Tema . Lenguajes de Marcado

Índice

- Evolución
- Introducción rápida
- Elementos de HTML5
- Referencias

Evolución

Evolución: SGML

- SGML: *Standard Generalized Markup Language* o «Estándar de Lenguaje de Marcado Generalizado» es un sistema diseñado para crear formatos de documentos a través de su marcado estructural.
- SGML hace hincapié únicamente en la estructura del documento.
- Este sistema ya tenía estructura de documento jerárquica y definiciones de tipos de documentos.
- La Organización Internacional de Estándares (ISO) normalizó este lenguaje ISO 8879:1986.

Evolución: HTML

- HTML = *Hypertext Markup* Language.
- 1991: Tim Berners-Lee publica por primera vez la definición de HTML *Tags*.
  - Es un subconjunto de SGML.
  - 22 elementos.
  - Crea la *World Wide Web* y el primer navegador web ViolaWWW (textual y sobre UNIX).
- 1993-1995: se trabajó y estableció el estándar para las características básicas de HTML 2.0 (RFC 1866).
  - Tim Berners-Lee y Dan Connolly
  - Grupo de trabajo de HTML del IETF (*Internet Engineering Task Force*).

Evolución: HTML

- 1995: en marzo el W3C publica el borrador de HTML 3.0
  - Extensión de las características de HTML 2.0 para soportar tablas, flujos de texto alrededor de las imágenes y fórmulas matemáticas.
  - Gran diferencia entre las versiones, la estandarización y el desarrollo de toda la propuesta parecía poco manejable.
- Enero 1997: HTML 3.2
  - *IBM*, *Microsoft*, *Netscape Communications Corporation*, *Novell SoftQuad*, *Spyglass* y *Sun Microsystems*.
  - Incluye soporte para tablas, *applets*, flujos de texto alrededor de las imágenes, subíndices o superíndices.

Evolución: HTML

- Diciembre 1997: HTML 4.0
  - Opciones de soporte para multimedia.
  - Lenguajes de scripting.
  - Hojas de estilo.
  - Facilidades para la impresión.
  - Documentos más accesibles para usuarios con discapacidades.
  - Internacionalización.
  - XForms 1.0

Evolución: HTML

- Diciembre 1999: HTML 4.01
  - Se incluyen correcciones a errores detectados.
  - La recomendación establece que los agentes que soporten este lenguaje, deben admitir a las versiones anteriores .
  - La creación de nuevos elementos de marcado han llevado a grandes problemas de interoperabilidad.

Evolución: HTML

- 2004: el W3C crea el grupo de trabajo sobre HTML para definir la versión 5. Se paralizan los trabajos dando prioridad al XHTML.
- 4 de Junio 2004: Se crea WHATWG (*Web Hypertext Application Technology Working Group*) en respuesta a la paralización de HTML por el W3C. Formado por Apple, Mozilla Foundation y Opera Software.

Evolución: HTML5

- 10 de Abril 2007: el WHATWG propone al W3C que adopte su especificación de HTML5.
- 9 de Mayo 2007: el W3C relanza el grupo de trabajo en HTML y adopta la especificación HTML5.
- 22 de enero 2008: Primer borrador oficial.
- Enero 2011: El WHATWG renombra el HTML5 a HTML, pero W3C continua con el nombre HTML5. Se crea el Logo de HTML5.

Fuente: https://www.w3.org/html/logo/

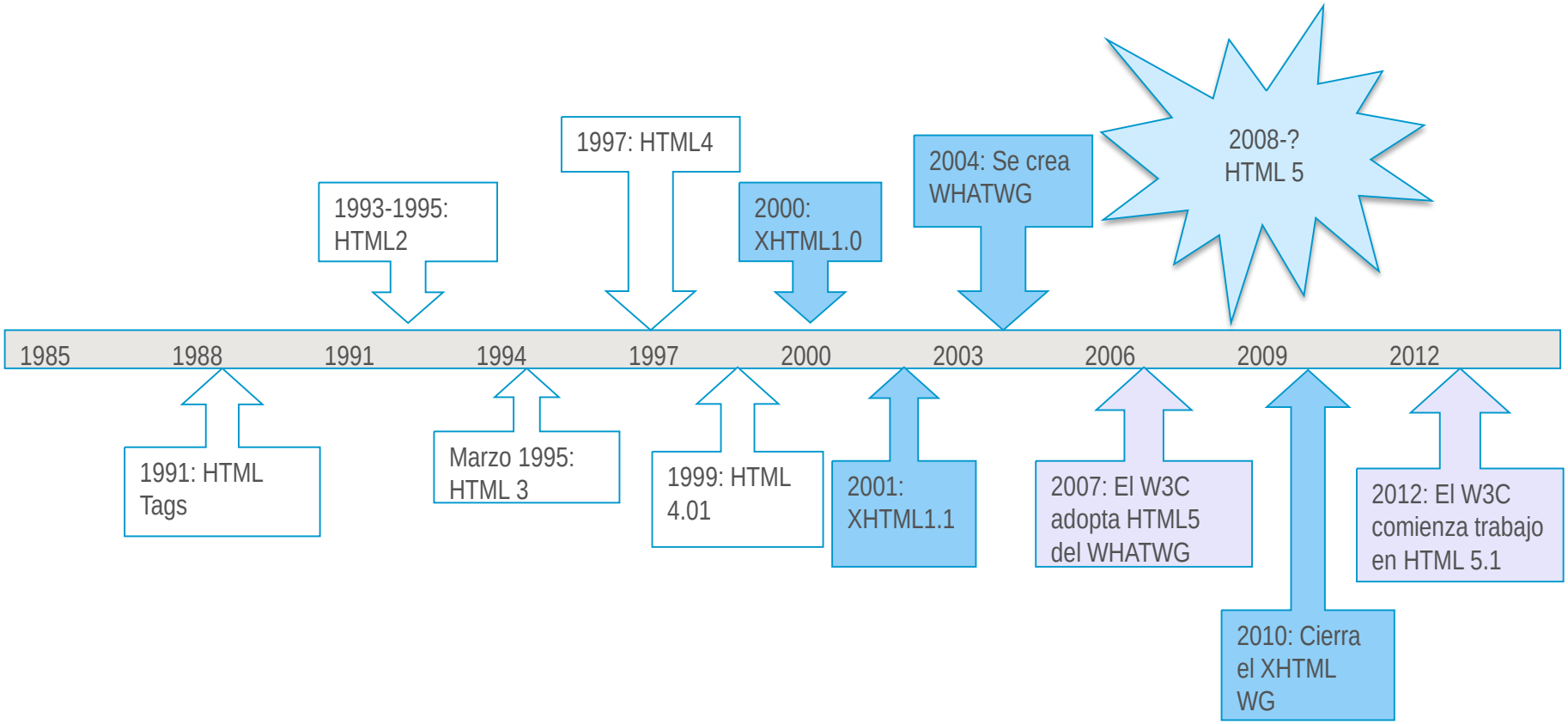
XHTML

- XHTML: *eXtensible HyperText Markup Language*.
- Es el sucesor de HTML como un conjunto de módulos XML.
- XHTML no identifica a un único lenguaje de marcas, sino que es el nombre de una familia de tipos de documentos.
- Semántica de elementos idéntica a la de HTML 4.
- Se crea para mejorar la interoperabilidad.
- Mejora las capacidades de transformación de la representación del contenido y un escalado de las funcionalidades.

Evolución:

- 26 de Enero 2000: «XHTML 1.0: The eXtensible HyperText Markup Language. A Reformulation of HTML 4 in XML 1.0». 1 de agosto de 2002, Edición 2.
- 31 de Mayo 2001: «XHTML 1.1 - Module-based XHTML». 23 de Noviembre 2010, Edición 2.
- 18 de Febrero 2004: «Modularization of XHTML 1.0 - Second Edition»
- 29 de Julio 2008: «XHTML Basic 1.1»
- 8 de Octubre 2008: «XHTML Modularization 1.1». 29 de Julio 2010, Edición 2.
- 17 de Diciembre 2010: The XHTML2 Working Group es cerrado.

Evolución: línea del tiempo



Introducción rápida

Introducción rápida

- Documento básico en HTML5, versión 1:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <title>Sample page</title>
 </head>
 <body>
  <h1>Sample page</h1>
   <p>This is a <a href="demo.html">simple</a>
   sample.</p>
  <!-- this is a comment -->
 </body>
</html>
```

Introducción rápida

- Tipo de documento sencillo:
  - En XHTML 1.0

```
<!DOCTYPE html
   PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

  - En XHTML 1.1

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

  - En HTML5

Introducción rápida

- Comentarios:

```
<!-- esto es un comentario -->
```

- Muchas veces se utilizan para comentar partes del código.
- Se deberían utilizar para facilitar la compresión del código.

```
<!-- Tabla que contiene los datos estadísticos -->
<!-- Formulario de contacto -->
```

Introducción rápida

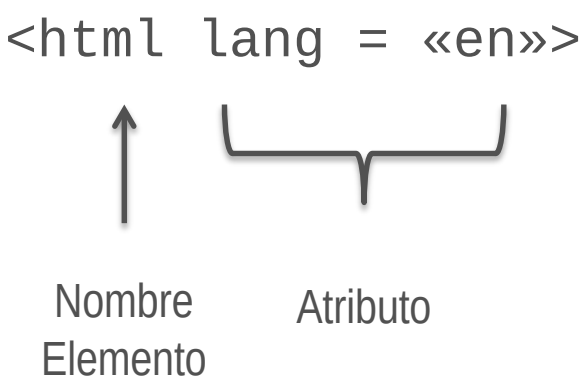
- Utilización de mayúsculas/minúsculas:

```
Correcto:
<P>he aquí un <EM>párrafo</EM> enfatizado</P>
<p>he aquí un <em>párrafo</em> enfatizado</p>
```

- Recomendación: utilizar minúsculas.

Introducción rápida

- Un documento HTML5 consiste en un árbol de elementos y texto.
- Estructura de un elemento:



Introducción rápida

- Elementos completos

```
<p>….. </p>
<a> ….. </a>
```

- Elementos simples sin etiqueta de cierre (no es necesario el autocierre <elemento/>). Ejemplos:

```
<br>
<hr>
<img>
<input>
<link>
<meta>
```

Introducción rápida

- Anidamiento de elementos

  Correcto:

  ```
  <p>he aquí un <em>párrafo</em> enfatizado</p>
  ```

- INCORRECTO:

  ```
  <p>he aquí un <em>párrafo</p> enfatizado</em>
  ```

Introducción rápida

- Codificación de caracteres
  - Antes:

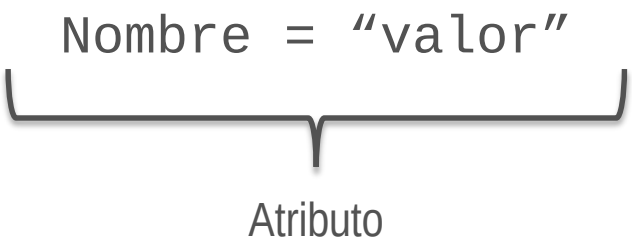
```
<meta http-equiv="content-type“
content="text/html; charset=utf-8" />
```

  - HTML5:

```
<meta charset=“utf-8”>
```

Introducción rápida

- Atributos:



- El valor de los atributos entre comillas dobles (“), simples (`) o sin ellas:

```
<a href="demo.html">demo</a>
<a href=‘demo.html’>demo</a>
<a href=demo.html> demo </a>
```

- RECOMENDACIÓN: utilizar comillas dobles, es obligatorio cuando hay espacios en blanco.

Introducción rápida

- Los atributos booleanos se pueden minimizar:

```
Nombre = “valor”  ⟶  Nombre
```

```
checked = “checked”   ⟶  checked
compact="compact“     ⟶  compact
declare="declare"     ⟶  declare
selected="selected"   ⟶  selected
```

Introducción rápida

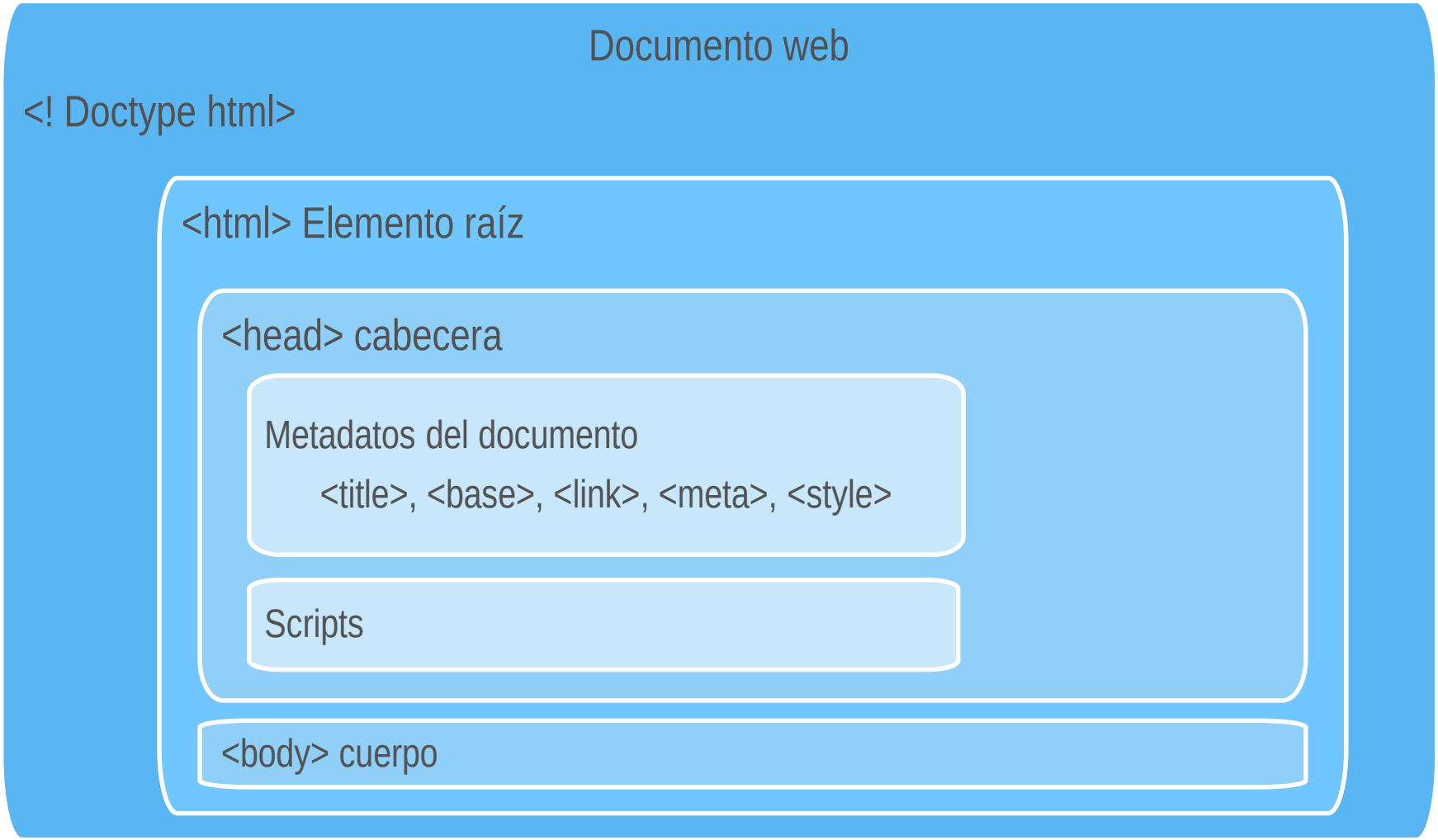
- Documentos básico en HTML5, versión 2:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang=“es”>
 <head>
<meta charset = “utf-8”>
   <title>Página simple</title>
 </head>
 <body>
   <h1>Página simple</h1>
    <p>Esto es un
       <a href="demo.html">ejemplo</a> simple.</p>
  <!-- this is a comment -->
 </body>
</html>
```

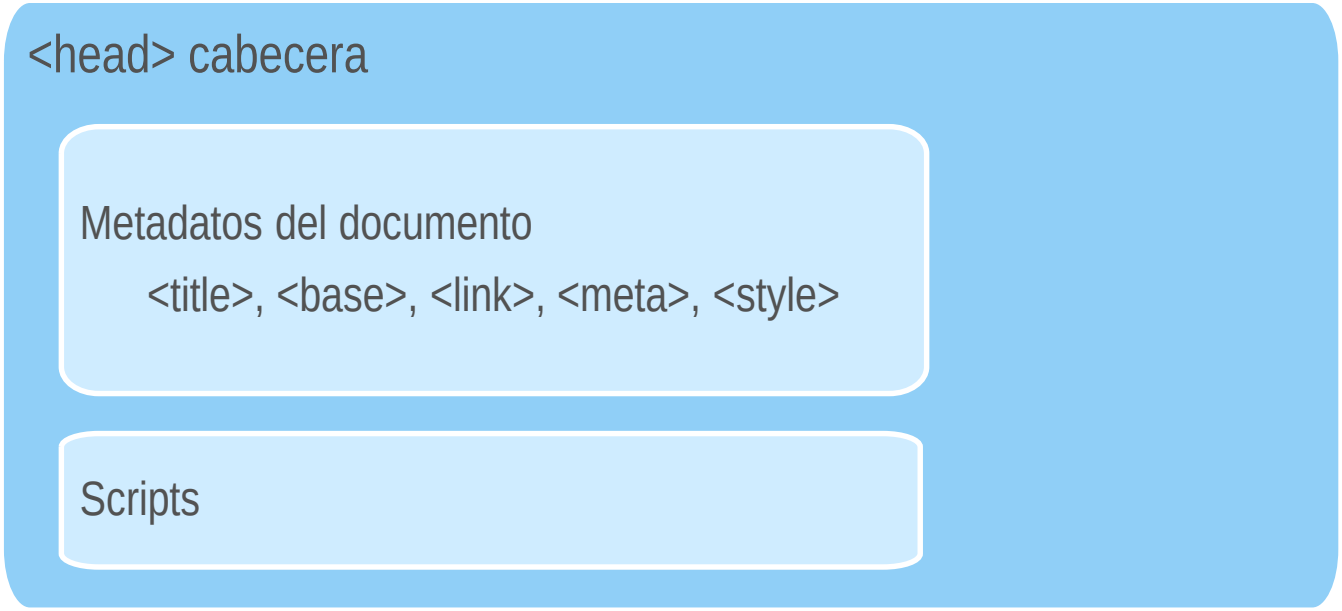
Elementos de HTML5

Elementos de HTML5 – Etiquetas de Estructura

Elementos de HTML5 – Etiquetas de estructura



Elementos de HTML5 – Etiquetas de estructura



Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

- <title> Titulo o nombre de la página OBLIGATORIA.

```
<title> Ejemplo de título de una pagina </title>
```

- <base> permite establecer la URL base del sitio web.

```
<base href=http://www.example.com/index.html>
```

- <link> permite enlazar documentos a otros recursos, generalmente hojas de estilo y scripts. El destino se define con el atributo «href».
  - OBLIGATORIAMENTE debe tener el atributo «rel»

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

Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

- <meta> Los elementos META se utilizan para especificar información sobre el propio documento:
  - Atributo *name*.
  - Atributo *http-equiv*.
  - Atributo *content*.
  - Atributo *charset*.

```
<meta name="keywords" content="HTML, CSS, JavaScript">
<meta http-equiv=“content-type” content=“text/html; charset=utf-8”>
<meta charset =“utf-8”>
```

Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

Atributo	Valor	Descripción
http-equiv	*content-lenguage* *content-type* *default-style* *refresh* *set-cookie*	Relaciona el contenido del atributo con un encabezado HTTP
name	*application-name* *author* *Description* *generator* *keywords* *revised* Otros	Relaciona el contenido del atributo con un nombre
content	texto	Define meta información asociada a un http-equiv o name

Elementos de HTML5: Etiquetas de estructura

- <style> permite definir características de estilo dentro del propio documento:
  - Atributo media (por defecto asume «all»)
  - Atributo type (por defecto asume «text/css»)
  - Atributo title

```
<style>
body { color: black;
background: white; }
em {color: red; }
</style>
```

Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

- <script> permite incluir contenido dinámico y bloques de datos en los documentos:
  - Atributo *src*: ubicación del archivo
  - Atributo *async*: booleano, ejecución asíncrona
  - Atributo *defer*: booleano, se ejecuta cuando cargue
  - Atributo *type* (en general «text/javascript»)
  - Atributo *charset.*

```
<script>
function calculate(form) {
    var price = 52000;
    if (form.elements.brakes.checked)
        price += 1000;
    form.elements.result.value = price;
 }
</script>
```

Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

```
<body> cuerpo
    Section
    nav
    artivle
    aside
    h1, h2, h3, h4m h5 y h6
    header
    footer
    address
```

Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

Section

- El elemento *section* representa una sección genérica de un documento. Es una agrupación temática de contenido, generalmente con encabezados.

```
<section>
 <h1>Bora bora</h1>
 <p>Isla principal caracterizada por su mar turquesa y sus hoteles sobre el mar.</p>
</section>
```

Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

nav

- El elemento nav representa una sección del documento que contiene enlaces a otras páginas o partes, es la sección de navegación.

```
<nav>
   <h1>Menú</h1>
   <ul>
    <li>
<a href=“articulos.html">Articulos</a></li>
    <li>
<a href=“actualidad.html">Actualidad</a></li>
    <li>
<a href=“sucesos.html">Sucesos</a></li>
   </ul>
</nav>
```

Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

article

- El elemento *article* una composición autocontenida dentro del documento, que puede ser independientemente distribuida o reutilizada.

```
<article>
   <h1>Bora bora</h1>
 <p>Isla principal caracterizada por su mar turquesa y sus hoteles sobre el mar.</p>
</article>
```

Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

aside

- El elemento aside representa una sección de una página que consiste en contenido que es tangencial a su alrededor. Debe ser considerado separado del contenido general. Son las *sidebars*.

```
<aside>
  <!– contenedor de twitter feed -->
  <h1>Twitter Feed</h1>
  <blockquote  cite="http://twitter.example.net/t31351234">
    I'm on vacation, writing my blog.
  </blockquote>
  <blockquote  cite="http://twitter.example.net/t31219752">
    I'm going to go on vacation soon.
  </blockquote>
</aside>
```

Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

Elemento h1, h2, h3, h4, h5 y h6

- Representan «títulos» de su sección, el h1 representa el de más rango y el h6 el de menos.
- Deben seguir la secuencia lógica.

```
<h1> La casita de Tata </h1>
<h2> Salón </h2>
```

Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

header

- Representa un grupo de ayuda introductoria:

```
<header>
    <h1>Nombre del sitio</h1>
</header>
<header>
    <h1>Nombre del sitio</h1>
 <h2>Slogan del sitio</h2>
 <p>Información adicional </p>
</header>
```

Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

footer

- Contiene secciones del final de un contenido.

```
<footer>
    <p><a href=“creditos.html”>
Creditos</a></p>
<p>Copyright @2012 Cris Pelayo</p>
</footer >
```

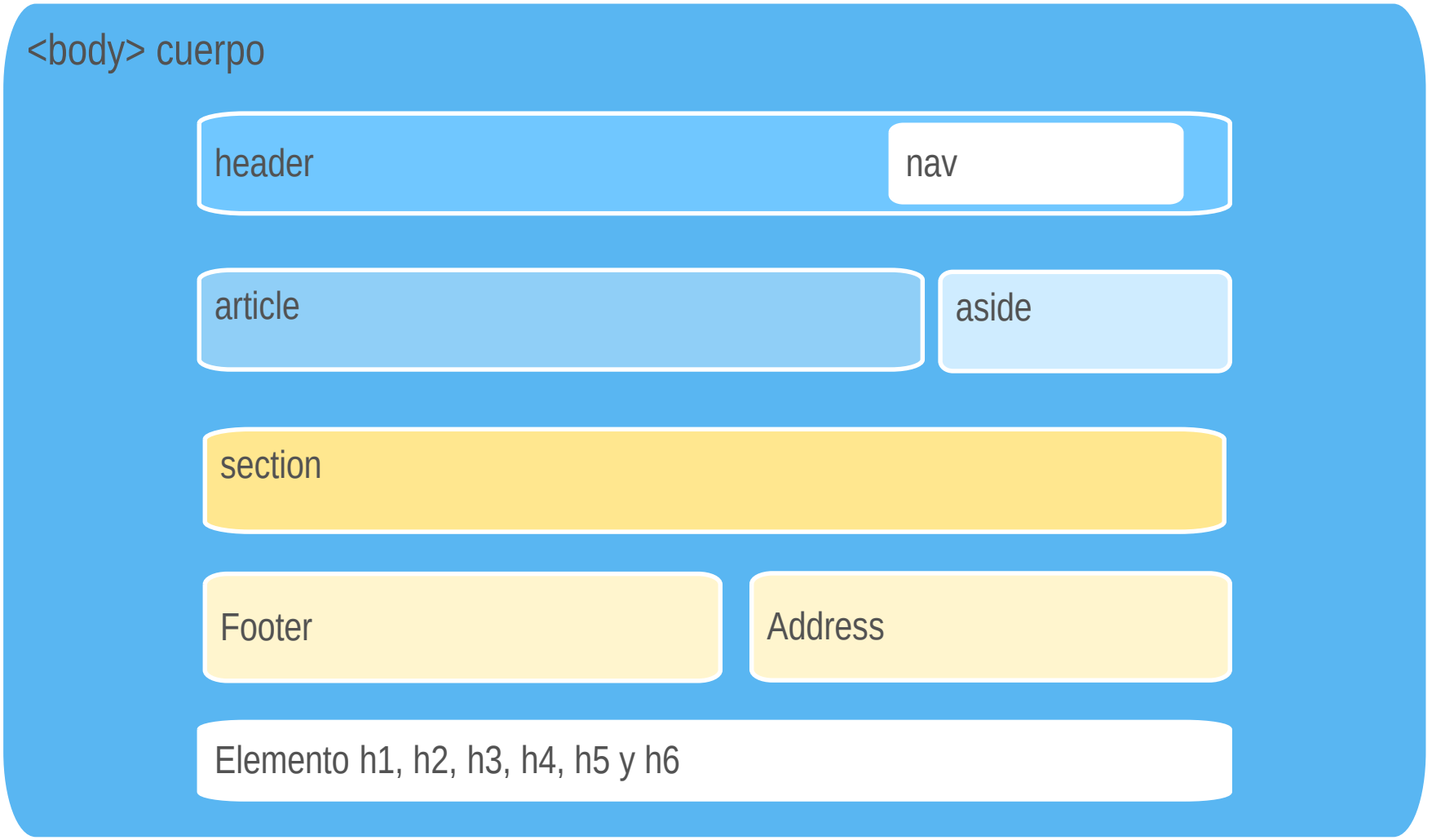
Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura

address

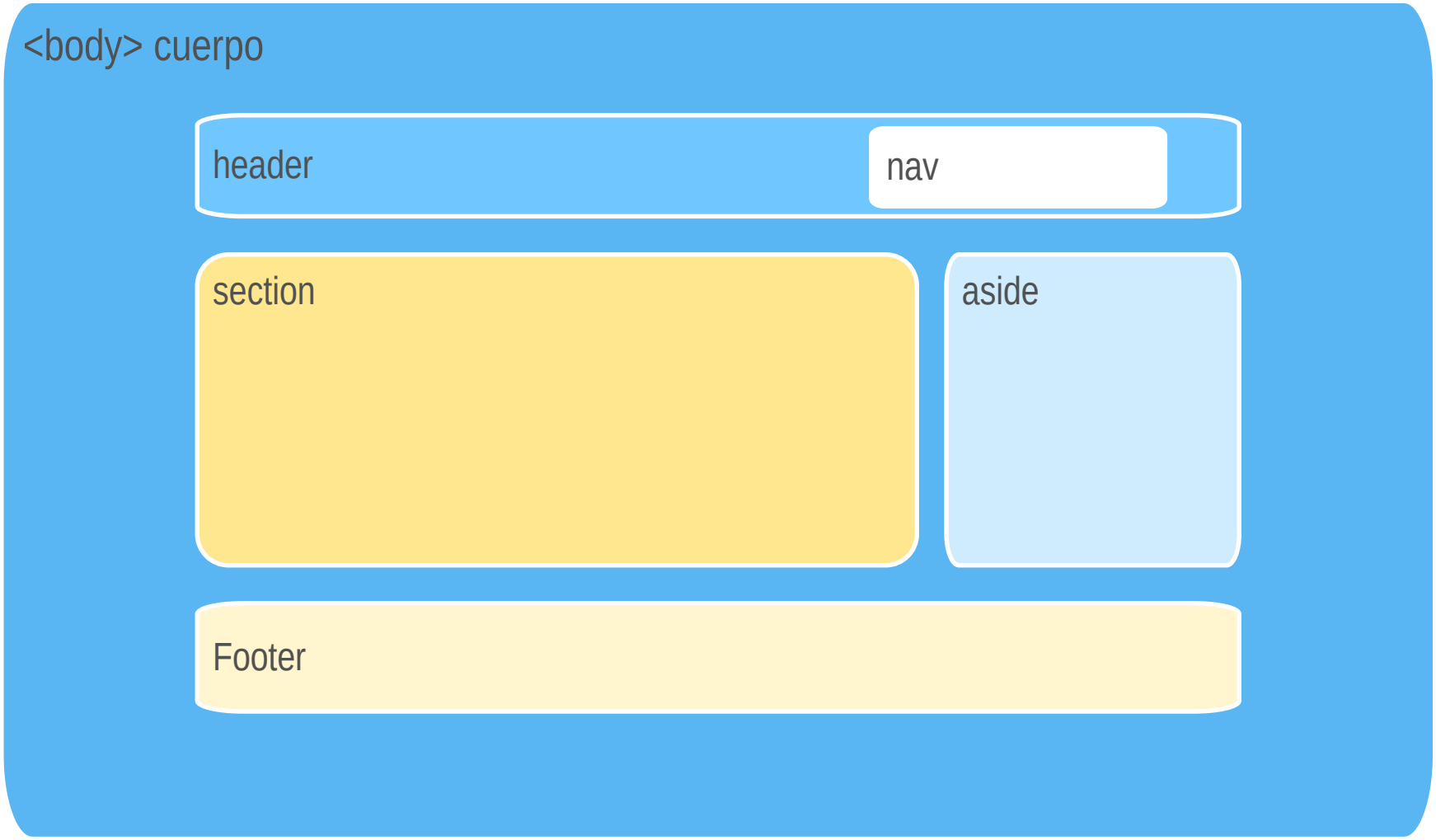
- Contiene la información de contacto del elemento antecedente.

```
<address>
  <p> Más detalles:
  <a href="mailto:crispelayo@uniovi.es">
     Cris Pelayo</p>
</address>
```

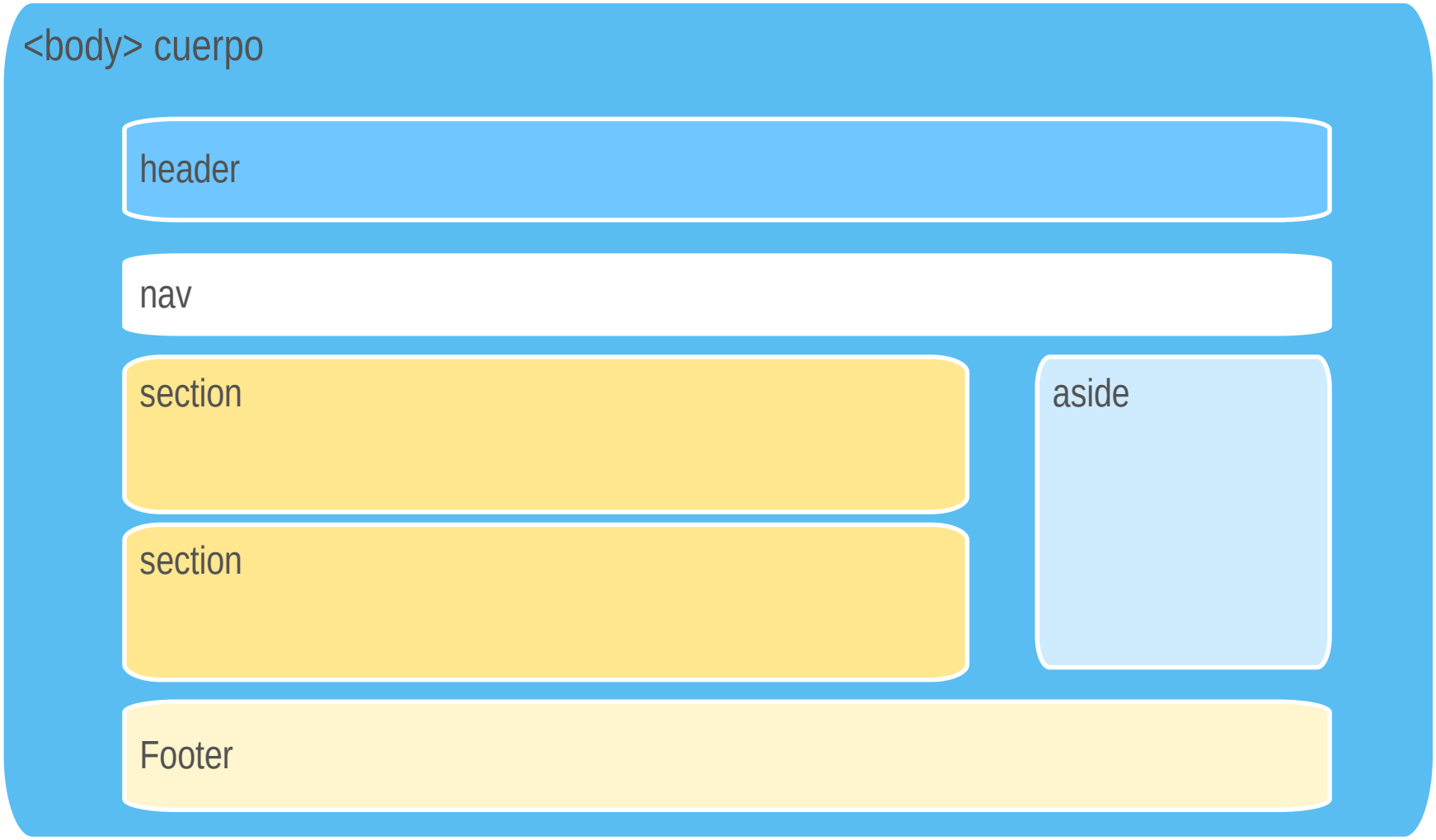
Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura – Flexibilidad



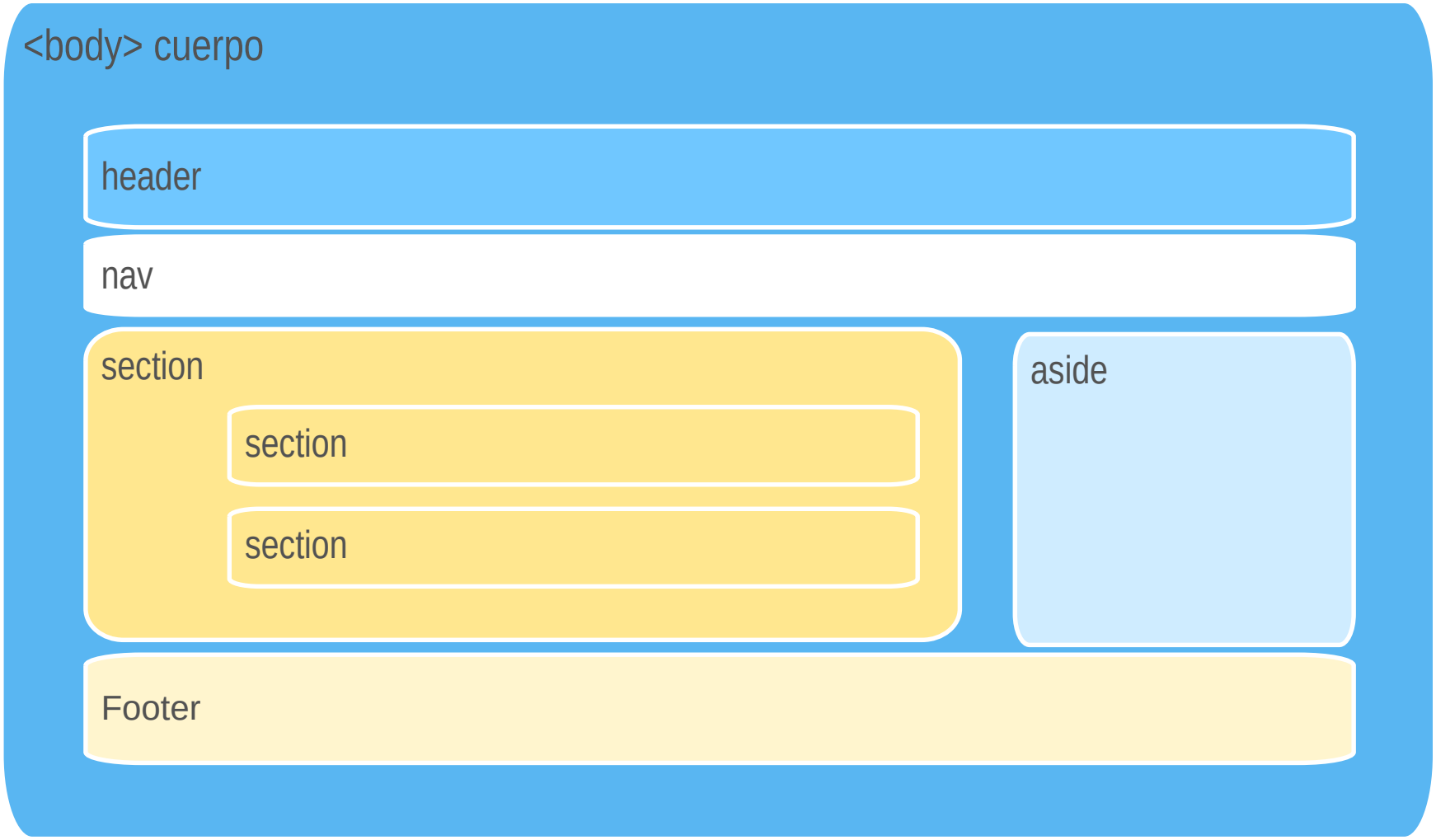
Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura - Flexibilidad



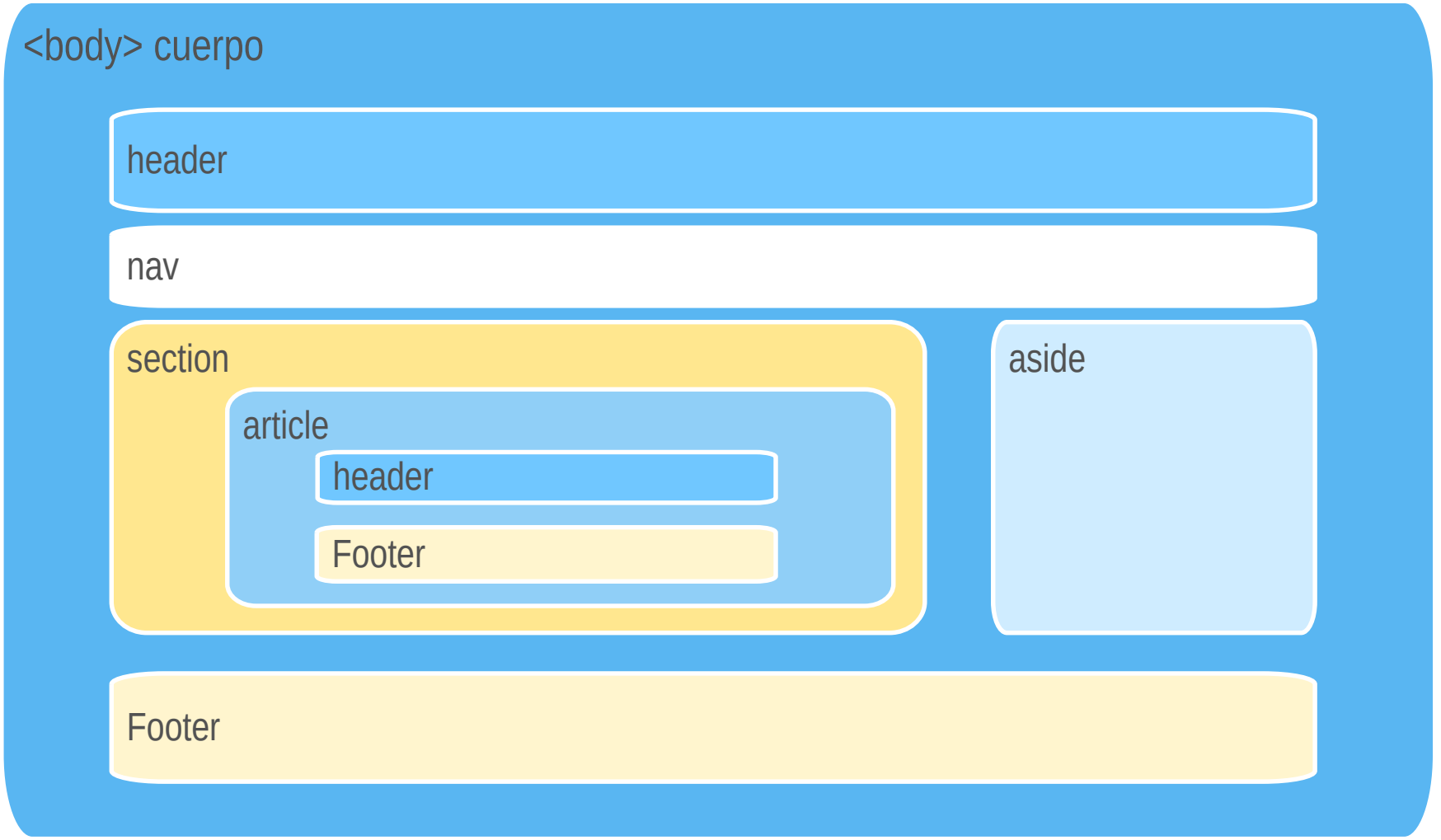
Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura – Flexibilidad



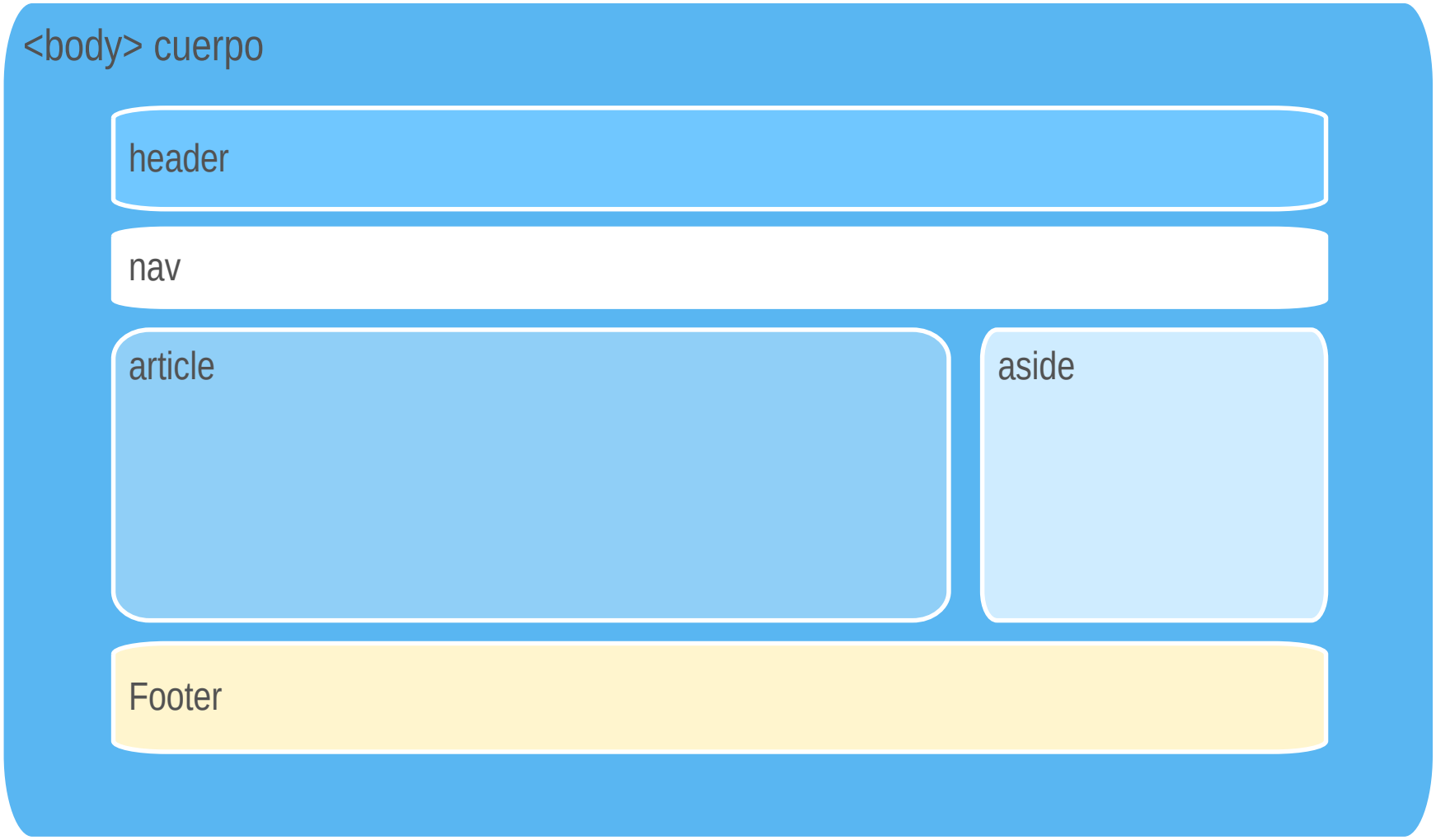
Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura - Flexibilidad



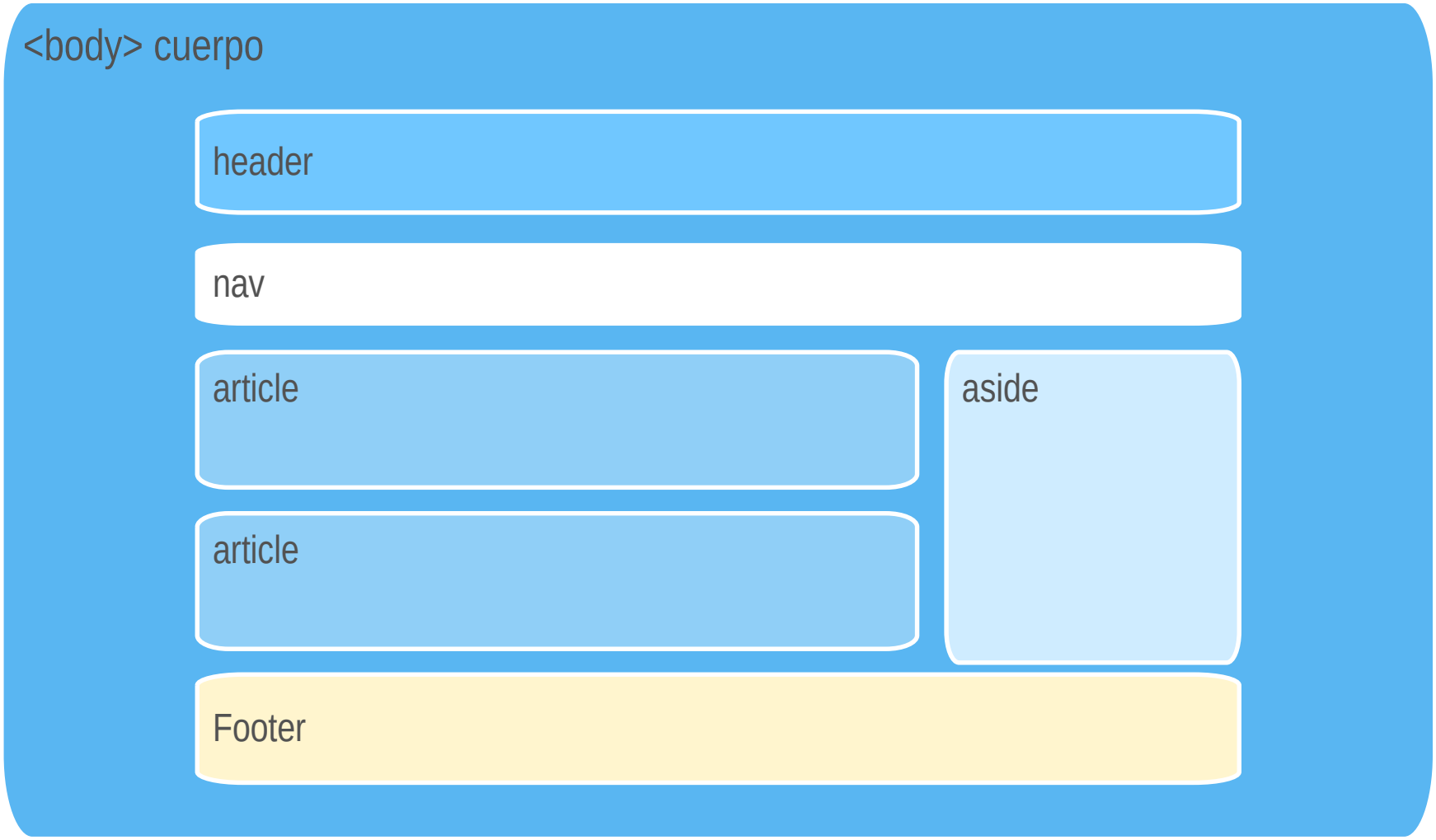
Elementos de HTML5: Etiquetas de Estrucutra - Flexibilidad



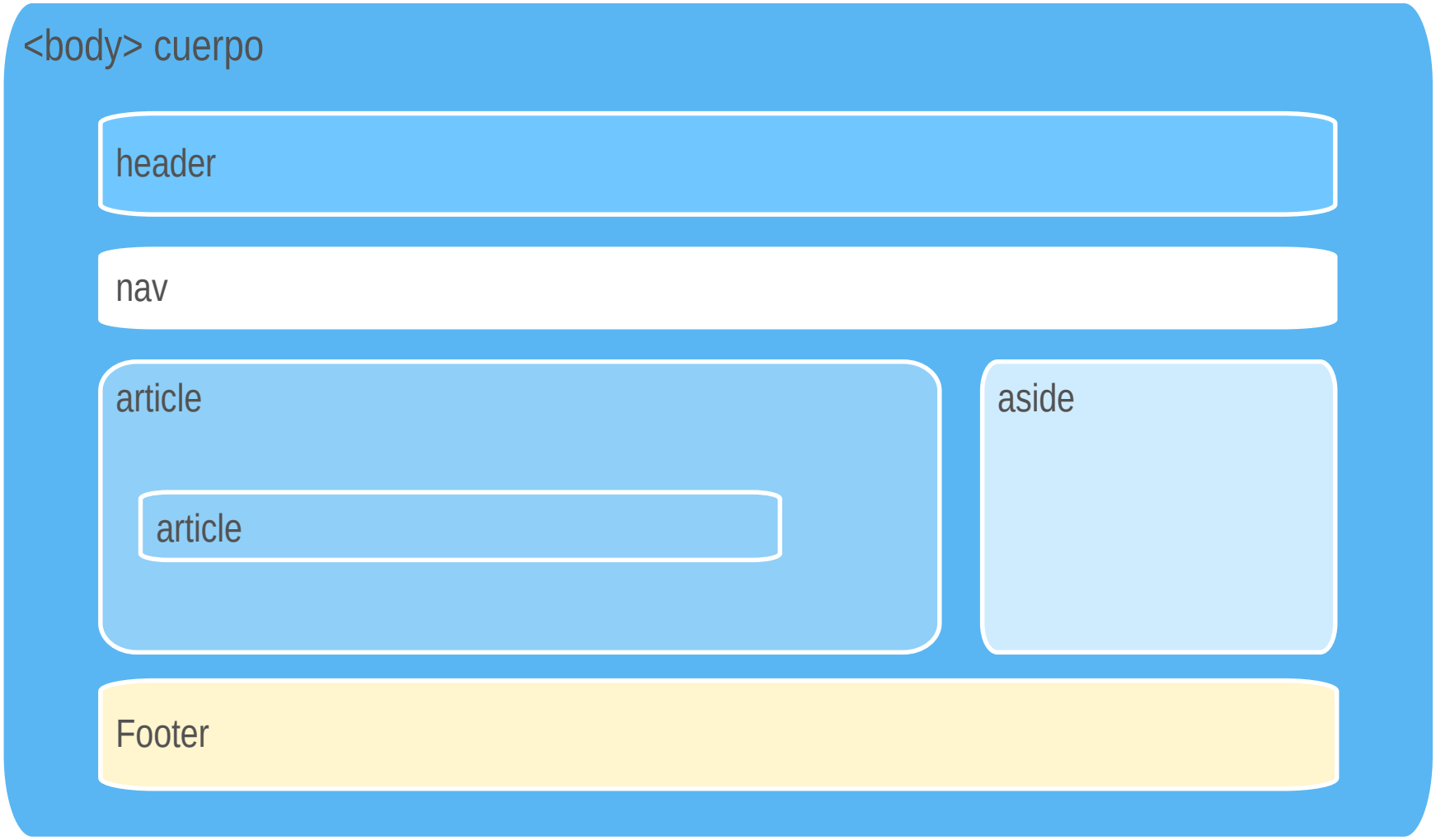
Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura - Flexibilidad



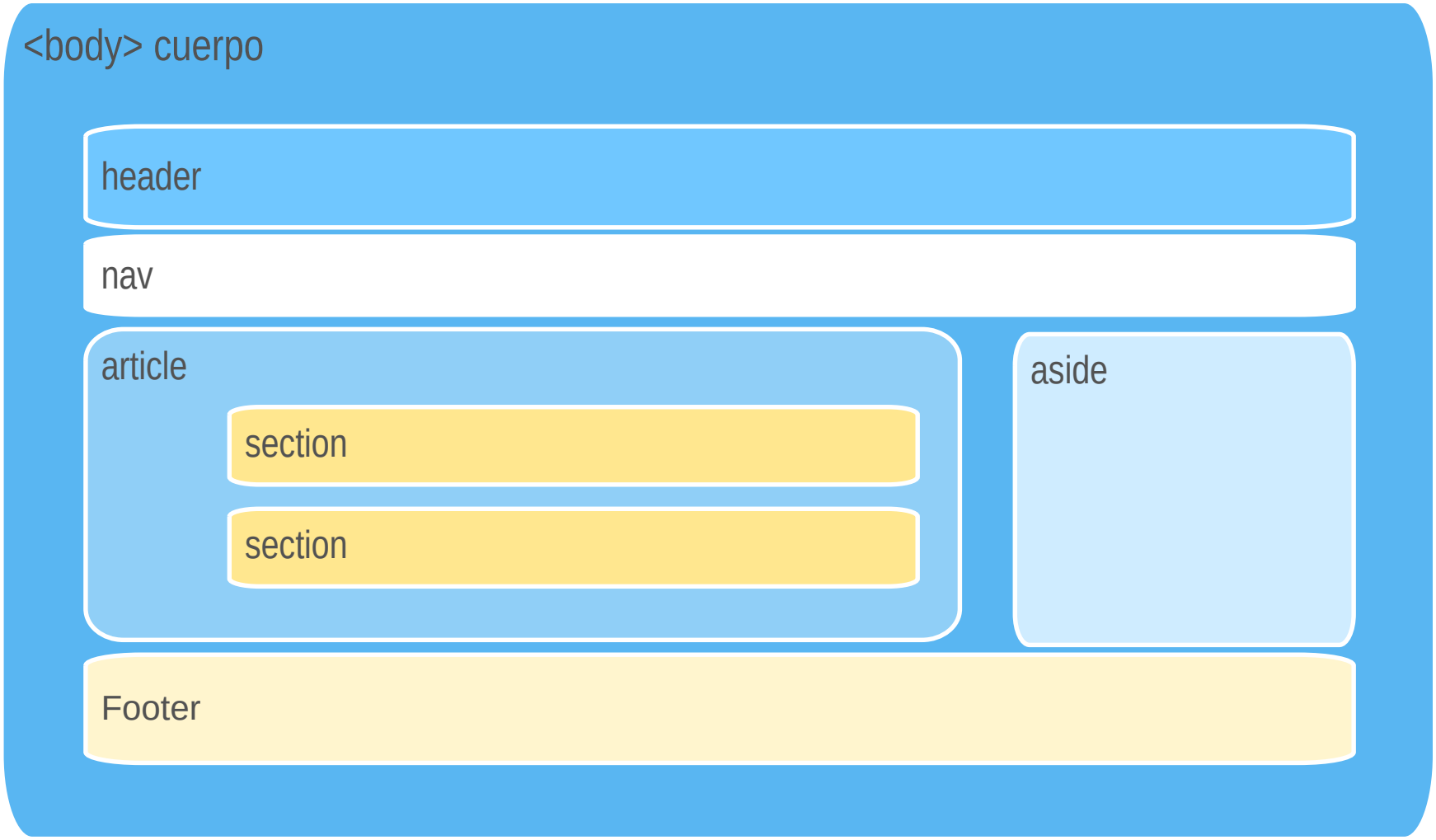
Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura - Flexibilidad



Elementos de HTML5: Etiquetas de Estrucutra - Flexibilidad



Elementos de HTML5: Etiquetas de Estructura - Flexibilidad



Elementos de HTML5 – Etiquetas de Texto

unir
UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DE LA RIOJA

La Universidad en Internet

Elementos de HTML5 – Etiquetas de Texto

- p: representa un párrafo de texto.
- pre: representa un párrafo preformateado, mantiene los saltos de línea, los espacios en blanco, los tabuladores.
- *blockquote*: es un bloque que contiene una cita de otra fuente.

Elementos de HTML5: Etiquetas básicas de texto

html

```
<p> Lorem ipsum ad his scripta blandit partiendo, eum fastidii accumsan euripidis in, eum liber hendrerit an.

Qui ut wisi vocibus suscipiantur, quo dicit ridens inciderint id. </p>
```

Resultado

Lorem ipsum ad his scripta blandit partiendo, eum fastidii accumsan euripidis in, eum liber hendrerit an. Qui ut wisi vocibus suscipiantur, quo dicit ridens inciderint id.

```
<pre>Lorem ipsum ad his scripta blandit partiendo, eum fastidii accumsan euripidis in, eum liber hendrerit an.

Qui ut wisi vocibus suscipiantur, quo dicit ridens inciderint id. </pre>
```

Lorem ipsum ad his scripta blandit partiendo, eum fastidii accumsan euripidis in, eum liber hendrerit an.

Qui ut wisi vocibus suscipiantur, quo dicit ridens inciderint id.

Elementos de HTML5: Etiquetas básicas de texto

- Existen tres tipos de listas: ordenadas, sin ordenar (o de viñetas) y de definición:
  - Listas ordenadas: etiqueta <ol> (ordered list) designa a toda la lista y cada elemento se indica mediante <li>.
  - Listas no ordenadas (viñetas): etiqueta <ul> (unordered list) designa a toda la lista y cada elemento se indica mediante
  - Listas de definición: pensadas para diccionarios, glosarios, etc. <dl> para la lista completa, <dt> el término a definir y <dd> la definición.

Elementos de HTML5: Etiquetas de Texto

html

```
<ul>
  <li> Etiquetas Texto</li>
  <li> Etiquetas Enlace</li>
  <li> Etiquetas Imagen</li>
<ul>
```

Resultado

- Etiquetas Texto.
- Etiquetas Enlace.
- Etiquetas Imagen.

```
<ol>
  <li> Etiquetas Texto</li>
  <li> Etiquetas Enlace</li>
  <li> Etiquetas Imagen</li>
<ol>
```

1. Etiquetas Texto.
2. Etiquetas Enlace.
3. Etiquetas Imagen.

Elementos de HTML5 – Etiquetas de Enlace

Elementos de HTML5: Etiquetas de Enlace

- Etiqueta a: representa a los enlaces:
  - Atributo href: contiene la URL a donde queremos enlazar
  - Atributo title: descripción del sitio web al que enlazamos.

Elementos de HTML5: Etiquetas de Enlace

html

```
<p> Esta es la
<a href="demo.html"
   title="enlace a la
    demostración">
   demostración
</a>
  de la fórmula</p>
```

Resultado

- Esta es la demostración de la fórmula.

Elementos de HTML5 – Etiquetas de Multimedia

Elementos de HTML5 – Etiquetas de Multimedia

- Imágenes mediante la etiqueta img con atributos:
  - src (obligatorio): define la imagen que se desea mostrar teniendo en cuenta la ruta.
  - alt (obligatorio): descripción alternativa a la imagen que veremos cuando se pase el ratón sobre la misma y cuando no ha sido posible cargar dicha imagen. También se utiliza por navegadores de texto.

Elementos de HTML5: Etiquetas de Multimedia

html

```
<img
alt=“La casa de Tata"
src=“tatahouse.png" >
```

Resultado

- Si no está el archivo se muestra.

La casa de Tata

Elementos de HTML5: Etiquetas de Multimedia

- El elemento <figure> es un contenedor de elementos gráficos como fotos, listados de código, ilustraciones, etc.
- Se utiliza de forma conjunta con <figcaption> para asignarle un titular.

Elementos de HTML5: Etiquetas de Multimedia

html

```
<figure>

<img
alt=“Imagen que contiene el
aspecto de la casa de Tata"
src=“tatahouse.png" >

<figcaption> La casa de
Tata”</figcaption>

</figure>
```

Resultado

- Si no existe el archivo.

Imagen que contiene el aspecto de la casa de Tata

La casa de Tata

Elementos de HTML5: Etiquetas de Multimedia

- <Audio> permite reproducir música en el sitio web:
  - src: define el archivo de sonido a reproducir.
  - Atributo controls: añade un reproductor.
  - Atributo autoplay: el archivo de sonido se reproduce al cargar la página (No recomendado).
  - Elemento <source>: permite establecer varios archivos de audio a un mismo reproductor:
    - Con el atributo type se establece el tipo de audio
    - Atributo codecs permite introducir el tipo de codecs del archivo

Elementos de HTML5: Etiquetas de Multimedia

html

```
<audio src="jazz.mp3"
autoplay>
</audio>

<audio src="jazz.mp3" controls>
</audio>

<audio controls>
  <source src="jazz.mp3"
    type="audio/mpeg">
  <source src="jazz.wav"
    type="audio/wav">
  <source src="“jazz.ogg"
    type="audio/ogg">
</audio>
```

Resultado

Elementos de HTML5: Etiquetas de Multimedia

- <video> permite reproducir un vídeo en el sitio web
  - src: define el archivo de sonido a reproducir.
  - Atributo controls: añade un reproductor.
  - Elemento <source>: permite establecer varios archivos de vídeo en un mismo reproductor:
    - Con el atributo type se establece el tipo de audio.
    - Atributo codecs permite introducir el tipo de codecs del archivo.

Elementos de HTML5: Etiquetas de Multimedia

html

```
<video src=“video.mp4"
   controls preload="auto">
</video>

<video controls preload="auto">
 <source src=“video.3gp"
    type="video/3gpp">
 <source src="video.mp4"
    type="video/mp4">
 <source src="video.ogv"
    type="video/ogg">
 <source src="video.webm"
    type="video/webm">
</video>
```

Resultado

Elementos de HTML5 – Etiquetas de Tabla

unir
UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DE LA RIOJA

La Universidad en Internet

Elementos de HTML5 – Etiquetas de Tabla

- <table> define la tabla.
- <tr> define las filas.
- <td> define las celdas.
- <th> define las cabeceras de la tabla.
- <caption> define un título para la tabla.

Elementos de HTML5 – Etiquetas de Tabla

html

```
<table>
 <caption> Tabla sencilla </caption>
 <tr>
  <td>fila/columna </td>
    <th>Columna 1 </th>
    <th>Columna 2 </th>
    <th>Columna 3 </th>
</tr>
<tr>
    <th>Fila 1 </th>
    <td>dato a </td>
    <td>dato b </td>
    <td>data c </td>
</tr>
<tr>
    <th>Fila 2 </th>
    <td>dato x </td>
    <td>dato y </td>
    <td>data z </td>
</table>
```

Resultado

Tabla sencilla

fila/columna	Columna 1	Columna 2	Columna 3
Fila 1	dato a	dato b	data c
Fila 2	dato x	dato y	data z

Elementos de HTML5 – Etiquetas de formulario

Elementos de HTML5 – Etiquetas de Formulario

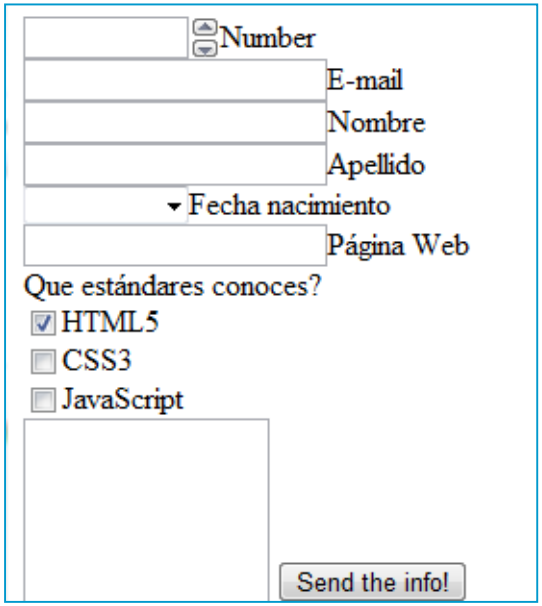
- <form> define un formulario.
- <input> define las entradas al formulario.
- Atributo type que permite definir diferentes tipos de datos en el formulario (text, number, email, date, url, checkbox, button…)
- Hay que añadir comportamiento a los formularios .

Elementos de HTML5 –Etiquetas de Formulario

html

```
<form name="datos">
  <input type="number">Number<br>
  <input type="email" >E-mail<br>
  <input type="text" >Nombre<br>
  <input type="text" >Apellido<br>
  <input type="date">Fecha
nacimiento<br>
  <input type="url">Página Web<br>
  <label>Que estándares
conoces?</label><br>
  <input type="checkbox" value="HTML5"
checked>HTML5<br>
  <input type="checkbox"
value="CSS3">CSS3<br>
  <input type="checkbox"
value="JavaScript">JavaScript<br>
 <textarea cols="15" rows="6"
></textarea>
<input type="button"
       value="Send the info!">
</form>
```

Resultado



Referencias

Referencias

- Lenguajes de marcas en el W3C: http://www.w3.org/standards/techs/html
- Grupo de trabajo de HTML en el W3C: http://www.w3.org/html/wg/
- WHATWG: http://www.whatwg.org/
- HTML5: http://www.w3.org/TR/html5/
- HTML5 Editor’s Draft: http://dev.w3.org/html5/spec/
- Validador de HTML: http://validator.w3.org/