

HTML



CSS



Diseño de Sistemas Interactivos
Grado en Ingeniería Informática

Profesor. Roberto Sánchez Reolid



DEPARTAMENTO
DE **SISTEMAS**
INFORMÁTICOS



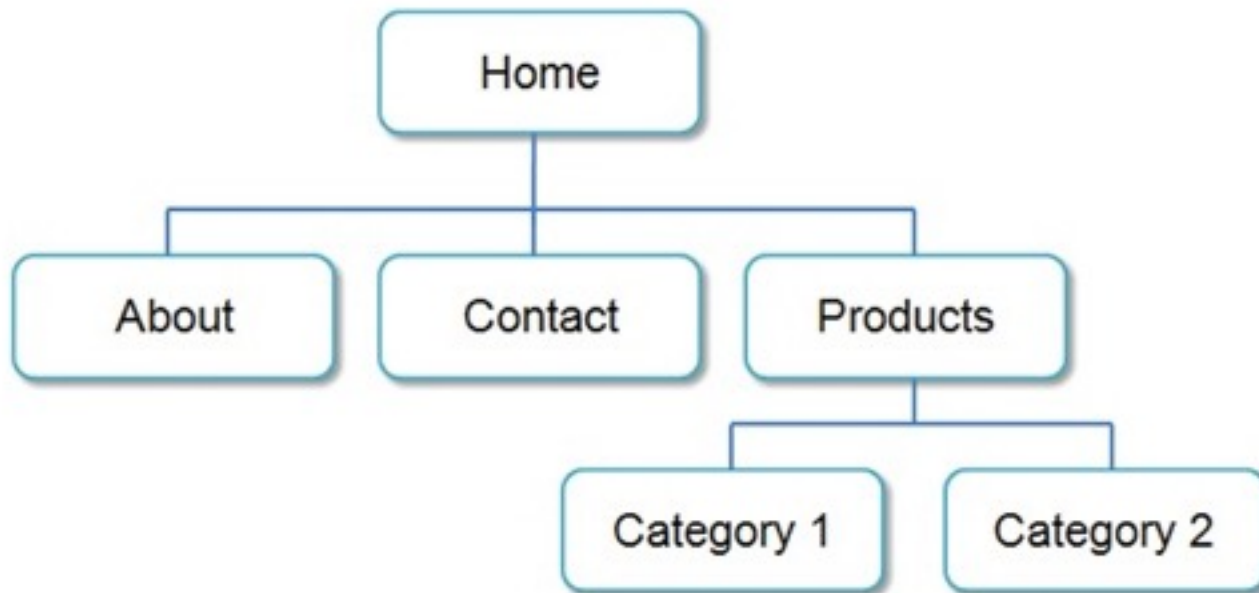
Índice

1. Organización de un sitio Web
2. Principios de diseño visual.
3. HTML5
 - Elementos HTML / HTML5



1. Organización de un sitio Web

- Organización Jerárquica





2. Principios del diseño visual

- **Repetición:** Repetir de los elementos o componentes visuales a lo largo del diseño.
- **Contraste:** enfatizar los elementos de la paginas para dirigir la atención del usuario.
 - Fuentes
 - Colores y su disposición.
- **Proximidad:** grupos relacionados de elementos de la página.
- **Alineación:** colocación de los elementos para crear una unidad visual.
- Ejemplo : <https://www.turismosierradelsegura.es/>
- Ejemplo: <https://www.uclm.es/>



2. Principios del diseño visual

- **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0)**
- **Diseño accesible**
 - **Perceptible:** El contenido perceptible es fácil de ver o escuchar, cualquier contenido gráfico o multimedia debe estar disponible en formato de texto, como descripciones de texto para imágenes, subtítulos para videos, y transcripciones de audio.
 - **Operable:** El contenido operable tiene formas de navegación u otras características interactivas que pueden utilizarse o manejarse con un ratón o un teclado.
 - **Entendible:** El contenido comprensible es fácil de leer, está organizado de manera coherente y proporciona mensajes de error útiles cuando es apropiado.
 - **Robusto:** debe ser compatible con múltiples sistemas operativos, navegadores y tecnologías de asistencia como las aplicaciones de lectores de pantalla.



2. Principios del diseño visual

2.1. Escribiendo para la Web.

- Escoger una fuente.
 - Tamaño
 - Estilo (**negrita** , *cursiva*)
 - Alineación
 - Hiperenlaces
- A través de un servicio de descarga de fuentes.
- CDN (Content delivery Networkk)
 - <https://fonts.google.com/>
 - <https://www.cdnfonts.com/>
 - <https://freedesignresources.net/category/free-fonts/>

VALENTINA
PHOTOGRAPHY

Heather King
PHOTOGRAPHY

Channel
PHOTOGRAPHY

Lizz Brown
PHOTOGRAPHY

Alex Brush
PHOTOGRAPHY

Gina Smith
PHOTOGRAPHY

Amber Williams
PHOTOGRAPHY

ATKINSON
PHOTOGRAPHY

Calista Deschanel
PHOTOGRAPHY

SHUTTERTIME
PHOTOGRAPHY

Katie Marie
PHOTOGRAPHY

BEN MILLER
PHOTOGRAPHY

Matchbook
PHOTOGRAPHY

Monica Iverson
PHOTOGRAPHY

SCOTT BELL
PHOTOGRAPHY

Hannah Bolden
PHOTOGRAPHY

SETH WILSON
PHOTOGRAPHY

Studio & Office
PHOTOGRAPHY

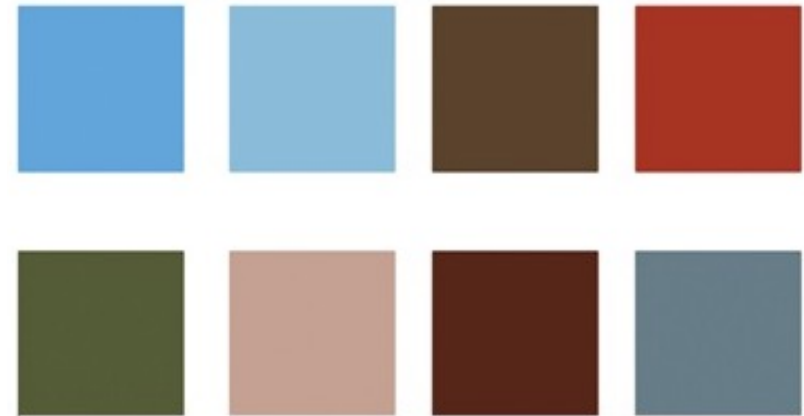
Five Leaf Clover
PHOTOGRAPHY

Melinda Howard
PHOTOGRAPHY

2. Principios del diseño visual

2.1. Uso del color.

- Esquema de color basado en una imagen.



2. Principios del diseño visual

2.1. Uso del color.

- Esquema de colores.



Monochromatic color scheme



Analogous color scheme



Complementary color scheme

2. Principios del diseño visual

2.1. Uso del color.

- Esquema de colores.



Split complementary color scheme



Triadic color scheme



Tetradic color scheme

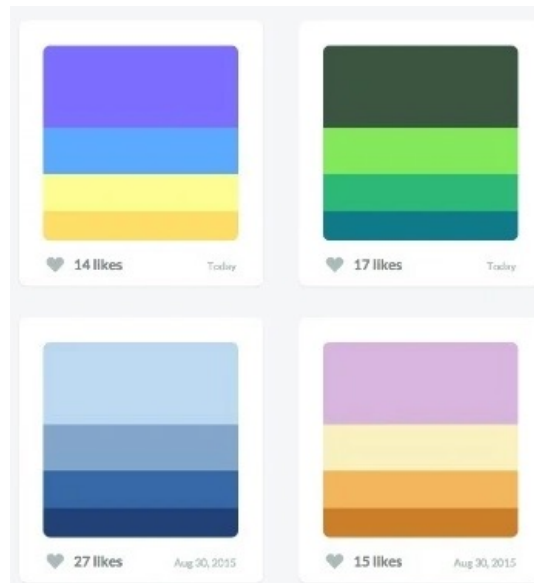
2. Principios del diseño visual

2.2. Uso del color.

- Esquema de colores (Recursos).



[Cohesive color](#)



[ColorHunt](#)

<http://palettr.com/>

<https://www.materialpalette.com/>

<https://colors.co/>

<https://colourco.de/>

2. Principios del diseño visual

2.3. Diseñando para la Web

- Ahorro de tiempo de carga en la página.
- Espaciado en los contenidos.
- Compatibilidad de la aplicación con los distintos Buscadores.
 - Metadatos.
 - Link building.
- Adaptabilidad a las distintas resoluciones de pantalla.
 - Diseño responsive.



2. Principios del diseño visual

2.4. Libro o guía de estilos

Una guía de estilo es una colección de elemento prediseñados gráficos y reglas que diseñadores o desarrolladores web deben seguir para asegurarse que partes separadas del sitio web sean consistentes y creen una experiencia cohesiva al final.

Áreas de la guía de estilo

Preguntas más importantes

Principios de diseño básicos

¿Por qué se caracteriza la empresa? ¿Cuáles son los objetivos de la página web? ¿Cuáles son los principios de diseño propios de la filosofía de la empresa?

Público objetivo/Buyer personas

¿A quién debe ir dirigida la página? ¿Cómo puede delimitar el público objetivo? ¿Cuáles son sus preferencias, deseos e intereses?

Tono y terminología

¿Cómo se tiene que tratar a los clientes, lectores o visitantes? ¿Qué términos son tabú o no deben usarse?

Logo y marca
denominativa

¿Qué apariencia tienen el logo y la marca denominativa? ¿Cuándo, cómo y dónde se deben/tienen que utilizar?

Estructura básica de la
página web

¿Cómo se tiene que estructurar la página web? ¿Qué anchura tienen las columnas y qué altura tienen las filas? ¿Cómo se tienen que organizar los elementos? ¿Qué estructura de menú tiene que ofrecerse?

Colores

¿Qué colores realzan la intención de la página web y se dirigen al público objetivo? ¿Cómo se pueden integrar los valores RGB y los códigos hexadecimales?

Tipo de letra

¿Qué tipo de letra tiene que utilizarse para qué tipo de textos y elementos? ¿Cuál es el tamaño que tiene que tener la letra y de qué color tiene que ser?

Iconos

¿Qué iconos deben utilizarse? ¿Dónde se tienen que insertar y qué significan?

Contenido

¿Qué contenido debe integrarse en la página web? ¿Cómo tiene que plasmarse de manera gráfica, textual o multimedia?



2. Principios del diseño visual

2.4. Libro o guía de estilos.

Elementos que se debe incluir en una guía de estilos.

- Estudia la marca
- Define la tipografía
- La paleta de colores
- Lenguaje y tono de voz
- Iconografía
- Las imágenes
- Formas
- Botones
- El espaciado

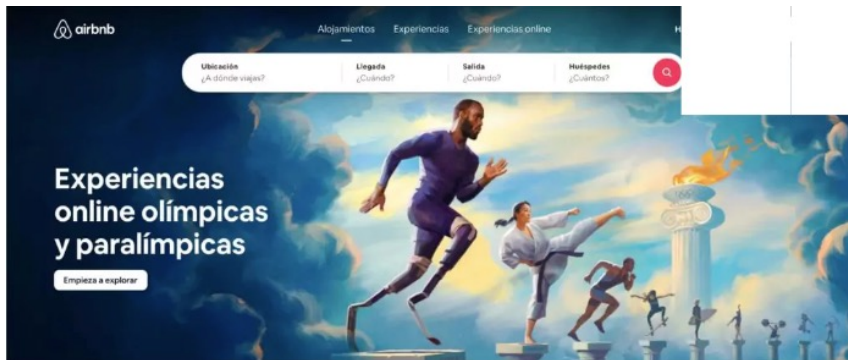


2. Principios del diseño visual

2.5. Patrones de diseño

Un patrón de **diseño web** es una forma determinada de distribuir los elementos visuales de una página **web** y optimizar la relación entre ellos. Aunque los elementos se pueden distribuir como uno quiera, seguir un patrón de **diseño web** ayuda a transmitir mejor el mensaje de la página **web** y a mejorar su usabilidad.

Cabecera



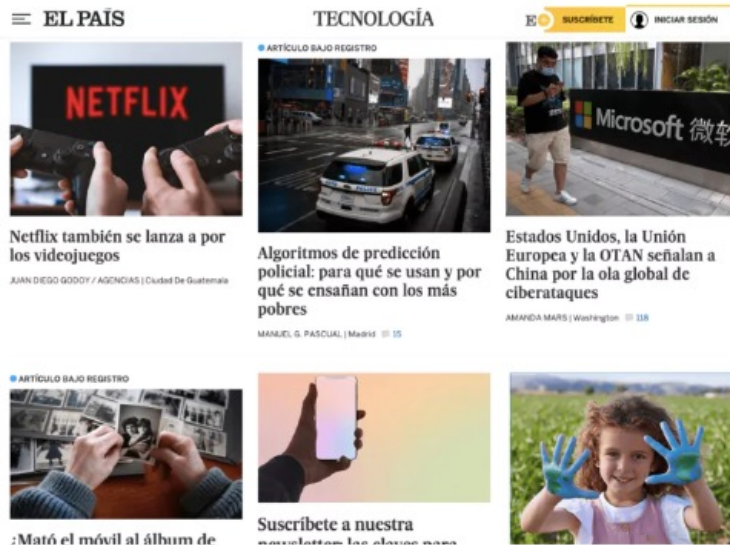
Navegación dispositivos móviles



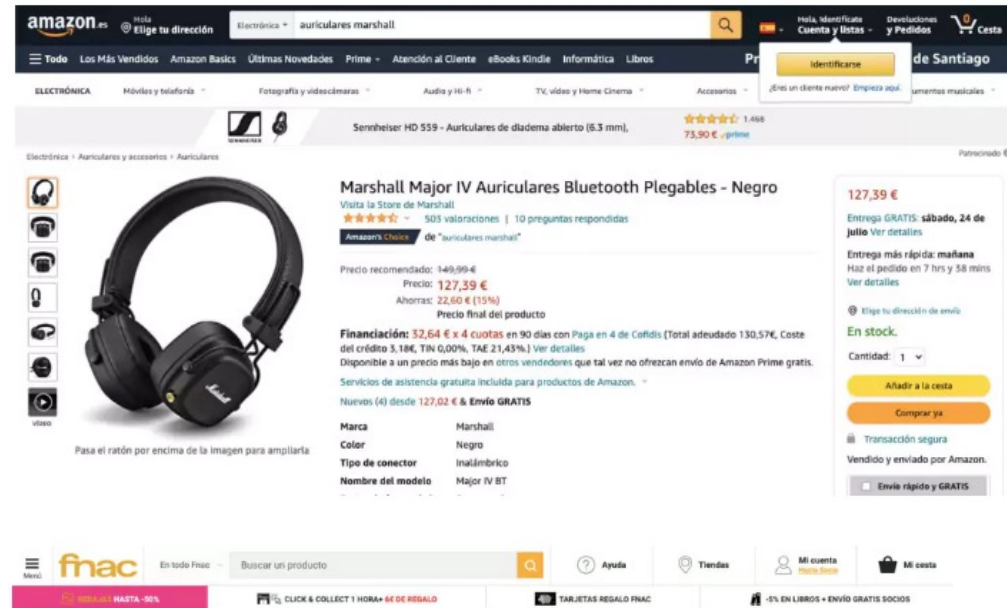
2. Principios del diseño visual

2.5. Patrones de diseño.

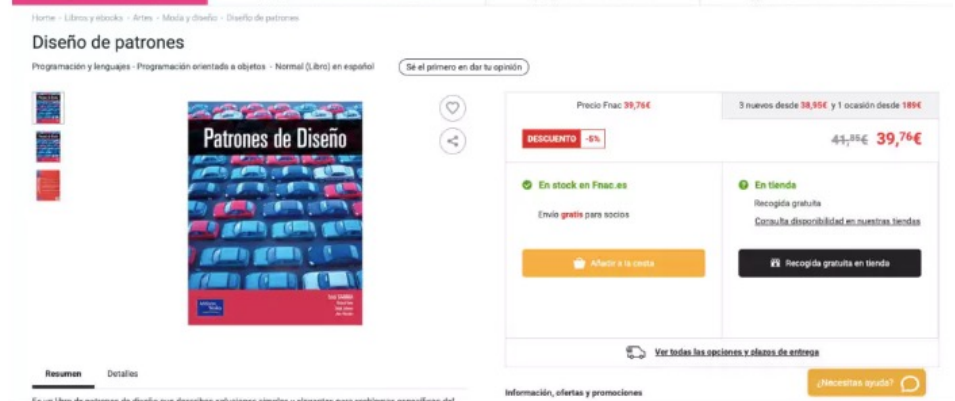
Cards de contenido



Breadcrumbs o migas de pan



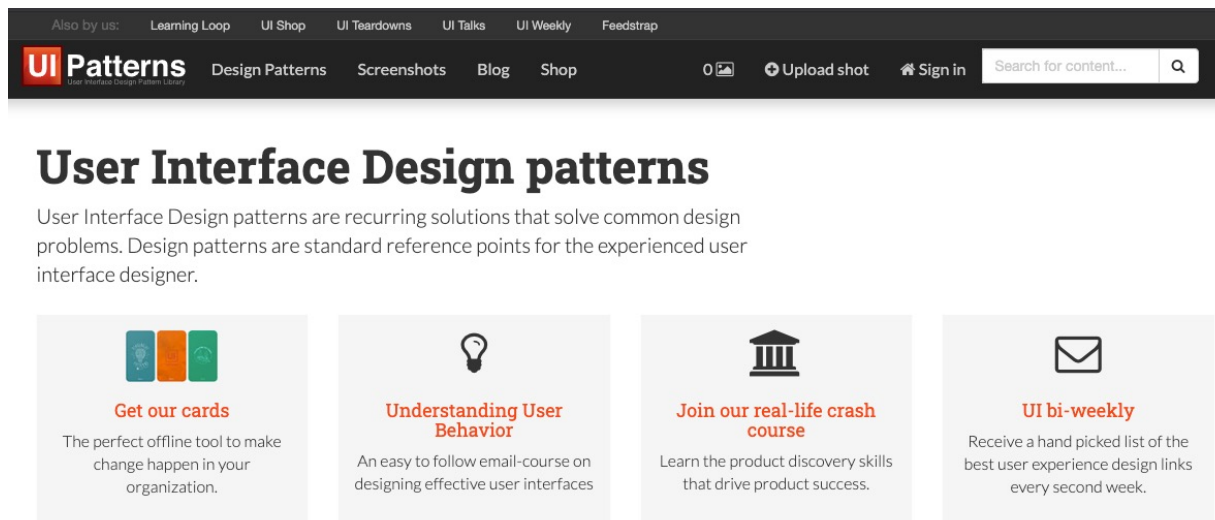
Call to action.



2. Principios del diseño visual

2.5. Patrones de diseño.

- Recursos con patrones de diseño.
- Web:
 - <http://ui-patterns.com/>
 - <http://www.welie.com/patterns/index.php>
 - <https://www.smileycat.com/category/elements-of-design/>



HTML

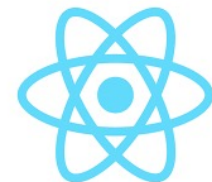


3. HTML5

- **¿Qué es?**
 - Un lenguaje de marcado “Hyper Text Markup Language”
- **Por qué aprender Html5?**
 - Aprender desarrollo Web
 - Importante en las tecnologías actuales
 - React
 - Angular
 - Vuejs
 - Django
 - Flask
 - Aprender como funcionan una Web.
 - Standard multiplataforma.
 - Relacionado con CSS y Javascript



django



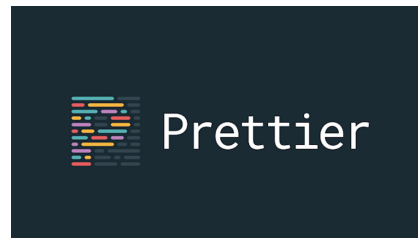
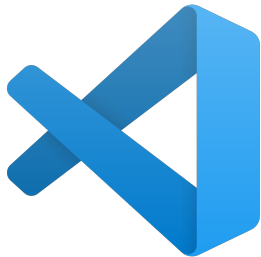
3. HTML5

- **Consideraciones previas**
 - **Requisitos**
 - Ninguno: Es para principiantes
 - **Para aprender**
 - Aprender mas sobre la Web.
 - No es necesario memorizar, hay muchos recursos disponibles (snippets y cookbook)
- **Seguir los pasos.**
 - Practicar, practica y practicar...

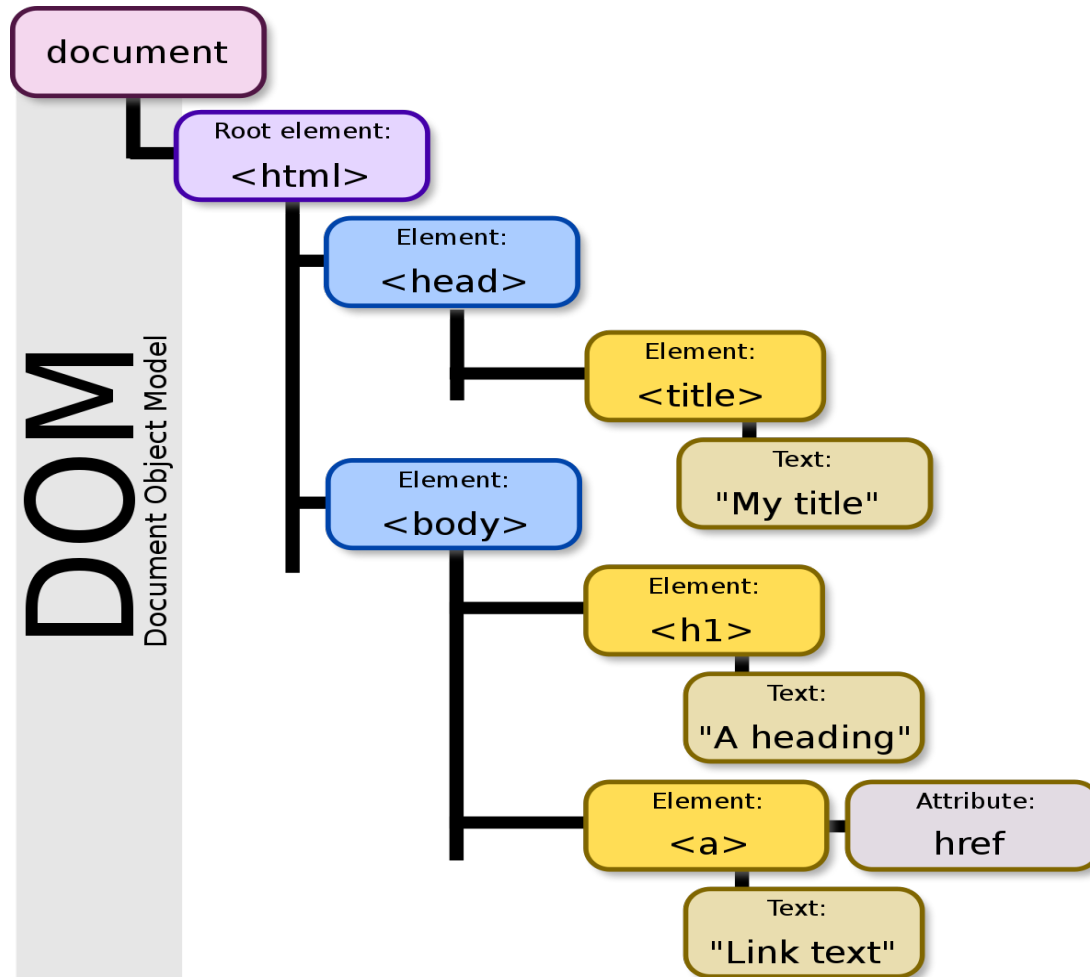


3. HTML5

- **¿Qué necesitamos?**
 - VScode
- **Extensiones ?**
 - HTML Snippets
 - Navegador Chrome, Firefox, Safari, Brave....
 - Prettier

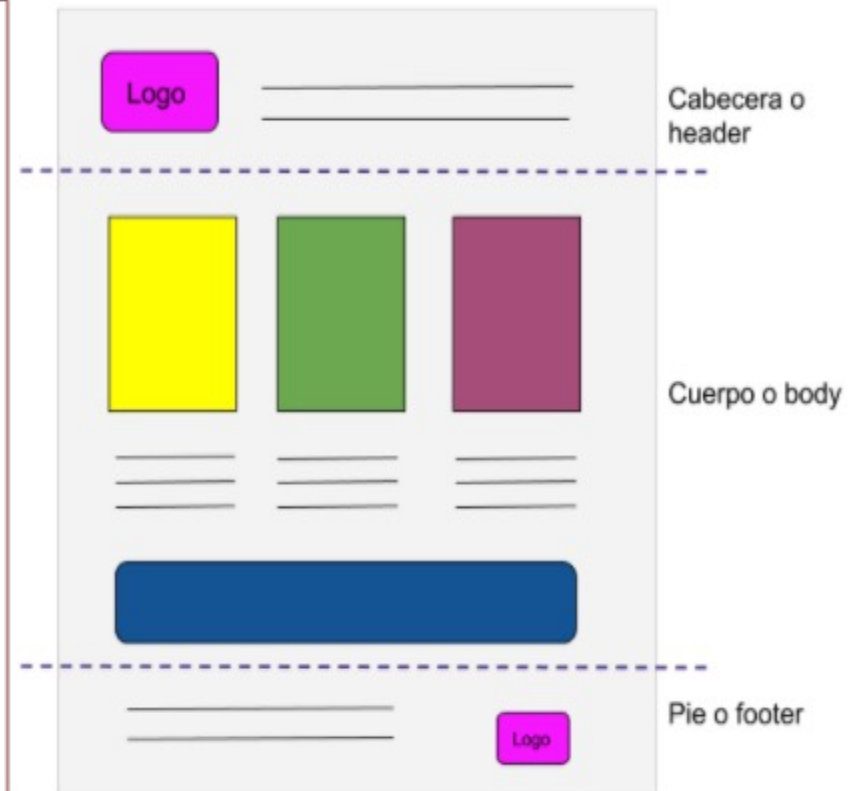
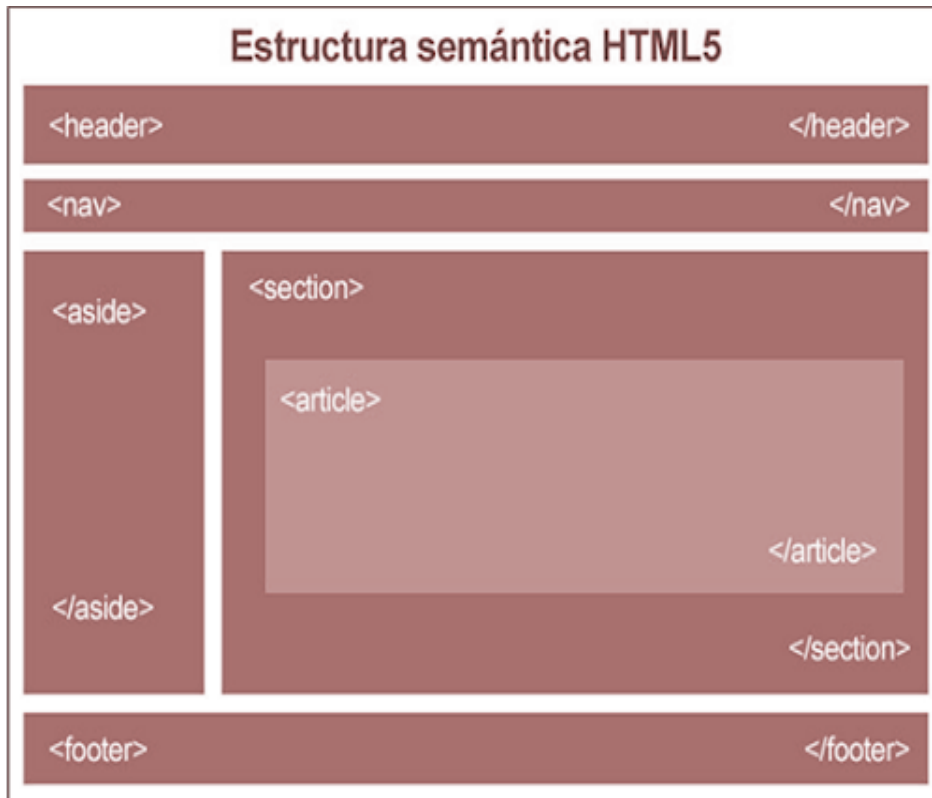


DOM (Document Object Model)



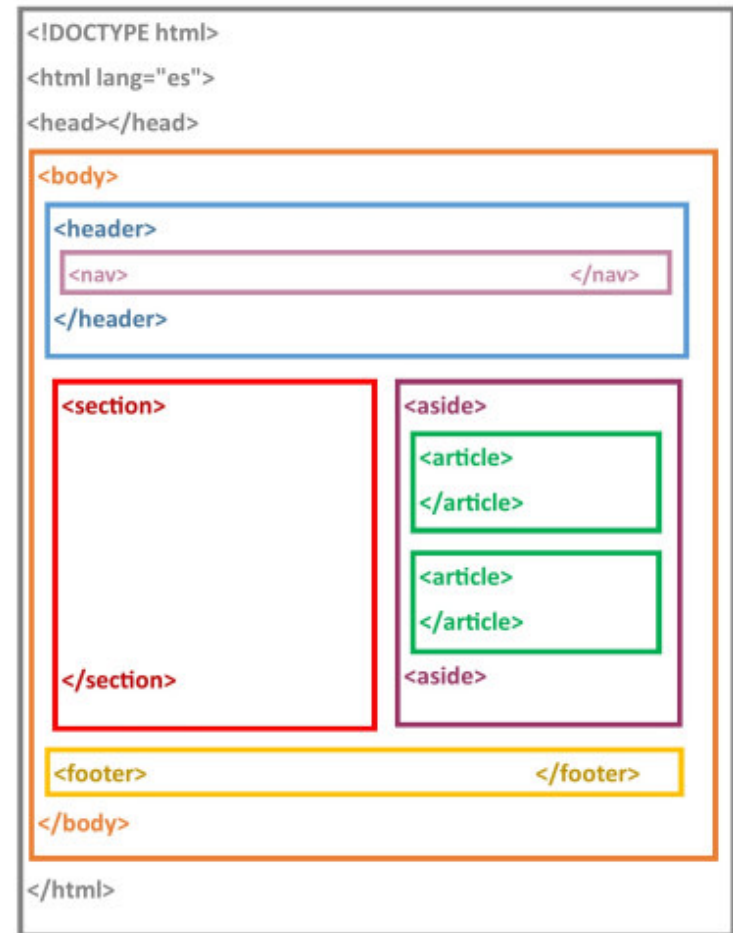
3. HTML5

- Distribución de un sitio Web (wireframe).



3. HTML5

- Distribución de un sitio Web (wireframe).



3. HTML5

- Estructura básica HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<html>
  <head>

  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```

3. HTML5

Elemento raíz

Elemento	Descripción
<code><!doctype html></code>	Define que el documento esta bajo el estandar de HTML 5

Elemento	Descripción
<code><html></code>	Representa la raíz de un documento HTML o XHTML. Todos los demás elementos deben ser descendientes de este elemento.



3. HTML5








Metadatos del documento

Elemento	Descripción
<code><head></code>	Representa una colección de metadatos acerca del documento, incluyendo enlaces a, o definiciones de, scripts y hojas de estilo.
<code><title></code>	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.
<code><base></code>	Define la URL base para las URLs relativas en la página.
<code><link></code>	Usada para enlazar JavaScript y CSS externos con el documento HTML actual.
<code><meta></code>	Define los metadatos que no pueden ser definidos usando otro elemento HTML.
<code><style></code>	Etiqueta de estilo usada para escribir CSS en línea.



3. HTML5

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 elemento 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.
<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. HTML5

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head></head>
```

```
<body>
```

```
<header>
```

```
<nav>
```

```
</nav>
```

```
</header>
```

```
<section>
```

```
<aside>
```

```
<article>
```

```
</article>
```

```
<article>
```

```
</article>
```

```
<aside>
```

```
</section>
```

```
<footer>
```

```
</footer>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<html>
  <head>
    <title> DSI</title>
  </head>
  <body>
    <h1>
      Bienvenidos a Diseño de sistemas Interactivos
    </h1>
    <header>
      <nav>
        Barra de navegacion
      </nav>
    </header>
    <section>
      <article>
        <h1>Lorem ipsum dolor</h1>
        Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit scelerisque,
        congue consequat urna aenean placerat sagittis ad vivamus porttitor,
        justo porta lacinia quisque natoque cum ante.
      </article>
      <article>
        <h1>Lorem ipsum dolor</h1>
        Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit scelerisque,
        congue consequat urna aenean placerat sagittis ad vivamus porttitor,
        justo porta lacinia quisque natoque cum ante.
      </article>
    </section>
    <aside>
      Vista lateral.
    </aside>
    <footer>
      Universidad de Castilla-La Mancha
    </footer>
  </body>
</html>
```



3. HTML5

- Etiqueta párrafo <h></h>

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<html>
  <head>


  </head>
  <body>
    <header>
      <h1>
        Bienvenidos a la Asignatura Diseño de sistemas Interactivos
      </h1>
      <h1>
        Esto es un encabezado con letra H1
      </h1>
      <h2>
        Esto es un encabezado con letra H2
      </h2>
      <h3>
        Esto es un encabezado con letra H3
      </h3>
    </header>

  </body>
</html>
```



3. HTML5

Agrupación de Contenido

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

3. HTML5

- Etiqueta párrafo `<p></p>`

```
<header>
  <h2>
    LOREM IPSUM
  </h2>

  <p>
    Lorem salutandi eu mea, eam in soleat iriure assentior.
    Tamquam lobortis id qui. Ea sanctus democritum mei,
    per eu alterum electram adversarium.
    Ea vix probo dicta iuvaret, posse epicurei suavitate eam an,
    nam et vidit menandri. Ut his accusata petentium.
    His audiam deserunt in, eum ubique voluptatibus te.
    In reque dicta usu. Ne rebum dissentiet eam, vim omnis deseruisse id.
    Ullum deleniti vituperata at quo,
    insolens complectitur te eos, ea pri dico munere propriae.
    Vel ferri facilis ut, qui paulo ridens praesent ad. Possim alterum qui cu.
    Accusamus consulatu ius te, cu decore soleat appareat usu.
  </p>
</header>
```


3. HTML5

- Etiquetade Listas `` `` ``

```
<section>
  <article>
    <h1>Lorem ipsum dolor</h1>
    <ul>
      <li>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit scelerisque</li>
      <li> congue consequat urna aenean placerat </li>
      <li>sagittis ad vivamus porttitor, justo porta lacinia quisque natoque cum ante.</li>
    </ul>
    <ol>
      <li>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit scelerisque</li>
      <li> congue consequat urna aenean placerat </li>
      <li>sagittis ad vivamus porttitor, justo porta lacinia quisque natoque cum ante.</li>
    </ol>
  </article>
</section>
```

- Etiqueta <meta>

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="Descripcion" content="Practicas DSI">
    <meta name="author", content="Roberto Sanchez" >
    <meta name="keywords" content=" Sitio web DSI">

  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```





3. HTML5

Semántica a nivel de Texto

Elemento	Descripción
<code><a></code>	Representa un <i>hiper enlace</i> , enlazando a otro recurso.
<code></code>	Representa un texto <i>enfatisado</i> , como un acento de intensidad.
<code></code>	Representa un texto especialmente <i>importante</i> .
<code><small></code>	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.
<code><s></code>	Representa contenido que <i>ya no es exacto o relevante</i> .
<code><cite></code>	Representa el <i>título de una obra</i> .
<code><q></code>	Representa una <i>cita textual</i> inline.

3. HTML5

Semántica a nivel de Texto

<code><data></code> 	Asocia un <i>equivalente legible por máquina</i> a sus contenidos. (Este elemento está sólo en la versión de la WHATWG del estándar HTML, y no en la versión de la W3C de HTML5).
<code><time></code> 	Representa un valor de <i>fecha y hora</i> ; el equivalente legible por máquina puede ser representado en el atributo <code>datetime</code> .
<code><code></code>	Representa un <i>código de ordenador</i> .
<code><var></code>	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> .
<code><samp></code>	Representa la <i>salida</i> de un programa o un ordenador.
<code><kbd></code>	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.
<code><sub></code> , <code><sup></code>	Representan un <i>subíndice</i> y un <i>superíndice</i> , respectivamente.





3. HTML5

Anchor

```
<a href="https://developer.mozilla.org">MDN</a>
```

3. HTML5

Contenido incrustado

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

3. HTML5

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<html>
  <head>
    <title> DSI</title>
  </head>
  <body>
    <h1>
      Bienvenidos a Diseño de sistemas Interactivos
    </h1>

    <header>
      <nav>
        Barra de navegacion
      </nav>
    </header>
    <section>
      <article>
        <h1>Lorem ipsum dolor</h1>
        Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit scelerisque,
        congue consequat urna aenean placerat sagittis ad vivamus porttitor,
        justo porta lacinia quisque natoque cum ante.
      </article>
      
    </section>
  </body>
</html>
```

Bienvenidos a Diseño de sistemas Interactivos

Barra de navegacion

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit scelerisque, congue consequat urna aenean p



3. HTML5

- Id

El valor del atributo “id” de un elemento es único; es decir, no debería haber otro elemento con el mismo nombre de identificador (id)

- Clases

el valor del atributo “class”, a diferencia del valor del atributo “id”, puede ser utilizado en más de un elemento de tu documento

- Tipos (cada uno de los elementos).

Selector de Id el que tiene más peso (1-0-0), seguido del selector de Clase (0-1-0) y finalmente el selector de tipo (0-0-1).



3. HTML5

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<html>
  <head>
    <title> DSI</title>
  </head>
  <body>
    <article id="lorem1" >
      <p class="Parrafo1">
        Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
        Praesent vel tellus neque. In placerat, massa nec aliquam auctor,
        risus tellus lacinia risus,
        nec porttitor eros arcu at eros. Interdum et malesuada fames ac
        ante ipsum primis in faucibus.
        In magna ante, tincidunt eu condimentum quis, semper quis urna.
        Donec id est commodo,
        condimentum sapien sagittis, ullamcorper quam. Nunc volutpat facilisis elit,
      </p>
      <p class="Parrafo2">
        Vestibulum sed sodales quam, vitae interdum tellus. Maecenas
        in diam justo. Ut libero velit, consequat e
        u scelerisque ac,
        blandit rutrum ipsum. Nulla ex massa, semper ut
        convallis sit amet, maximus
        et magna. Nulla ultrices vel risus eu fermentum.
        pDonec eleifend ligula nec tellus

      </p>
    </article>
  </body>
</html>
```





Diseño de Sistemas Interactivos

Grado en Ingeniería Informática

Tecnología Específica de Computación - 4º Curso

