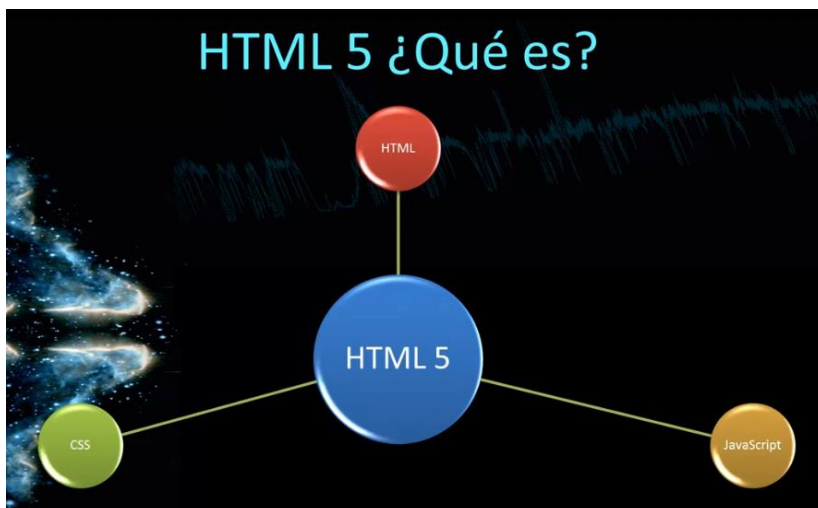


## 2. Lenguaje HTML

HTML 5 es un estándar que agrupa tres tecnologías



- **Html.-** Las siglas HTML quieren decir *HyperText Markup Language* lo cual significa “lenguajes de marcas de hipertexto”, se basa en un lenguaje de marcas para crear documentos que puedan ser distribuidos por Internet.
- **Css.-** La sigla CSS corresponde a la expresión inglesa *Cascading Style Sheets*, que se puede traducir como “Hojas de estilo en cascada”. El concepto se utiliza en el ámbito de la informática para referirse a un lenguaje empleado en el diseño gráfico.
- **JavaScript.-** Javascript es una de lenguaje de programación ligera, interpretado por la mayoría de los navegadores y que les proporciona a las páginas web, efectos y funciones complementarias a las consideradas como estándar HTML. Este tipo de lenguaje de programación, con frecuencia son empleados en los sitios web, para realizar acciones en el lado del cliente, estando centrado en el código fuente de la página web.



## 2.1. Estructura principal de html

<code>&lt;!DOCTYPE html&gt;</code>	<code>//Especifica que estamos usando html 5</code>
<code>&lt;html&gt;</code>	<code>//Etiqueta de apertura</code>
<code>&lt;head&gt;</code>	<code>//Etiquete head apertura</code>
<code>&lt;/head&gt;</code>	<code>//Etiqueta head de cierre</code>
<code>&lt;body&gt;</code>	<code>//Etiqueta body apertura</code>
<code>&lt;/body&gt;</code>	<code>//Etiqueta body de cierre</code>
<code>&lt;/html&gt;</code>	<code>//Etiqueta de cierre</code>

## 2.2. Etiqueta HEAD – Cabecera de un documento HTML

HEAD traducido del inglés al español significa "cabeza", por eso a esta parte del documento la llamamos cabecera. El documento HTML comienza con la etiqueta `<head>` y se indica su final con la etiqueta `</head>`, se escribe así:

```
<html>
  <head>
    Todo lo que esté aquí pertenece al HEAD
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

El HEAD es la parte donde se incluye la información acerca del documento, podríamos atrevernos a decir que el HEAD es una sección de un documento HTML meramente "técnica e informativa", pues la mayoría de esta información no la muestra el navegador al usuario e inclusive pudiéramos dejarla vacía y esto no afectaría al funcionamiento o la forma en que se visualiza la página, y si bien el HEAD de un documento HTML pudiera ir vacío siempre es mejor darles la suficiente importancia a las etiquetas que el HEAD contiene, mucho más aún si nuestro objetivo es publicar nuestro trabajo en la web, pues muchas de las etiquetas del HEAD son importantes para los buscadores y para un buen posicionamiento en los resultados de búsqueda. También se incluyen enlaces a scripts y hojas de estilos.

**2.2.1. Etiqueta meta.-** Las metaetiquetas, etiquetas meta o elementos meta (también conocidos por su nombre en inglés, metatags o meta tags) son etiquetas HTML que se incorporan en el encabezado de una página web y que resultan invisibles para un visitante normal, pero de gran utilidad para navegadores u otros programas que puedan velarse de esta información.

`<head>` `//La mayoría de la información que va en el head no se verá en la página web, es donde se pone las hojas de estilo, archivos javascript, iconos, titulo, etc.`

`<meta charset="iso-8559-7"/>` `//Tipo de letra o Unicode que se usara`

`<meta name="description" content="Mi primera página html 5"/>` `//hace referencia a la temática de la página, es utilizado para que buscadores puede categorizar a tu página web.`

`<meta name="keywords" content="html5, css3, javascript, diseño web"/>` `//hace referencia a las palabras keywords al momento de usar un buscador.`

`<meta http-equiv="refresh" content="10">` //Sirve para que nuestra pagina se actualice cada 10 segundos

`</head>`

### 2.2.2. Etiqueta title

Se encuentra en la etiqueta head

`<head>`

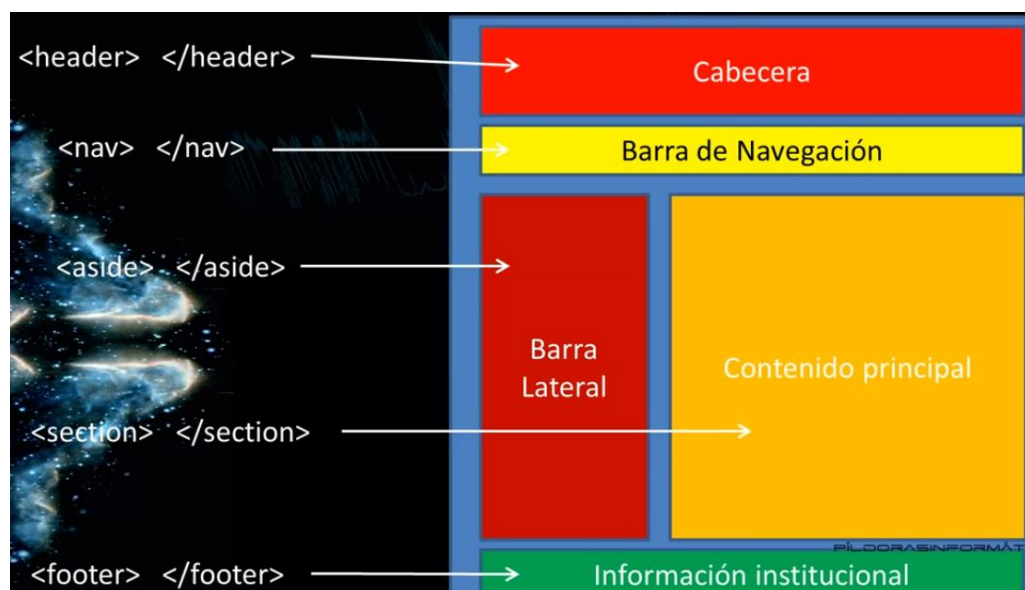
`<title>Mi primera página html5</title>`

`</head>`

`<!-- Comentario -->`

### 2.3. Etiqueta Body

El cuerpo de un documento HTML es la parte central de una página web, este se define por medio de la etiqueta BODY. De las dos partes en que se divide un documento HTML (HEAD y BODY), BODY es la segunda. BODY es la etiqueta usada para indicar el cuerpo de un documento HTML, es la parte donde se describe el contenido de la página (su estructura, su forma, sus colores, texto, y todo lo visual), su inicio lo indica la etiqueta `<body>` y su final con la etiqueta `</body>`.



Estructura del body en html 5

Arriba del todo, tenemos la **Cabecera**, que es el lugar donde solemos tener el logo, nombre, y pequeñas descripciones de nuestra página web.

Debajo de la cabecera, podemos ver la **Barra de Navegación**, en la que casi cualquier desarrollador ofrece un menú o lista de links para poder navegar por el sitio web.

Los usuarios son llevados desde esta barra a diferentes páginas o documento, normalmente en el mismo sitio web.

El contenido más importante de la página se localiza normalmente en el medio de la distribución. Esta sección muestra la información importante y links. Casi siempre está dividida en varias filas y columnas.

La sección de **Contenido Principal**, podría tener por ejemplo, una lista de artículos, descripciones de productos, entradas de blog y cualquier otra información importante.

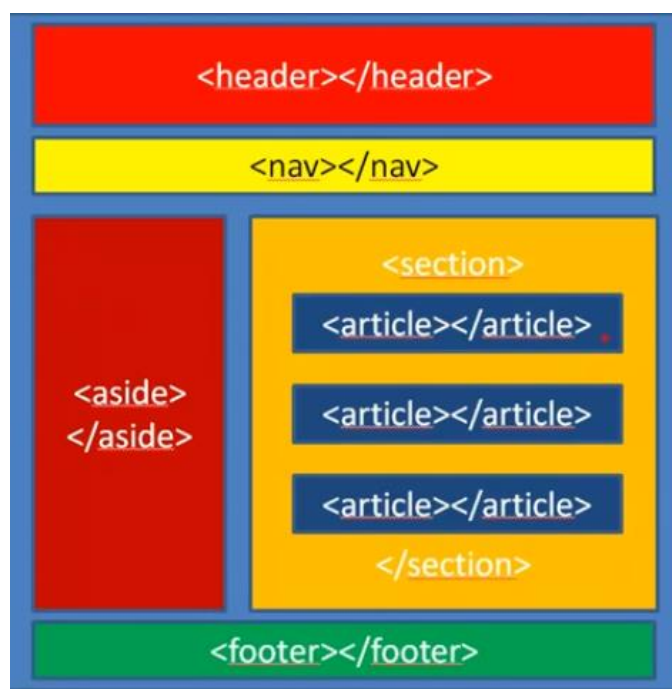
La **Barra Lateral** podría tener por ejemplo, una lista de links apuntando a cada uno de estos items.

Abajo del todo, tenemos una barra llamada **Información Institucional**. Se llama así porque es el área de la página donde tenemos información general del sitio web, el autor o la compañía, además de links con referencia a términos y condiciones, mapas e información adicional que el desarrollador cree importante compartir.

## 2.4. Estructura del BODY

```
<body>  
  <header>  
  </header>  
  <nav>  
  </nav>  
  <aside>  
  </aside>  
  <section>  
  </section>  
  <footer>  
  </footer>  
</body>
```

## 2.5. Ejemplo de la estructura completa de una página HTML 5



```
<!DOCTYPE html>

<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <meta name="description" content="html 5"/>
    <meta name="keywords" content="html5 , css3, javascript, diseño web"/>
    <meta http-equiv="refresh" content="200">
    <title>Mi primera pagina html5</title>
    <!-- -->
  </head>
  <body>
    <header>
      <h1>Titulo de nuestra pagina html</h1>
    </headr>
    <nav>
      <ol>
        <li>Quienes somos</li>
        <li>Nuestros productos</li>
        <li>Precios</li>
        <li>Contactanos</li>
      </ol>
    </nav>
    <aside>
      <blockquote>Primer elemento</blockquote>
      <blockquote>Segundo elemento</blockquote>
      <blockquote>Tercer elemento</blockquote>
    </aside>
    <section>
      <article>
        <header>
          <hgroup>
            <h1>Titulo de la noticia 1</h1>
```

```
<h2>Subtitulo de la noticia 1</h2>
<hgroup>
</header>

<figure>
  
</figure>
<p>Noticia 1</p>
<p>Informe sobre la noticia 1</p>
<p>Conclusiones de la noticia 1</p>
<footer>
  <p>Comentarios footer noticia 1</p>
</footer>
</article>
<article>
  <p>Noticia 2</p>
  <p>Informe sobre la noticia 2</p>
  <p>Conclusiones de la noticia 2</p>
</article>
<article>
  <p>Noticia 3</p>
  <p>Informe sobre la noticia 3</p>
  <p>Conclusiones de la noticia 3</p>
</article>
</section>
<footer>
  Telefono: 43325585
  Copyright &copy; 2017-2018
</footer>
</body>
</html>
```

**2.6. Etiqueta Figure.-** La etiqueta <figure> permite agregar contenido variado asociadas a una descripción o título, el cual es asociado semánticamente a este, de tal forma que podemos agregar

una imagen, ilustración, diagrama, o incluso código. Como regla general, el contenido que agreguemos debe de estar relacionado al texto principal de la página.

Actualmente <figure> es más utilizado para representar imágenes, porque es lo más común en una página además del texto, pero es importante resaltar que se puede utilizar para representar cualquier contenido. La clave de <figure> es que nos permite asociar cualquier cosa con una descripción, de tal forma que son asociados semánticamente.

La etiqueta <figure> se utiliza en conjunto con la <figcaption> para representar la descripción del contenido. La etiqueta <figure> puede tener cualquier contenido seguido de <figcaption> o al revés, <figcaption> seguido de cualquier contenido.

**2.7. Etiqueta figcaption.-** Es un texto que sirve para indicar o añadir una explicación a la etiqueta **figure**, es decir una leyenda.

```
<figure>
  
  <figcaption>Texto explicativo</figcaption>
</figure>
```

**2.8. Otras etiquetas con uso semántico**

Etiqueta	Uso semántico en HTML 5
<b>&lt;mark&gt;&lt;/mark&gt;</b>	Permite realizar el marcado de un texto dentro del documento web, el efecto visual en el navegador del texto seleccionado, es como si se hubiera pasado un bolígrafo resaltador de texto por encima del texto que se haya seleccionado.
<b>&lt;em&gt;&lt;/em&gt;</b>	Se utiliza para resaltar texto en el documento dando “énfasis” al texto sobre el que se aplica la etiqueta. (Cursiva o itálica)
<b>&lt;strong&gt;&lt;/strong&gt;</b>	Se utiliza para definir en el documento texto considerado importante, produce en el navegador el efecto de aplicar negrita
<b>&lt;small&gt;</b>	Para representar texto legales o letras más pequeñas. Ej. Derechos reservados
<b>&lt;cite&gt;&lt;/cite&gt;</b>	Títulos de libros, canciones, películas, trabajos propios, etc.
<b>&lt;address&gt;&lt;/address&gt;</b>	Para información de contacto debe ir en el footer.

**2.9. Fondo con css.-** Cada etiqueta es considerado como un bloque que ocupa todo el ancho de la página web, estos bloques pueden ser modificados con css.

- **Estilo general (selectores de etiqueta).**- Hace referencia en forma general dentro de la página web, esto quiere decir que si tenemos más de un header en nuestra estructura html, todos los bloques header se modificaran con el estilo que diseñemos.

```
header{
  background-color: red;
}
```

Para referencia a los colores se puede hacer con colores básicos como red, blue, green, etc. Pero también se puede usar el código hexagonal de un color en específico por ejemplo, #848f64.

- **Estilo personalizado (selectores de id).**- Para poder usar este tipo de estilo necesitamos llamarlo en la etiqueta con el comando id. Ejemplo, <header id="headerNoticia1">

```
#headerNoticia1{
  background-color: #848f64;
}
```

- **Estilo de clase (selector de clase).**-

## 2.10. Usando modelo de contenedores

- **Float.**- rompe el esquema del modelo contenedor, esto quiere decir que deja al contenedor libre y por encima de los demás contenedores. Donde se puede usar de la siguiente forma: Float: bottom (para poner en la parte inferior del body), Float: left (a la izquierda del body), Float:right (a la derecha del body) y Float: top (la parte superior del body).
- **Margin.**- coloca en una posición a partir del borde de la página web o algún contenedor. Donde igual que el body se puede usar **margin-left: valorEnteropx, margin-right, margin-top y margin-bottom.**
- **Padding.**- posiciona a partir del borde de un contenedor, esto quiere decir los elementos que se encuentren en un contenedor comienzan a partir de la posición 0,0. Para romper con este esquema se usa **padding-left: valorEnteropx, padding-right, padding-bottom y padding top.**
- **Display: inline.**- El contenedor se reduce al tamaño del elemento que se encuentra dentro de dicho contenedor, esto quiere decir que el contenedor ya no ocupara el 100% de la pantalla.
- **Height.**- altura del contenedor, esto significa que podemos modificar el tamaño de nuestros contenedores. Ejemplo, **height: valorEnteropx.**
- **Width.**- anchura del contenedor. Ejemplo, **width: valorEnteropx.**

## 2.11. Ejemplo html con css

### Archivo Html

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="">
  <head>
```



```

<meta charset="utf-8"/>
<meta name="description" content="html 5"/>
<meta name="keywords" content="html5 , css3, javascript, diseño web"/>
<meta http-equiv="refresh" content="200">
<title>Mi primera pagina html5</title>
<link rel="stylesheet" href="mihojadeestilos.css">
<!-- -->
</head>
<body>
  <header id="headerPrincipal">
    <h1 id="textoTitutlo">Titulo de nuestra pagina html</h1>

  </header>
  <nav id="navPrincipal">
    <ol>
      <li>Quienes somos</li>
      <li>Nuestros productos</li>
      <li>Precios</li>
      <li>Contactanos</li>
    </ol>
  </nav>
  <aside id="barraLateralPrincipal">
    <blockquote>Primer elemento</blockquote>
    <blockquote>Segundo elemento</blockquote>
    <blockquote>Tercer elemento</blockquote>
  </aside>
  <section id="seccionPrincipal">
    <article>
      <header>
        <hgroup>
          <h2>Titulo de la noticia 1</h2>
          <h3>Subtitulo de la noticia 1</h3>
        </hgroup>
      </header>

      <figure>
        
        <figcaption>Descripcion de la imagen</figcaption>
      </figure>

      <p><em>Noticia 1</em></p>
      <p><mark>Informe</mark> sobre la noticia 1</p>
      <p>Conclusiones de la noticia 1</p>
      <footer>
        <p>Comentarios footer noticia 1</p>
      </footer>
    </article>

    <article>
      <video src="videos/video.mp4" controls></video>
      <p name="ColorAzul"><strong>Noticia 2</strong></p>
      <p name="ColorAzul"><mark>Informe</mark> sobre la noticia 2</p>
      <p>Conclusiones de la noticia 2</p>
    </article>

    <article>
      <audio src="audios/audio.mp3" controls></audio>
      <p>Noticia 3</p>
      <p>Informe <small>sobre</small> la noticia 3</p>
    </article>
  </section>

```

```

        <p><cite>Conclusiones de la noticia 3</cite></p>
    </article>
</section>
<footer id="piePaginaPrincipal">
    <address>Telefono: 43325585</address>
    <small>Copyright &copy; 2017-2018</small>
</footer>
</body>
</html>

```

## Archivo css

```

#headerPrincipal
{
    /*Degradado lineal*/
    /*background: -moz-linear-gradient(top,black,cornflowerblue);/*firefox: de
donde comienza en degradado, primerColor,segundoColor*/
    background: -moz-radial-gradient(circle,#ff4929,#ffe343);/*Center o
ellipse, primerColor, segundoColor*/
    background: -webkit-linear-
gradient(top,black,cornflowerblue,#bcffc8,#ffdd61);/*chrome*/
    background: -ms-linear-gradient(top,black,cornflowerblue);/*explore*/
    background: -o-linear-gradient(top,black,cornflowerblue);/*opera*/

    width: 600px; /*Ancho del contenedor*/
    margin: 5px auto;
    padding: 5px;
    border: 10px solid dimgrey; /*Colocar un borde al contenedor: ancho del
borde, solido, color*/
    border-radius: 35px; /*Volver las esquinas con curvas en el contenedor: se
puede cambiar las esquinas con diferentes
dimensiones*/
    box-shadow: dimgrey 20px 10px 15px; /*Sombra al contenedor: color,
horizontal, vertical, difuminacion*/
    /*outline: 3px dashed #ff4929; /*A cualquier contenedor agregarle un borde
con guiones: tamaño del borde, guiones, color*/
    /*outline-offset: 5px; /*alejar o adentrar el borde con respecto al
contenedor*/

    /*-moz-transform:scale(0.5);/*cambia el tamaño del contenedor: 1 como
tamaño real, 0.5 la mitad de su tamaño y 2 el doble de su tamaño*/
    /*-moz-transform:rotate(0deg);/*Rota el elemento dandole un grado como
valor*/
    /*-moz-transform:skew(10deg);/*cambia la perspectiva o inclinacion del
elemento*/
    -moz-transition: -moz-transform 5s ease 2s; /*Retardo en la animacion:
Tiempo que tarda la animacion en completarse,efecto,cuanto tarda en
comenzar la animacion*/
}
#headerPrincipal:hover{ /*Efecto cuando el mouse es colocado encima el
elemento*/
    -moz-transform:skew(50deg);
}
#navPrincipal
{
    background-color: peru;
}

```

```

#barraLateralPrincipal
{
    background-color: cornflowerblue;
    float: left; /*Rompe el esquema de bloques, colocando el elemento a la
izquierda
del navegador solo ocupando el espacio que el elemento o elementos que se
tiene
en dicho bloque*/
    height: 1150px;
}
#piePaginaPrincipal
{
    background-color: aquamarine;
    margin-top: 10px;
}
#seccionPrincipal
{
    background-color: darkgrey;
    margin-left: 210px; /*Coloca en una posicion apartir del borde la pagina
web*/
    padding-top: 10px;
    padding-left: 10px;
    padding-right: 10px;
    padding-bottom: 10px;
    background: -moz-radial-gradient(ellipse,black,aqua,blanchedalmond);
}
#textoTitutlo
{
    font: bold 36px "Bauhaus 93";
    text-align: center; /*Centrar el texto que tiene el contenedor*/
    text-shadow: olive 10px 10px 15px;
    /*color: blanchedalmond; /*Color del elemento del contenedor*/
    /*transparencia del texto*/
    color: rgba(125,254,58,0.2)/*Rojo,verde,azul, un valor entre 0 - 1 > donde
cero significa transparencia total*/
}
li
{
    background-color: antiquewhite;
    display: inline; /*Reduce el tamaño del bloque, solo ocupa el tamaño del
texto
que se tiene en la etiqueta li*/
}
h2
{
    background-color: cadetblue;
}
p[name="ColorAzul"]
{
    color: blue;
}

```

## 2.12. Formularios

La Web 2.0 está completamente enfocada en el usuario. Y cuando el usuario es el centro de atención, todo está relacionado con interfaces, en cómo hacerlas más intuitivas, más naturales, más prácticas, y por supuesto más atractivas. Los formularios web son la interface más importante de todas, permiten a los usuarios insertar datos, tomar decisiones, comunicar información y cambiar el comportamiento de una aplicación.

### 2.13. Etiqueta Form.- Es una etiqueta que hace referencia a un formulario web.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <title>Formularios</title>
  </head>
  <body>
    <section>
      <form name="miformulario" id="miformulario" method="get">
        <input type="text" name="nombre" id="nombre">
        <input type="submit" value="Enviar">
      </form>
    </section>
  </body>
</html>
```

- **Autocomplete.-** Este es un viejo atributo que se ha vuelto estándar en esta especificación. Puede tomar dos valores: **on** y **off**. El valor por defecto es **on**. Cuando es configurado como **off** los elementos **<input>** pertenecientes a ese formulario tendrán la función de autocompletar desactivada, sin mostrar entradas previas como posibles valores. Puede ser implementado en el elemento **<form>** o en cualquier elemento **<input>** independientemente.
- **Novalidate.-** Una de las características de formularios en HTML5 es la capacidad propia de validación. Los formularios son automáticamente validados. Para evitar este comportamiento, podemos usar el atributo **novalidate**. Para lograr lo mismo para elementos **<input>** específicos, existe otro atributo llamado **formnovalidate**. Ambos atributos son booleanos, ningún valor tiene que ser especificado (su presencia es suficiente para activar su función).

### 2.14. Etiqueta Input.- El elemento más importante en un formulario es **<input>**. Este elemento puede cambiar sus características gracias al atributo **type** (tipo). Este atributo determina qué clase de entrada es esperada desde el usuario. Los tipos disponibles hasta el momento eran el multipropósitos **text** (para textos en general) y solo unos pocos más específicos como **password** o **submit**. HTML5 ha expandido las opciones incrementando de este modo las posibilidades para este elemento.

En HTML5 estos nuevos tipos no solo están especificando qué clase de entrada es esperada sino también diciéndole al navegador qué debe hacer con la información recibida. El navegador procesará los datos ingresados de acuerdo al valor del atributo

- **Tipo text.-** Es una forma general de registrar o recuperar datos de un formulario, donde se puede almacenar cualquier texto.

```
<input type="text" name="texto">
```

- **Tipo password.-** Hace referencia a datos de tipo contraseña, para poder ocultar la información proporcionada al momento de ingresar los datos.

```
<input type="password" name="contrasena">
```

- **Tipo email.-** Casi todo formulario en la web ofrece un campo para ingresar una dirección de email, pero hasta ahora el único tipo de campo disponible para esta clase de datos era **text**. El tipo **text** representa un texto general, no un dato específico, por lo que teníamos

que controlar la entrada con código Javascript para estar seguros de que el texto ingresado correspondía a un email válido.

```
<input type="email" name="correo">
```

- **Tipo search.-** El tipo **search** (búsqueda) no controla la entrada, es solo una indicación para los navegadores. Al detectar este tipo de campo algunos navegadores cambiarán el diseño del elemento para ofrecer al usuario un indicio de su propósito.

```
<input type="search" name="busqueda">
```

- **Tipo url.-** Este tipo de campo trabaja exactamente igual que el tipo **email** pero es específico para direcciones web. Está destinado a recibir solo URLs absolutas y retornará un error si el valor es inválido.

```
<input type="url" name="direccionURL">
```

- **Tipo tel.-** Este tipo de campo es para números telefónicos. A diferencia de los tipos **email** y **url**, el tipo **tel** no requiere ninguna sintaxis en particular. Es solo una indicación para el navegador en caso de que necesite hacer ajustes de acuerdo al dispositivo en el que la aplicación es ejecutada.

```
<input type="tel" name="telefono">
```

- **Tipo number.-** Como su nombre lo indica, el tipo **number** es sólo válido cuando recibe una entrada numérica. Existen algunos atributos nuevos que pueden ser útiles para este campo:

- **min** El valor de este atributo determina el mínimo valor aceptado para el campo.
- **max** El valor de este atributo determina el máximo valor aceptado para el campo.
- **step** El valor de este atributo determina el tamaño en el que el valor será incrementado o disminuido en cada paso. Por ejemplo, si declara un valor de 5 para **step** en un campo que tiene un valor mínimo de 0 y máximo de 10, el navegador no le permitirá especificar valores entre 0 y 5 o entre 5 y 10.

```
<input type="number" name="numero" min="20" max="30" step="2">
```

- **Tipo range.-** Este tipo de campo hace que el navegador construya una nueva clase de control que no existía previamente. Este nuevo control le permite al usuario seleccionar un valor a partir de una serie de valores o rango. Normalmente es mostrado en pantalla como un puntero deslizable o un campo con flechas para seleccionar un valor entre los predeterminados, pero no existe un diseño estándar hasta el momento.

El tipo **range** usa los atributos **min** y **max** estudiados previamente para configurar los límites del rango. También puede utilizar el atributo **step** para establecer el tamaño en el cual el valor del campo será incrementado o disminuido en cada paso.

```
<input type="range" name="numero" min="20" max="30" step="2">
```

- **Tipo date.-** Este es otro tipo de campo que genera una nueva clase de control. En este caso fue incluido para ofrecer una mejor forma de ingresar una fecha. Algunos navegadores muestran en pantalla un calendario que aparece cada vez que el usuario hace clic sobre el campo. El calendario le permite al usuario seleccionar un día que será ingresado en el campo junto con el resto de la fecha. Un ejemplo de uso es cuando necesitamos proporcionar un método para seleccionar una fecha para un vuelo o la entrada a un espectáculo. Gracias al tipo **date** ahora es el navegador el que se encarga de construir un almanaque o las herramientas necesarias para facilitar el ingreso de este tipo de datos.

```
<input type="date" name="fecha">
```

- **Tipo week.-** Este tipo de campo ofrece una interface similar a **date**, pero solo para seleccionar una semana completa. Normalmente el valor esperado tiene la sintaxis **2011-W50** donde **2011** es al año y **50** es el número de la semana.

```
<input type="week" name="semana">
```

- **Tipo month.-** Similar al tipo de campo previo, éste es específico para seleccionar meses. Normalmente el valor esperado tiene la sintaxis **año-mes**.

```
<input type="month" name="mes">
```

- **Tipo time.-** El tipo de campo **time** es similar a **date**, pero solo para la hora. Toma el formato de horas y minutos, pero su comportamiento depende de cada navegador en este momento. Normalmente el valor esperado tiene la sintaxis **hora:minutos:segundos**, pero también puede ser solo **hora:minutos**.

```
<input type="time" name="hora">
```

- **Tipo datetime-local.-** El tipo de campo **datetime** es para ingresar fecha y hora completa.

```
<input type="datetime-local" name="fechaHora">
```

- **Tipo color.-** Además de los tipos de campo para fecha y hora existe otro tipo que provee una interface predefinida similar para seleccionar colores. Normalmente el valor esperado para este campo es un número hexadecimal, como #00FF00.

```
<input type="color" name="color">
```