

## HTML 5 y CSS 3. Nivel I

Junio, 2018



## Objetivos del nivel

- Aprender y crear la estructura de HTML5.
- Maquetar un archivo HTML semánticamente.
- Usar selectores de CSS.
- Usar fuentes para la web incluyendo Google Fonts.
- Agregar imágenes en sus diferentes formatos.
- Insertar audio y video.

## Prerrequisitos del nivel

- Computación para Adultos Nivel I

## Acerca de este manual

Este manual pertenece al Centro de Asesoramiento y Desarrollo Informático C.A. (CADIF1). Para obtener más información sobre este u otros cursos visite nuestra sitio Web [www.cadif1.com](http://www.cadif1.com), escribanos a la dirección de correo [cadi@cadif1.com](mailto:cadi@cadif1.com) o visítenos en nuestra sede ubicada en la Av. Pedro León Torres con calle 59, Centro Comercial Sotavento, piso 2 oficina 27, Barquisimeto estado Lara, Venezuela. Tlf. 0251-7179247, 0251-4410268.

Las marcas mencionadas en este manual son propiedad de sus respectivos dueños. Copyright 2018. Todos los derechos reservados.



## Contenido del nivel

### Capítulo 1. ¿Qué es HTML5?

- 1.1.- Introducción.
- 1.2.- Términos.
- 1.3.- Estructura.

### Capítulo 2. Agregar contenido a la página web

- 2.1.- Introducción.
- 2.2.- Encabezados.
- 2.3.- Párrafos.
- 2.4.- Bloques de citas.

### Capítulo 3. ¿Qué es CSS3?

- 3.1.- Introducción.
- 3.2.- Términos, estructura y sintaxis.
- 3.3.- Tipos de selectores.
- 3.4.- Combinación de selectores.

### Capítulo 4. Agregar hojas de estilo CSS al HTML

- 4.1.- Referenciando CSS.
- 4.2.- Usando hoja de estilo externas.
- 4.3.- Soporte en los navegadores.
- 4.4.- Estilo por defecto, Uso de NORMALIZE.

### Capítulo 5. Maquetación

- 5.1.- Maquetación.
- 5.2.- Elementos de bloques y elementos en línea.
- 5.3.- Div y span.

## Capítulo 6. Semántica con HTML5

- 6.1.- Uso de HTML5.
- 6.2.- Semántica.
- 6.3.- Elementos Semánticos Html5.

## Capítulo 7. Enlazar documentos

- 7.1.- Etiqueta.
- 7.2.- Abrir enlace en una nueva ventana.
- 7.3.- Enlaces a un elemento, uso de anclas.
- 7.4.- Enlace a un correo electrónico.
- 7.5.- Crear Pseudo-clases.

## Capítulo 8. Insertar Imágenes

- 8.1.- Introducción.
- 8.2.- Insertando las imágenes.
- 8.3.- Colocar el Tamaño a la Imagen.

## Capítulo 9. Crear Viñetas (listas)

- 9.1.- Introducción.
- 9.2.- Lista sin orden.
- 9.3.- Lista con orden.
- 9.4.- Listas Anidadas.
- 9.5.- Estilo a la Listas.
- 9.6.- Mostrar Listas Horizontalmente.

## Capítulo 10. Tipografías: Fuentes

- 10.1.- Introducción.
- 10.2.- Uso Del Color.
- 10.3.- Propiedades de Las Fuentes.
- 10.4.- Propiedad Font-family.
- 10.5.- Propiedad Font-size.
- 10.6.- Propiedad Font-style.

- 10.7.- Propiedad Font-variant.
- 10.8.- Propiedad Font-weight.
- 10.9.- Propiedad Line-height.

## Capítulo 11. Tipografías: Texto

- 11.1.- Propiedades de texto.
- 11.2.- Propiedad Text-align.
- 11.3.- Propiedad Text-decoration.
- 11.4.- Propiedad Text-indent.
- 11.5.- Propiedad Text-transform.
- 11.6.- Propiedad Letter-spacing.
- 11.7.- Propiedad Word-spacing.

## Capítulo 12. Insertar Audio y Video

- 12.1.- Introducción.
- 12.2.- Insertar Audio.
- 12.3.- Insertar Video.

## Capítulo 13. Tablas

- 13.1.- Tablas.
- 13.2.- Filas y Celdas.
- 13.3.- Combinación de Celdas.

## Capítulo 14. Formularios Html. Parte 1

- 14.1.- Los Formularios en Html.
- 14.2.- La Etiqueta de Formulario.
- 14.3.- El Cuadro de Texto.
- 14.4.- Botones de Formularios.

## Capítulo 15. Formularios Html. Parte 2

- 15.1.- Select.
- 15.2.- Grupo de Opciones.

15.3.- El Checkbox.

15.4.- Campo Oculto.

## Capítulo 1. ¿QUÉ ES HTML5?

### 1.1.- Introducción

HTML (HyperText Markup Language, Lenguaje de Marcado de Hipertexto) es un lenguaje de marcado de hipertexto creado para dar contenido, estructura y significado a las páginas web.

HTML es un lenguaje muy sencillo que permite describir hipertexto, es decir, texto presentado de forma estructurada, con enlaces (links) que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas, y con inserciones multimedia (gráficos, sonido, etc.)



La descripción se basa en especificar en el texto la estructura lógica del contenido (títulos, párrafos de texto normal, enumeraciones, definiciones, citas, etc.) así como los diferentes efectos que se quieren dar (especificar los lugares del documento donde se debe poner cursiva, negrita, o un gráfico determinado) y dejar que luego la presentación final de dicho hipertexto se realice por un programa especializado (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Safari, etc.).

HTML no es propiamente un lenguaje de programación, sino un lenguaje de etiqueta, no presenta ningún compilador, por lo tanto es el navegador que lo interpreta.

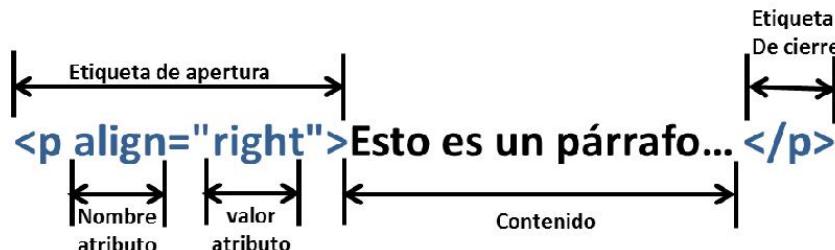
El organismo W3C (World Wide Web Consortium) elabora las normas que deben seguir los diseñadores de páginas web para crear las páginas HTML.

- Especificación oficial de HTML 4.01
- Especificación oficial de XHTML 1.0
- HTML5 (Borrador)



## 1.2.- Términos

En nuestros primeros pasos con HTML, es probable escuchar nuevos términos, y extraños a menudo. Con el tiempo se volverá más y más familiarizado con todos ellos, pero hoy aprendes tres términos que son: Elemento, Etiquetas y Atributos.



Elemento : los elementos son la estructura básica de HTML. Los elementos tienen dos propiedades básicas: atributos y contenido. Cada atributo y contenido tiene ciertas restricciones para que se considere válido al documento HTML.

**Etiqueta:** los elementos se hacen a menudo de varios conjuntos de etiquetas, identificado como etiqueta de apertura y etiqueta de cierre. Un elemento generalmente tiene una etiqueta de inicio (por ejemplo, <nombre-de-elemento>) y una etiqueta de cierre (por ejemplo, </nombre-de-elemento>).

**Atributo:** los atributos son propiedades que se utilizan para proporcionar instrucción adicional para los elementos dados. Los atributos del elemento están contenidos en la etiqueta de inicio y el contenido está ubicado entre las dos etiquetas (por ejemplo, <nombre-de-elemento atributo="valor"> Contenido</nombre-de-elemento>).

Más comúnmente, los atributos se utilizan para asignar un identificador (id), clase (class) o el título de un elemento (title), para proporcionar una referencia de hipervínculo (href) o para dar a un elemento multimedia la fuente (src).

### 1.3.- Estructura

Todos los documentos HTML tiene una estructura requerida básica que incluye la siguiente declaración y etiquetas: doctype, html, head y body.

```
<!doctype html>
<html Lang="es">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Curso Profesional de Páginas Web</title>
</head>
<body>
    <h1>Nivel 1 - HTML5 y CSS3</h1>
</body>
</html>
```

La declaración del <doctype> determina el modo de visualización del documento HTML ante el navegador. (Un DTD -definición de tipo de documento, siglas en inglés de document type definition- es un documento que recoge el conjunto de normas y restricciones que deben cumplir los documentos de un determinado tipo, en lo que respecta a HTML, se definen las etiquetas que se pueden utilizar, los atributos de cada etiqueta y el tipo de valores que puede tener cada atributo.)

Luego la etiqueta <html> indica al navegador que el documento está marcado en HTML y debe ir al comienzo y final del documento.

El <head cierra> el encabezamiento propiamente dicho del documento; es decir toda la información que necesita el navegador, el servidor web y los motores de búsqueda. Dentro del head se introduce el título del documento, enlaces a archivos externos, etc.

<body> define el contenido principal o cuerpo del documento, es lo que muestra el navegador.

## Capítulo 2. AGREGAR CONTENIDO A LA PÁGINA WEB

### 2.1.- Introducción

Con el fin de iniciar las construcciones de páginas web, necesitas aprender un poco sobre qué elementos HTML se utiliza para mostrar los diferentes tipos de contenido. También se debe saber cómo se comportan estos elementos para ayudar a asegurarse de lograr el resultado deseado.

Una gran cantidad de contenido en línea está estrictamente basado en texto.

Muchas formas diferentes de medios de comunicación y contexto existen en línea, sin embargo hay reglas para mejorar su consumo. Hay un número de diferentes elementos para mostrar texto en una página web en HTML. Nos centraremos en los elementos más populares y más semánticos.

### 2.2.- Encabezados

Los títulos son elementos de bloque que vienen en seis diferentes clasificaciones, desde H1 hasta H6, y son identificadores claves para los usuarios que leen una página.

Los encabezados ayudan a romper rápidamente el contenido y suministrar jerarquía. También se utilizan para ayudar a la indexación en los motores de búsquedas y determinar el valor del contenido de una página.

Los encabezados se deben utilizar en el orden relevante para el contenido. El título principal de una página o sección debería codificarse con H1 y rúbricas posteriores se debe usar H2 o el que sea necesario.

Los títulos deben ser reservadas para la clasificación y no se utilizan para convertir el texto en negrita o más grande.

```
<h1>CADIF1 - Academia de Software</h1>
<h2>Curso Profesional de Página Web</h2>
<h3>CSS</h3>
<h4>Selector</h4>
<h5>Propiedad</h5>
<h6>Valor</h6>
```

### 2.3.- Párrafos

Los párrafos se define mediante el elemento p, el cual es un elemento de bloque. Numerosos párrafos pueden aparecer uno tras otro, añadiendo información a una página.

El elemento de párrafo, en pocas palabras, es la forma preferida para añadir párrafos de contenido a una página. Cada párrafo individual debe ser envuelto con una etiqueta de apertura y una de cierre del elemento p.

```
<p>Los párrafos se define mediante el elemento p el cual es un elemento de bloque. Numerosos párrafos pueden aparecer uno tras otro, añadiendo información a una página.</p>
```

Para poner el texto en negrita, y tomar nota de lo más importante, se utiliza el elemento de línea strong.

```
<p><strong>CADIF1</strong> Academia de Software</p>
```

Para texto en cursiva y colocar un énfasis destacado se utiliza el elemento en línea em.

```
<p>CADIF1 <em>Academia de Software</em></p>
```

## 2.4.- Bloques de citas

Para citar un gran bloque de texto, más comúnmente a partir de una fuente externa y que abarca varias líneas, se utiliza el elemento `blockquote`. El `blockquote` es un elemento de bloque que puede incluir otros elementos de bloque anidados dentro de ella, incluidos sus denominaciones y párrafos.

```
<blockquote>
  <p>“In most people’s vocabularies, design is a veneer.
  It’s interior decorating. It’s the fabric of the
  curtains, of the sofa. But to me, nothing could be
  further from the meaning of design. Design is the
  fundamental soul of a human-made creation that ends up
  expressing itself in successive outer layers of the
  product.”</p>
  <p>— Steve Jobs en la Revista Fortune</p>
</blockquote>
```

## Capítulo 3. ¿QUÉ ES CSS3?

### 3.1.- Introducción

Hojas de Estilo en Cascada (Cascading Style Sheets), es un mecanismo simple que describe cómo se va a mostrar un documento en la pantalla, o cómo se va a imprimir, etc. Esta forma de descripción de estilos ofrece a los desarrolladores el control total sobre estilo y formato de sus documentos.



La especificación o norma oficial que se utiliza actualmente para diseñar páginas web con CSS es la versión CSS2.1.

Desde hace varios años, el organismo W3C trabaja en la elaboración de la próxima versión de CSS, conocida como CSS3. Esta nueva versión incluye multitud de cambios importantes en todos los niveles y es mucho más avanzada y compleja que CSS.

### 3.2.- Términos, estructura y sintaxis

La base del CSS son los estilos. Los estilos están compuestos de:

- Selector: determina exactamente cual o cuales elementos se le va a aplicar el estilo. Pueden incluir una combinación de diferentes elementos, todo dependiendo de lo específico que usted desea ser.
- Propiedad: determina el estilo que se aplica a un elemento.
- Valor: determina el comportamiento de una propiedad.



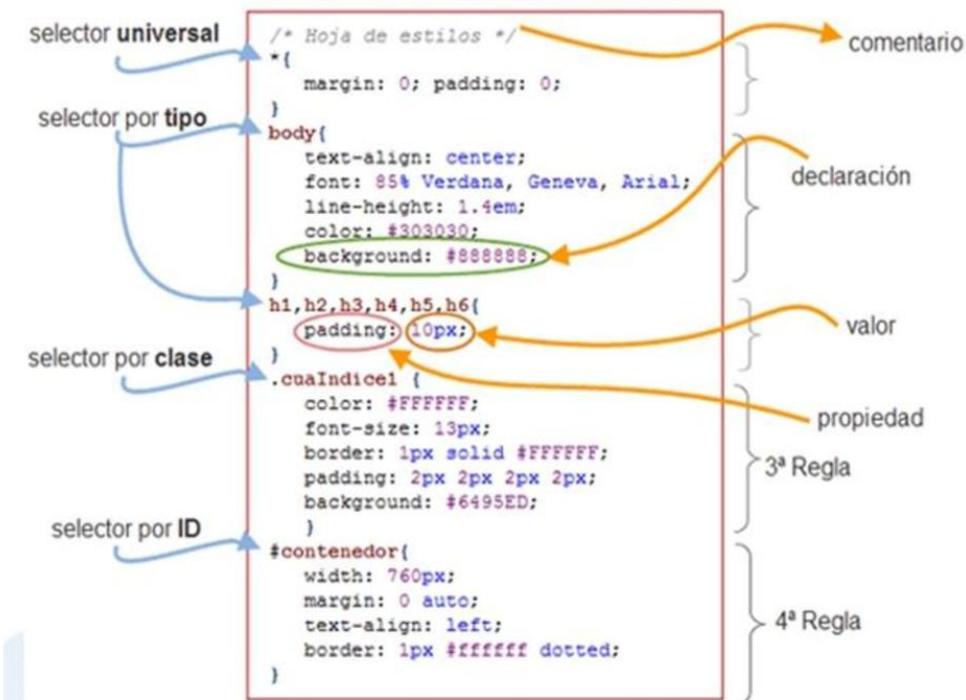
### 3.3.- Tipos de selectores

CSS funciona mediante el uso de selectores para aplicar estilos a los elementos HTML. Permiten diferentes estilos y pueden ser heredados por varios elementos.

- Universal: se utiliza para seleccionar todos los elementos de la página y se indica mediante un asterisco (\*).
- Etiqueta: selecciona todos los elementos de la página cuya etiqueta HTML coincide con el valor del selector.
- Descendente: selecciona los elementos que se encuentran dentro de otros elementos. Un elemento es descendiente de otro cuando se encuentra entre las etiquetas de apertura y de cierre del otro elemento.

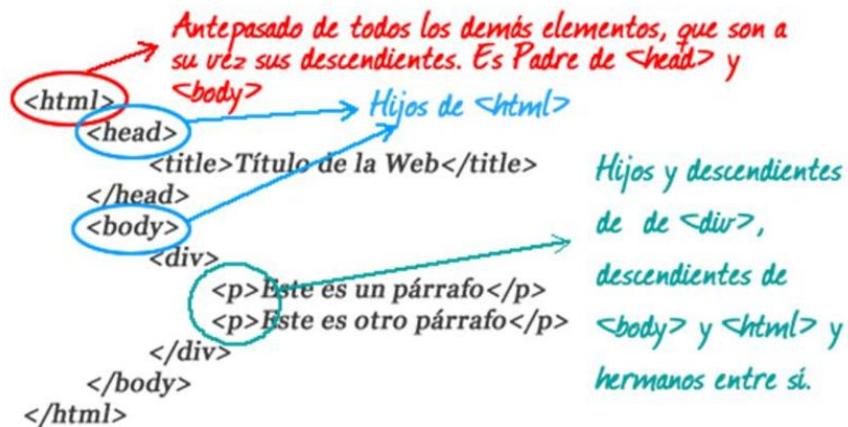
- Clases: permiten aplicar el mismo estilo a un conjunto de elementos, dándoles todo el atributo de la misma clase. Las clases se indican en el CSS mediante la identificación con un punto inicial. La principal característica de este selector es que en una misma página HTML varios elementos diferentes pueden utilizar el mismo valor en el atributo class. Además, estos selectores permiten reutilizar los mismos estilos para varios elementos diferentes.
- id: los selectores id son similares a los selectores de clase sin embargo, se utilizan para orientar sólo un elemento único a la vez. Los id se designan mediante un numeral (#). Los id sólo pueden utilizarse una vez por página, e idealmente debe ser reservada para elementos significativos.

La principal diferencia entre este tipo de selector y el selector de clase tiene que ver con HTML y no con CSS. En una misma página, el valor del atributo id debe ser único, de forma que dos elementos diferentes no pueden tener el mismo valor de id.



### 3.4.- Combinación de selectores

El poder del CSS radica en la capacidad de combinar selectores y heredar los estilos. Esto permite comenzar con una selección más genérica y su forma de ser más específico cuando sea necesario, además puede combinar diferentes selectores y ser tan específico como usted desea.



```

p #cadi article { text-decoration: underline; }
section .titulo { color: blue; }
#carro .rueda .cantidad { border: 10px solid green; }
  
```

## Capítulo 4. AGREGAR HOJAS DE ESTILO CSS AL HTML

### 4.1.- Referenciando CSS

Una vez que el contenido está en su lugar usted puede comenzar a dar estilo al código HTML con CSS.

La mejor práctica para hacer referencia a CSS es incluir a todos los estilos dentro de una única hoja de estilo externa, referenciado en el encabezamiento de la página (head). Utilizando una hoja de estilos externa permite utilizar los mismos estilos a través de un sitio web completo y rápidamente hacer cambios de gran sitio.

Otras opciones incluyen estilos internos y en línea. Estas opciones son generalmente mal vistas, ya que hacen que la actualización de un sitio web sea más compleja.

```
<link rel="stylesheet" href="archivo.css">

<style type="text/css">
p
{
    color: #f60;
    font-size: 16px;
}
</style>

<p style="color: #f60; font-size: 16px;">CADIF1</p>
```

### 4.2.- Usando hoja de estilo externas

Como se mencionó anteriormente, la mejor manera de referencia CSS es con una hoja de estilo externa. Si lo hace, le permite utilizar un conjunto de estilos a través de un sitio web completo.

En el encabezado del documento HTML <head>, el elemento de enlace <link> se utiliza para definir la relación entre el archivo HTML y el archivo CSS. Puesto que usted está vinculando al CSS, se utiliza el atributo rel y el valor de la hoja de estilo para especificar

la relación. Además, el atributo href se utiliza para identificar la ubicación o ruta, del archivo de CSS.

Para representar el CSS, el valor de la ruta del atributo href debe correlacionar directamente a donde el archivo CSS se almacena. Si el CSS estar dentro de un subdirectorio, el valor del atributo href sería necesario correlacionar esta ruta según corresponda. Por ejemplo, si el archivo .css se almacena dentro de un subdirectorio llamado estilos, el valor del atributo href sería estilos/archivo.css, utilizando un slash (/) hacia adelante para indicar diferentes directorios.

```
<link rel="stylesheet" href="estilo.css">
```

#### 4.3.- Soporte en los navegadores

El trabajo del diseñador web siempre está limitado por las posibilidades de los navegadores que utilizan los usuarios para acceder a sus páginas. Por este motivo, es imprescindible conocer el soporte de CSS en cada uno de los navegadores más utilizados del mercado.

Internamente los navegadores están divididos en varios componentes. La parte del navegador que se encarga de interpretar el código HTML y CSS para mostrar las páginas se denomina motor. Desde el punto de vista del diseñador CSS, la versión de un motor es mucho más importante que la versión del propio navegador.

Navegador	Motor	CSS 1	CSS 2.1	CSS 3
Google Chrome	WebKit	Completo desde la versión 85 del motor	Completo	Todos los selectores, pseudo-clases y muchas propiedades
Internet Explorer	Trident	Completo desde la versión 7.0 del navegador	Completo	Todos los selectores, pseudo-clases y muchas propiedades a partir de la versión 10.0 del navegador
Firefox	Gecko	Completo desde la versión 1.0 del navegador	Completo	Todos los selectores, pseudo-clases y muchas propiedades
Safari	WebKit	Completo desde la versión 85 del motor	Completo	Todos los selectores, pseudo-clases y muchas propiedades
Opera	Presto	Completo desde la versión 1.0 del navegador	Completo	Todos los selectores, pseudo-clases y muchas propiedades

#### 4.4.- Estilo por defecto, Uso de NORMALIZE

Por defecto, todos los navegadores web tiene su propia interpretación de cómo los diferentes elementos han de ser estilizada. Cómo Chrome decide hacer un campo de entrada, el tamaño por defecto de la fuente, el tipo de fuente a utilizar, es probable que vaya a ser muy diferente a la forma en que Internet Explorer lo procese.

Para combatir la incompatibilidad, se puede restablecer (uso de reset.css) todas las propiedades CSS del navegador o se generalizan (uso de normalize.css).

normalize.css hace que los navegadores rendericen los elementos más coherente y de acuerdo con los estándares modernos. Se centra precisamente sólo en los estilos que necesitan normalización.

Normalizar CSS hace un enfoque diferente.

- Conserva estilos por defecto muy útiles.
- Normaliza estilos para una amplia gama de elementos.
- Corrige los errores e inconsistencias comunes del navegador.
- Mejora la facilidad de uso con las mejoras sutiles.

- Explica la utilidad del código con comentario.

Se debe descargar la hoja estilos (normalize.css) y luego referenciar el archivo antes de la hoja de estilo propia.

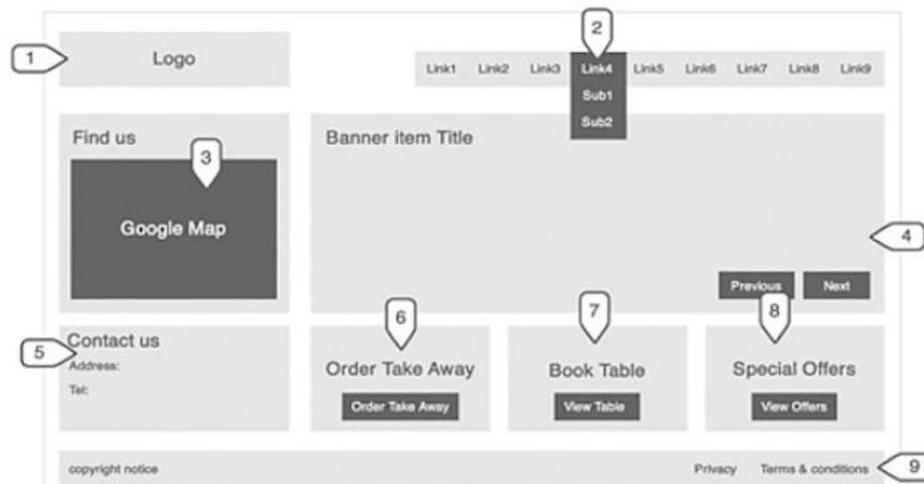
Primero colocamos <link href="normalize.css"/> y luego nuestras hojas de estilo personalizadas <link href="archivo-propio.css"/>.

## Capítulo 5. MAQUETACIÓN

### 5.1.- Maquetación

Hasta hace poco la maquetación de una página web se hacía mediante tablas HTML. Actualmente la maquetación se realiza con hojas de estilo en cascada (css), separando completamente el contenido del archivo HTML de las definiciones de estilo que se guardarán en un archivo .css externo que es enlazado por los documentos HTML del sitio web.

Maquetar es disponer los elementos visuales de una página web con el fin de crear lo que llamaríamos la "interfaz de usuario" es decir, aquellos elementos con los que el navegante interactúa.



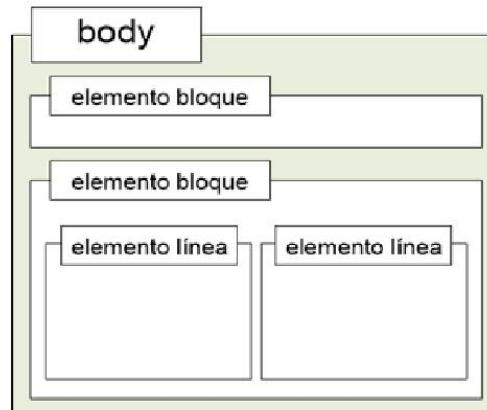
### 5.2.- Elementos de bloques y elementos en línea

En el flujo normal de un documento web, los elementos tienden a colocarse en línea, unos al lado de otros hasta completar el ancho de una línea y continuar en la siguiente.



Un elemento de bloque comienza en una nueva línea en una página y ocupa el ancho completo disponible y pueden anidarse unos dentro de otros.

Los elementos en línea no comienzan en una nueva línea y la caída en el flujo de un documento es normal, manteniendo su anchura necesaria. Los elementos en línea no se pueden anidar con un elemento de nivel de bloque, sin embargo, puede anidar otro elemento de nivel de línea.



### 5.3.- Div y span

Se extiende por elementos HTML que actúan como un contenedor para los diferentes contenidos. Como contenedor genérico que no viene con un significado global o valor semántico. Por ejemplo; los párrafos son semántico cuando el contenido se ajusta dentro de un elemento p. Los divs y spans no tienen tal significado y son simplemente contenedores, sin embargo, son extremadamente valiosos en la construcción de un sitio web.

Un div es un elemento de bloque utilizado comúnmente para identificar amplios sectores de un sitio web, ayudando a construir la distribución y el diseño. Un span por otro lado, es un elemento en línea utilizado comúnmente para identificar secciones más pequeñas de texto dentro de un elemento de bloque, tales como un párrafo.

Div y span pueden tener un valor añadido cuando se le da una clase o id. Una clase o id se agregan normalmente a efectos de estilo y para diferenciarlo entre otro div o span. Elegir un nombre de clase o id es donde la semántica puede entrar en juego. Al elegir un valor de atributo class o id, es importante elegir algo que tenga valor para el contexto actual de ese elemento.

```
<!doctype html>
<html Lang="es">
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Curso Profesional de Páginas Web</title>
</head>
<body>
    <div id="encabezamiento"></div>
    <div id="menu"></div>
    <div id="contenido">
        <div class="noticia"></div>
        <div class="noticia"></div>
    </div>
    <div id="publicidad"></div>
    <div id="pie-pagina"></div>
</body>
</html>
```

## Capítulo 6. SEMÁNTICA CON HTML5

### 6.1.- Uso de HTML5

HTML5 es la última actualización de HTML y ofrece un puñado de nuevos elementos, de los cuales se centran en la mejora de la semántica. En versiones previas de HTML, si se necesitaba declarar una sección de nivel de bloque de una página era probable que se utilizara un div o una tabla. Ahora con HTML5 tiene unos nuevos elementos a nivel de bloque que permiten escribir código más semántico.



HTML5 agrupa varias tecnologías de desarrollo de páginas web. Surge de la necesidad de HTML4 que carecía de características necesarias para soportar los nuevos contenidos, que se estaban incluyendo en las páginas web la cual necesitaban plug-in. Flash ha sido usado para reemplazar estas carencias, a la hora de desarrollar aplicaciones web.

HTML4 y HTML5 son 100% compatibles.

### 6.2.- Semántica

En término web, simplemente nos referimos a una página web en la que la estructura HTML está bien hecha y por tanto dota por si sola a los contenidos de significado.

Mejorando las estructuras de la información en las páginas, y con ello facilitar la forma en que se pueden construir (y leer) los distintos elementos que conforman un sitio o una página web.

Semántica en HTML es la práctica de dar contenido sobre el significado y la estructura de la página. Esta semántica representa el valor del contenido de una página, y no se utilizan únicamente para fines de estilo.

El uso de código semántico ofrece una serie de beneficios, incluyendo: computadoras, lectores de pantalla, motores de búsqueda y otros dispositivos de la capacidad de leer y comprender adecuadamente las páginas web.

Adicionalmente, el código semántico es más fácil de manejar y trabajar, sabiendo claramente de qué se trata cada pieza del contenido.

```
<header id="encabezado">
    <figure>
        
    <nav>
        <ul>
            <li><a href="index.html">inicio</a></li>
            <li><a href="html5.html">html5</a></li>
            <li><a href="css3.html">css3</a></li>
            <li><a href="javascript.html">javascript</a></li>
            <li><a href="jquery.html">jquery</a></li>
            <li><a href="contacto.html">contacto</a></li>
        </ul>
    </nav>
</header>
<section id="presentacion">
    <h1>Carrera Profesional de Páginas Web HTML5</h1>
</section>
```

```
<!doctype html>
<html lang="es">
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Curso Profesional de Páginas Web</title>
</head>
<body>
    encabezamiento
    menu
    contenido
        noticia
        noticia
    publicidad
    pie-pagina
</body>
</html>
```

### 6.3.- Elementos Semánticos Html5

HTML 5 consta de los siguientes elementos semánticos:

header

Se utiliza para identificar el título de una página, artículo, sección, o cualquier otro segmento de una página. En general, un encabezado puede incluir un encabezamiento, texto de introducción, o la navegación. Usted puede utilizar más de un encabezado en una página.

nav

Es un elemento de bloque que se utiliza para referirse a una sección de los enlaces de navegación en una página. No todos los enlaces deben ser envueltos en un elemento nav. El elemento nav debe reservarse para la navegación principal.

section

section es más probable que se confunda con un div de un artículo. Como un elemento de bloque, section se define para representar una sección de la página. Se diferencia de un div ya que no es para ser utilizado como una conveniencia para el estilo de la página.

## article

Es muy similar a la de un div o sección sin embargo, se define específicamente como un elemento que debe incluir contenido independiente, autónomo que puede ser distribuir de forma independiente o reutilizables. Muy a menudo article estarán incluidas en blogs y otros sitios web de publicación como un bloque de contenido. Cuando se decide a usar el elemento article, determine si el contenido en el elemento podría ser replicado en otros lugares sin ningún tipo de confusión.

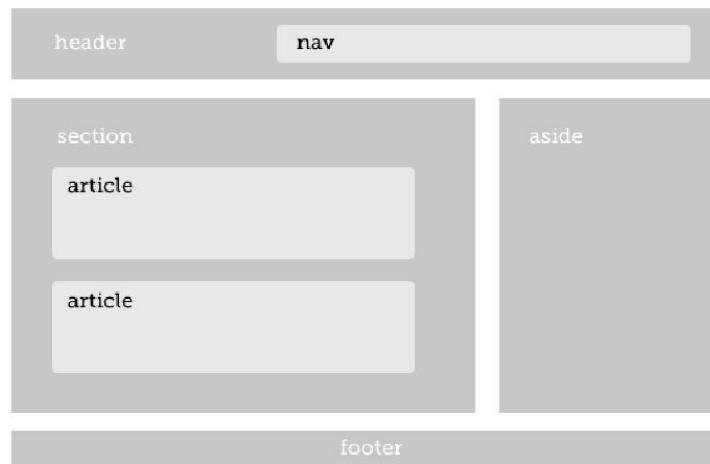
## aside

Se utiliza para todo aquel contenido que no es directamente contenido principal del que estamos hablando o del que estamos tratando en esa página en concreto. Lo usaremos por tanto para todos aquellos elementos secundarios, como podrían ser los bloques publicitarios, enlaces externos, citas, un calendario de eventos, etc.

## footer

Es idéntica al header sin embargo, para la parte inferior de una página, artículo, sección, o cualquier otro segmento de una página y su contexto debe incluir información relativa.

Visualmente, estos elementos se relacionan entre sí como lo muestra el siguiente diagrama:



## Capítulo 7. ENLAZAR DOCUMENTOS

### 7.1.- Etiqueta

El elemento principal del hipertexto es el "hiperenlace", también llamado "enlace web" o simplemente "enlace" y es creado mediante el uso de un ancla.

Los hipervínculos se definen utilizando el elemento en línea `<a>`, sin embargo, requieren una fuente para dirigir el enlace. El atributo `href`, conocido como referencia de hipervínculo, se utiliza para establecer el destino de un enlace. Los enlaces se utilizan para establecer relaciones entre dos recursos. Aunque la mayoría de enlaces relacionan páginas web, también es posible enlazar otros recursos como imágenes, documentos y archivos.

```
<p><a href="http://www.cadif1.com">CADIF1</a> - Academia de Software</p>
```

Los dos tipos más comunes de enlaces incluyen enlaces a otras páginas dentro de un sitio web y enlaces a otros sitios web. ¿Cómo se identifican estos enlaces? Por su trayectoria, también conocido como el valor de su atributo `href`.

Enlaces que apuntan a otras páginas dentro del mismo sitio web deben tener una ruta relativa, en la que el dominio no está en el valor del atributo `href`. Dado que el enlace apunta a otra página en el mismo sitio web el valor del atributo `href` sólo debe incluir la página que está vinculada, por ejemplo: `/nosotros.html`. Si la página que se está vinculado residir en un subdirectorío el valor del atributo `href` debe reflejar esto. Si la página `nosotros.html` reside en el directorio de contacto, la ruta relativa sería: `/contacto/nosotros.html`.

```
<a href="/nosotros.html">La Empresa</a>
<a href="/contacto/nosotros.html">La Empresa</a>
```

Enlaces a otros sitios web fuera de la actual requiere una ruta absoluta, donde el valor del atributo href debe incluir el dominio completo. Un enlace a Cadi tendría el valor del atributo href de: <http://cadif1.com>, comenzando con http e incluyendo el dominio.

```
<p><a href="http://www.cadif1.com">CADIF1</a> - Academia de Software</p>
```

Los estilos más sencillos que se pueden aplicar a los enlaces son los que modifican su tamaño de letra, su color y la decoración del texto del enlace gracias a las propiedades text-decoration y font-weight.

```
a  
{  
    color: green;  
    font-weight: bold;  
    text-decoration: none;  
}
```

## 7.2.- Abrir enlace en una nueva ventana

Una característica disponible con hipervínculos es la capacidad para determinar donde el enlace se abre una vez ha hecho clic. Por defecto, los enlaces se abren en la misma ventana desde la que se hace clic, sin embargo los vínculos pueden abrir en una nueva ventana.

Para activar la acción de abrir un enlace en una nueva ventana, se utiliza del atributo de destino target con un valor de \_blank. El atributo de destino determina dónde aparece el enlace, y el valor \_blank especifica una nueva ventana.

```
<a href="http://www.cadif1.com" target="_blank">Cadif1</a>
```

### 7.3.- Enlaces a un elemento, uso de anclas

Periódicamente verá enlaces que sólo vinculan a la otra parte de la misma página.

Crear un vínculo dentro de la misma página, se logra mediante la especificación de un identificador en el elemento que deseé establecer el vínculo. Luego, utilizamos el id de ese elemento en el valor de atributo href del enlace.

```
<div id="enlace">Contenido</div>
<a href="#enlace">Enlace a un elemento</a>
```

### 7.4.- Enlace a un correo electrónico

De vez en cuando se encontrará con un enlace a una dirección de correo electrónico. Al hacer clic en este enlace se abre el cliente de correo electrónico predeterminado y se rellena algunos datos. Como mínimo, la dirección de correo electrónico que se está enviando el mensaje, está ya colocada. Sin embargo otra información como el asunto y el cuerpo del texto también puede ser colocada.

Para crear un enlace de correo electrónico el valor del atributo href debe comenzar con mailto: seguido de la dirección de correo electrónico a la cual va ser enviado. Para crear un enlace de correo electrónico para cadi@cadif1.com el valor del atributo href sería mailto:cadi@cadif1.com.

```
<a href="mailto:cadi@.cadif1.com">Consulta</a>
```

### 7.5.- Crear Pseudo-clases

CSS también permite aplicar diferentes estilos a un mismo enlace en función de su estado. De esta forma, es posible cambiar el aspecto de un enlace cuando por ejemplo el usuario pasa el ratón por encima o cuando el usuario pincha sobre ese enlace.

Como con los atributos id o class no es posible aplicar diferentes estilos a un mismo elemento en función de su estado, CSS introduce un nuevo concepto llamado pseudo-clases.

En concreto, CSS define las siguientes cuatro pseudo-clases:

- :link, aplica estilos a los enlaces que apuntan a páginas o recursos que aún no han sido visitados por el usuario.
- :visited, aplica estilos a los enlaces que apuntan a recursos que han sido visitados anteriormente por el usuario.
- :hover, aplica estilos al enlace sobre el que el usuario ha posicionado el puntero del ratón.
- :active, aplica estilos al enlace que está pinchando el usuario. Los estilos sólo se aplican desde que el usuario pincha el botón del ratón hasta que lo suelta, por lo que suelen ser unas pocas décimas de segundo.

```
a:link      { color: green; }
a:visited   { color: red; }
a:hover     { color: blue; }
a:active    { color: yellow; }
```

## Capítulo 8. INSERTAR IMÁGENES

### 8.1.- Introducción

Los usuarios navegan por internet en busca de contenido interesante e informativo, que se encuentran comúnmente en forma de texto sin formato. Para acompañar este texto plano, HTML proporciona una manera de dar a los usuarios los medios de comunicación ricos en forma de imágenes.

Tener algunas imágenes en un sitio Web lo hace más atractivo e intuitivo. Sin embargo, es importante no excederse ya que las imágenes pueden llevar mucho tiempo en cargarse y, en algunos casos, pueden hacer que un documento sea más difícil de leer.

Las imágenes vienen en una variedad de formatos de archivo diferentes, y cada navegador puede optar por apoyar a un formato de archivo determinado o no. En general, los formatos de archivo más comúnmente admitidas en línea incluyen bmp, gif, jpg y png. De éstos, los formatos más utilizados hoy en día incluyen jpg y png.

- jpg: imágenes con un gran número de colores que han sido comprimidas en un alto grado para reducir su tamaño, de modo que requieren menos tiempo para la descarga.
- png: tienen un tamaño más pequeño cuando la imagen tiene un número reducido de colores sólidos. Este formato permite también imágenes entrelazadas (que aparecen progresivamente) con colores de 24 bits e imágenes en las que admiten una canal alpha (transparencia).
- gif: tienen las mismas ventajas que las imágenes PNG, aunque el formato GIF se limita a 256 colores. Especial para animaciones.

### 8.2.- Insertando las imágenes

Para comenzar a añadir imágenes a una página se utiliza el elemento en línea img. El elemento img se autocontiene, no se ajusta cualquier otro contenido y existe como una sola etiqueta.

Para trabajar con el elemento img, un valor de atributo src debe ser incluido para especificar la fuente de la imagen solicitada. El valor del atributo src viene en forma de un url, más a menudo en relación con el servidor en el que está alojado el sitio web.

En conjunto con el atributo src está el atributo alt, conocida como texto alternativo, obligatoriamente se debe usar y aplicar. El valor del atributo alt se muestra en lugar de la imagen donde no está disponible. Además, el texto alternativo es el texto de información que se muestra cuando el cursor se posa sobre la imagen.

```

```

### 8.3.- Colocar el Tamaño a la Imagen

Hay dos maneras diferentes de colocar el tamaño a las imágenes para que funcionen bien en una página. Una opción es utilizar la altura y la anchura directamente dentro del atributos de la etiqueta img en HTML y desde estilos CSS, utilizamos las propiedades height y width para su tamaño correspondiente.

```

```

## Capítulo 9. CREAR VIÑETAS (LISTAS)

### 9.1.- Introducción

HTML ofrece diferentes tipos de listas para elegir a la hora de construir una página, incluyendo sin ordenar, ordenado y listas de definiciones. Nos centraremos en las lista no ordenadas y las listas ordenadas. Listas no ordenadas son para elemento de listas donde el orden no es de importancia. Mientras las listas ordenadas colocan una gran importancia en el orden de los elementos.

Con los diferentes tipos de listas para usar en HTML hay múltiples maneras para estilizar el uso de CSS. Algunas de estas opciones incluyen decidir qué tipo de ítems para su uso en una lista. Tal vez el ítems debe ser numeral, cuadrados, redondos, alfabético, o tal vez ni siquiera exista. También, decidir si una lista debe aparecer verticalmente u horizontalmente.

## Listas sin orden

- Carro
- Casa
- Televisor

## Listas con orden

1. Etiqueta
2. Atributo
3. Valor

## 9.2.- Lista sin orden

Listas no ordenadas son puramente una lista de artículos relacionados, en los que su orden no importa ni tienen una numeración o ítem de lista por orden alfabético. Para crear una lista desordenada en HTML se realiza utilizando el elemento ul, un elemento de nivel de bloque. Cada ítem de la lista, dentro de una lista no ordenada de forma individual, se marca usando el elemento de la lista li, elemento de nivel de bloque.

Por defecto, la mayoría de los navegadores representan cada elemento de la lista con un punto sólido. Este punto sólido que se conoce como el ítem de elemento de la lista y se puede cambiar con el uso de CSS.

```
<h2>Lista sin orden</h2>
<ul>
    <li>Carro</li>
    <li>Casa</li>
    <li>Televisor</li>
</ul>
```

## 9.3.- Lista con orden

El elemento de la lista ordenada, ol, funciona igual que el elemento de la lista no ordenada, incluyendo cómo cada elemento de la lista individual que se crea. La diferencia principal entre una lista ordenada y una lista desordenada es que una lista ordenada los elementos que se representan es importante. En lugar de mostrar un punto como el elemento predeterminado de la lista, una lista ordenada utiliza números.

Usando CSS, estos números pueden cambiar a letras, números romanos, y así sucesivamente.

```
<h2>Lista con orden</h2>
<ol>
    <li>Etiqueta</li>
    <li>Atributo</li>
    <li>Valor</li>
</ol>
```

#### 9.4.- Listas Anidadas

Las listas son extremadamente potentes en HTML ya que tienen la capacidad de anidar una lista dentro de otra. Listas no ordenadas pueden vivir dentro de las listas ordenadas. Cada lista tiene la capacidad de ser colocado dentro de otra lista, anidándose continuamente.

Las listas aún deben ser reservadas específicamente para cuando tengan el valor más semántica.

```
<ol>
    <li>Etiqueta</li>
    <li>Atributo</li>
    <li>
        Cosas por comprar
        <ul>
            <li>Carro</li>
            <li>Casa</li>
            <li>Televisor</li>
        </ul>
    </li>
    <li>Valor</li>
</ol>
```

## 9.5.- Estilo a la Listas

Listas ordenadas y sin orden vienen con un elemento de la lista por defecto. Para listas desordenadas esto es típicamente un punto sólido mientras que las listas ordenadas suelen utilizar números. Con el uso de CSS el contenido y la posición de este elemento puede ser ajustado.

list-style-type: la propiedad puede ser usado para fijar el contenido y el estilo de un elemento de la lista. Los valores disponibles van desde cuadros, números decimales, hasta llegar a numeración romana. Cualquier valor de estilo de lista se puede añadir a cualquiera lista ordenada o no. En este sentido, es posible numerar una lista desordenada y viceversa. Si lo hace, no se recomienda ya que derrota el propósito del elemento elegido y va en contra de la semántica. Los valores pueden ser: none, disc, circle, square, decimal, decimal-leading-zero, lower-roman, upper-roman, lower-greek, lower-alpha / lower-latin, upper-alpha / upper-latin, armenian, georgian.

```
ul {  
    list-style: square;  
}
```

- Carro
- Casa
- Televisor

list-style-image: puede llegar un momento en que los valores predeterminados de lista no son suficientes, o si simplemente desea personalizar su propio elemento de la lista. La forma correcta es usar la propiedad list-style-image, y pasarle un valor de dirección url de una imagen que se utiliza como elemento de la lista.

```
ul {  
    list-style-image: url(img/items.jpg);  
}
```

Usar una imagen de fondo, en lugar de la propiedad de estilo de lista de imágenes, proporciona más control sobre el posicionamiento, permite el uso de sprites, y ofrece otras ventajas.

```
ul {
    background: url(img/items.jpg) no-repeat;
    list-style: none;
    padding-left: 30px
}

}
```

## 9.6.- Mostrar Listas Horizontalmente

Ocasionalmente la lista puede ser necesaria mostrarla horizontalmente en lugar de verticalmente. Tal vez usted quiere estructurar una lista en varias columnas, crear una lista de navegación, o simplemente tener unos pocos elementos de la lista en una sola fila. En función del contenido y del resultado deseado, hay algunas maneras diferentes para mostrar listas en una sola línea, incluyendo elementos de la pantalla de lista y los elementos de lista flotantes.

Inline: la forma más rápida para mostrar una lista en una sola línea es establecer el elemento de la lista de visualización con la propiedad inline.

Flotante: Al Ajustar el elemento de la lista la propiedad float a left se acumulan todos los elementos de la lista directamente uno al lado del otro sin ningún espacio entre ellos.

<pre><code>ul li {     float: left; } ol li {     display: inline; }</code></pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro Casa Televisor</li> </ul> <p>Carro Casa Televisor</p>
---	--

## Capítulo 10. TIPOGRAFÍAS: FUENTES

### 10.1.- Introducción

La tipografía en la web ha crecido sustancialmente en los últimos años. Hay un par de razones para este aumento de la popularidad, sin embargo ninguno más reconocido que la capacidad de integrar sus propias fuentes web en una página web. En el pasado, los diseñadores se han limitado a un pequeño número de tipos de letra que podrían utilizar en una página web. Estos tipos de letra que se usaban eran las fuentes más comúnmente instalados en un equipo, por lo tanto con más probabilidades de rendir correctamente en pantalla.

Ahora, con la posibilidad de incrustar fuentes, los diseñadores tienen una gama de colores mucho más amplia de tipos de letra para elegir. Mientras que la capacidad de incrustar fuentes abre una puerta a todos los nuevos tipos de letra también requiere diseñadores que conozcan los principios básicos de la tipografía en HTML y CSS.

Arial Narrow	<b>Impact</b>
Arial Regular	Lucida Sans
<b>Arial Black</b>	Microsoft Sans Serif
<b>Arial Rounded MT Bold</b>	Myriad Pro Condensed
<b>Bauhaus 93</b>	Myriad Pro Regular
Calibri	Tahoma
Century Gothic	Trebuchet MS
Franklin Gothic Book	Tw Cen MT
Gill Sans MT	Verdana

Los términos de tipo de letra y la fuente son a menudo intercambiables, causando confusión. A continuación se muestra un desglose de exactamente lo que cada término significa, y cómo se deben utilizar los dos términos.

- Un tipo de letra es lo que ves. Es la impresión artística de cómo se ve el texto, se siente y se lee.
- Una fuente es un archivo que incluye una tipografía. El uso de un tipo de letra en un ordenador permite que la computadora pueda acceder a la tipografía.

### 10.2.- Uso Del Color

Por lo general una de las primeras cosas que un diseñador o desarrollador harán en la construcción de un sitio web es elegir el color del texto y tipo de letra.

El único elemento necesario para establecer el color del texto es la propiedad color. La propiedad de color acepta un valor, sin embargo en muchos formatos diferentes.

Puede utilizar palabras clave, valores hexadecimales, rgb, rgba, hsl y hsla. Más comúnmente visto son valores hexadecimales, ya que proporcionan un mayor control con la menor cantidad de esfuerzo. Valores rgba están en aumento con CSS3 para proporcionar colores transparentes, sin embargo, no son totalmente compatibles en todos los navegadores y deben usarse con un retorno hexadecimal en consecuencia.

```
body
{
    color: green;
    color: rgba(255,20,30,1);
    color: #ff0000;
}
```

### 10.3.- Propiedades de Las Fuentes

CSS proporciona una gran cantidad de propiedades para modificar la apariencia del texto en una página. Las propiedades para hacerlo se dividen en dos categorías, las propiedades basadas en fuentes y propiedades basadas en texto. La mayoría de las propiedades que corresponden a estas categorías serán precedidos por cualquiera: font-\* o text-\*.

#### 10.4.- Propiedad Font-family

La propiedad font-family se utiliza para declarar que fuente se debe utilizar para mostrar texto. El valor de la propiedad font-family contiene varios nombres de fuentes, todos separados por comas. La primera fuente declarada, es la elección de la fuente primaria. Si la primera fuente no está disponible, se toma la fuentes de reserva alternativos.

```
p  
{  
    font-family: Arial;  
}
```

#### 10.5.- Propiedad Font-size

Usando la propiedad font-size ofrece la posibilidad de configurar el tamaño del texto usando valores de longitud comunes, incluyendo píxeles, em, porcentajes, puntos y palabras clave.

```
h2  
{  
    font-size: 100%;  
    font-size: 16px;  
    font-size: 1em;  
    font-size: 12pt;  
    font-size: large;  
}
```

#### 10.6.- Propiedad Font-style

Para cambiar el texto a cursiva se utiliza la propiedad font-style. La propiedad font-style acepta cuatro valores de palabra clave, incluyendo normal, cursiva, oblicua, y heredar. De estos cuatro, más comúnmente utilizados son normales y cursiva.

```
p
{
    font-style: normal;
    font-style: italic;
    font-style: oblique;
}
```

## 10.7.- Propiedad Font-variant

No es a menudo, pero de vez en cuando tendrá que ser puesto en versales o letra capital. Para el caso concreto la propiedad font-variant se ha creado. La propiedad font-variant acepta tres valores, entre ellos, normal, small-caps e inherit. Si el tipo de letra que se utiliza no es compatible con versalitas la variante de la fuente no cambiará. Siempre verifica su apoyo en un tipo de letra antes de utilizar esta propiedad.

```
h3
{
    font-variant: normal;
    font-variant: small-caps;
}
```

## 10.8.- Propiedad Font-weight

Establece el peso específico de texto. La propiedad font-weight se usa con los valores de palabra clave normal, bold, bolder, lighter, y inherit.

En la parte superior de palabras clave existen los valores numéricos 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, y 900. El orden de estos pesos comienza con el peso más fino, 100, y escala hasta el peso más grueso, 900. Estos valores se refieren específicamente a los tipos de letra que tienen varios pesos, más de lo normal (palabra clave 400) y en negrita (palabra clave 700). Antes de utilizar valores numéricos debe comprobar exactamente lo que pesa el tipo de letra ya que si el peso no existe en el tipo de letra no va a funcionar.

```
p
{
    font-weight: normal;
    font-weight: bold;
    font-weight: bolder;
    font-weight: lighter;
    font-weight: 100;
    font-weight: 900;
}
```

## 10.9.- Propiedad Line-height

La distancia entre dos líneas de texto es conocidos como interlineado y se declara mediante la propiedad line-height. El line-height toma toda la longitud general y valores numéricos, dentro de font-size.

```
h2
{
    line-height: normal;
    line-height: 180%;
    line-height: 24px;
    line-height: 1.8em;
    line-height: 12pt;
}
```

## Capítulo 11. TIPOGRAFÍAS: TEXTO

### 11.1.- Propiedades de texto

Saber cómo establecer la familia, el tamaño, el estilo, la variante, el peso, y la línea de altura de una fuente es sólo la mitad de la batalla. Además, puede decidir cómo alinear, decorar, identar, transformar y colocar el espacio del texto.

### 11.2.- Propiedad Text-align

La alineación de texto es una parte importante de la construcción del flujo de una página, y mediante la propiedad text-align tal alineación puede ser fijada. La propiedad text-align tiene cinco valores, que consta de left, right, center, justify, y inherit.

```
.contenido {  
    text-align: left;  
    text-align: right;  
    text-align: center;  
    text-align: justify;  
}
```

### 11.3.- Propiedad Text-decoration

La propiedad text-decoration ofrece un puñado de maneras de arreglar el texto, aceptando los siguientes valores de palabras clave: none, underline, overline, line-through, blink, y inherit.

```
.contenido {  
    text-decoration: underline;  
    text-decoration: overline;  
    text-decoration: line-through;  
    text-decoration: none;  
}
```

#### 11.4.- Propiedad Text-indent

La propiedad text-indent puede ser utilizado para sangrar texto tanto hacia el interior y hacia el exterior, todo dependiendo del valor establecido. Los valores disponibles para esta propiedad son los valores de longitud comunes utilizados dentro de otras propiedades, incluyendo píxeles, puntos, porcentajes, etc.

```
.contenido {  
    text-indent: 50px  
}
```

#### 11.5.- Propiedad Text-transform

Al igual que la propiedad font-variant es la propiedad text-transform. Mientras que la propiedad font-variant busca una variante alternativa de letras capitales dentro de un tipo de letra, la propiedad text-transform va a cambiar la línea de texto. La propiedad text-transform acepta cinco valores: none, capitalize, uppercase, lowercase, y inherit.

```
.contenido {  
    text-transform: uppercase;  
    text-transform: lowercase;  
    text-transform: capitalize;  
}
```

### 11.6.- Propiedad Letter-spacing

Usando la propiedad letter-spacing puede ajustar el seguimiento entre las letras de una página. Utilizando los valores de longitud positivos o negativos puede ajustar el espaciado entre letras, empujándolos más separados o haciéndolas más cerca. Usando el valor de palabra clave none, devolverá el espacio entre las letras a su distancia normal. El uso de valores de medida relativas a letter-spacing ayudará a asegurarse de que está obteniendo la cantidad correcta de espacio.

```
.contenido {  
    letter-spacing: 2px  
}
```

### 11.7.- Propiedad Word-spacing

Al igual que la propiedad letter-spacing también puede ajustar el espaciado entre palabras mediante la propiedad word-spacing. La propiedad word-spacing acepta los mismos valores de longitud y palabras clave y aplica los valores de espaciado a palabras, no letras.

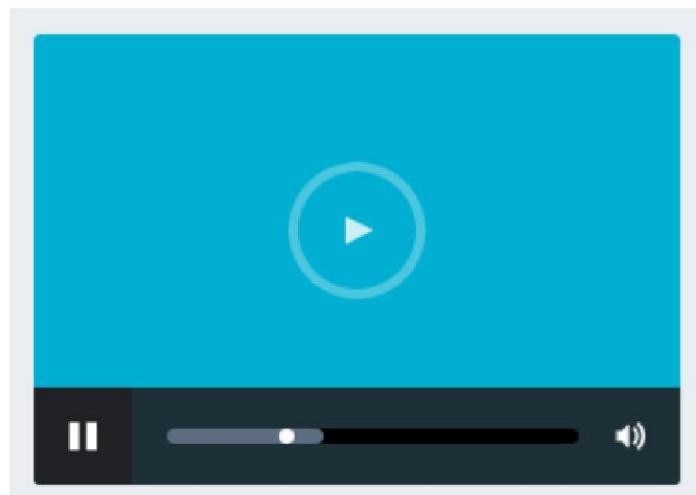
```
.contenido {  
    word-spacing: 2px  
}
```

## Capítulo 12. INSERTAR AUDIO Y VIDEO

### 12.1.- Introducción

HTML5 proporciona una manera rápida y fácil de añadir archivos de audio y video para ser reproducidos en un sitio web. Las nuevas API permiten manipular los estados de red y los datos cronológicos de los archivos, controlarlos y acceder a ellos.

Las etiquetas `<audio>` y `<video>` proporcionan apoyo para la reproducción de audio y video sin necesidad de plug-ins. Codecs de vídeo y codecs de audio se utilizan para manejar vídeo y audio, y los diferentes codecs ofrecen diferentes niveles de compresión y calidad.



Diferentes navegadores no soportan los mismos formatos para audio y video en HTML5, principalmente debido a problemas de patentes. El área de formatos de medios en la web ha sufrido mucho por la ley de patentes en muchos países.

	H.264	OGV	WEBM	WAV	OGG	MP3	AAC
	si	plugin	plugin	si	plugin	si	si
	si	si	si	si	si	si	si
	si	plugin	no	si	plugin	si	si
	plugin	si	si	si	si	plugin	plugin
	no	si	si	si	si	no	no

## 12.2.- Insertar Audio

Usando el elemento audio y un clip de audio se puede añadir a una página. Al igual que con el elemento img, un elemento de audio también necesita una url, especificando el origen mediante el atributo src.

Además del atributo src del elemento de audio, hay un puñado de otros atributos que se pueden utilizar, el más popular de los cuales incluyen autoplay, controls y loop.

```
<audio src="el-rey.mp3" autoplay Loop controls></audio>
```

Diferentes navegadores pueden soportar diferentes formatos de audio y algunos no admiten audio en absoluto. En este caso, podemos usar varios formatos de audio para

buscar la compatibilidad de los diferentes navegadores, una alternativa en Flash, o la opción para descargar directamente el clip de audio.

```
<audio controls loop>
  <source src="../audio-video/audio.ogg" type="audio/ogg" />
  <source src="../audio-video/audio.mp3" type="audio/mpeg" />
  <source src="../audio-video/audio.wav" type="audio/wav" />
</audio>
```

### 12.3.- Insertar Video

Adición de videos en HTML5 es muy similar a la de la adición en el audio. En este caso, sin embargo, se utiliza el elemento de video en lugar del elemento de audio. Todos los mismos atributos (source, autoplay, controls, loop) y la compatibilidad se aplican aquí también.

```
<video src="metallica.mp4" autoplay loop controls></video>
```

Al igual que con el elemento de audio, la compatibilidad de vídeo también son necesarias y vienen en el mismo formato de marcado con múltiples elementos de origen. Una opción que podría ser utilizado en lugar de la construcción de su propio reproductor de Flash es YouTube o Vimeo. Estos sitios web de alojamiento de vídeo hacen que sea muy simple subir sus propios videos, y luego incorporarlas a la página.

```
<video controls width="640" height="320" poster="img/logo.png">
  <source src="../audio-video/mp4.mp4" type='video/mp4; codecs="avc1.42E01E, mp4a.40.2"' />
  <source src="../audio-video/h264.mov" type='video/mp4; codecs="avc1.42E01E, mp4a.40.2"' />
  <source src="../audio-video/ogg.ogv" type='video/ogg; codecs="theora, vorbis"' />
  <source src="../audio-video/webm.webm" type='video/webm; codecs="vp8, vorbis"' />
</video>
```

## Capítulo 13. TABLAS

### 13.1.- Tablas

Las tablas en HTML permiten organizar la información de un documento en filas y columnas. En la siguiente imagen se muestra el uso de tablas:

Fecha/Hora	Acción	Columna (Vertical)	Persona	Info Adicional	Ip
2018-06-08 14:11:13	VER_LOG		José Luis Rojas Dellán		203.82.170.108
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG		José Luis Rojas Dellán		203.82.170.108
2018-06-08 14:10:19	VER_SECCION		José Luis Rojas Dellán	Celda (Intersección entre fila y columna)	203.82.170.108
2018-06-08 11:46:58	DESCARGAR_SOLUCION		José Luis Rojas Dellán	tarea 2, archivo 2426_2_1_20473769.pdf, solución 34482	203.82.170.108
2018-06-08 11:26:29	VER_SECCION		José Luis Rojas Dellán		203.82.170.108
2018-06-07 08:27:28	VER_SECCION		José Luis Rojas Dellán	Fila (Horizontal)	185.91.165.203
2018-06-07 08:27:26	ASIGNAR_NOTA		José Luis Rojas Dellán	tarea 3, nota 80 puntos, idsolucion 34766	185.91.165.203

La tabla está compuesta por un encabezado y por un cuerpo, varias filas y en cada fila varias celdas. Las etiquetas HTML utilizadas son:

- **table**: para enmarcar la tabla.
- **thead**: para el encabezado de la tabla (opcional).
- **tbody**: para el cuerpo de la tabla (opcional).
- **tr**: para las filas.
- **th**: celdas en el encabezado de la tabla.
- **td**: para las celdas en el cuerpo de la tabla.

The diagram illustrates the structure of an HTML table. It features a large red rectangular border enclosing the entire table definition. Inside this border, the opening tag <table> is at the top, followed by the closing tag </table> at the bottom. The first section of the table, from <thead> to </thead>, is labeled "Encabezado de la tabla". The second section, from <tbody> to </tbody>, is labeled "Cuerpo de la tabla". A vertical red line on the left side of the table body is labeled "Inicio y fin de la tabla". The table itself contains two rows of data, each with four columns. The data is as follows:

Fecha/Hora	Accion	Persona	Info Adicional
2018-06-08 14:11:13	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán	200.82.170.108
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán	200.82.170.108

Se puede hacer la tabla omitiendo las etiquetas `thead` y `tbody` y se obtiene visualmente el mismo resultado. Las etiquetas `thead` y `tbody` se utilizan principalmente para darle estilo diferenciado a las 2 secciones (encabezado y cuerpo):

```
<table>
  <tr>
    <th>Fecha/Hora</th>
    <th>Accion</th>
    <th>Persona</th>
    <th>Info Adicional</th>
    <th>Ip</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>2018-06-08 14:11:13</td>
    <td>VER_LOG</td>
    <td>José Luis Rojas Dellán</td>
    <td>123</td>
    <td>200.82.170.108</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>2018-06-08 14:10:32</td>
    <td colspan="3">VER_LOG</td>
    <td>José Luis Rojas Dellán</td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="5">2018-06-08 14:11:13</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>2018-06-08 14:10:32</td>
    <td>VER_LOG</td>
    <td>José Luis Rojas Dellán</td>
    <td colspan="2">200.82.170.108</td>
  </tr>
</table>
```

El inicio y fin de la tabla se logra con la etiqueta `<table>`. A esta etiqueta se le pueden establecer atributos directamente o con CSS. Por ejemplo, se puede establecer el ancho de la tabla (`width`), el tipo de borde (`border`) y/o el color de fondo (`background`):

```
<table width="600" border="1" background="blue">
```

### 13.2.- Filas y Celdas

Cada una de las filas de la tabla se forman con la etiqueta TR, que debe repetirse tantas veces como filas tendrá la tabla. Internamente en cada fila puede haber N celdas TD. En la siguiente imagen se resaltan las filas de la tabla:

```
<table>
  <thead>          Fila del encabezado
    <tr>
      <th>Fecha/Hora</th>
      <th>Accion</th>
      <th>Persona</th>
      <th>Info Adicional</th>
      <th>Ip</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>          Fila 1 del cuerpo
    <tr>
      <td>2018-06-08 14:11:13</td>
      <td>VER_LOG</td>
      <td>José Luis Rojas Dellán</td>
      <td></td>
      <td>200.82.170.108</td>
    </tr>
    <tr>          Fila 2 del cuerpo
      <td>2018-06-08 14:10:32</td>
      <td>VER_LOG</td>
      <td>José Luis Rojas Dellán</td>
      <td></td>
      <td>200.82.170.108</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

En la siguiente imagen se muestra la correspondencia entre las etiquetas TR y el resultado en el navegador:

Fecha/Hora	Acción	Persona	Info Adicional	Ip
2018-06-08 14:11:13	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		200.82.170.108
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		200.82.170.108
2018-06-08 14:10:19	VER_SECCION	José Luis Rojas Dellán		200.82.170.108
2018-06-08 11:46:58	DESCARGAR_SOLUCION		<tr><td>2018-06-08 14:11:13</td><td>VER_LOG</td><td>José Luis Rojas Dellán</td><td></td><td>200.82.170.108</td></tr>	i_2_1_20473769.pdf, solucion 34482 200.82.170.108
2018-06-08 11:26:29	VER_SECCION		<tr><td>2018-06-08 14:10:32</td><td>VER_LOG</td><td>José Luis Rojas Dellán</td><td></td><td>200.82.170.108</td></tr>	Fila 1 200.82.170.108
2018-06-07 08:27:28	VER_SECCION			186.91.165.203
2018-06-07 08:27:26	ASIGNAR_NOTA			186.91.165.203

En cada fila se encuentran las etiquetas TH o TD. TH para el encabezado y TD para el cuerpo. Si no se usa la etiqueta THEAD se utilizan sólo las etiquetas TD. El siguiente ejemplo muestra como usar las celdas en la fila de encabezado:

Fecha/Hora	Acción	Persona	Info Adicional	Ip
2018-06-08 14:11:13	VER_LOG			200.82.170.108
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG			200.82.170.108
2018-06-08 14:10:19	VER_SECCION		Etiquetas de la primera fila o fila de encabezado	200.82.170.108
2018-06-08 11:46:58	DESCARGAR_SOLUCION		<tr><th>Fecha/Hora</th><th>Acción</th><th>Persona</th><th>Info Adicional</th><th>Ip</th></tr>	i_2_1_20473769.pdf, solucion 34482 200.82.170.108
2018-06-08 11:26:29	VER_SECCION			200.82.170.108
2018-06-07 08:27:28	VER_SECCION			186.91.165.203
2018-06-07 08:27:26	ASIGNAR_NOTA	José Luis Rojas Dellán	Tarea 3, nota 30 puntos, idsolucion 34766	186.91.165.203

Lo típico es que todas las filas tengan la misma cantidad de celdas, pero no necesariamente debe ser así. La diferencia entre cantidad de celdas en las filas hará que la tabla no se vea uniforme. Por ejemplo:

<b>Fila con 5 celdas</b>				
2018-06-08 14:11:13	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán	123	200.82.170.108
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:11:13				
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán	200.82.170.108	

<b>Fila con 3 celdas</b>				
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:11:13				

<b>Fila con 1 celda</b>				
2018-06-08 14:11:13				
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:11:13				

<b>Fila con 4 celdas</b>				
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:11:13				

### 13.3.- Combinación de Celdas

En ocasiones es necesario combinar celdas para lograr ciertos efectos de celdas más amplias (que combinan 2 o más celdas horizontales). Para esto se utiliza la propiedad COLSPAN de la etiqueta TD. Puede haber tantas celdas combinadas como haga falta:

<b>Fila con 5 celdas</b>				
2018-06-08 14:11:13	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán	123	200.82.170.108
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:11:13				
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán	200.82.170.108	

<b>Fila con 3 celdas</b>				
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:11:13				

<b>Fila con 1 celda</b>				
2018-06-08 14:11:13				
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:11:13				

<b>Fila con 4 celdas</b>				
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:10:32	VER_LOG	José Luis Rojas Dellán		
2018-06-08 14:11:13				

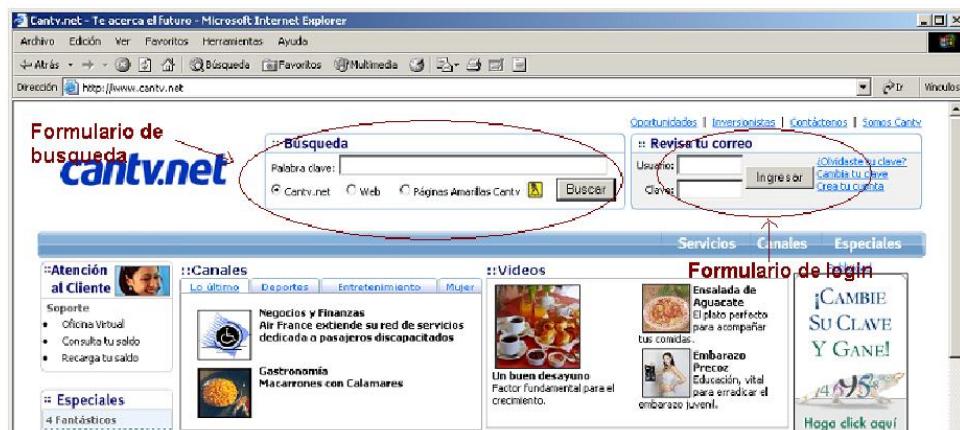
## Capítulo 14. FORMULARIOS HTML. PARTE 1

### 14.1.- Los Formularios en Html

El formulario es la herramienta que tiene el HTML para agrupar los distintos elementos de petición de datos. Estos elementos que se explicarán a continuación definirán las variables que almacenarán los datos introducidos por el usuario.

La dinámica más comúnmente usada es la de dos páginas: una página que solicita los datos (la que contiene el formulario) y otra página que procesa los datos capturados por la primera. Esta segunda página obligatoriamente debe tener código del lado del servidor. Una misma página puede contener varios formularios (no hay límite), pero los datos de cada formulario son procesados por páginas distintas.

En una misma página puede haber varios formularios, los que hagan falta. En el siguiente ejemplo vemos como existen 2 formularios, uno para buscar información y otro para iniciar sesión:



### 14.2.- La Etiqueta de Formulario

Dentro de la etiqueta de formulario se definirán los distintos elementos de petición de datos. Estas etiquetas que se explicarán a continuación definirán los tipos de botones,

cajas de dialogo y ventanas para la introducción de datos. Y definirán las variables que almacenarán los datos introducidos por el usuario. Estas etiquetas se deben incluir entre la de definición del formulario y la etiqueta de final de formulario. Veamos un ejemplo de la definición de un formulario:

```
<form name="prueba" action="procesar.php" method="POST">
<!--
    aqui van las etiquetas de captura de informacion
-->
</form>
```

Entre las propiedades más importantes del formulario están:

#### ACTION:

Indica la página que se encargará de tratar los datos del formulario o dicho de otra manera, la página a la cual se le envían los datos capturados en el formulario. Esta página debe encontrarse en el servidor y estar escrito en algún lenguaje de programación. A esta página se pasará como parámetros los datos introducidos en el formulario y retornará un código HTML que se mostrará tras procesar el formulario.

#### METHOD:

Indica el protocolo usado para el envío de los datos a la página indicada en la propiedad "Acción". Con POST envía los datos en la entrada estándar de la página que trata el formulario y con GET los datos se pasan por parámetro. El método de uso más normal será POST.

#### NAME:

Indica el nombre del formulario. Este nombre nos servirá más adelante para referirnos a los elementos de datos que están dentro de éste.

### 14.3.- El Cuadro de Texto

Los cuadros de texto se utilizan para obtener la información de los visitantes. La etiqueta HTML de los cuadros de texto se llama input con el valor type="text". Veamos un ejemplo:

```

</head>
<body>
    <form name="prueba" action="procesar.php" method="POST">
        <h1>Captura de Datos</h1>
        Cedula <input type="text"
                    name="txtcedula"
                    value=""
                    size="15" />
    </form>
</body>

```



Los cuadros de texto tienen varias propiedades. Entre las propiedades más usadas están:

- name: el nombre como vamos a hacer referencia a ese dato en php.
- size: el ancho de la caja de texto.
- value: el valor que estará contenido en el cuadro de texto.
- maxlength: cantidad máxima de caracteres que recibirá el cuadro texto.
- disabled: se utiliza para hacer que el cuadro de texto esté inactivo.

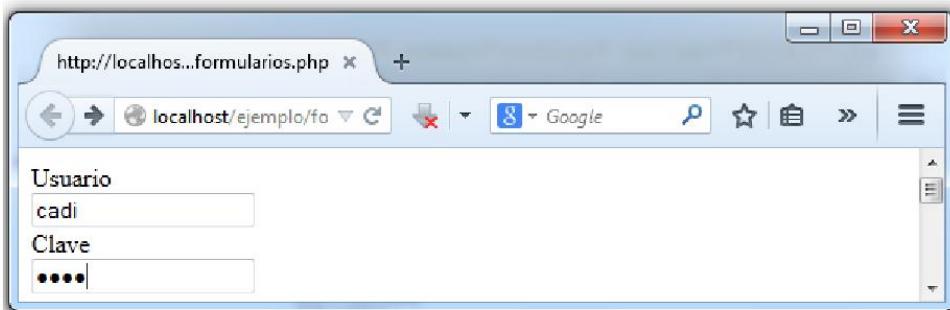
Una variante de la etiqueta input es el valor type="password", que hace que el texto que el usuario escribe no sea visible. Se usa típicamente en los campos de contraseña. Veamos el ejemplo:

```

<form name="prueba" action="procesar.php" method="POST">

    Usuario <br>
    <input type="text" name="usuario" /><br>
    Clave <br>
    <input type="password" name="clave" />

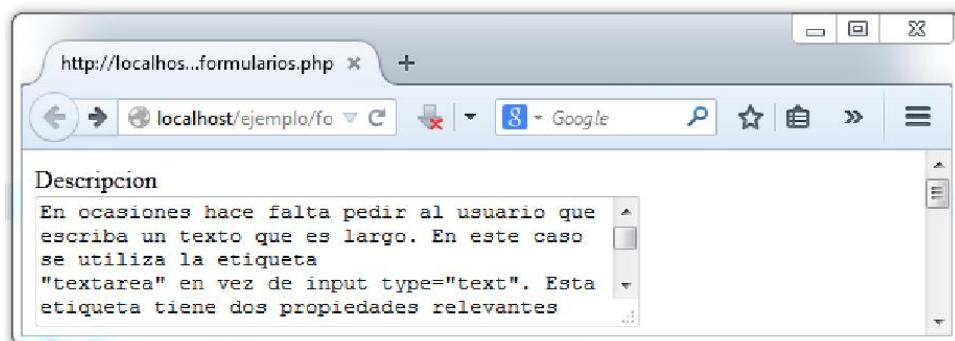
```



En ocasiones hace falta pedir al usuario que escriba un texto largo. En este caso se utiliza la etiqueta "textarea" en vez de input type="text". Esta etiqueta tiene dos propiedades relevantes que son: el ancho, definido por la propiedad "cols" y la cantidad de líneas visibles que se establece con la propiedad "rows". Veamos un ejemplo:

```
<form name="prueba" action="procesar.php" method="POST">

    Descripcion <br>
    <textarea name="descripcion" rows="4" cols="45">
    </textarea> <br>
```



#### 14.4.- Botones de Formularios

Los botones HTML le permiten al visitante ejecutar una acción dentro de la página (enviar un correo, guardar su información, ir a otra página, entre otros). El código HTML de los botones se puede ver en el siguiente ejemplo:

The screenshot shows a web browser window with the URL 'http://localhost/ejemplo/formul'. The page title is 'Captura de Datos'. The form contains a text input field labeled 'Cedula' and a submit button labeled 'Enviar'. The 'Enviar' button is highlighted with a red circle.

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title></title>
<head>
<body>
<form name="prueba">
    <h1>Captura de Datos</h1>
    Cedula <input type="text" name="cedula" />
    <input type="submit" value="Enviar" name="boton" />
</form>
```

Los botones html pueden ser de tres tipos, la cual se indica con la propiedad type. Estos valores pueden ser:

- submit : envían la información contenida en el formulario a la página indicada en la propiedad action.
- reset: establece los elementos del formulario a los valores iniciales.
- button: no hace nada. Estos botones deben ser programados con javascript.

La selección de cuál de estos tres tipos usar dependerá de la situación. Otras propiedades son:

- value: es el texto que muestra el botón.
- name: el nombre con el cual le vamos a hacer referencia en el código php.
- disabled: para deshabilitar el botón.

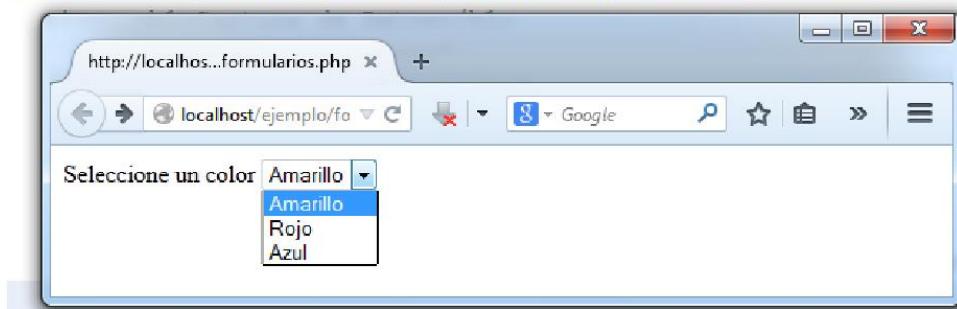
Por defecto los botones siempre tendrán el ancho de acuerdo a la longitud del texto asignado a la propiedad "value", aunque las características de diseño del botón (como ancho, color de fondo, color de texto, etc) se pueden establecer usando CSS.

## Capítulo 15. FORMULARIOS HTML. PARTE 2

### 15.1.- Select

La etiqueta select permite al visitante seleccionar un valor de un grupo de opciones predeterminadas. Estas opciones se seleccionan desplegando un menú. Los valores que contendrá el menu se pueden agregar estáticamente en el diseño y también se pueden agregar dinámicamente con php (lo veremos mas adelante). Veamos un ejemplo de la sintaxis de la etiqueta select:

```
<form name="prueba" action="procesar.php" method="POST">
```

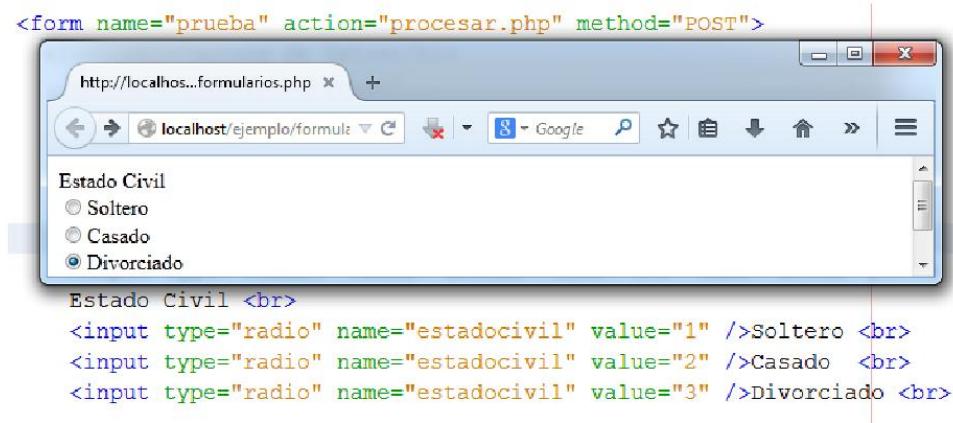


```
Seleccione un color  
<select name="lista">  
    <option value="1">Amarillo</option>  
    <option value="2">Rojo</option>  
    <option value="3">Azul</option>  
</select>  
  
</form>
```

La propiedad más relevante del select es "name" que será el nombre bajo el cual se hará referencia a ese dato en el código php. Las etiquetas "option" contendrán los valores que el usuario puede seleccionar. El texto que está entre las etiquetas "<option value=valor> texto </option>" es lo que el usuario visualiza, pero es el valor asignado a la etiqueta "value" lo que realmente será enviado en el formulario. Si la etiqueta value se omite, se toma como "value" el "texto" que esté entre las etiquetas "option".

## 15.2.- Grupo de Opciones

La etiqueta input con el type="radio" le permite al visitante seleccionar una única opción de varias que están predefinidas. Se recomienda usar este elemento cuando sean pocas las opciones, si son muchas, es más recomendable usar un "select" (aunque esto es relativo). Veamos un ejemplo:



Note que el texto que el usuario ve no se establece como parte de una propiedad de la etiqueta "input". La propiedad "value" establece el valor que será enviado en el formulario, pero ese valor no es visible por el usuario. Para que las opciones sean excluyentes, deben tener el mismo valor en la propiedad "name".

## 15.3.- El Checkbox

El input type="checkbox" tiene múltiples uso. Uno de ellos es hacerle preguntas al visitante, de manera tal que si el marca el checkbox está respondiendo que SI, si no lo marca está respondiendo que NO. También se puede utilizar para selecciones múltiples, es decir, preguntas donde el visitante puede seleccionar varias alternativas. Veamos un ejemplo:

```
size="15"  
http://localhost/ejemplo/formularios.php  
localhost/ejemplo/formularios.php  
Lenguajes de programacion que conoce:  
 Mantenimiento  
 Java  
 C++  
  
Lenguajes de programacion que conoce: <br><input type="checkbox" name="ingles" value="1" /> Mantenimiento <br><input type="checkbox" name="java" value="1" /> Java <br><input type="checkbox" name="c++" value="1" /> C++ <br>
```

En el ejemplo se puede notar que cada etiqueta tiene un "name" diferente, cada una puede tener un "value" diferente. En este ejemplo el "value" no es muy relevante, porque en realidad un checkbox que no es marcado por el usuario no es enviado con el formulario.

#### 15.4.- Campo Oculto

El input type="hidden" es uno de los más difíciles de comprender su utilidad, puesto que es un elemento que no va a poder ser visto por el visitante, por lo tanto, el visitante no va poder interactuar con él. Se usa en casos muy específicos para almacenar información temporalmente, y luego usarla en la página que va a procesar los datos. Un ejemplo serían los sitios donde el registro se hace en varios pasos. Al igual que todos las demás etiquetas, los campos ocultos deben agregarse dentro del formulario. Veamos un ejemplo:

```
<form name="prueba" action="procesar.php" method="POST">  
  
<input type="hidden" name="codigo" value="52241" />  
<input type="hidden" name="fecha" value="10/10/2014" />  
  
</form>
```