

### 4.2.4 Función de traslado (translate)

La función TRANSLATE permite mover un objeto respecto en cualquiera de

**Ejemplos:**

```
div { transform: translate(100px); }  
div { transform: translate(-100px); }
```

**Ejemplos:**

```
div { transform: perspective(100px) translateZ(10px); }
```

**4.2.5 Filtros o efectos en CSS**

**Ejemplos:**

```
div { filter: blur(0px); /* Imagen izquierda */ }  
div { filter: blur(2px); /* Imagen central */ }  
div { filter: blur(4px); /* Imagen derecha */ }
```

**4.2.5.1 BRILLO O ILUMINACIÓN (BRIGHTNESS)****Ejemplos:**

```
div { filter: brightness(0); /* Imagen izquierda */ }  
div { filter: brightness(2); /* Imagen central */ }  
div { filter: brightness(4); /* Imagen derecha */ }
```

### 4.2.5.2 CONTRASTE (CONTRAST)

Imagen Original      filter: contrast(0.5)      filter: contrast(0);

Ejemplos:

```
div { filter: contrast(1); /* Imagen izquierda */ }
div { filter: contrast(0.5); /* Imagen central */ }
div { filter: contrast(0); /* Imagen derecha */ }
```

### 4.2.5.3 SOMBRA PARALELA (DROP-SHADOW)

Ejemplos:

```
div { filter: drop-shadow(0px 0px 0px #000); /* Imagen izquierda */
}
div { filter: drop-shadow(10px 10px 0px #000); /* Imagen central */ }
div { filter: drop-shadow(10px 10px 10px #000); /* Imagen derecha */ }
```

Imagen Original      Escala de grises al 50%      Escala de grises al 100%

Ejemplos:



```
div { filter: grayscale(0); /* Imagen izquierda */ }  
div { filter: grayscale(0.5); /* Imagen central */ }  
div { filter: grayscale(1); /* Imagen derecha */ }
```

#### 4.2.5.4 ROTACIÓN DE COLOR (HUE-ROTATE)

##### Ejemplos:

```
div { filter: hue-rotate(0deg); /* Imagen izquierda */ }  
div { filter: hue-rotate(90deg); /* Imagen central */ }  
div { filter: hue-rotate(180deg); /* Imagen derecha */ }
```

### 4.2.5.5 INVERSIÓN (INVERT)

#### Ejemplos:

```
div { filter: invert(0); /* Imagen izquierda */ }  
div { filter: invert(0.5); /* Imagen central */ }  
div { filter: invert(1); /* Imagen derecha */ }
```

### 4.2.5.6 OPACIDAD (OPACITY)

**Ejemplos:**

```
div { filter: opacity(1); /* Imagen izquierda */ }  
div { filter: opacity(0.5); /* Imagen central */ }  
div { filter: opacity(0); /* Imagen derecha */ }
```

**4.2.5.7 SATURACIÓN (SATURATE)**

**Ejemplos:**

```
div { filter: saturate(1); /* Imagen izquierda */ }  
div { filter: saturate(0.5); /* Imagen central */ }  
div { filter: saturate(0); /* Imagen derecha */ }
```

**4.2.5.8 SEPIA (SEPIA)****Ejemplos:**

```
div { filter: sepia(0); /* Imagen izquierda */ }  
div { filter: sepia(0.5); /* Imagen central */ }  
div { filter: sepia(1); /* Imagen derecha */ }
```

**4.3 TRANSICIONES**

---

**4.3.1 Propiedad transition-delay****Ejemplos:**

```
div { transition-delay: 1s; }  
div { transition-delay: 1.25s; }  
div { transition-delay: 25ms; }
```

### 4.3.2 Propiedad transition-duration

Ejemplos:

```
div { transition-duration: 1s; }  
div { transition-duration: 0.75s; }  
div { transition-duration: 250ms; }
```

### 4.3.3 Propiedad transition-property

Ejemplos:

```
div { transition-property: all; }  
div { transition-property: transform; }  
div { transition-property: width, height, padding; }
```

### 4.3.4 Propiedad transition-timing-function

#### Ejemplos:

```
div { transition-timing-function: linear; }  
div { transition-timing-function: ease-in-out; }  
div { transition-timing-function: cubic-bezier(0.20, 0.1, 0.50, 1); }
```

## 4.4 ANIMACIONES

---

### 4.4.1 Propiedad animation-delay

Especifica el retraso de empuje, es decir, el tiempo que se debe esperar para iniciar la animación. Entre sus posibles valores podemos encontrar:

#### Ejemplos:

```
div { animation-delay: 1.50s; }  
div { animation-delay: 25ms; }
```

### 4.4.2 Propiedad animation-direction

#### Ejemplos:

```
div { animation-direction: reverse; }  
div { animation-direction: alternate; }
```

### 4.4.3 Propiedad animation-duration

**Ejemplos:**

```
div { animation-duration: 1s; }  
div { animation-duration: 1.25s; }  
div { animation-duration: 25ms; }
```

#### 4.4.4 Propiedad animation-fill-mode

**Ejemplos:**

```
div { animation-fill-mode: both; }  
div { animation-fill-mode: forwards; }  
div { animation-fill-mode: backwards; }
```

## 4.4.5 Propiedad animation-iteration-count

### Ejemplos:

```
div { animation-iteration-count: infinite; }
span { animation-iteration-count: 3; }
aside { animation-iteration-count: 3; }
```

## 4.4.6 Propiedad animation-name

### Ejemplos:

```
div { animation-name: ejemplo1; }
span { animation-name: FadeIn; }
aside { animation-name: movetotop; }
```



## 4.4.7 Propiedad animation-play-state

### Ejemplos:

```
div      { animation-play-state: running; }  
div:hover { animation-play-state: pause; }
```

## 4.4.8 Propiedad animation-timing-function

**Ejemplos:**

```
div { animation-timing-function: linear; }  
div { animation-timing-function: ease-in-out; }  
div { animation-timing-function: cubic-bezier(0.20, 0.1, 0.50, 1); }
```

### 4.4.9 Regla keyframes

```
@keyframes desplazamiento-lento-rapido {  
  from { top: 0; }  
  to   { top: 100px; }  
}
```

```
@keyframes desplazamiento-lento-rapido {  
  0% { top: 0; }  
  50% { top: 30px; }  
  100% { top: 100px; }  
}
```

```
@keyframes desplazamiento-lento-rapido {  
  0% { top: 0; }  
  50% { right: 50px; }  
  100% { top: 100px; }  
}
```

## 4.4.10 Ejemplos resueltos

### 4.4.10.1 EJEMPLO COMPLETO DE TRANSICIÓN

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      .box { width: 100px; height: 100px; background: #000000;
            transition: width 2s ease-in-out;
            }
      .box:hover { width: 200px; height: 100px; }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>The transition Property</h1>
    <p>Posiciona el ratón encima del cuadro negro</p>
    <i class="box"></i>
  </body>
</html>
```

### 4.4.10.2 EJEMPLO COMPLETO DE ANIMACIÓN

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      .typewriter h1 {
        color: #fff;
        font-family: arial;
        font-size: 1.4rem;
        overflow: hidden;
        border-right: .15em solid #333;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>The typewriter Property</h1>
  </body>
</html>
```

```

        white-space: nowrap;
        margin: 0 auto;
        letter-spacing: .2em;
        width: auto;
        display: inline-block;
        animation: typing 3.5s steps(30, end),
                 blink-caret .5s step-end infinite;
    }

    @keyframes typing { from { width: 0 } to { width: 100% } }
    @keyframes blink-caret {
        from, to { border-color: transparent }
        50%      { border-color: #333 }
    }
</style>
</head>
<body>
    <div class="typewriter">
        <h1>Esto es un ejemplo de animación typewriter</h1>
    </div>
</body>
</html>

```

#### 4.4.10.3 EJEMPLO COMPLETO DE EFECTO Y ANIMACIÓN

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      @import url(https://fonts.googleapis.com/css?family=VT323);

      * { box-sizing: border-box; }
      body{ background: #000; color: #fff;
            font-family: 'VT323'; font-size: 24px;
            line-height: 1.2; -webkit-font-smoothing: none; }
      h1 { font-size: 4rem; margin: 0; text-transform: uppercase; }
      h1 span{ float: right; }
      p     { margin-bottom: 0; color : #ff2022; font-size: 64px;
            fl     right; text-transform: uppercase; width: auto;

```

```
        position: relative; left: 100%;
        animation: move 20s steps(2000, end) infinite;
        white-space: nowrap; }
a, a:visited { border-bottom: 0.2rem solid #ffec80;
                color: #ffec80;
                text-decoration: none; }
a:active, a:focus, a:hover{
    background-color: #ffec80;
    color: #333; }

.piece { display: block; height: 100%; overflow: hidden;
         left: 0; top: 0; width: 100%; }
.noclick { pointer-events: none; }
.frame   { background-color: #181818; border-radius: 10px;
         padding: 15px; height: auto; position: absolute;
         top: 2%; left: 2%; width: 96%;
         pointer-events: none; }
.emblem1 { display: none; position: absolute; left: 50%;
         bottom: 0; font-size: 2rem; height: 3rem; width:
         3rem; text-align: center; color: white;
         background: -webkit-linear-gradient(#fff, #555);
         -webkit-background-clip: text;
         -webkit-text-fill-color: transparent;
         text-shadow: 0 0.1rem 0rem rgba(0,0,0,0.4),
                    0 0 2rem rgba(0,0,0,0.8);
         transform: translate(-50%); }
.output1 { animation: output 10ms infinite;
         background-color: #333;
         overflow: scroll; position: absolute;
         padding: 3rem 2rem; pointer-events: auto;
         text-shadow: 0rem 0.2rem 1rem
                    lighten(var(custom-bg), 20%);
         z-index: -1; }

.scanlines { background: linear-gradient(to bottom,
         rgba(255,255,255,0), rgba(255,255,255,0) 50%,
         rgba(0,0,0,0.2) 70%, rgba(0,0,0,0.6));
         background-size: 100% 0.3rem; border-radius: 2rem;
         position: absolute; }

.glow1 { animation: glow 60s infinite;
```

```
        background: radial-gradient(circle at center,
            rgba(27,212,89,1) 0%,
            rgba(27,212,89,0.88) 58%,
            rgba(21,235,92,0.57) 80%,
            rgba(19,94,29,0.27) 93%,
            rgba(10,23,12,0) 100%);
        opacity: 0.15; pointer-events: none;
        position: fixed; }

    @keyframes move    { from { left: 200vw } to { left: -100vw } }
    @keyframes output  { 0% { opacity: 0.9; }
                        50% { opacity: 1; } }
    @keyframes glow    { 0% { opacity: 0.1; }
                        50% { opacity: 0.2; } }

</style>
</head>
<body class="noisy">
  <div class="frame">
    <div class="piece output">
      <h1>Madrid N.Min <span>1min</span></h1>
      <p>Próximo tren efectuará parada en Chamartín, Ramón y
Cajal, Pitis y las Rozas</p>
      <div class="piece scanlines noclick"></div>
      <div class="piece glow noclick"></div>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

## 4.5 EFECTOS CON TEXTOS

---

### 4.5.1 Efectos estéticos y con movimiento

```
<h2>Cabecera H2</h2>
```

```
h2 {  
  display: block;  
  text-align: center;  
  color: #000 !important;  
  text-shadow: 0px 20px #d6d6d6;  
}
```



Y el resultado debería ser algo como:



**CABECERA H2**  
CABECERA H2

```
h2 {  
  display: block;  
  text-align: center;  
  color: #000 !important;  
  position: relative;  
}  
h2::after {  
  content: "Cabecera H2";  
  position: absolute;  
  left: 2px;  
  top: 20px;  
  width: 100%;  
  height: 100%;  
  transform: skew(15deg);  
  color: #dfe1e4;  
}
```

Y el resultado debería ser algo como:



**CABECERA H2**  
CABECERA H2

```
@keyframes move {
    0% { transform: skew(-15deg);}
    50% { transform: skew(15deg);}
    100% { transform: skew(-15deg);}
}

/* Para el caso con text-shadow */
h2 {
    display: block;
    text-align: center;
    color: #000 !important;
    position: relative;
    animation-name: move;
    animation-timing-function: cubic-bezier(0.4, 0, 1, 0.8);
    animation-iteration-count: infinite;
    animation-duration: 3s;}
}

/* Para el caso con el pseudo elemento after */
h2::after {
    content: "Cabecera H2";
    position: absolute;
    left: 2px;
    top: 20px;
    width: 100%;
    height: 100%;
    transform: skew(15deg);
    color: #dfe1e4;
    animation-name: move;
    animation-timing-function: cubic-bezier(0.4, 0, 1, 0.8);
    animation-iteration-count: infinite;
    animation-duration: 3s;}
}
```

A continuación mostramos el código para realizar algunos efectos comunes en Internet a través de text-shadow.

#### 4.5.1.1.1 Sombra sólida

```
h2.solid{
    text-shadow: -1px 1px #333, -2px 2px #333,
                -3px 3px #333, -4px 4px #333, -5px 5px #333;
    color: #060;
}
```

---

El resultado debería ser algo como:

**CABECERA H2**

#### 4.5.1.1.2 Efecto de fuego

```
h2.fuego{
  text-shadow: 0 3px 20px red, 0 0 20px red,
              0 0 10px orange, 4px -5px 6px yellow,
              -4px -10px 10px yellow, 0 -10px 30px yellow
  color: #666;
}
```

El resultado debería ser algo como:



#### 4.5.1.1.3 Texto grabado

```
h2.grabado {  
  background-color: #414141;  
  color: #ddd;  
  padding: 10px;  
  text-shadow: 1px 1px #555, -1px -1px #333;  
}
```

El resultado debería ser algo como:



**CABECERA H2**

#### 4.5.1.1.4 Texto en relieve

```
h2.relieve {  
  background-color: #414141;  
  color: #ddd;  
  padding: 10px;  
  text-shadow: -1px -1px #555, 1px 1px #333;  
}
```

El resultado debería ser algo como:



**CABECERA H2**

#### 4.5.1.1.5 Efecto rayado

```
h2.multiple{
  text-shadow: 1px 1px #ccc, 2px 2px #aaa, 3px 3px #888, 4px 4px #666
}
```

El resultado debería ser algo como:



**CABECERA H2**

#### 4.5.1.1.6 Efecto neón

```
h2.neon{
  background: #000;
  color: #fff;
  font-family: "Open Sans";
  font-size: 48px;
  height: 180px;
  padding-top: 55px;
  font-weight: 900;
  text-shadow: 0 0 7px #fff,
              0 0 10px #fff,
              0 0 20px #fff,
              0 0 40px #ff2dff,
              0 0 60px #ff2dff,
              0 0 80px #ff2dff,
              0 0 120px #ff2dff,
              0 0 150px #ff2dff;
}
```

El resultado debería ser algo como:



```
h2.neon{
  animation: parpadeo 5s infinite alternate;
  background: #000;
  color: #fff;
  font-family: "Open Sans";
  font-size: 48px;
  height: 180px;
  padding-top: 55px;
  font-weight: 900;
}
@keyframes parpadeo {
  0%, 20%, 26%, 28%, 55%, 70%, 100% {
    text-shadow: 0 0 7px #fff, 0 0 10px #fff,
                0 0 20px #fff, 0 0 40px #ff2dff,
                0 0 60px #ff2dff, 0 0 80px #ff2dff,
                0 0 120px #ff2dff, 0 0 150px #ff2dff;
  } 25%, 27%, 54.5% {
    text-shadow: none;
  }
}
```

### 4.5.3 Adecuación de los efectos a la página web

```
<button class="toggle-collapse">Mostrar / Ocultar Menú</button>
```

```
<nav class="offcanvas">
  <h3>Menú Principal</h3>
  <ul>
    <li><a href="#">Inicio</a></li>
    <li><a href="#">Servicios</a></li>
    <li><a href="#">Contactar</a></li>
  </ul>
</nav>
```

```
<style>
  nav.offcanvas{
    position: fixed;
    top: 0;
    left: -300px;
    width: 300px;
    height: 100%;
    transition: left 0.4s ease;
```

```
        z-index: 99;
    }
</style>
```

```
<style>
    nav.offcanvas.active{
        left: 0;
    }
</style>
```

```
<script type="text/javascript">
    document.querySelector(".toggle-collapse").onclick = function(e){
        e.target.classList.toggle("active");
        document.querySelector("nav.offcanvas").classList.
toggle("active")
    }
</script>
```

```
if(e.target.classList.contains("active")){
    e.target.innerHTML = "Ocultar Menú"
} else {
    e.target.innerHTML = "Mostrar Menú"
}
```



---

## 4.6 CREACIÓN DE MAPAS

---

### 4.6.1 Incrustación de etiqueta IMG

```

```

### 4.6.2 Agregado del atributo usemap

```

```

## 4.6.4 Definir las áreas interactivas

```
<map name="nombreMapa">
  <area shape="rect"
        coords="x1,y1,x2,y2"
        href="enlace.html"
        alt="Descripción del área">
  <!-- Otras áreas interactivas -->
</map>
```

## 4.6.5 Guardar y subir el archivo

# 4.7 COMO ARRASTRAR Y COLOCAR IMÁGENES

---

## 4.7.1 Crear el marcado HTML

```
<div id="contenedor" class="contenedor">
  <div id="arrastre" class="arrastre">
    Arrastra y suelta la imagen aquí
  </div>
  <input type="file" id="seleccionador" accept="image/*">
</div>
```

## 4.7.2 Estilizar con CSS

```
.contenedor {
  width: 300px;
  height: 300px;
  border: 2px dashed #ccc;
  text-align: center;
  padding: 20px;
}

.arrastre {
  font-size: 16px;
  color: #999;
}

.arrastre:hover {
  cursor: pointer;
  color: #666;
}
```

## 4.7.3 Agregar el script de JavaScript

```
const contenedor = document.getElementById('contenedor');
const arrastre = document.getElementById('arrastre');
const seleccionador = document.getElementById('seleccionador');

arrastre.addEventListener('dragover', (e) => {
  e.preventDefault();
});

arrastre.addEventListener('drop', (e) => {
  e.preventDefault();
  const archivo = e.dataTransfer.files[0];
  mostrarImagen(archivo);
});

seleccionador.addEventListener('change', (e) => {
  const archivo = e.target.files[0];
  mostrarImagen(archivo);
});
```

```
function mostrarImagen(archivo) {
  const lector = new FileReader();
  lector.onload = function(e) {
    const imagen = new Image();
    imagen.src = e.target.result;
    contenedor.innerHTML = '';
    contenedor.appendChild(imagen);
  }
  lector.readAsDataURL(archivo);
}
```



# 5

---

## **OPTIMIZACIÓN Y LIMITACIONES DEL DISEÑO**

### **5.1 REPARTICIÓN DE ESPACIOS DENTRO DE UNA PÁGINA**

---

---

## Código CSS

```
html,
body { margin: 0; padding: 0; font-family: 'Roboto', sans-serif;
      display: block; font-size: 14px;
}

table      { border: 1px solid rgba(0,0,0,0.2); border-spacing: 2px;
            margin: 10px 0; }

table caption { background: #000000; color: #fff; font-size: 1.0rem;
               font-weight: bold; line-height: 1.5; padding: 0;
               text-transform: uppercase; }

table td,
table th    { border: 1px solid rgba(0,0,0,0.2); border-spacing: 0;
             font-size: 1rem; padding: 5px; text-align: left;
             margin: 2px 0; white-space: nowrap; }

table thead th:nth-child(6),
table tbody td:nth-child(6){ text-align: right; }

@media screen and (max-width: 620px) {
  table { width: 100%; }

  thead { display: none; }

  tr td:first-child { background: #f0f0f0; font-weight: bold; }

  tbody td { display: block; text-align: right; }

  tbody td:before { content: attr(data-field); display: block;
                    fl      left; font-weight: bold; padding: 0 10px 0 0;
                    text-align: left; width: auto; }
}
```

### 5.1.2.1.2 Propiedad flex

```
li { flex: 1 1 auto; } /* FLEX-GROW FLEX-SHRINK FLEX BASIS */
```

```
p { flex: 1 100%; } /* FLEX-GROW FLEX-BASIS */  
p { flex: 1 1; } /* FLEX-GROW FLEX-SHRINK */  
p { flex: 1; } /* FLEX-GROW */  
p { flex: 100%; } /* FLEX-BASIS */
```

### 5.1.2.1.3 Propiedad flex-basis

### 5.1.2.1.4 Propiedad order

### 5.1.2.2 CREACIÓN DE FLEXBOX RESPONSIVE

```
<div class="flexbox">
  <div class="caption">EJEMEPLO DE TABLA CON FLEXBOX CSS</div>

  <div class="row header">
    <div class="col">ID</div>
    <div class="col">Empresa</div>
    <div class="col">F. Movimiento</div>
    <div class="col">Tipo</div>
    <div class="col">Concepto</div>
    <div class="col">Importe</div>
    <div class="col">Estado</div>
```



```

</div>

<div class="row">
  <div class="col">1</div>
  <div class="col">Consultores SA</div>
  <div class="col">30-12-2019</div>
  <div class="col">Ingreso</div>
  <div class="col">Nómina</div>
  <div class="col">+1268.00 €</div>
  <div class="col">Efectuado</div>
</div>

<div class="row">...</div>
...
</div>

```

## Código CSS

```

.flexbox .caption { display: block; text-align: center; font-weight:
600;
                    background: #000; color: #fff; }
.flexbox          { border: 1px solid #ccc; }
.flexbox .row    { display: flex; width: 100%; max-width: 100%;margin:
0;}
.flexbox .col    { border: 1px solid #ccc; display: flex;
                  flex-flow: column nowrap; justify-content: flex-start;
                  align-items: flex-start; flex: 1 1 100%; margin: 1px;
                  padding: 0 5px; max-width: calc(100% / 7); }
.flexbox .header .col { font-weight: 600; }

```

## 5.1.3 Diseño basado en cuadrículas (Grid Layout)

### 5.1.3.1 Propiedades grid-template-rows y grid-template-columns

```

.grid {
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr;
  grid-template-rows: 1fr 1fr 1fr 1fr;
  gap: 5px;
}

```

### 5.1.3.1.2 Propiedades `grid-row-start` y `grid-row-end`, `grid-column-start`, `grid-column-end`

```
.large-item {
  grid-column-start: 2;
  grid-column-end: five;
  grid-row-start: row1-start;
  grid-row-end: 3;
}
```

### 5.1.3.1.3 Propiedad `align-items` y `justify-items`

Especifican cómo se deben distribuir los elementos horizontal y/o

```
.grid {
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr;
  grid-template-rows: 1fr 1fr 1fr 1fr;
  gap: 5px;
  align-items: center;
  justify-items: center;
}
```

### 5.1.3.1.4 Función `repeat` y las palabras clave

```
.grid {
  display: grid;
  grid-template-columns: repeat(7, 1fr);
  grid-template-rows: repeat(4, 1fr);
  gap: 5px;
}
```

```
.grid {  
  display: grid;  
  grid-template-columns: repeat(auto-fill, minmax(150px, 1fr));  
  grid-template-rows: minmax(max-content, 1fr);  
  gap: 5px;  
}
```

```

<div class="grid">
  <div class="caption">EJEMEPL0 DE TABLA CON FLEXBOX CSS</div>

  <div class="row">
    <div class="col">ID</div>
    <div class="col">Empresa</div>
    <div class="col">F. Movimiento</div>
    <div class="col">Tipo</div>
    <div class="col">Concepto</div>
    <div class="col">Importe</div>
    <div class="col">Estado</div>

    <div class="col">1</div>
    <div class="col">Consultores SA</div>
    <div class="col">30-12-2019</div>
    <div class="col">Ingreso</div>
    <div class="col">Nómina</div>
    <div class="col">+1268.00 €</div>
    <div class="col">Efectuado</div>

    <div class="col">2</div>
    ...
  </div>
</div>

```

Después, sólo necesitaremos definir el sistema de grid a la clase **.ROW** y unos cuantos estilos adicionales:

### Código CSS

```

.grid .row    { display: grid; grid-template-columns: repeat(7, 1fr);
               grid-template-rows: minmax(max-content, 1fr);
               padding: 1px 1px; border: 1px solid #ccc; }
.grid .caption { display: block; text-align: center; font-weight: 600;
               background: #000; color: #fff; }
.grid .col    { border: 1px solid #ccc; margin: 1px; padding: 0 5px; }
.grid .row .col:nth-child(-n+7) { font-weight: 600; }

```

---

## 5.2 INSERCIÓN DE UN BACKGROUND

---

### 5.2.2 Adaptación receptiva y adaptativa

```
<style>
  .banner {
    background-image: url(imagen-640x360.jpg);
    border-bottom: 1px solid rgba(0,0,0,0.1);
```

```
        color: #fff;
        display: block;
        height: 100vh;
        position: relative;
        text-align: center;
        width: 100%;
    }

    @media (min-width: 800px) {
        .banner { background-image: url(imagen-1280x720.jpg); }
    }

    @media (min-width: 1400px) {
        .banner { background-image: url(imagen-1920x1080.jpg); }
    }

    @media (min-width: 2000px) {
        .banner { background-image: url(imagen-2560x1440.jpg); }
    }
</style>

<div class="banner"><div>
```

## 5.3 CREACIÓN DE HIPERVÍNCULOS EN REGIONES DE LA PANTALLA

---

### 5.3.1 Texto con hipervínculos

:

```
<a href="pagina.html">Enlace a otra página</a>
```

### 5.3.2 Imágenes con hipervínculos

:

```
<a href="pagina.html">  
    
</a>
```

### 5.3.3 Mapas de imagen

```
  
<map name="planomap">  
  <area shape="rect"  
    coords="0,0,100,100"  
    href="pagina1.html"  
    alt="Área 1">  
  <area shape="rect"  
    coords="100,0,200,100"  
    href="pagina2.html"  
    alt="Área 2">  
</map>
```

### 5.3.4 CSS para estilizar hipervínculos

```
a {
    color: blue;
    text-decoration: underline;
}

a:hover {
    color: red;
}
```

---