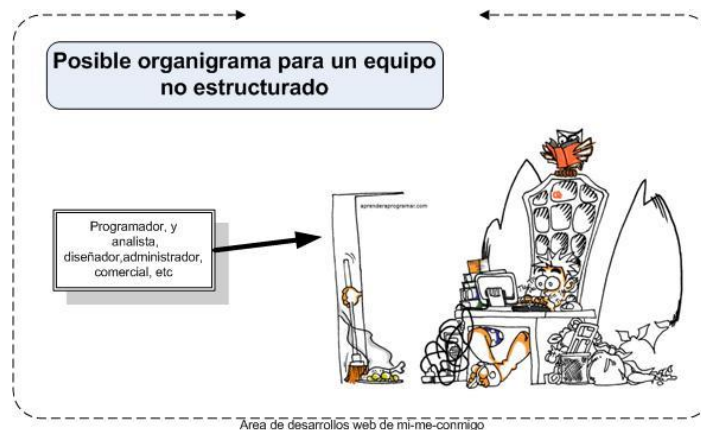
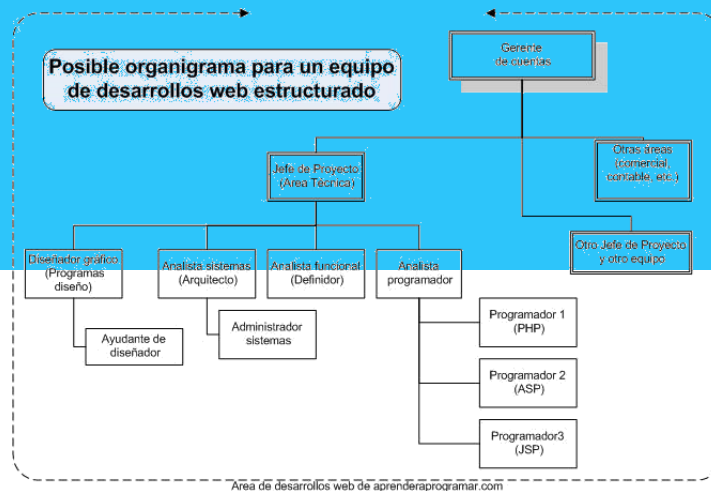


htm15

Programador Web



En la industria TIC es necesario

- Mindset programador => patrones
- Conocer la tecnología
- Trabajo en equipo
- Saber buscar / preguntar => Aprender a aprender
- Aprendizaje continuo
- Divertirse

Resultado esperado...



Think like a programmer

1. Learn to strap in and not stop until the job is done.
2. Learn to love the pain. Or at least, not fight it.
3. Remember WHY you are doing something!
4. Remind yourself that EVERYONE needs help. Reach out!
5. Keep in mind that having fun is key. Remember to be playful!

Aplicaciones web

- Son aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador.
- Es una aplicación software compuesto por páginas web que se codifican en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.



Aplicación web

- Existen aplicaciones como los webmails, wikis, weblogs, tiendas online... son ejemplos bien conocidos de aplicaciones web.
- Otras aplicaciones son más del ámbito empresarial como ERPs, CMSs, CRMs, aplicaciones de gestión
- Una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información.
- Por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo.

Tipos de aplicación web

- Orientada a la presentación

Genera paginas web interactivas que contienen varios tipos de lenguaje de marca (HTML, XML, etc.) y contenido dinámico en respuesta a peticiones.



- Orientada al servicio

Estas paginas implementan el punto final del servicio web.

Son los servicios Web

Las aplicaciones orientadas a la presentación frecuentemente son clientes de las aplicaciones web orientadas al servicio.



Interacción entre un cliente y una aplicación Web.

- El cliente envía una petición HTTP al servidor web
- Las tecnologías del servidor convierten la petición en un objeto que representa la petición
- Esta petición es entregada a un componente Web, el cual puede interactuar con otros componentes para generar un contenido dinámico
- El componente web puede generar un objeto que representa la respuesta
- El servidor web convierte este objeto en una respuesta HTTP y es enviada a su cliente.

1

CASO PRÁCTICO

- Mob website

Discutamos

- ★ Qué necesitaremos hacer?
- ★Cuál es nuestro entorno? Por qué es especial?
 - ★ Qué herramientas necesitaremos?

Herramientas Front-End

- ✓ Navegador web: Safari, Chrome, Firefox



- ✓ Editor: Visual Code (<https://code.visualstudio.com>)



- ✓ Web Server: GitHub Pages (<https://pages.github.com/>)

- ✓ Los Code Playgrounds como CodePen o JSFiddle permiten hacer pruebas rápidas de HTML, CSS y JS

HTML5

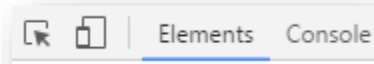
- **Entender y Usar:**
 - La estructura de un documento HTML,
 - Etiquetas y atributos para crear páginas
 - Diferencias entre elementos de bloque y en línea
 - Páginas web con elementos de bloque y en línea

Nuestra primera página web

- ★ Crea un documento de texto con la extensión ".html":
"Welcome.html"
- ★ Edita el documento y teclea: **Hola Mean-Stack**
- ★ Ábrelo con el navegador

Inspecciona la página

- ★ Pulsa F12: para acceder al panel de desarrollo
- ★ Inspecciona las herramientas
- ★ Inspecciona el código con el inspector de código
- ★ Haz Ctrl+U para ver el código fuente



Qué es HTML



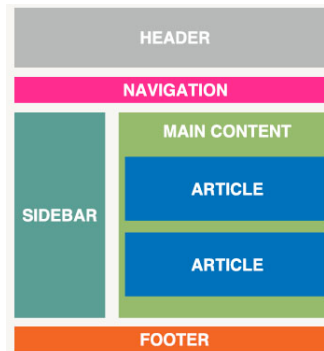
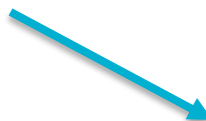
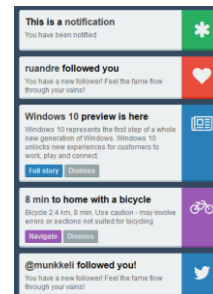
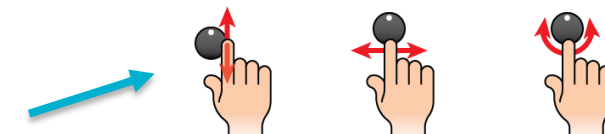
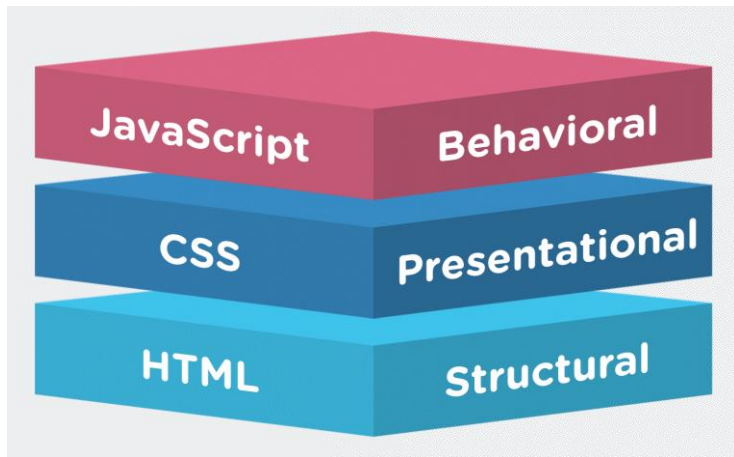
- ★ Es un **lenguaje de marcas** para formatear y estructurar un documento, que puede leerse en cualquier navegador.
- ★ En 1990 **Tim Berners-Lee** creó el proyecto **WWW** (world wide web) y definió HTML basándose en el estándar **SGML** (Standard Generalized Markup Language). La última versión es **HTML5** (rev.5 2014)
- ★ El **W3C** desarrolla especificaciones técnicas y directrices, de forma que se pueda asegurar una alta calidad técnica y editorial.

Qué es HTML

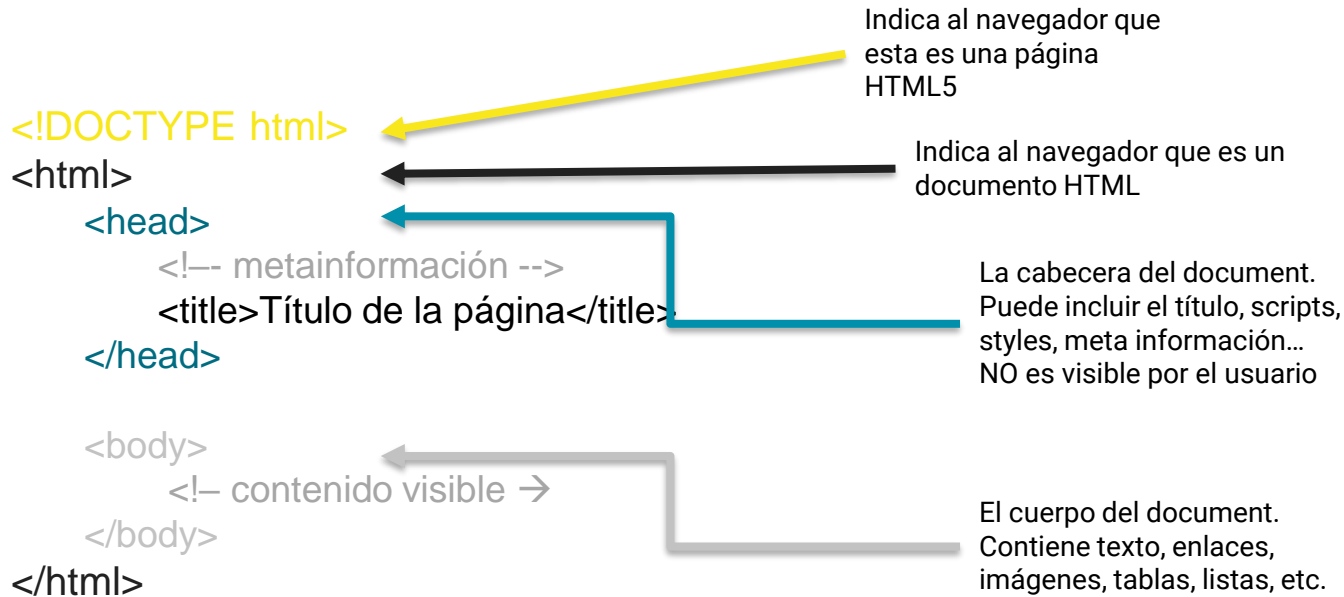


- ★ **NO ES** un lenguaje de programación
- ★ Es un lenguaje de marcas de texto
- ★ Define la estructura del contenido de la página web
- ★ Consta de elementos que modifican la apariencia o el comportamiento de partes del contenido (palabras en cursiva, referencias a imágenes, fuentes mayores, etc.)

Lenguajes en una página web

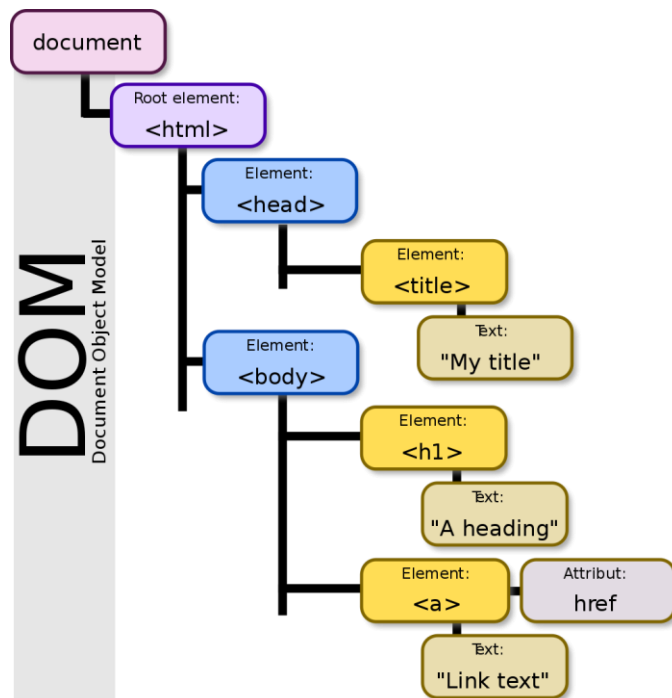


Estructura HTML básica



DOM (Document Object Model)

- ★ Una página Web es un documento
- ★ Los documentos pueden representarse en el navegador o cómo Código HTML pero es el mismo documento
- ★ The Document Object Model (DOM) representa al mismo documento y puede ser manipulado
- ★ El DOM es la representación orientada a objetos de la página web y puede ser modificado por un lenguaje de programación como JavaScript
- ★ [MDN DOM INTRODUCTION](#)



Sintaxis HTML5 - Etiquetas

La sintaxis de HTML se basa en etiquetas

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/Reference>

- Nombre de atributo
- Los atributos tienen valores que se les da con el "=" (ej: id="mild")

`<div class="miclase" id="mild">Este es el cuerpo de la etiqueta</div>`

- Nombre de la etiqueta: `div`
- Las etiquetas se abren y se cierran:
- Pueden ser autocerradas:
- Pueden tener atributos
`class="miclase" id="mild"`

- Cuerpo de la etiqueta
- Puede ser texto o contener otras etiquetas - ANIDAMIENTO

```
<div>
este es un texto <span>importante</span>
a leer
</div>
```

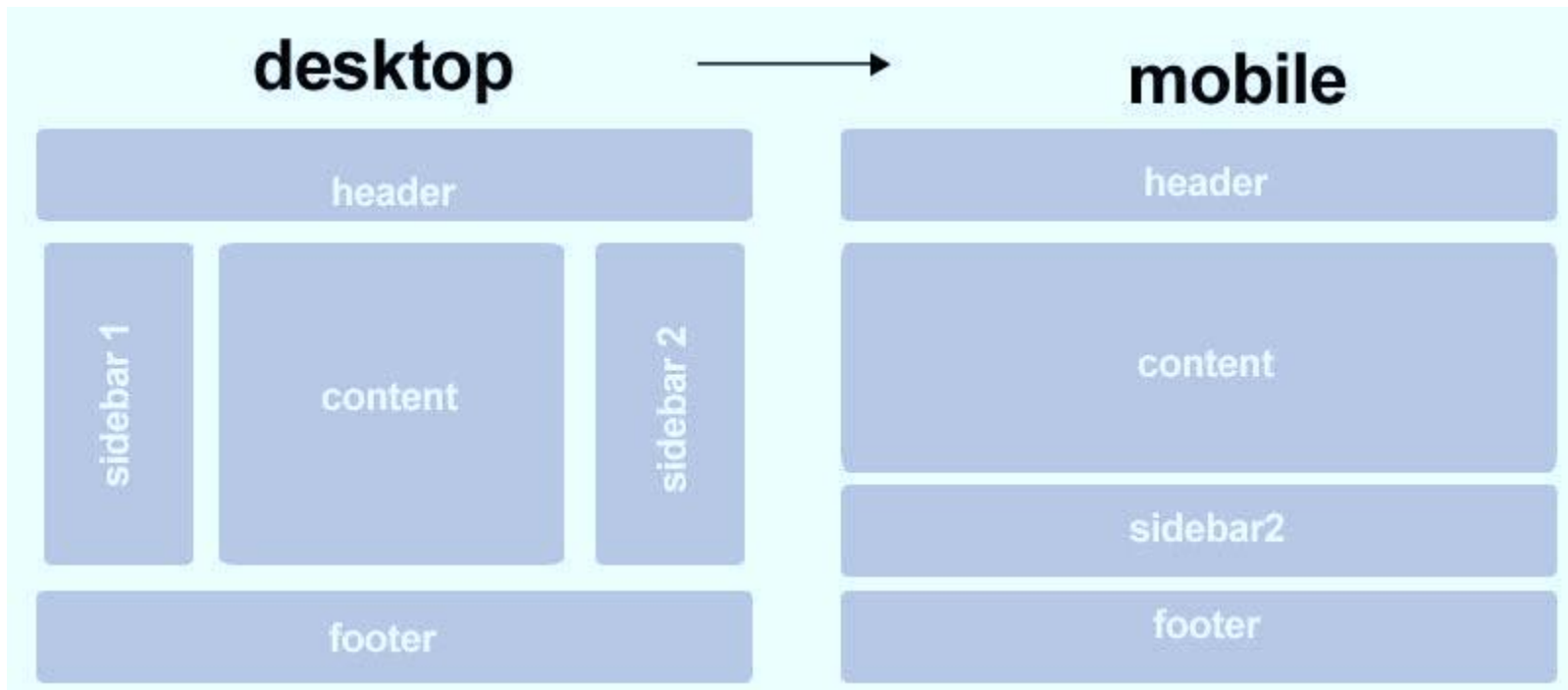
Elemento raíz

| Elemento | Descripcion |
|------------------------------|--|
| <u><!doctype html></u> | Define que el documento esta bajo el estandar de HTML 5 |
| <u><html></u> | Representa la raíz de un documento HTML o XHTML. Todos los demás elementos deben ser descendientes de este elemento. |

Metadatos del documento

| Elemento | Descripción |
|---------------------------------------|--|
| <u><head></u> | Representa una colección de metadatos acerca del documento, incluyendo enlaces a, o definiciones de, scripts y hojas de estilo. |
| <u><title></u> | Define el título del documento, el cual se muestra en la barra de título del navegador o en las pestañas de página. Solamente puede contener texto y cualquier otra etiqueta contenida no será interpretada. |
| <u><base></u> | Define la URL base para las URLs relativas en la página. |
| <u><link></u> | Usada para documentos externos (CSS, favicon) con el documento HTML actual. |
| <u><script></u> | Usada para enlazar código ejecutable (javascript) |
| <u><meta></u> | Define los metadatos que no pueden ser definidos usando otro elemento HTML. |
| <u><style></u> | Etiqueta de estilo usada para escribir CSS en línea. |

Estructura HTML5



Etiquetas estructurales y semánticas

- ★ Crean el armazón de la página Web
- ★ Ayudan a los buscadores en su labor de indexación “inteligente” de las páginas.
- ★ Aportan información acerca de la relación semántica entre los elementos
- ★ Recogen la información específica, que tiene en si un significado común (fechas, comentarios, entradas, calendarios, etc.).
- ★ <http://www.mclibre.org/consultar/amaya/html/html-secciones.html>

Etiquetas estructurales y semánticas

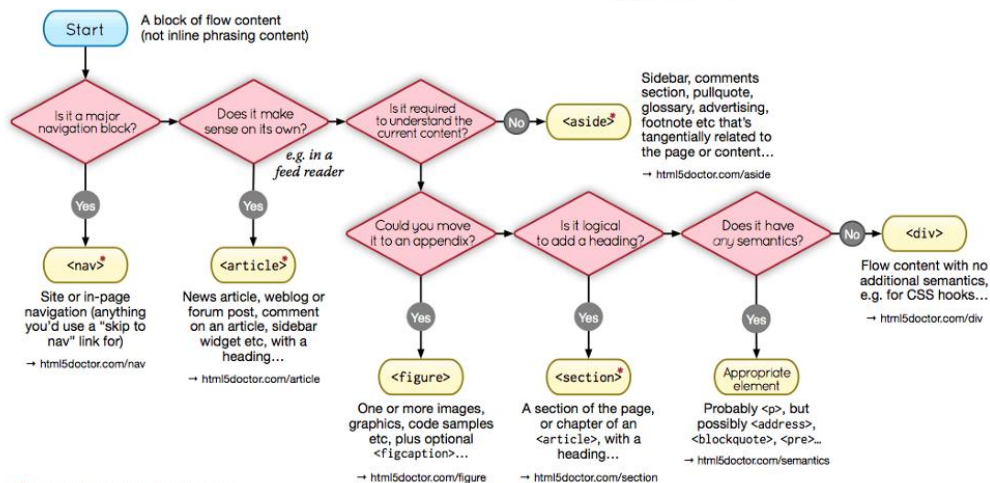


Doctor

HTML5 Element Flowchart

Sectioning content elements and friends

By @riddle & @boblet
www.html5doctor.com



*Sectioning content element

These four elements (and their headings) are used by HTML5's outlining algorithm to make the document's outline
→ html5doctor.com/outline

2011-07-22 v1.5
For more information:
www.html5doctor.com/semantics

Secciones

| Elemento | Descripción |
|---|--|
| <code><body></code> | Representa el contenido principal de un documento HTML. Solo hay un elemento <code><body></code> en un documento. |
| <code><section></code> | Define una sección en un documento. |
| <code><nav></code> | Define una sección que solamente contiene enlaces de navegación |
| <code><article></code> | Define contenido autónomo que podría existir independientemente del resto del contenido. |
| <code><aside></code> | Define algunos contenidos vagamente relacionados con el resto del contenido de la página. Si es removido, el contenido restante seguirá teniendo sentido |
| <code><h1></code> , <code><h2></code> , <code><h3></code> , <code><h4></code> , <code><h5></code> , <code><h6></code> | Los elementos de cabecera implementan seis niveles de cabeceras de documentos; <code><h1></code> es la de mayor y <code><h6></code> es la de menor importancia. Un elemento de cabecera describe brevemente el tema de la sección que introduce. |

Secciones (II)

| Elemento | Descripción |
|--|--|
| <code><header></code> | Define la cabecera de una página o sección. Usualmente contiene un logotipo, el título del sitio Web y una tabla de navegación de contenidos. |
| <code><footer></code> | Define el pie de una página o sección. Usualmente contiene un mensaje de derechos de autoría, algunos enlaces a información legal o direcciones para dar información de retroalimentación. |
| <code><address></code> | Define una sección que contiene información de contacto. |
| <code><main></code> | Define el contenido principal o importante en el documento. Solamente existe un elemento <code><main></code> en el documento. |

3

Etiquetas

Elementos de bloque (HTML 4)

★ Elemento en bloque

- Ocupa todo el espacio de su elemento padre (contenedor), creando así un "bloque"
- Se muestra con un salto de línea antes y después del elemento
- Deberían aparecer sólo en el *body* del documento

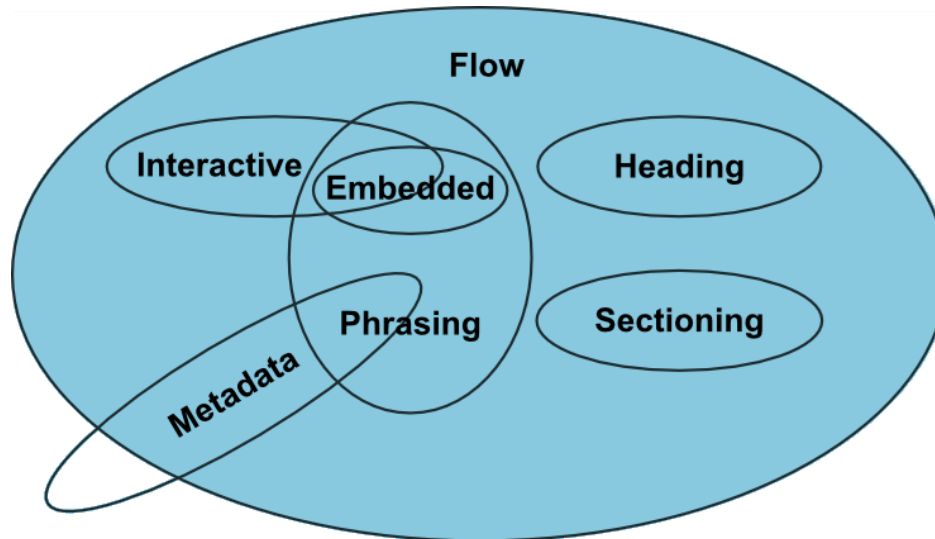
★ Elemento en línea

- comienzan en cualquier parte de una línea
- No eliminan el contenido anterior

<https://codepen.io/ironhack/pen/PGokOb>

Categorías de contenido (HTML5)

- ★ https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/Guide/HTML/categorias_de_contenido#Categor%C3%ADas_de_contenido_principal



+ Etiquetas de bloque

★ Otras etiquetas de bloque: paragraph, heading, Lists, Tables

Agrupación de Contenido

| Elemento | Descripción |
|---|--|
| <u><p></u> | Define una parte que debe mostrarse como un párrafo. |
| <u><hr></u> | Representa un quiebre temático entre párrafos de una sección o artículo o cualquier contenido. |
| <u><pre></u> | Indica que su contenido está preformateado y que este formato debe ser preservado. |
| <u><blockquote></u> | Representa un contenido citado desde otra fuente. |
| <u></u> | Define una lista ordenada de artículos. |
| <u></u> | Define una lista de artículos sin orden. |
| <u></u> | Define un artículo de una lista enumerada. |

Agrupación de Contenido

| Elemento | Descripción |
|---|---|
| <code><dl></code> | Define una lista de definiciones, es decir, una lista de términos y sus definiciones asociadas. |
| <code><dt></code> | Representa un término definido por el siguiente <code><dd></code> . |
| <code><dd></code> | Representa la definición de los terminos listados antes que él. |
| <code><figure></code> | Representa una figura ilustrada como parte del documento. |
| <code><figcaption></code> | Representa la leyenda de una figura. |
| <code><div></code> | Representa un contenedor genérico sin ningún significado especial. |

Contenido incrustado (II)

| Elemento | Descripcion |
|------------------------------------|---|
| <u><code><track></code></u> | Permite a autores especificar una <i>pista de texto</i> temporizado para elementos multimedia como <code><video></code> o <code><audio></code> . |
| <u><code><canvas></code></u> | Representa un <i>área de mapa de bits</i> en el que se pueden utilizar scripts para renderizar gráficos como gráficas, gráficas de juegos o cualquier imagen visual al vuelo. |
| <u><code><map></code></u> | En conjunto con <code><area></code> , define un <i>mapa de imagen</i> . |
| <u><code><area></code></u> | En conjunto con <code><map></code> , define un <i>mapa de imagen</i> . |
| <u><code><svg></code></u> | Define una <i>imagen vectorial</i> embebida. |
| <u><code><math></code></u> | Define una <i>fórmula matemática</i> . |

Datos tabulares

| Elemento | Descripción |
|-------------------------|---|
| <u><table></u> | Representa <i>datos con más de una dimensión</i> . |
| <u><caption></u> | Representa el <i>título de una tabla</i> . |
| <u><colgroup></u> | Representa un <i>conjunto de una o más columnas</i> de una tabla. |
| <u><col></u> | Representa una <i>columna</i> de una tabla. |
| <u><tbody></u> | Representa el bloque de filas que describen los <i>datos concretos</i> de una tabla. |
| <u><thead></u> | Representa el bloque de filas que describen las <i>etiquetas de columna</i> de una tabla. |
| <u><tfoot></u> | Representa los bloques de filas que describen los <i>resúmenes de columna</i> de una tabla. |
| <u><tr></u> | Representa una <i>fila de celdas</i> en una tabla. |
| <u><td></u> | Representa una <i>celda de datos</i> en una tabla. |
| <u><th></u> | Representa una <i>celda encabezado</i> en una tabla. |

Elementos interactivos

| Elemento | Descripcion |
|------------------------|---|
| <u><details></u> | Representa un <i>widget</i> desde el que un usuario puede obtener información o controles adicionales. |
| <u><summary></u> | Representa un <i>resumen</i> , <i>título</i> o <i>leyenda</i> para un elemento <code><details></code> dado. |
| <u><command></u> | Representa un <i>comando</i> que un usuario puede invocar. |
| <u><menu></u> | Representa una <i>lista de comandos</i> . |

+ Etiquetas en línea

★ Etiquetas de línea

Semántica a nivel de Texto

| Elemento | Descripción |
|---------------------------------------|---|
| <u><a></u> | Representa un <i>hiper enlace</i> , enlazando a otro recurso. |
| <u></u> | Representa un texto <i>enfático</i> , como un acento de intensidad. |
| <u></u> | Representa un texto especialmente <i>importante</i> . |
| <u><small></u> | Representa un <i>comentario aparte</i> , es decir, textos como un descargo de responsabilidad o una nota de derechos de autoría, que no son esenciales para la comprensión del documento. |
| <u><s></u> | Representa contenido que <i>ya no es exacto o relevante</i> . |
| <u><cite></u> | Representa el <i>título de una obra</i> . |
| <u><q></u> | Representa una <i>cita textual</i> inline. |
| <u><dfn></u> | Representa un término cuya <i>definición</i> está contenida en su contenido ancestro más próximo. |
| <u><abbr></u> | Representa una <i>abreviación</i> o un <i>acrónimo</i> ; la expansión de la abreviatura puede ser representada por el atributo title. |

Semántica a nivel de Texto (II)

| Elemento | Descripción |
|-------------------------------------|---|
| <u><data></u> | Asocia un <i>equivalente legible por máquina</i> a sus contenidos. (Este elemento está solamente en la versión de la WHATWG del estándar HTML, y no en la versión de la W3C de HTML5). |
| <u><time></u> | Representa un valor de <i>fecha y hora</i> ; el equivalente legible por máquina puede ser representado en el atributo <code>datetime</code> . |
| <u><code></u> | Representa un <i>código de ordenador</i> . |
| <u><var></u> | Representa a una <i>variable</i> , es decir, <i>una expresión matemática o contexto de programación, un identificador que represente a una constante, un símbolo que identifica una cantidad física, un parámetro de una función o un marcador de posición en prosa</i> . |
| <u><samp></u> | Representa la <i>salida</i> de un programa o un ordenador. |
| <u><kbd></u> | Representa la <i>entrada de usuario</i> , por lo general desde un teclado, pero no necesariamente, este puede representar otras formas de entrada de usuario, como comandos de voz transcritos. |

Semántica a nivel de Texto (III)

| Elemento | Descripción |
|---|---|
| <u><sub></u> , <u><sup></u> | Representan un <i>subíndice</i> y un <i>superíndice</i> , respectivamente. |
| <u><i></u> | Representa un texto en una voz o estado de ánimo <i>alterno</i> , o por lo menos de diferente calidad, como una designación taxonómica, un término técnico, una frase idiomática, un pensamiento o el nombre de un barco. |
| <u></u> | Representa un texto hacia el cual se llama la atención para <i>propósitos utilitarios</i> . No confiere ninguna importancia adicional y no implica una voz alterna. |
| <u><u></u> | Representa una anotación no textual <i>sin-articular</i> , como etiquetar un texto como mal escrito o etiquetar un nombre propio en texto en Chino. |
| <u><mark></u> | Representa texto resaltado con propósitos de <i>referencia</i> , es decir por su relevancia en otro contexto. |

Semántica a nivel de Texto (IV)

| Elemento | Descripcion |
|---------------------|---|
| <u><ruby></u> | Representa contenidos a ser marcados con <i>anotaciones ruby</i> , recorridos cortos de texto presentados junto al texto. Estos son utilizados con regularidad en conjunto a lenguajes de Asia del Este, donde las anotaciones actúan como una guía para la pronunciación, como el <i>furigana</i> Japonés. |
| <u><rt></u> | Representa el <i>texto de una anotación ruby</i> . |
| <u><rp></u> | Representa los <i>paréntesis</i> alrededor de una anotación ruby, usada para mostrar la anotación de manera alterna por los navegadores que no soporten despliegue estandar para las anotaciones. |
| <u><bdi></u> | Representa un texto que debe ser <i>aislado</i> de sus alrededores para el formateado bidireccional del texto. Permite incrustar un fragmento de texto con una direccionalidad diferente o desconocida. |
| <u><bdo></u> | Representa la <i>direccionalidad</i> de sus descendientes con el fin de anular de forma explícita al algoritmo bidireccional Unicode. |

Semántica a nivel de Texto (V)

| Elemento | Descripción |
|----------------------------------|--|
| <u><code></code></u> | Representa texto sin un significado específico. Este debe ser usado cuando <i>ningún otro</i> elemento semántico le confiere un significado adecuado, en cuyo caso, provendrá de atributos globales como class, lang, o dir. |
| <u><code> </code></u> | Representa un <i>salto de línea</i> . |
| <u><code><wbr></code></u> | Representa una <i>oportunidad de salto de línea</i> , es decir, un punto sugerido de envoltura donde el texto de múltiples líneas puede ser dividido para mejorar su legibilidad. |

Contenido incrustado

| Elemento | Descripción |
|------------------------------------|---|
| <u><code></code></u> | Representa una <i>imagen</i> . |
| <u><code><iframe></code></u> | Representa un <i>contexto anidado de navegación</i> , es decir, un documento HTML embebido. |
| <u><code><embed></code></u> | Representa un <i>punto de integración</i> para una aplicación o contenido interactivo externo que por lo general no es HTML. |
| <u><code><object></code></u> | Representa un <i>recurso externo</i> , que será tratado como una imagen, un sub-documento HTML o un recurso externo a ser procesado por un plugin. |
| <u><code><param></code></u> | Define <i>parámetros</i> para el uso por los plugins invocados por los elementos <code><object></code> . |
| <u><code><video></code></u> | Representa un <i>video</i> , y sus archivos de audio y captions asociadas, con la interfaz necesaria para reproducirlos. |
| <u><code><audio></code></u> | Representa un <i>sonido</i> o <i>stream de audio</i> . |
| <u><code><source></code></u> | Permite a autores especificar recursos multimedia alternativos para los elementos multimedia como <code><video></code> o <code><audio></code> . |

4

Formularios

Formularios

- ★ La mayor parte tienen un significado semántico
- ★ Permite asociar nuevos controles de interfaz de usuario con algunos de estos atributos
 - Calendarios, etc.

<input>

★ Valores para el atributo value:

| Tipo input | Para |
|----------------|-----------------------------|
| tel | teléfono |
| search | texto a buscar |
| url | dirección de Internet |
| email | dirección de correo |
| datetime | fecha y hora |
| date | fecha |
| month | mes |
| week | semana |
| time | hora |
| datetime-local | fecha/hora en formato local |
| number | número |
| range | rango de valores |
| color | color |

<input>

★ Ejemplo:

```
<p>tel: <input type="tel" /></p>
<p>search: <input type="search" /></p>
<p>url: <input type="url" /></p>
<p>email: <input type="email" /></p>
<p>datetime: <input type="datetime" /></p>
<p>date: <input type="date" /></p>
<p>month: <input type="month" /></p>
<p>week: <input type="week" /></p>
<p>time: <input type="time" /></p>
<p>datetime-local: <input type="datetime-local" /></p>
<p>number: <input type="number" /></p>
<p>range: <input type="range" /></p>
<p>color: <input type="color" /></p>
```

tel:

search:

url:

email:

datetime: 2011-08-30 23:55 UTC

date:

month: 2011-08

week: 2011-W32

time: 23:27

datetime-local: 2011-08-30 2

number: 26

range:

color:

#000000

Otros...

2011-08-02 11:57 UTC

Agosto 2011

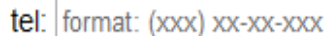
| Lun | Mar | Mie | Jue | Vie | Sab | Dom |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

Hoy

placeholder

- Muestran un texto al usuario indicándole qué es lo que se espera que introduzca en el mecanismo de entrada correspondiente
- Se implementa como un atributo al que se asigna la cadena a mostrar y es común a todos los valores del atributo type donde tiene sentido: tel, search, url, email
- Si el usuario pulsa dentro de la caja de texto, el texto apagado desaparece

```
<input type="tel" placeholder="format: (xxx) xx-xx-xxxx" />
```



tel: format: (xxx) xx-xx-xxxx

autofocus

- Decidir desde el HTML cuál de los controles de un formulario debe tomar el foco cuando se carga la página

```
<input name="first" />  
<input name="second" autofocus />  
<input type="submit" value="Send" />
```



Visual representation of the form structure shown in the code block above. It consists of two text input fields and a 'Send' button. The second input field is highlighted with a blue border, indicating it has the autofocus attribute applied.

autocomplete

- Posibilidad de que el navegador “recuerde” una entrada de datos de uso habitual
- La implementan la mayoría de los navegadores y es ahora parte del estándar
- Su sintaxis permiten la asignación de dos valores (on/off), activándola o no

```
<input type="text" id="SSNumber" autocomplete="off"/>
```

contenteditable

- Permitir al lector o usuario la edición de un elemento de la página
- El usuario podría cambiar tanto el contenido como la etiqueta.
- Un valor enumerado, cuyos valores pueden ser la cadena vacía, true y false
 - Los dos primeros se corresponden con el estado true.
 - false genera un estado false. Existe un tercer estado, inherit, que se establece si el contenedor es editable
- Puede funcionar en conjunción con el antiguo atributo designMode, a nivel de página
- Los cambios se almacenarían con Local o Session Storage

spellcheck

- Indica si, para un elemento dado, debiera de comprobarse su sintaxis utilizando un diccionario disponible
- Dato booleano, y por tanto sus únicos valores asignables son true y false
- Afecta a 3 tipos de elementos:
 - `<input>` de tipo text
 - elementos `<textarea>`
 - El texto de cualquier elemento marcado como **editable**
- Soporte muy desigual por el momento
- La sintaxis sería algo como lo siguiente:

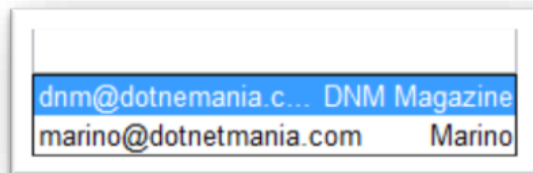
```
<input type="text" id="txtEditable1" spellcheck="true"/>
```

El elemento <datalist>, <option> e <input>

- El elemento **<datalist>** no tiene definida ningún tipo de presentación, pero cuando se utiliza conjuntamente con otro control, puede presentar un cuadro combinado (**ComboBox**)
- Se complementa con elementos **<option>** para indicar cada uno de los posibles valores de la selección
- Por tanto, aunque se trata de elementos, su uso se supedita a la existencia de otros elementos que hagan referencia a ellos en un atributo de enlace
- La etiqueta **<option>** permite definir un dato a mostrar y otro para almacenar, una vez hecha la selección

El elemento <datalist> e <input>

```
<datalist id="contacts">  
  <option value="dnm@dotnetmania.com" label=" DNM  
Magazine">  
  <option value="marino@dotnetmania.com" label=" Marino">  
</datalist>  
<input type="email" id="emailDNM" list="contacts">
```



dnm@dotnetmania.c... DNM Magazine
marino@dotnetmania.com Marino

Atributos de control

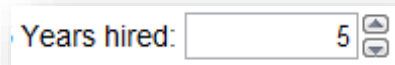
- Otros valores de atributos pueden servir para mantener los valores de entrada bajo control
 - <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML/Elemento/input>
- Por ejemplo el caso del tipo de input range, que permite usar los atributos **max**, **min**, **step** y **value**
- El tipo de valor asignado al atributo type establece también la presencia/ausencia de otros atributos adicionales
- El tipo number permite asimismo indica el valor mínimo y máximo (**min**, **max**)
- En los input de texto, **maxlength** y **minlength** (longitud máxima y mínima)

```
<label>Years hired: </label>  
<input type="range" max="10" min="0" value="5"  
>
```



Years hired:

```
<label>Años de contrato:</label>  
<input type="number" max="10" min="0" value="5" />
```

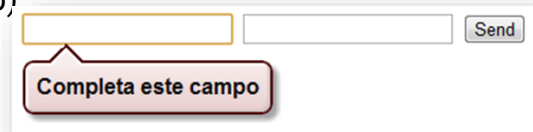


Years hired:

Validación de formularios

- Los navegadores modernos toman en cuenta el tipo de input y los atributos de control para establecer la validez de un campo y del formulario en su globalidad.
- **required**: presupone que en los navegadores en los que esté implementado, no permitirá el envío de la información de un formulario al servidor si el campo requerido no está rellenado
 - En Chrome y FireFox, presenta una etiqueta flotante (tooltip)

```
<input type="text" name="nombre" required />
```



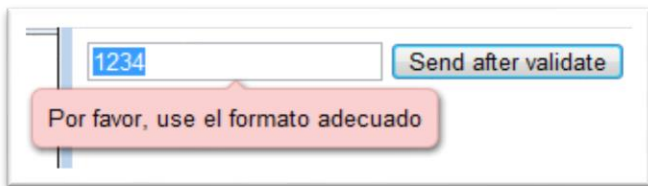
- Si indicamos un tipo concreto, como email, el navegador evaluará el formato de entrada para que se ajuste a un email

```
<input type="email" name="mail" required />
```


Más sobre las validaciones

- El atributo **multiple**, indica al navegador que para ciertos valores del atributo type, se permite una lista de entradas separadas por comas
- **pattern**. La idea es permitir al usuario que muestre un patrón de validación (expresión regular) contra el que poder comprobar el texto introducido.
 - Por ejemplo números y un máximo de 3 dígitos

```
<input id="Age" pattern="\d{3}" placeholder="Please enter your age" required />
```



A screenshot of a web form. It features a text input field containing the number '1234'. To the right of the input field is a button labeled 'Send after validate'. Below the input field, a red error message box is displayed with the text 'Por favor, use el formato adecuado' (Please use the appropriate format).

Atributos data- (***)

- Nos da la posibilidad de crear atributos personalizados
- No pertenece a ningún espacio de nombres
- Comienza con el prefijo **data-**
- Tiene al menos un carácter después del guión
 - Si se cumplen esos requisitos, el atributo será tratado como un área de almacenamiento para datos de almacenamiento propios
- Permite almacenar datos personalizados para los cuales no existen en la especificación una etiqueta o mecanismo adecuados
- No tienen ninguna correspondencia visual

```
<div id="OnDNM" data-location="Madrid" data-issues="85"  
data-website="www.dnm.es">
```

DNM is a Spanish magazine devoted to Microsoft and Internet technologies

```
</div>
```

Formularios

| Elemento | Descripción |
|-------------------------|---|
| <u><form></u> | Representa un <i>formulario</i> , consistiendo de controles que puede ser enviado a un servidor para procesamiento. |
| <u><fieldset></u> | Representa un <i>conjunto de controles</i> . |
| <u><legend></u> | Representa el <i>título</i> de un <fieldset>. |
| <u><label></u> | Representa el <i>título</i> de un control de formulario. |
| <u><input></u> | Representa un <i>campo de datos escrito</i> que permite al usuario editar los datos. |
| <u><button></u> | Representa un <i>botón</i> . |
| <u><select></u> | Representa un control que permite la <i>selección entre un conjunto de opciones</i> . |
| <u><datalist></u> | Representa un <i>conjunto de opciones predefinidas</i> para otros controles. |
| <u><optgroup></u> | Representa un <i>conjunto de opciones</i> , agrupadas lógicamente. |

Formularios (II)

| Elemento | Descripción |
|---|---|
| <code><option></code> | Representa una <i>opción</i> en un elemento <code><select></code> , o una sugerencia de un elemento <code><datalist></code> . |
| <code><textarea></code> | Representa un <i>control de edición de texto multi-línea</i> . |
| <code><keygen></code> | Representa un control de <i>par generador de llaves</i> . |
| <code><output></code> | Representa el <i>resultado de un cálculo</i> . |
| <code><progress></code> | Representa el <i>progreso de finalización</i> de una tarea. |
| <code><meter></code> | Representa la <i>medida</i> escalar (o el valor fraccionario) dentro de un rango conocido. |



Pongámoslo en práctica


Crea el siguiente formulario


Extra: El número de teléfono debe validar
contra un patrón del tipo +2 números
(opcional) 9 números


Extra 2: Darle estilo al placeholder (google)
Debe enviarse a la página
resultado.html


Mostrar un mensaje con el resultado

Create an Account

 Name

 Phone Number

 Email

 Password

☐ I agree to the [Terms and Conditions](#) and [Privacy Policy](#)

Create Account

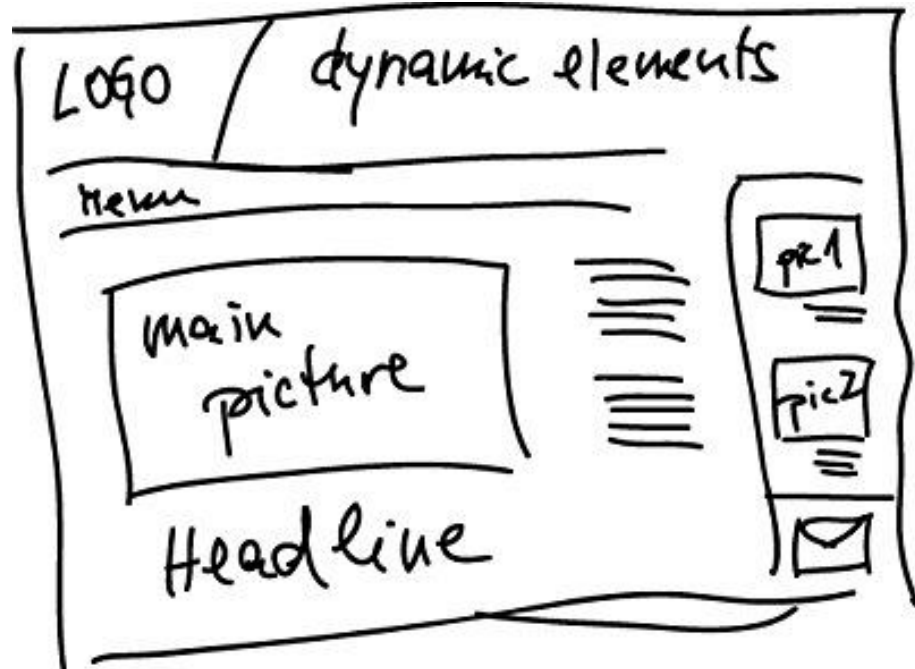
4

Cómo abordar la creación de una página

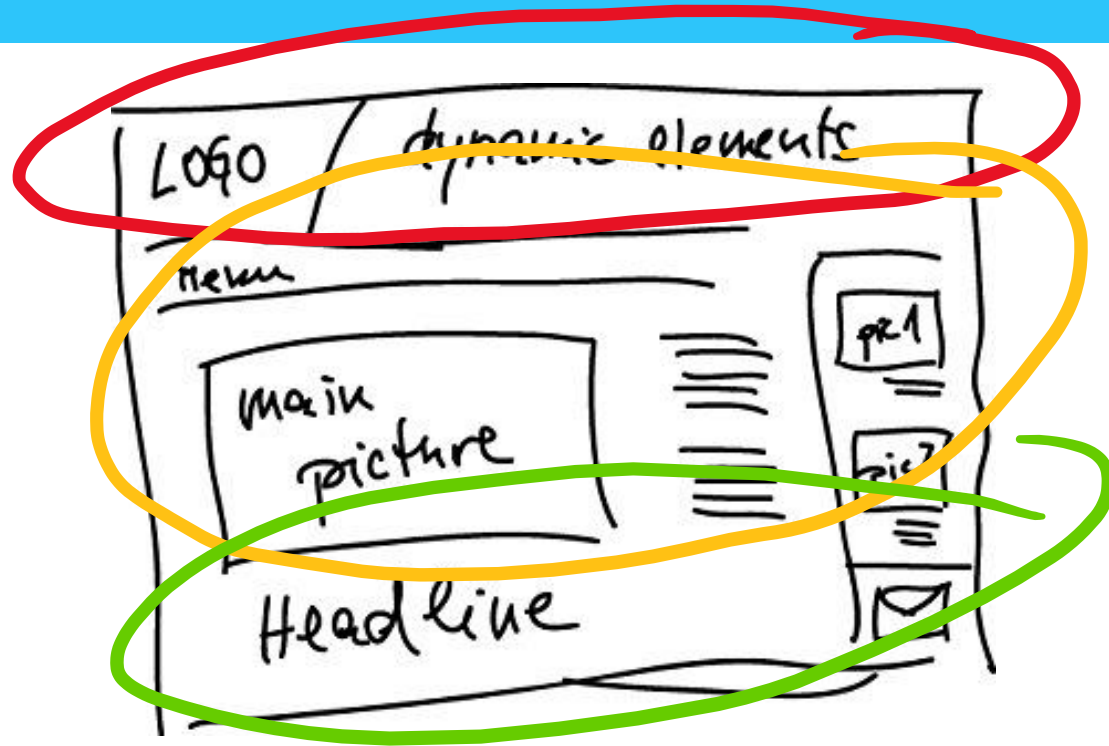
Pasos para generar una página HTML

1. Generar el sketch
2. Identificar los bloques y codificarlos
 - Primero horizontales y luego verticales
3. Identificar los sub-bloques dentro de los bloques en 2 y codificarlos
4. Repetir 3 hasta que se completen los detalles

1. Generar el sketch

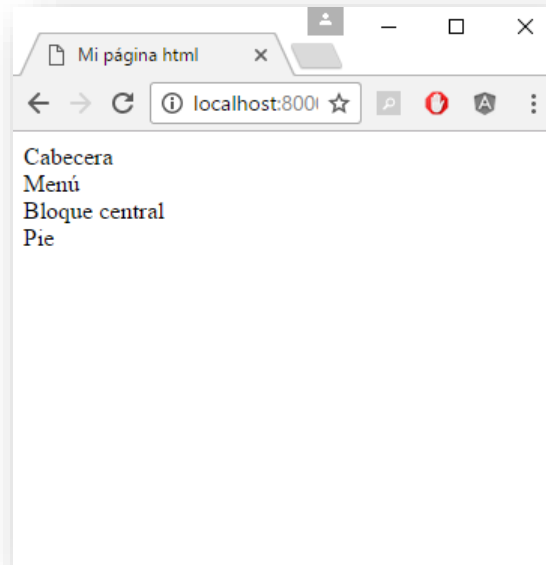


2. Identificar los bloques y codificarlos

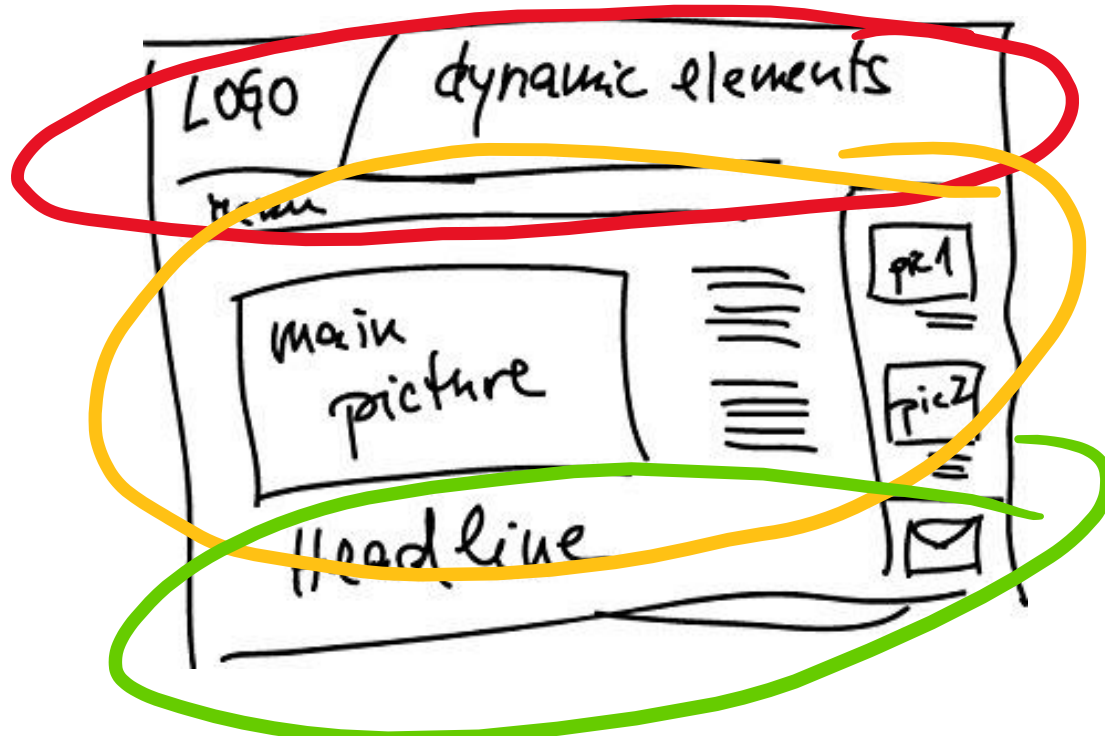


2. Identificar los bloques y codificarlos

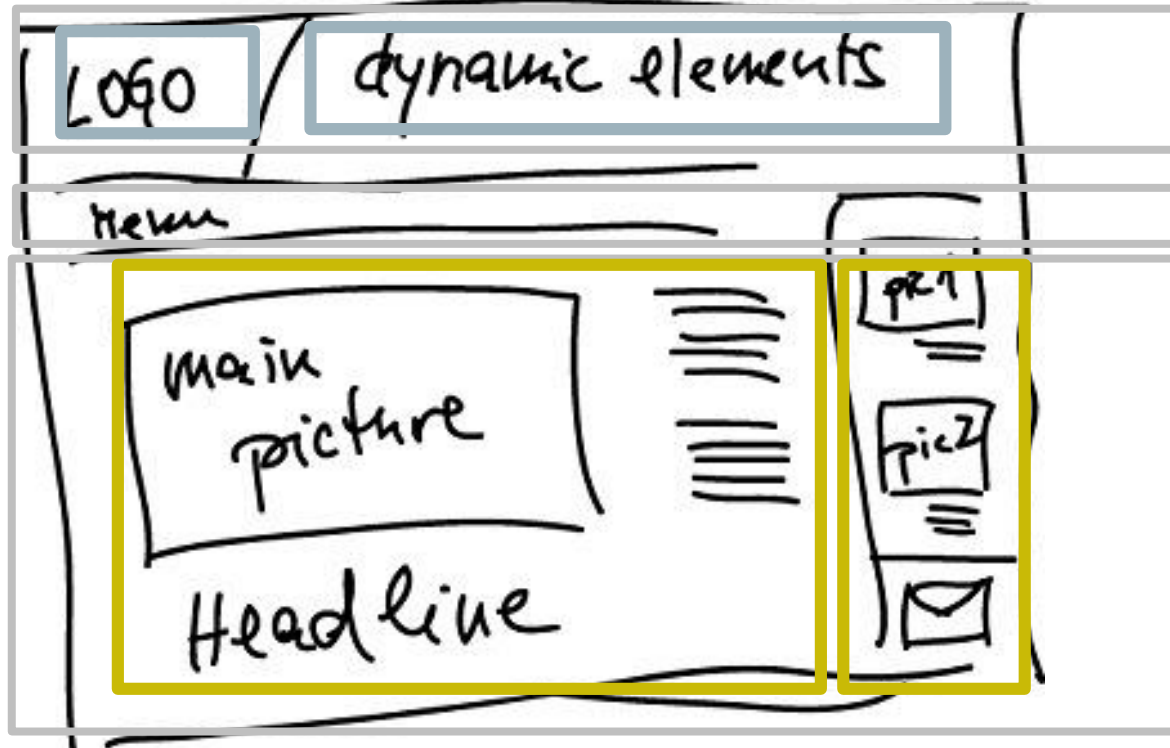
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Mi página html</title>
</head>
<body>
  <header>Cabecera</header>
  <nav>Menú</nav>
  <section>Bloque central</section>
  <footer>Pie</footer>
</body>
</html>
```



2. Identificar los bloques y codificarlos

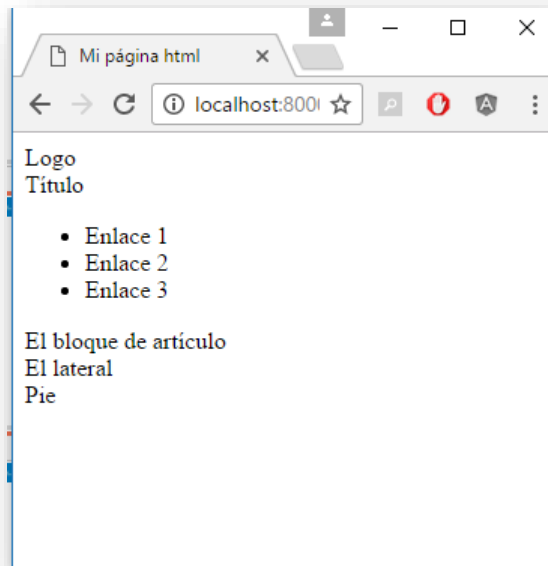


3. Identificar los subbloques dentro de los bloques y codificarlos

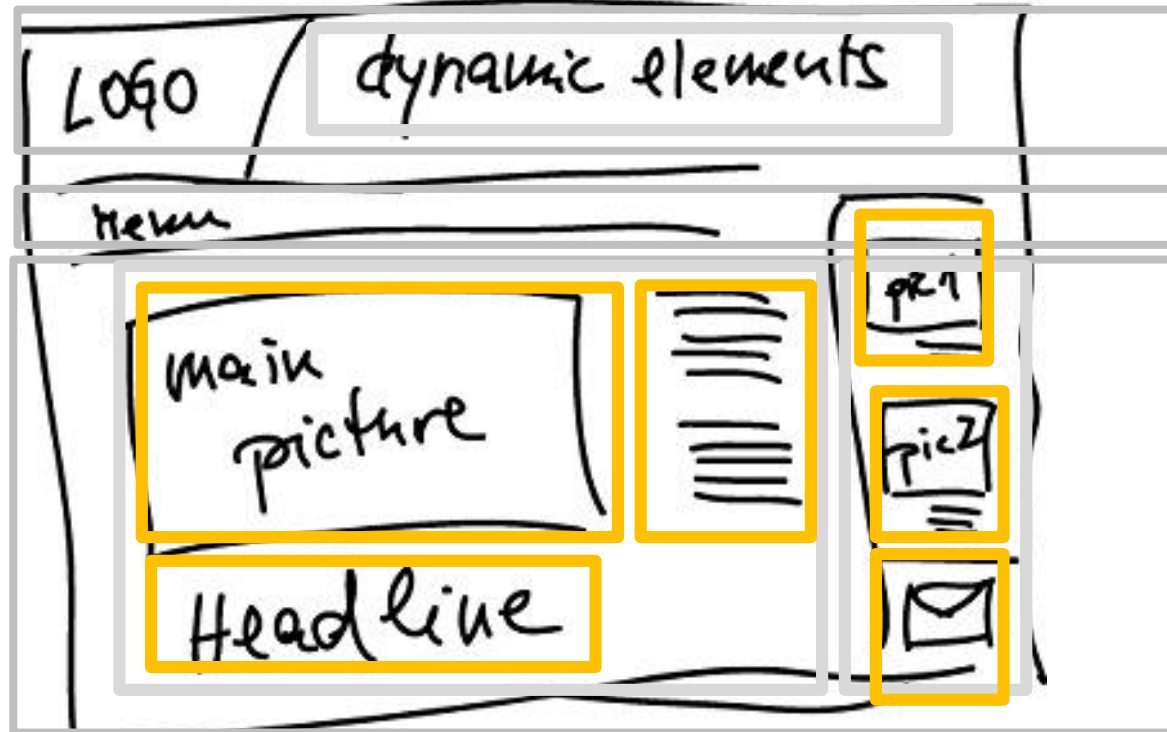


3. Identificar los subbloques dentro de los bloques y codificarlos

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Mi página html</title>
</head>
<body>
  <header>
    <div>Logo</div>
    <div>Titulo</div>
  </header>
  <nav>
    <ul>
      <li>Enlace 1</li>
      <li>Enlace 2</li>
      <li>Enlace 3</li>
    </ul>
  </nav>
  <section>
    <article>El bloque de artículo</article>
    <aside>El lateral</aside>
  </section>
  <footer>Pie</footer>
</body>
</html>
```



3. Repetir hasta que se completen los detalles



Puesta en práctica

- Realiza tu propia página para conectar a la lista de estudiantes

Crea una pagina HTML5 básica

- ★ Crea una Github Page
- ★ Crea un nueva carpeta y clona el repositorio
- ★ En VSCode abre el directorio y crea un fichero index.html (Puedes usar emmet: <http://docs.emmet.io/cheat-sheet/>)
- ★ Crea una página básica (puedes usar: html:5 ->)
- ★ Guarda los cambios y haz un push a tu repositorio de GitHub.
- ★ Accede a tu página: https://tu_usuario.github.io