

Aplicaciones Web

HTML

XML

- eXtensible Markup Language
 - Desciende de SGML
 - Standard Generalized Markup Language
 - Utilizado para compartir documentos que puedan ser leídos tanto por personas como por computadores
 - Define un set de reglas para codificar un documento
 - Da énfasis a su uso en el Internet
 - Principalmente se usa para documentos
 - Pero también para codificar estructuras de datos
 - Ej: Servicios Web
 - Descendientes(?!): HTML, RSS, SOAP, ODF

Ejemplo XML

- ```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<libro isbn="23-45-67">
 <titulo>La vida de Einstein</titulo>
 <!-- Solo nombramos al primer autor -->
 <autor>Pedro Pérez</autor>
 <contenido>
 <introduccion> Este libro ... </introduccion>
 <nuevapagina/>
 <seccion1> Se dijo " cita "
...</seccion1>
 ...
 </contenido>
</libro>
```

# Estructura XML (principal)

- Declaración

- `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>`

- Etiqueta

- Inicio

- `<contenido>`

- Fin

- `</contenido>`

- Vacía

- `<nuevapagina/>`

# ...Estructura XML (principal)

- Elemento
  - <titulo>La vida de Einstein</titulo>
- Atributo
  - <libro isbn="23-45-67">
- Comentario
  - <!-- Solo nombramos al primer autor -->
- Escape (caracteres)
  - &lt; → "<"
  - &gt; → ">"
  - ...

# Estructura de árbol XML

- `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>`  
`<a>`  
    `<b></b>`  
    `<c>`  
        `<d></d>`  
    `</c>`  
`</a>`
- a es el elemento raíz
- b y c son hijos de a
  - a es padre de b y c
- b, c y d son descendientes de a
  - a es ancestro de b, c y d
- b y c son hermanos

# HTML

- HyperText Markup Language
  - Permite definir la estructura y contenido de páginas web
    - Se prefiere no incluir el formato (CSS)

# ...HTML / estructura

- Documento

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
 <head>
```

```
 <title></title>
```

```
 </head>
```

```
 <body>
```

```
 ...
```

```
 </body>
```

```
</html>
```



# ...HTML / estructura

- Ejemplo

- `<!DOCTYPE html>`

```
<html>
 <head>
 <title>Título de página</title>
 </head>
 <body>
 <p>Un párrafo.</p>
 </body>
</html>
```

# Normas / Reglas sintácticas

- Etiquetas (tag, elemento) deben cerrarse apropiadamente
  - Incorrecto
    - `<p>Ejemplo 1`  
`<p>Ejemplo 2`
  - Correcto
    - `<p>Ejemplo 1</p>`  
`<p>Ejemplo 2</p>`
  - Incorrecto
    - Salto de linea`<br>`
  - Correcto
    - Salto de linea`<br/>`

# ...Normas / Reglas syntácticas

- Etiquetas y atributos deben estar en minúsculas
  - Incorrecto
    - `<P ID="p1">Ejemplo 1</P>`
    - `<P ID="p2">Ejemplo 2</P>`
  - Correcto
    - `<p id="p1">Ejemplo 1</p>`
    - `<p id="p2">Ejemplo 2</p>`

# ...Normas / Reglas syntácticas

- Valores de atributos deben ir entre comillas
  - Incorrecto
    - `<p id=p1>Ejemplo 1</p>`  
`<p id=p2>Ejemplo 2</p>`
  - Correcto
    - `<p id="p1">Ejemplo 1</p>`  
`<p id="p2">Ejemplo 2</p>`
  - Correcto
    - `<p id='p1'>Ejemplo 1</p>`  
`<p id='p2'>Ejemplo 2</p>`

# ...Normas / Reglas syntácticas

- Etiquetas deben estar anidadas correctamente
  - Incorrecto
    - `<p><b>Párrafo 1</p></b>`
    - `<i><p>Párrafo 2</i></p>`
    - `<p><b><i>Párrafo 3</p></i></b>`
  - Correcto
    - `<p><b>Párrafo 1</b></p>`
    - `<p><i>Párrafo 2</i></p>`
    - `<p><b><i>Párrafo 3</i></b></p>`

# HTML / Elementos típicos

- Comentarios
  - <!-- Comentario en una línea -->
  - <!-- Comentario en  
Varias líneas -->
- Párrafo
  - <p>Párrafo 1</p>
- Salto de línea
  - <p>  
Línea 1<br/>  
Línea 2  
</p>

# ...HTML / Elementos típicos

- Línea horizontal
  - `<p>Párrafo 1</p>`  
`<hr/>`  
`<p>Párrafo 2</p>`
- Títulos (Headings)
  - `<body>`
    - `<h1>Nivel 1 Heading</h1>`
    - `<h2>Nivel 2 Heading</h2>`
    - `<h3>Nivel 3 Heading</h3>`
    - `<h4>Nivel 4 Heading</h4>`
    - `<h5>Nivel 5 Heading</h5>`
    - `<h6>Nivel 6 Heading</h6>`
  - `</body>`

# ...HTML / Elementos típicos

- Estilos de fuente

- `<p>`
  - `<b>Negrita</b><br/>`
  - `<i>Cursiva</i><br/>`
  - `<b><i>Negrita y cursiva</i></b><br/>`
  - `<small>Pequeña</small><br/>`
  - `<big>Grande</big><br/>`
  - `<em>Enfatizada</em><br/>`
  - `<strong>Strong</strong>``</p>`



# ...HTML / Elementos típicos

- Listas desordenadas (bulleted)

- ```
<ul>  
  <li>Primera opción</li>  
  <li>Segunda opción</li>  
</ul>
```

- Listas ordenadas (numbered)

- ```

 Primera opción
 Segunda opción

```

# ...HTML / Elementos típicos

- Imágenes
  - ``
- Tablas
  - ```
<table>
  <tr>
    <td>Cell A</td>
    <td>Cell B</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Cell C</td>
    <td>Cell D</td>
  </tr>
</table>
```

...HTML / Elementos típicos

- Links y anclas

- ```
<body>
 <p id="top">Contenido:</p>

 Introducción
 Capítulo 1

 <p>Regresar al inicio</p>
 <p>Capítulo 2</p>
</body>
```

# ...HTML / Elementos típicos

- div
  - `<div id="header">`
    - `<h1>Título</h1>`
    - `<p>Párrafo</p>``</div>`
  - `<div id="content">`
    - `<h2>Capítulo 1</h2>`
    - `<p>Párrafo</p>``</div>`
  - `<div id="footer">`
    - `<h4>Copyright</h4>`
    - `<p>Párrafo</p>``</div>`

# ...HTML / Elementos típicos

- script (javascript)

- <head>

```
<script type="text/javascript">
```

```
function mensaje() {
```

```
 alert("hola");
```

```
 return true;
```

```
}
```

```
</script>
```

```
</head>
```

# ...HTML / Elementos típicos

- link (a una CSS)
  - <head>
    - <link rel="stylesheet"  
href="style.css"  
type="text/css" />
  - </head>
- Pruebe con: estilo1.css y estilo2.css (Ejemplo Estilo)
- Otros elementos :
  - <http://www.w3schools.com/tags/default.asp>

# HTML / Elementos de formularios

- `<form method="post" action="servicio">`  
    `<input type="text" name="user"/><br/>`  
    `<input type="password" name="password"/><br/>`  
  
    `<input type="radio" name="genero" value="M"/>M<br/>`  
    `<input type="radio" name="genero" value="F"/>F<br/>`  
  
    `<input type="checkbox" name="capitulo" value="c1"/>`  
        Capítulo 1<br/>  
    `<input type="checkbox" name="capitulo" value="c2"/>`  
        Capítulo 2<br/>  
  
    `<input type="submit" value="Enviar"/>`  
    `<input type="reset" value="Borrar"/>`  
    `</form>`
- Pruebe con: pruebaform.php (Ejemplo Formulario)

# ...HTML / Elementos de formularios

- Enviar archivos al servidor
- `<form method="post" action="servicio" enctype="multipart/form-data">`  
    `<input type="file" name="archivo"/><br/>`  
  
    `<input type="submit" value="Enviar"/>`  
    `<input type="reset" value="Borrar"/>`  
    `</form>`
- Pruebe con: pruebaform.php (Ejemplo Formulario)



# Archivos: GET vs. POST

- Sobre todo en el envío de la información
- GET
  - Envía (poca) información en la forma de parámetros que se pueden ver en la línea de dirección
  - No puede enviar archivos
  - <http://www.example.com/login?usr=yo&pwd=1234>
    - El recurso login está recibiendo dos parámetros
      - usr, con el valor yo
      - pwd con el valor 1234
  - La información tiene el tipo de codaje (MIME)
    - application/x-www-form-urlencoded

# ... Archivos: GET vs. POST

## • POST

- Envía (muchacha) información que no se ve en la línea de dirección
  - Por defecto también tiene el tipo de codadaje
    - application/x-www-form-urlencoded
- Para enviar archivos hay que usar el tipo de codadaje
  - multipart/form-data
  - Cada bloque de información, parámetro o archivo es una “parte”

- POST /programa HTTP/1.1

...

Content-Type: multipart/form-data; boundary=asdfg1234qwerty

--asdfg1234qwerty

Content-Disposition: form-data; name="usr"

yo

--asdfg1234qwerty

Content-Disposition: form-data; name="pwd"

1234

--asdfg1234qwerty

Content-Disposition: form-data; name="file1"; filename="a.txt"

Content-Type: text/plain

Contenido del archivo a.txt

--asdfg1234qwerty

Content-Disposition: form-data; name="file2"; filename="a.html"

Content-Type: text/html

<html> ... </html>

--asdfg1234qwerty--

# HTML / Algunos elementos HTML5

- Ejemplos:

- HTML5.zip (pruébelos en Google Chrome)

- [https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5/HTML5\\_lista\\_elementos](https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5/HTML5_lista_elementos)
    - [http://www.w3schools.com/html/html5\\_semantic\\_elements.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_semantic_elements.asp)
    - [http://www.w3.org/wiki/HTML\\_structural\\_elements](http://www.w3.org/wiki/HTML_structural_elements)

- Otros elementos :

- [http://www.w3schools.com/html/html5\\_new\\_elements.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_new_elements.asp)
  - <http://www.w3schools.com/tags/default.asp>