



TEMA 2. LENGUAJES DE MARCAS HTML, XML Y TECNOLOGIA ASOCIADA

Ing. Carlos David Montellano Barriga



CONTENIDO

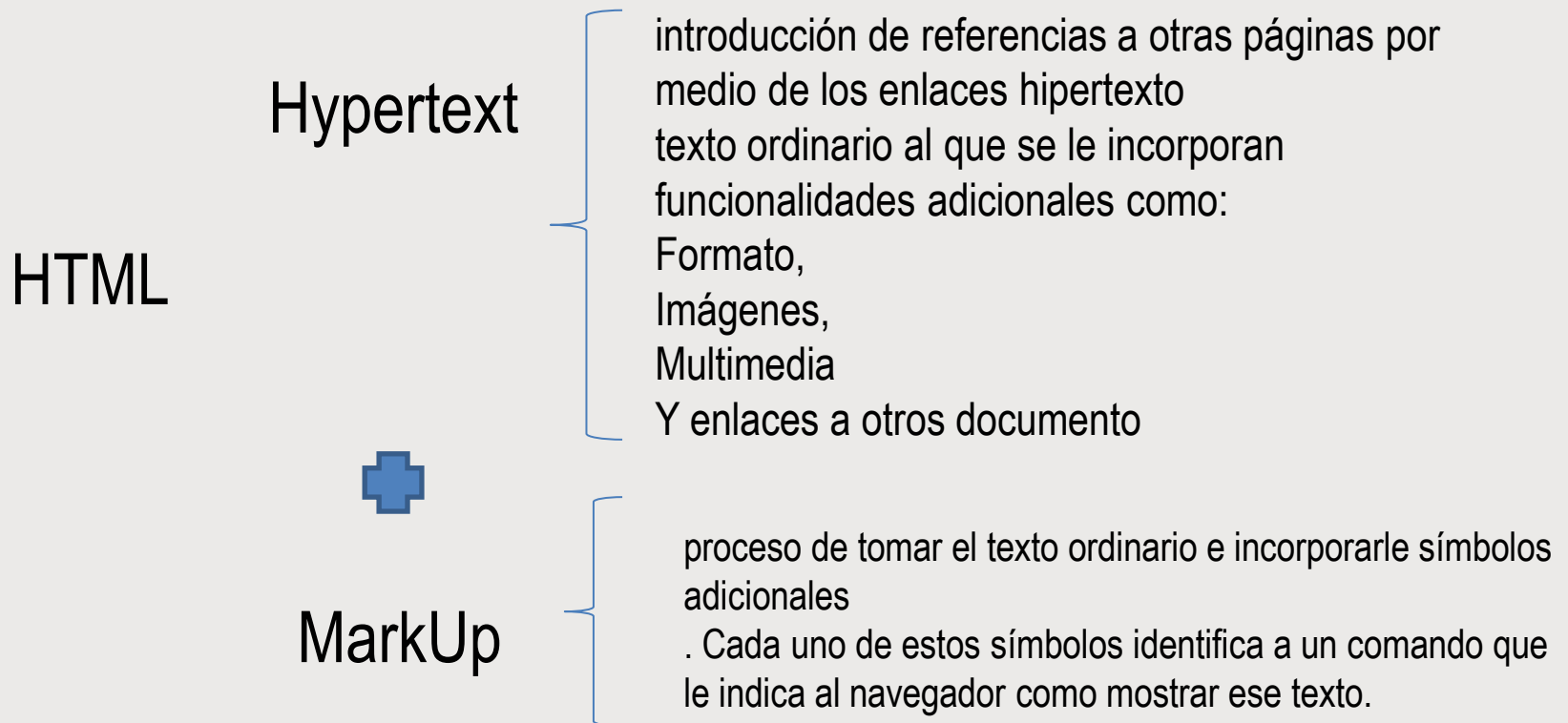


- El lenguaje de despliegue web
- HTML como un tipo de SGML
- Elementos del lenguaje HTML
- Evolución de HTML
- Hojas de Estilo en Cascada
- XML

HTML



- HTML (Hypertext Markup Language) es el lenguaje con el que se escriben las páginas web.



HTML COMO UN TIPO SGML.

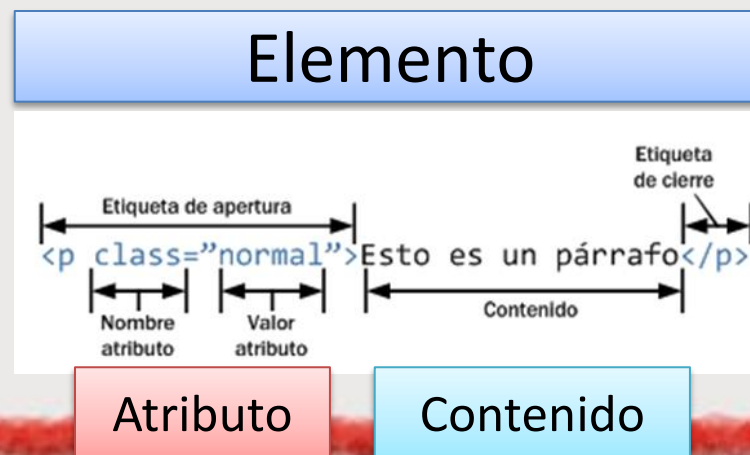


- SGML son las siglas de "Standard Generalized Markup Language" o "Lenguaje de Marcación Generalizado"
 - Consiste en un sistema para la organización y etiquetado de documentos
 - La Organización Internacional de Estándares (ISO) ha normalizado este lenguaje en 1986
 - El lenguaje SGML sirve para especificar las reglas de etiquetado de documentos y no impone en sí algún conjunto de etiquetas en especial
- El lenguaje HTML es un subconjunto de SGML,

ELEMENTOS HTML



- ✓ Los elementos son los componentes fundamentales del HTML
- ✓ Cuentan con 2 propiedades básicas:
 - ✓ Atributos
 - ✓ Contenido
- ✓ En general se conforman con una Etiqueta de Apertura y otra Cierre.
- ✓ Los atributos se colocan dentro la etiqueta de apertura, y el contenido se coloca entre la etiqueta de apertura y la de cierre.



ATRIBUTOS



Los atributos de un elemento son pares de nombres y valores separados por un '=' que se encuentran dentro de la etiqueta de apertura de algún elemento. Los valores deben estar entre comillas.

Ejemplos:

```
<span id='iddeesteelemento' style='color:red;' title='Curso de HTML'>
```

Curso de HTML

```
</span>
```

```
<a href="http://www.usfx.edu.bo" class="milink" target="_blank">
```

Universidad del Cema

```
</a>
```

```

<script type="text/javascript"
src="http://pagead2.googlesyndication.com/pagead/show_ads.js">
</script>
</div><div class="c728titmd c728titmdgc" style="margin-bottom: 10px;">
    <div class="c728titup c728titupgc">
    <div class="c728titdw c728titdwgc">
    <div class="terciocabart">
    <div class="accion" style="padding-left:0;">
     30 de noviembre de 2012<br>

     <a href="#" id="compartirred"></a>
    </div>
    </div>
    <script>
    window.addEventListener("DOMContentLoaded", function(){
        ventanaRedes = new VentanaRedesSociales("compartirred", "http%3A%2F%2Fbit.ly%2FV8CsDh",
"http%3A%2F%2Fwww.desarrolloweb.com%2Fde_interes%2Franking-lenguajes-programacion-noviembre-2012-7711.html", "Ranking
Lenguajes de Programaci3n Noviembre 2012"
        );
    });
    </script>
    <div class="terciocabart"><div class="accion">
         <b>Valoraci3n
del art3culo:</b><br/><div class="utilvoto">
        <script>

            window.addEventListener('DOMContentLoaded', function() {
                utilvotobreve7711 = new ComentarioVoto(7711, 0, 0, 'breve',0);

            });
        </script>
        <div id="votobreve7711" class="utilvoto"></div></div>
        </div></div><div class="terciocabart" style="margin-right:0;"><div class="accion"> <a href=" ../comentarios/anadir.php?breve=7711">Enviar un
comentario</a></div></div></div></div></div>    <p><div class="nofloat"></div>

```


TIPOS DE ELEMENTOS



✓ De Bloque

- ✓ Pueden contener elementos en línea y también a otros elementos en bloque
- ✓ Suelen provocar un salto de línea antes y otro después de los contenidos del elemento

Ej : <p>

✓ En Línea

- ✓ No pueden contener elementos en bloque
- ✓ Afectan a un espacio determinado

✓ Ej <a>

ESTRUCTURA DE UN DOCUMENTO HTML



- ✓ **<HTML>... </HTML>**
 - ✓ Delimita el Documento HTML
- ✓ **<HEAD> ... </HEAD>**
 - ✓ Delimita el encabezado del Documento HTML
 - ✓ En general incluye los metadatos del documentos y Scripts.
- ✓ **<BODY> ... </BODY>**
 - ✓ Delimita el Cuerpo del Documento HTML.
 - ✓ Es donde se incluyen los contenidos visibles del documento.

```
<html>
  <head>

  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```



Aquí se incluyen los distintos elementos del encabezado



Aquí se incluyen los distintos elementos contenedores o scripts

ELEMENTOS DEL HEAD



Algunos de los elementos factibles de incluir en el HEAD son:

✓ **<TITLE> ... </TITLE>**

- ✓ Define el título del documento HTML

✓ **<SCRIPT> ... </SCRIPT>**

- ✓ Se utiliza para incluir programas al documento. En general se tratan de Javascripts.

✓ **<STYLE> ... </STYLE>**

- ✓ Especifica un estilo CSS para ser utilizado en el documento.

✓ **<META> ... </META>**

- ✓ Permite especificar información de interés como: autor, fecha de publicación, descripción, palabras claves, etc.

META



- `<meta name="author" content="carlos">`
`<meta name="description" content="Curso HTML">`
`<meta name="keywords" content="código HTML ">`
- `<meta http-equiv="Refresh" content="30">`
- `<meta http-equiv="Refresh" content="5;`
`URL=index.htm">`

CONTENEDORES



✓ Párrafos

- ✓ Es el contenedor mas común.
- ✓ Su sintaxis es: `<P> ... </P>`

✓ Encabezados

- ✓ Indican una jerarquía de secciones dentro del documento
- ✓ Su sintaxis: `<h1>...</h1>`, `<h2>...</h2>`, `<h3>...</h3>`,... `<h6>...</h6>`,

✓ Capas

- ✓ Permiten agrupar y diagramar contenidos en los documentos.
- ✓ Su sintaxis es: `<DIV> ... </DIV>`

Hola.html

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
      charset=utf-8">
<title>Documento sin título</title>
</head>

<body>
  hola mundo
</body>
```

CONTENEDORES



✓ Listas

- ✓ Listas de Definiciones (consistente de pares de términos y definiciones)
 - ✓ `<dl>...</dl>` Crea la lista
 - ✓ `<dt>...</dt>` Crea un nuevo término
 - ✓ `<dd>...</dd>` Crea una nueva definición
- ✓ Lista Ordenada Enumerada
 - ✓ ` ... ` Crea una nueva lista
 - ✓ ` ... ` Crea un nuevo ítem en la lista
- ✓ Lista Ordenada No Enumerada
 - ✓ ` ... ` Crea una nueva lista
 - ✓ ` ... ` Crea un nuevo ítem en la lista

```
html
  es el lenguaje de las web
http
  ES EL PROTOCOLO
```

```
1. maria elena
2. nancy
3. guido
4. erick
5. miguel
6. orlando
```

```
• maria elena
• nancy
• guido
• erick
• miguel
• orlando |
```

Listas.html

```
<dl> <dt>
  html

</dt> <dd> es el lenguaje de las web</dd>
<dt>
  http

</dt> <dd> ES EL PROTOCOLO</dd> ...
```

CONTENEDORES (TABLAS)



- ✓ `<table> ... </table>` Crea la tabla
- ✓ `<tr> ... </tr>` Crea una nueva fila
- ✓ `<td> ... </td>` Crea una nueva celda dentro de la fila

Por ejemplo: Creación de una tabla de 2 x 2

```
<table>
  <tr>
    <td> ... </td>
    <td> ... </td>
  </tr>
  <tr>
    <td> ... </td>
    <td> ... </td>
  </tr>
</table>
```

tablas.html

```
<table>
<tr>
<td>7</td><td>*</td><td>1</td><td>=</td><td>7</td>
</tr><tr>
<td>7</td><td>*</td><td>2</td><td>=</td><td>14</td>
</tr>
<tr>
  <td>7</td>
  <td>*</td>
```

TABLAS



- ✓ Atributos de las Tablas
- ✓ Atributos de las Celdas y Filas
- ✓ Prioridades en los formatos
- ✓ Tablas anidadas
- ✓ Tablas Irregulares (Atributos colspan y rowspan)
- ✓ Anchos (Pixels Vs. Porcentajes)

Tablasirregulares.html

```
<table width="200" border="1">  
  <tr>  
    <td colspan="3">&nbsp;</td>  
    <td colspan="3">&nbsp;</td>  
    <td colspan="3">&nbsp;</td>  
    <td>&nbsp;</td>  
  </tr>
```


HIPERVÍNCULOS



- ✓ Ubicación y rutas de documentos.
 - ✓ Rutas Absolutas
 - ✓ Rutas Relativas
 - ✓ Rutas relativas a la raíz del sitio
- ✓ Vínculos a otras páginas. Etiqueta <A>.
- ✓ Uso del atributo target (Destino).
- ✓ Anclaje de nombre. Atributo name.

enlaces.html

```
l><u>  
  <li><a href="hola.html">Hola mundo</a> </li>  
  <li><a href="titulos.html">Titulos</a> </li>  
  <li><a href="tablas.html">Tablas</a></li>  
  <li><a href="tablas irregulares.html">Tablas Irregulares</a>  
  </li>  
</ul>
```

IMÁGENES



- ✓ Elemento ****
- ✓ Ventajas y desventajas de cada formato.
- ✓ Imágenes e Hipervínculos
- ✓ Video

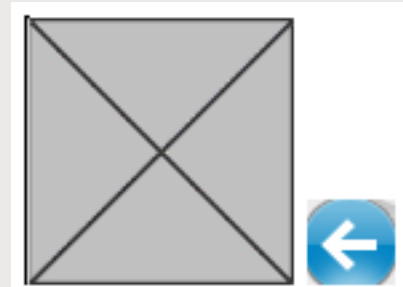


imagen.html

```
<ul>  
  <li><a href="hola.html">Hola mundo</a> </li>  
  <li><a href="titulos.html">Titulos</a> </li>  
  <li><a href="tablas.html">Tablas</a></li>  
  <li><a href="tablas irregulares.html">Tablas Irregulares</a>  
  </li>  
</ul>
```

FORMULARIOS



✓ Elementos para Formularios

- ✓ Campos de Texto
- ✓ Casillas de Verificación
- ✓ Botones de opción
- ✓ Menús
- ✓ Botones
- ✓ Campos ocultos
- ✓ Campos de carga de archivos

Formularios

Cuadro de texto

Text Area

☐ Check box

☐ Radio button

Dos Lista seleccion

No se ha seleccionado ningún archivo Campo de Archivo

Campo Oculto

FORMULARIOS



✓ Elemento <FORM>

Atributos: method, action

✓ Elemento <INPUT>

Atributo: type (text, checkbox, radio, button, hidden)

✓ Elemento <SELECT>

✓ Elemento <TEXTAREA>

Formulario.html

```
<body>
<H1>Formularios</H1>
<FORM ACTION=../tema3/"recibir.php" METHOD="GET"
  enctype="multipart/form-data">
  <br/><INPUT TYPE="text" NAME="nombre"> Cuadro de texto
  <br/>
  ....
```

MÁS ELEMENTOS



✓ Otros Elementos

- ✓ Nueva línea

- ✓ Línea Horizontal <HR>
- ✓ Comentarios. <!-- xxxxx -->

CARACTERES ESPECIALES



Código HTML	Carácter
<	<
>	>
&	&
"	"
 	
©	©
½	$\frac{1}{2}$
¼	$\frac{1}{4}$

caracteres.html

```
&lt;
&gt;
&amp;
&quot;
&nbsp;
&copy; ><br />
<hr />
&frac12;
&frac14; <br />
```

ELEMENTOS QUE CONTROLAN LA APARIENCIA ESTÁN OBSOLETOS



- La presentación debe estar separada del Contenido
- En un principio en html se crearon elementos que controlaban la apariencia (
- Estos elementos han quedado obsoletos con la aparición de CSS

EVOLUCION DEL HTML

- ✓ En 1986 la organización internacional de Estándares publica el SGML (Standard Generalized Markup Language)
- ✓ En 1989 Tim Berners-Lee crea la WWW y el HTML con base en un subconjunto del SGML.
- ✓ En 1993 se crea el HTML 2.0 (o HTML+)
- ✓ En 1995 el W3C (World Wide Web Consortium) define el HTML 3.0
- ✓ El HTML 3.2 abandona las sugerencias del HTML 3.0 y adopta elementos desarrollados por Netscape. (Incorpora Tablas, Applets, Texto alrededor de imágenes)
- ✓ En 1997 se define el estándar HTML 4.0
- ✓ En 1999 aparece el estándar actual HTML 4.01
- ✓ En 2012 se trabaja en la estandarización de HTML 5



Tim Berners-Lee
Director del W3C

HOJA DE ESTILOS EN CASCADA (CSS)



- ✓ Antes de la aparición de los estilos, la presentación se manejaba directamente dentro de los elementos HTML por medio de atributos.

sinestilos.html

```
<h2 align="center"> <font color="blue" size="3" face="Times New  
Roman, serif"> <i>Programacion Internet Intranet </i>  
                </font>  
</h2>
```

- ✓ CSS permite separar el contenido de un documento de su presentación.

conestilos.html

En el documento HTML:

```
<h2>Programacion Internet</h2>
```

En la hoja de estilos se define el formato de los encabezados h2:

```
h2 {  
    text-align: center;  
    color: blue;  
    font: italic large "Times New Roman", serif;  
}
```

VENTAJAS DEL USO DE CSS

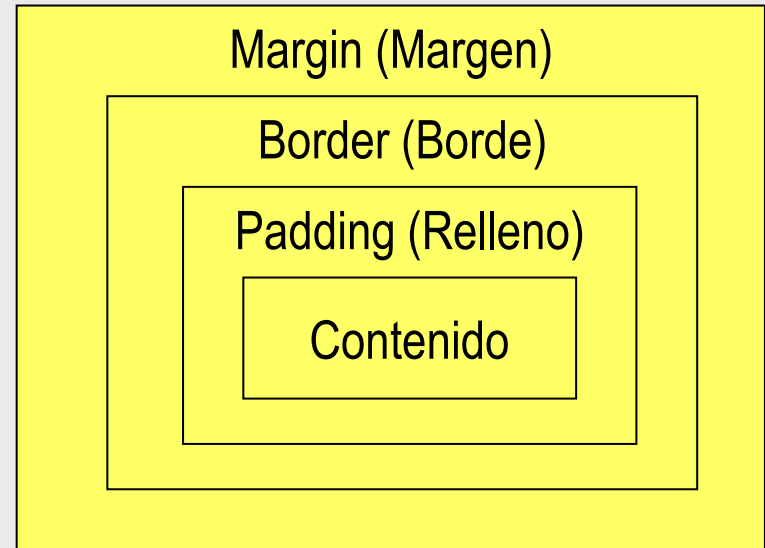


- ✓ Estandarizar la presentación de un sitio web completo.
 - ✓ Fácil de mantener.
- ✓ Diferentes usuarios pueden contar con diferentes estilos acordes a sus necesidades. Ejemplos:
 - ✓ Estilos para personas con dificultades visuales,
 - ✓ Estilos para dispositivos móviles,
 - ✓ Estilos para dispositivos monocromos,
 - ✓ Estilos para impresión,
 - ✓ Etc.
- ✓ Documentos HTML se reducen en tamaño y complejidad.

FORMATOS CSS



- ✓ Propiedades de fuentes
- ✓ Propiedades de color y fondo
- ✓ Propiedades de texto
 - ✓ espaciado de palabras
 - ✓ alineación
- ✓ Propiedades de caja
 - ✓ Margen
 - ✓ Borde
 - ✓ Relleno
- ✓ Estilos de listas



ESTILOS CSS



Una hoja de estilos consiste en un conjunto de reglas.

Cada regla esta formada por:

- ✓ El Selector (nombre del estilo)
- ✓ La Declaración (define el estilo)
 - ✓ Propiedad
 - ✓ Valor

```
h2 {  
  text-align: center;  
  color: blue;  
  font: italic large "Times New Roman", serif;  
}
```

¿Qué podemos hacer con los estilos?



- ✓ Redefinir estilos de Etiquetas HTML.

```
h2 {  
    text-align: center;  
    color: blue;  
    font: italic large "Times New Roman", serif;  
}
```

- ✓ Crear Estilos Personalizados para uso genérico (Clases)

```
.textoresaltado {  
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
    font-size: 12px;  
    font-style: normal;  
    font-weight: bold;           /* Esto es un comentario */  
    color: #000000;  
}
```

- ✓ Crear Estilos para un elemento HTML específico (por Id)

```
#logo {  
    background-image: url("/img/logo.gif");  
    background-position:center;  
    background-repeat:no-repeat;  
    height: 50px; width: 150px;  
    position: absolute; left: 0px; top: 0px;  
}
```

COMO INCLUIR ESTILOS CSS



✓ Inline Styles

Utilizando el atributo “style” se define el estilo de un elemento HTML en forma individual.

```
<h2 style="color: blue; background: green;">
  Programación Web
</h2>
```

✓ Embedded Style

Se define la regla CSS dentro de un documento HTML.

✓ Se puede aplicar a cualquier elemento de ese documento.

```
<head>
  <style type="text/css">
    h2 {
      font-style: italic;
      font-weight: bold;
      color: blue;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h2>Programacion Web</h2>
</body>
```

✓ Hojas de Estilos externas

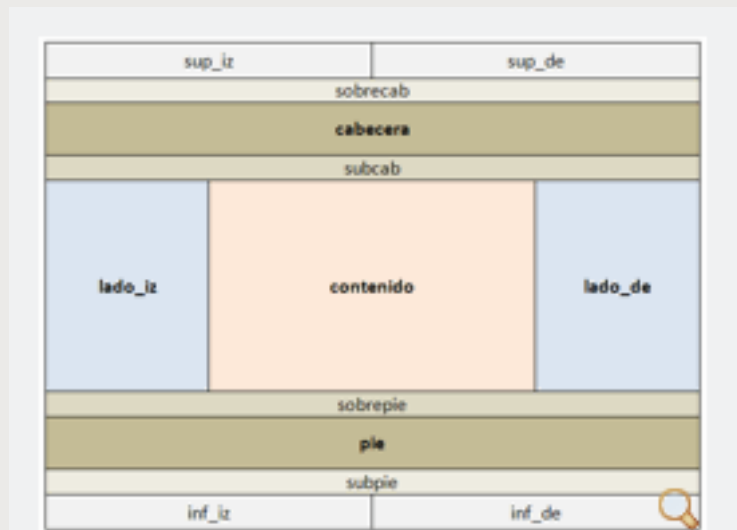
Un archivo CSS independiente que se encuentra referenciado en cada uno de los documentos HTML que desean utilizarlo.

```
<head>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="estilos.css">
</head>
```


MAQUETACION DE PAGINAS



- Maquetación es la distribución espacial de los elementos que componen una página web



- Antes se utilizaba varias técnicas como tablas frames, que han quedado obsoletas.
- Las web modernas utilizan css para realizar maquetaciones

MAQUETACION CSS

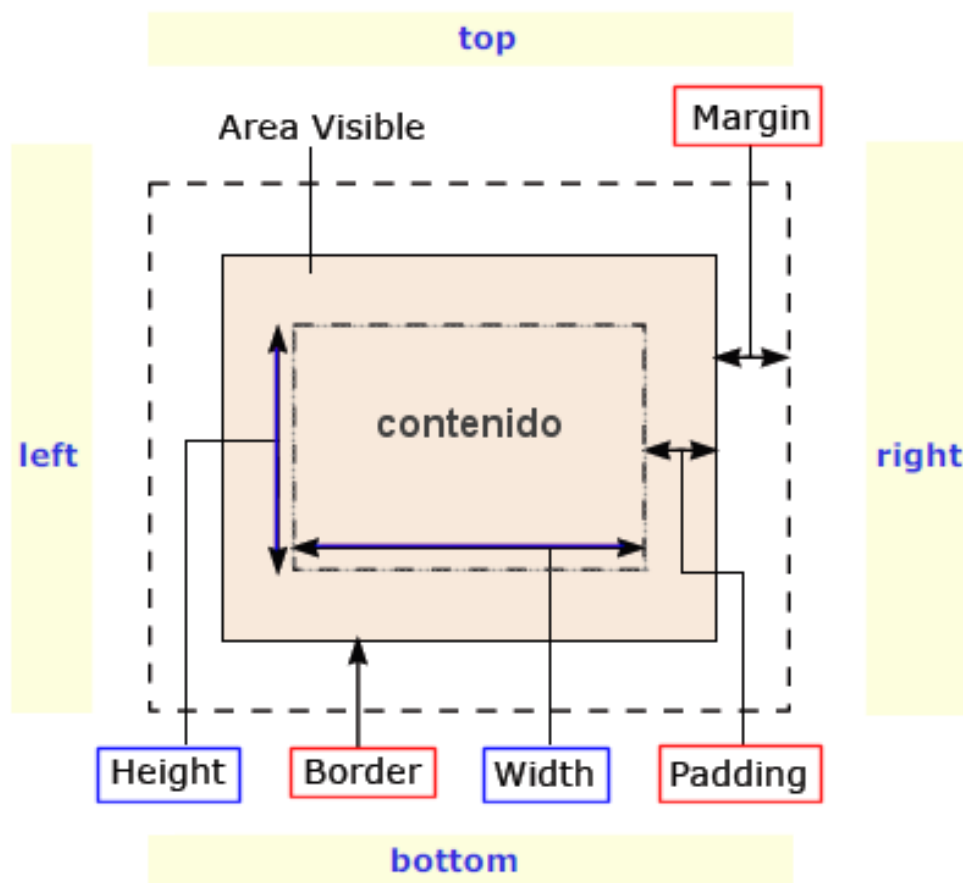


- El tamaño de los elementos de bloque se regulan con las propiedades: width (ancho) y height (alto).
- Para centrar elemento respecto a su contenedor debemos usar la propiedad margin: auto.

```
body{  
  text-align:center;  
  margin:0 auto;  
}  
#contenedor{  
  margin: 0 auto;  
  text-align: left;  
  width: 800px;  
  height:600px;  
  border:1px solid #FF0000;  
}  
</style>
```

centrarpagina.html

MAQUETACIÓN WEB



clear	left right both none
display	none inline block
float	left right none
position	static relative absolute fixed
visibility	visible hidden collapse
overflow	visible hidden scroll auto
z-index	auto
bottom	auto % length
top	auto % length
right	auto % length
left	auto % length

padding	padding-top padding-right padding-bottom padding-left
margin	margin-top margin-right margin-bottom margin-left
border	border-width border-style border-color

POSICIONAMIENTO



- **Relativo** (position: relative;) mueve el elemento desde su posición original, el resto de los elementos se comportan como si aún estuviera en su sitio.
- **Absoluto** (position: absolute;) mueve el elemento a una determinada posición y el resto de los elementos lo ignoran, sale del flujo normal de la página. variar su posición con las propiedades top, right, bottom o left. Y su tamaño con height o width.
- **Flotante** (float: left; o float: right;) mueve el elemento todo lo posible hacia el lado indicado permitiendo que el resto de los elementos fluyan a su alrededor.
- Para impedir que un elemento fluya al rededor de un elemento flotante utilizamos la propiedad clear: both;

maqueta.html

```
body{
text-align:center;
margin:0 auto;
}
#contenedor{
margin: 0 auto;
text-align: left;
width: 800px;
height:600px;
border:1px solid #FF0000;
}</style>
```

MENUS CON CSS



- Modificando el estilo de listas y enlaces podemos obtener la apariencia de botones de menu

menuhorizontal.html

```
...  
border-left:1px solid #7C7C7C;  
}  
ul.menu li {  
display: inline;  
float: left;  
}
```

menuvertical.html

```
<style type="text/css">  
ul.menu {  
clear: both;  
float: left;  
width: 100px;  
list-style: none;  
margin: 0;  
padding: 0;  
border-left:1px solid #7C7C7C;  
}
```

XML

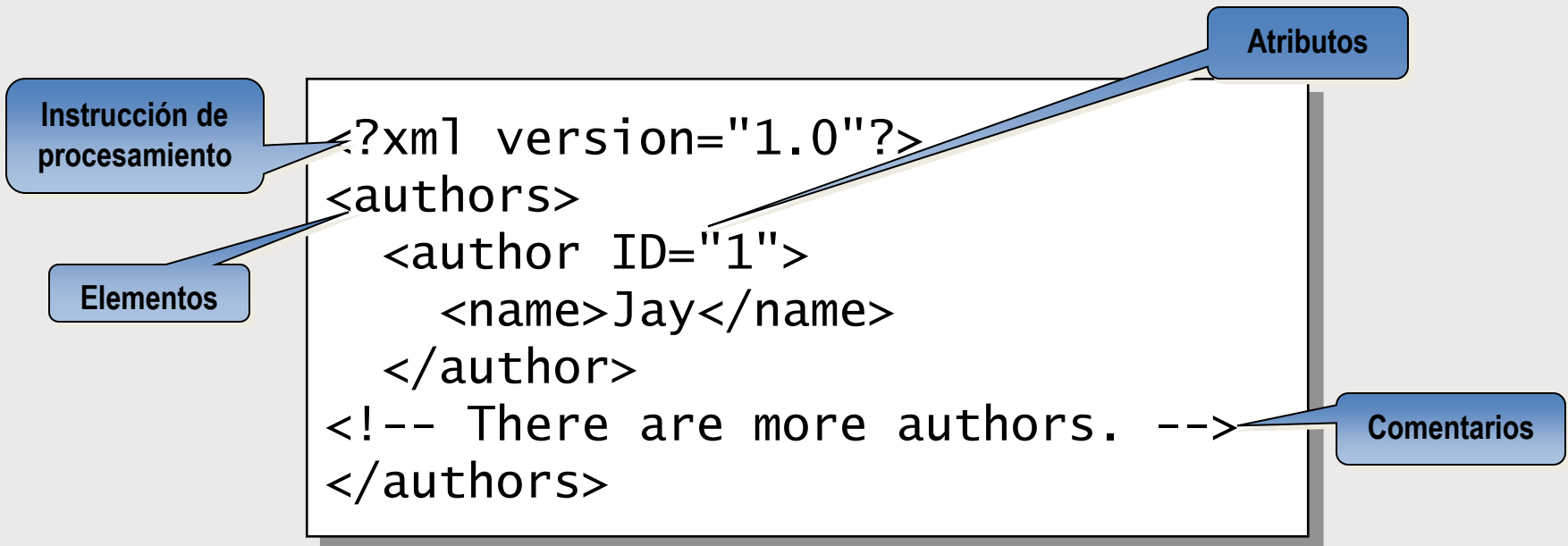


- XML, en inglés “Extensible Markup Language” («lenguaje de marcas ampliable»)
- metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C).
- Actualmente es un estándar para compartir datos en la Web.

¿QUÉ ES XML?



- Proporciona un método uniforme para describir e intercambiar datos estructurados.
- Podemos definir nuestros propios elementos y atributos.
- Los elementos pueden anidarse.



NORMAS



- Debe tener un único elemento raíz.
- Los elementos deben ser hereditarios.
 - La estructura $\langle A \times B \times / B \rangle \langle /A \rangle$ se permite.
 - La estructura $\langle A \times B \times / A \times / B \rangle$ no se permite.
- Todos los elementos tienen que tener una etiqueta de cierre.
- Los elementos pueden tener entre las dos etiquetas cualquier tipo de contenido.



- Los caracteres &, <, >, las comillas simples y las comillas dobles están prohibidas como contenido.
- Deben utilizarse símbolos de escape para utilizarlas.

XML



```
<?xml version="1.0" ?>
<biblioteca>
  <tema id="informática">
    <libro>
      <titulo>Manual Imprescindible de PHP 5</titulo>
      <autor>Luis Miguel Cabezas Granado</autor>
    </libro>
    <libro>
      <titulo>Delphi 7</titulo>
      <autor>Marco Cantu</autor>
    </libro>
    <libro>
      <titulo>Delphi 6 y Kylix</titulo>
      <autor>Francisco Charte Ojeda</autor>
    </libro>
  </tema>
</biblioteca>
```

PREGUNTAS

