



escuela**arte**granada

TEMA 1: PLANIFICACIÓN DE INTERFACES GRÁFICAS

PARTE I: CONCEPTOS BÁSICOS DEL DISEÑO WEB

Diseño de interfaces web
2º Desarrollo de Aplicaciones web
Curso 2018/2019 – Profesor: Borja Molina Zea

Índice

- Interfaz Web
- Usabilidad
- Accesibilidad
- Elementos básicos de diseño:
 - Colores
 - Tipografía
 - Iconos
 - Composición
- Guía de estilos
- Lenguajes de programación web:
 - HTML5
 - CSS
 - JavaScript
- Editores
- Navegadores y compatibilidad
- Depuración

Interfaz gráfico web

- **Interfaz Web:** elementos gráficos que ofrecen al usuario la **presentación** y la **navegación** por un sitio web.



- ¿Publico target?
- ¿Entretener o informar?
- ¿Enfocada a un único país o internacional?
- Una interfaz web que tenga en cuenta los objetivos de la web es condición necesaria para un diseño web efectivo

Actividad

- Determina los objetivos de las siguientes webs:
 - <https://es.wikipedia.org>
 - <https://www.once.es/>
 - <https://www.boe.es/>
 - <https://www.youtube.com/>
- ¿Cumple la interfaz gráfica con los objetivos de la web?

Usabilidad

- **Usabilidad:** “La capacidad de algo para ser **utilizado** por humanos de una manera fácil y **efectiva**” (Shackel & Richardson, 1991)
- Jacob Nielsen nos muestra la usabilidad como un concepto multidimensional que podemos dividir en las siguientes partes (Nielsen, 1994):
 - Capacidad de aprendizaje.
 - Eficiencia en el uso.
 - Facilidad de memorización.
 - Tolerancia a los errores.
 - Satisfacción subjetiva



Usabilidad

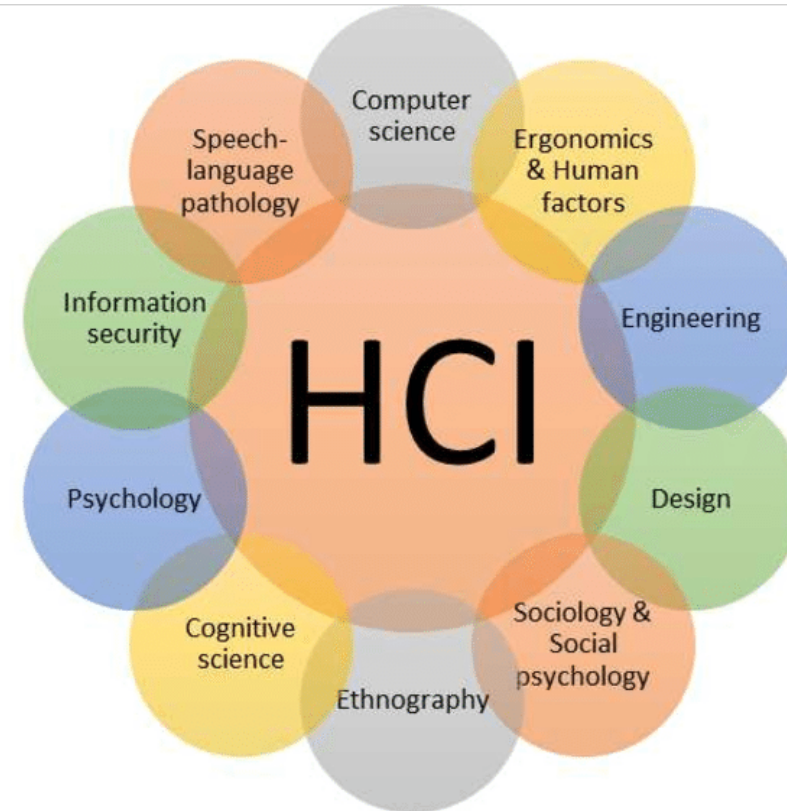
- "La usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, **usado** y ser atractivo para el **usuario**, en condiciones específicas de uso" (ISO, 2000)

USABILIDAD



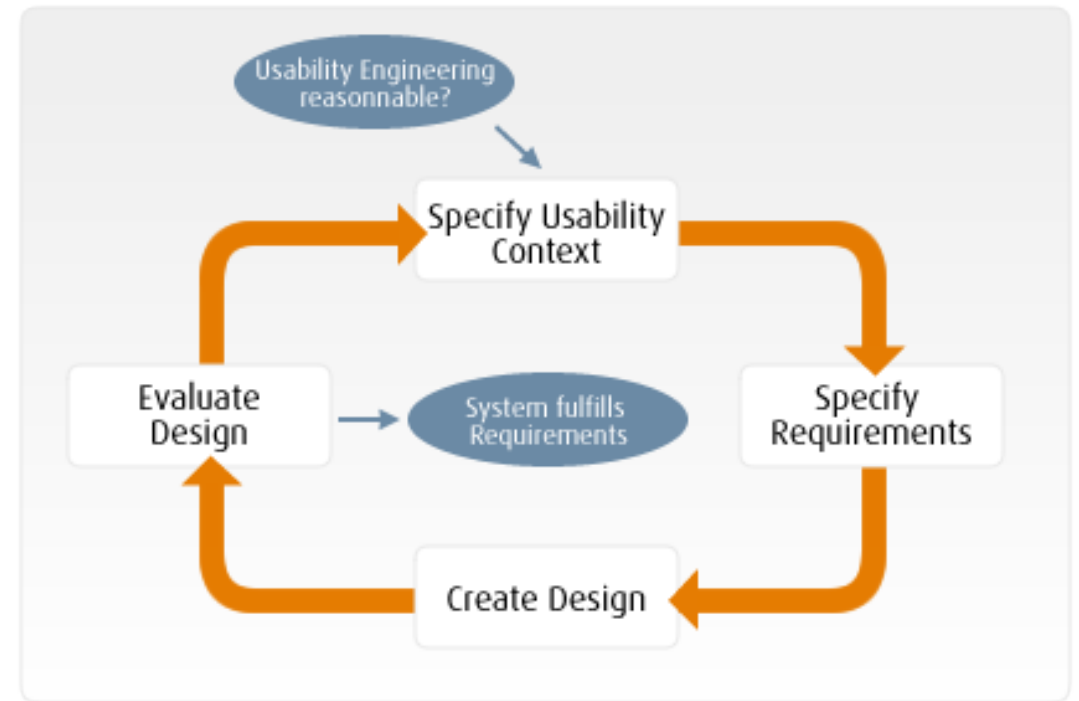
Human Computer Interaction

- **Human Computer Interaction:** disciplina que estudia la relación interactiva entre las personas y la tecnología con el objetivo de diseñar productos fáciles de usar, satisfactorios y útiles



Ingeniería de la usabilidad

- **Ingeniería de la usabilidad** (EU): traslada el entorno profesional el conocimiento teórico y metodológico de la IPO
- Se focaliza en demostrar de forma experimental si un diseño realmente funciona



Accesibilidad

- En términos generales, la **accesibilidad** es el grado en el que todas las personas, **independientemente de sus capacidades** físicas, técnicas o cognitivas, pueden acceder a un servicio
- En definitiva, la accesibilidad puede ser entendida como usabilidad para todos
- “El buen diseño capacita y el mal diseño discapacita” Declaración de Estocolmo 2004: EIDD



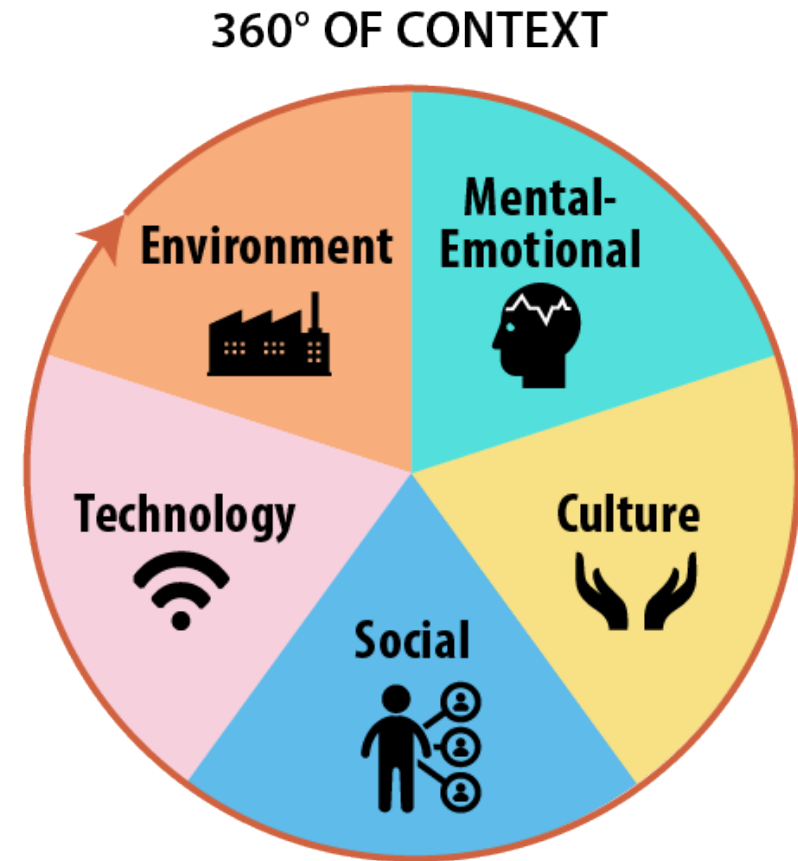
Accesibilidad web

- WAI (Web Accessibility Initiative) es una iniciativa de accesibilidad web de W3C (World Wide Web Consortium) “cuyo objetivo es facilitar el **acceso de las personas independientemente de su diversidad funcional**”



Contextualización

- Interfaz contextualizada: adaptar la interfaz a los aspectos culturales y del entorno del usuario final.
- **Metáforas:** facilitan la comprensión de una situación desconocida por su similitud con otra conocida.

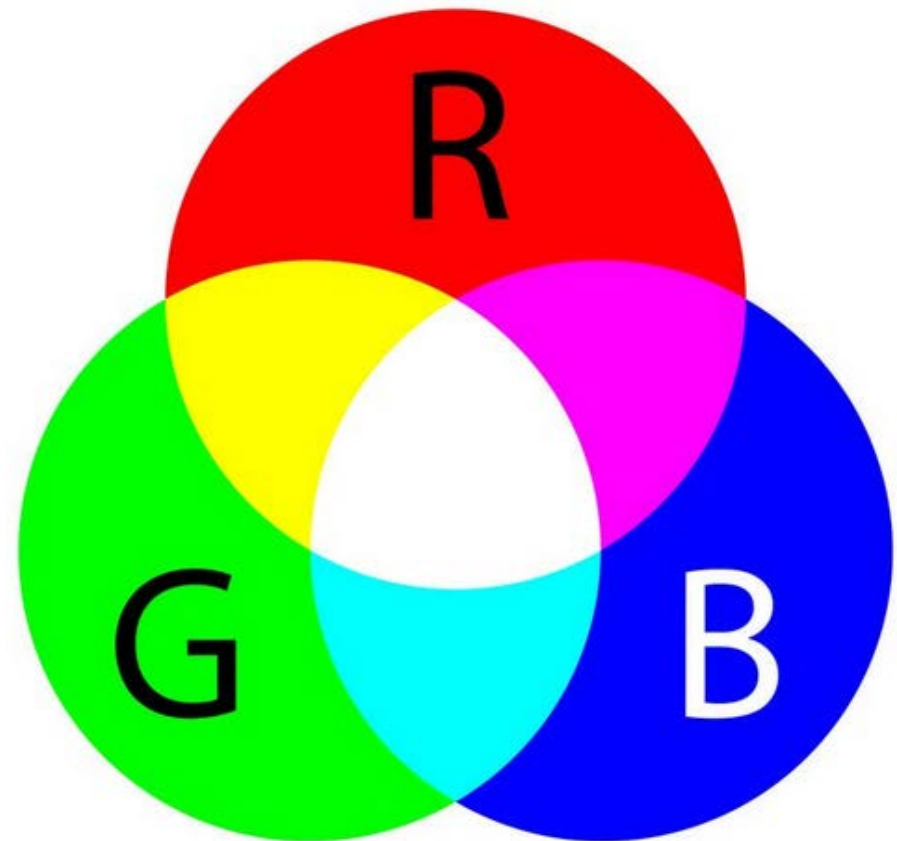


Actividad

- Compara las siguientes webs:
 - <https://www.nypl.org/>
 - <https://www.kids.nypl.org/>
- ¿Cuál es el objetivo de cada una de ellas? ¿Se te ocurre algo para mejorar la interfaz de la segunda web?

Colores

- Colores: función **estética, emocional y comunicativa**.
- Actividades:
 - Buscar patrones entre colores y sensaciones, sentimientos y significados en la web
 - Busca alguna herramientas de color en la web.
 - ¿Qué son los ‘web-safe colors’?



Tipografía

- **Tipografía:** legible y adaptada a la imagen y personalidad del sitio web.



- **Espaciado:** Ni demasiado ancha ni demasiado condensada
- **Interlineado:** aumentar con respecto al utilizado en papel
- **Tamaño:** siempre superior a 9px
- **Estilo:** no usar palabras subrayadas. Utilizar correctamente la negrita y el estilo itálico
- **Alineación:** texto alineado a la izquierda mejor que justificado (al contrario que en el papel)
- **Color:** buen contraste entre el color de la fuente y el color del fondo

Iconos

- Mejoran la **estética** y **usabilidad** de la web.
- Mal utilizados pueden provocar problemas graves de usabilidad

The image shows a horizontal navigation bar with four main categories, each with an icon and text:

- Vuelos**: Represented by a yellow airplane icon.
- Ryanair Rooms**: Represented by a bed icon. A red banner with the word "NUEVO" is placed over this section.
- Alquiler de coche**: Represented by a car icon.
- Ryanair Holidays**: Represented by an umbrella icon.

Below the navigation bar, there are two radio buttons for trip type: **Ida/vuelta** (selected) and **Ida**. To the right is a toggle for **Reserva Exprés** with an information icon and a close button.

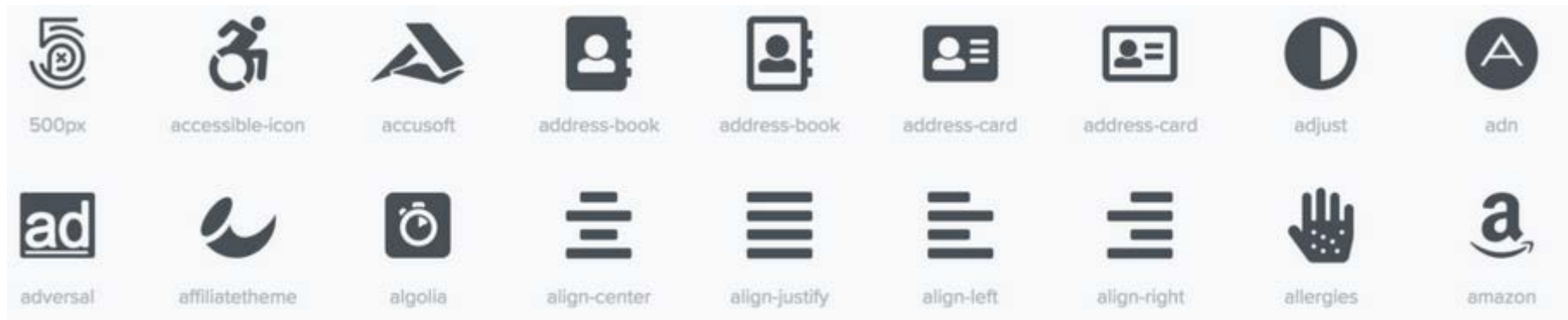
The main booking form consists of two input fields separated by a double-headed arrow icon:

- De:** Málaga
- A:** Aeropuerto De Destino

A yellow **Continuar** button is located to the right of the destination field.

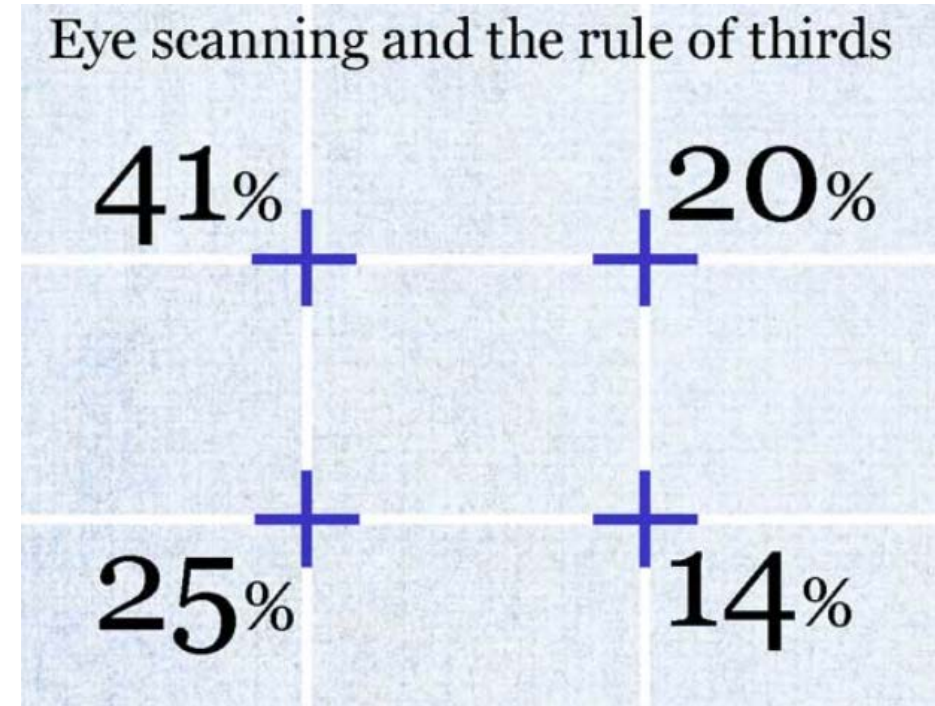
Actividad

- Visita <https://fontawesome.com/free> encuentra la lista de iconos y aprende y crea un fichero .html que utilice los iconos de la web. Cambia el tamaño, color y rotación de los iconos



Composición

- **Distribución de los elementos** que se incluyen en el diseño. Debe de ser tanto estética como funcional
- Dos herramientas: **divina proporción** y **regla de los tercios**

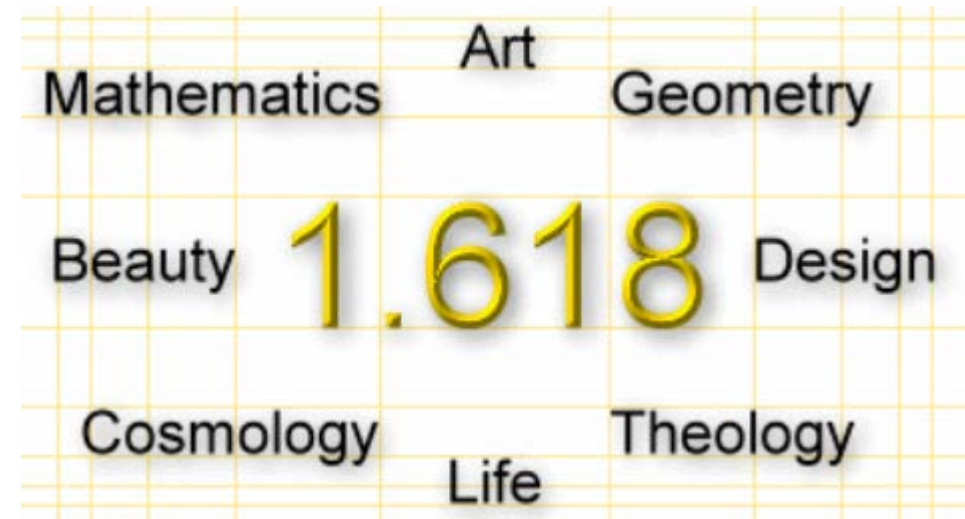
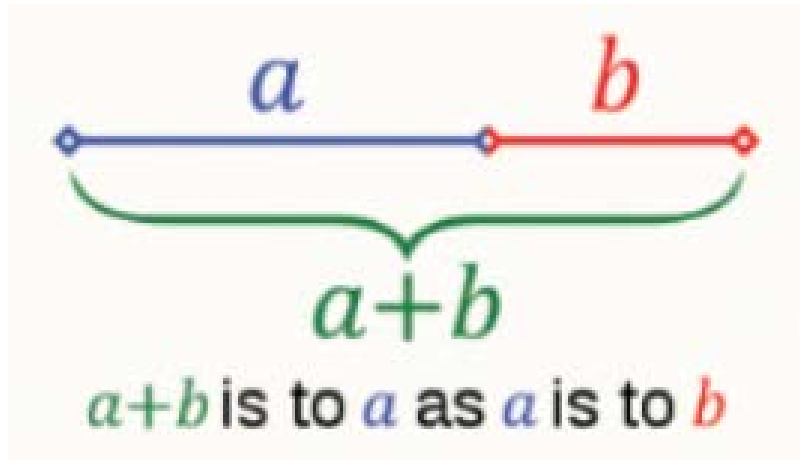


Composición

- **Espacio:** elementos muy separados pueden dificultar la usabilidad y establecer relaciones.
- **Número de elementos:** menos es más. Diseño por sustracción
<https://www.youtube.com/watch?v=q9nlQ3KLMu0>
- **Agrupación lógica:** elementos relacionados han de compartir espacio.
- **Proporción:** elementos más importantes más grandes
- **Contraste:** resaltar elementos más importantes mediante el contraste

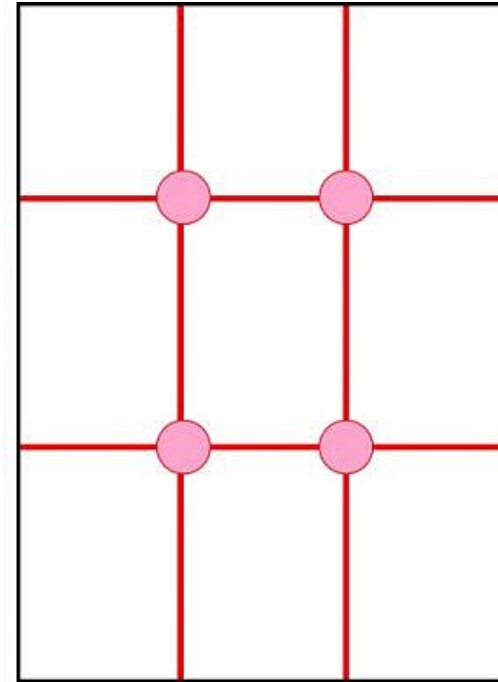
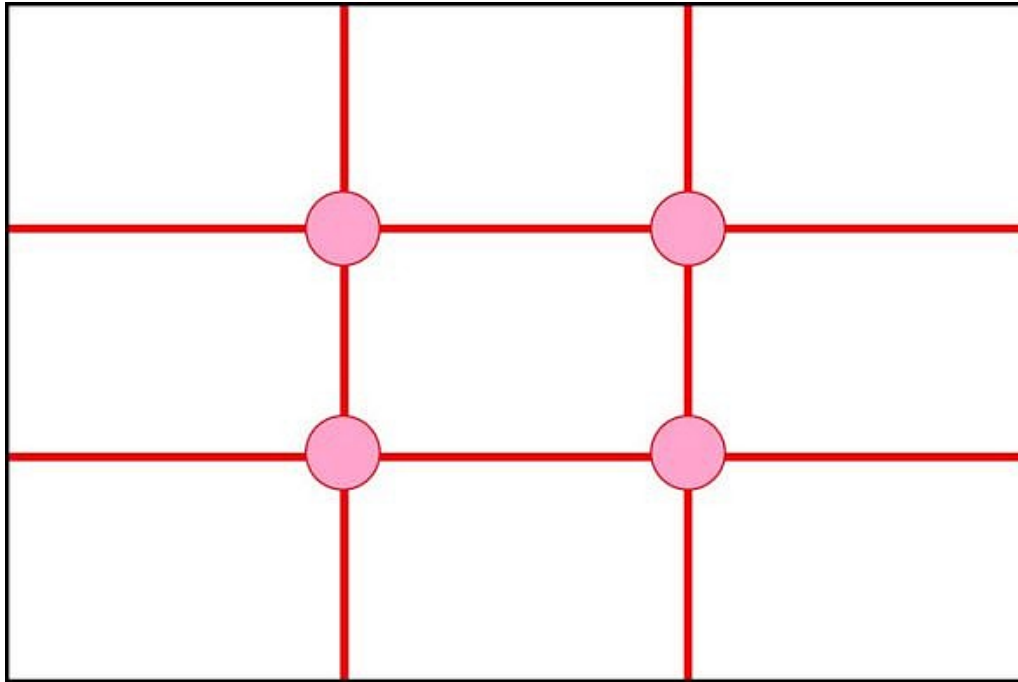
Proporción áurea

- Estudios han demostrado que los objetos y composiciones que utilizan la proporción áurea resultan estéticos y **bellos** al ojo humano



Regla de los tercios

- Nos dice **dónde colocar** nuestros puntos de interés

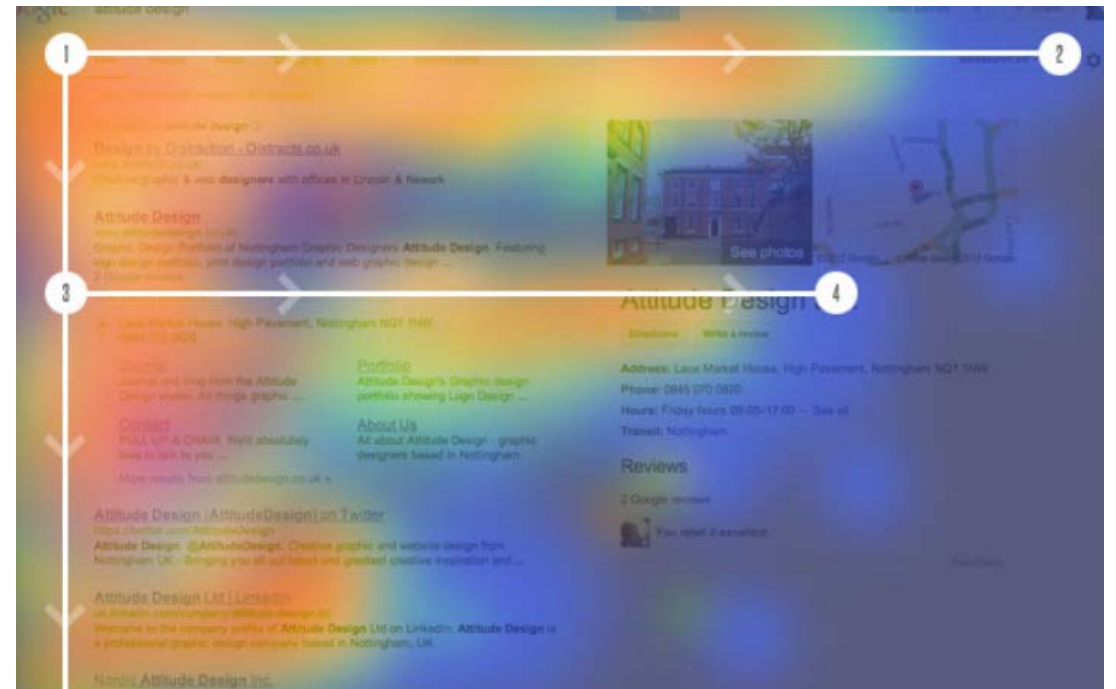


Regla de los tercios



Patrones

- Patrón en F
<https://webdesign.tutsplus.com/es/articles/understanding-the-z-layout-in-web-design--webdesign-28>
- Patrón en Z
<https://webdesign.tutsplus.com/articles/understanding-the-f-layout-in-web-design--webdesign-687>



Actividad

- ¿Consideras útiles los patrones en F y en Z para los móviles?
- Encuentra alguna web con patrón F para móvil



Guías de estilo

- Una guía de estilo es una **colección de elementos prediseñados y reglas** que diseñadores y desarrolladores han de seguir para asegurarse que el diseño final es **consistente y cohesivo**.
- Pasos para crearla:
 - Estudia la marca.
 - Define la tipografía, espaciado, paleta de colores, iconografía, imágenes, formas, botones

COLOR PALETTE

	CANDY APPLE	#e82525
	CRIMSON	#c92830
	COOL BLUE	#074167
	DEEP LAKE	#143548
	GRAVEL	#565656
	WET CEMENT	#77848e

TYPOGRAPHY

Header 1

Font: Montserrat Bold / Color #143548

HEADER 2

Font: Montserrat Bold / Color #143548

HEADER 3

Font: Montserrat Bold / Color #074167

HEADER 4

Font: Montserrat Bold / Color #074167

Header 5

Font: Montserrat Bold / Color #565656

This is Body copy. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent eu semper ligula, nec fermentum odio. Aenean non blandit neque, ac accumsan nibh. Morbi elementum neque id sodales blandit. Morbi eget turpis in urna sodales pharetra. Aenean quis pulvinar lacus, sed lacinia sem.

Font: Libre Baskerville / Color #565656

This is an inline link

Font: Libre Baskerville / Color #e82525 / Underline: dotted

Beneficios del uso de guías de estilo

- Para el **usuario final**: reducción de errores, mejora de la eficiencia y reducción de la frustración
- Para el **desarrollador**: reducir el tiempo de desarrollo, reducir las decisiones de diseño y mantener el control sobre el “look & feel” de la interfaz
- Para el **negocio**: reutilización, aumento del reconocimiento del producto entre la gente y reducir costes

Lenguajes de Desarrollo web

- **Cliente:**

- HTML
- CSS
- JavaScript

- **Servidor:**

- PHP
- JSP
- JavaScript! (Node.js)
- Python
- Ruby
- Perl
- MySQL



HTML

- Lenguaje de **marcas**, estructura las webs y es **interpretado** por los navegadores web
- Estándar a cargo del World Wide Web Consortium (W3C)
<https://www.w3c.es/>

```
<h1>  
  CLASES DE BAILE EN GRANADA  
</h1>  
  
<div class="col-lg-4 col-md-4 col-sm-12 col-xs-12">  
  <p class="standar_text">  
    <strong>¿Quieres aprender a bailar de la manera más divertida y social?</strong>  
    El baile es sin duda una de las mejores formas de <strong>conocer gente en un ambiente sano y divertido  
    </strong>. Una bonita manera de expresar emociones y compartirlas dentro de un grupo de amigos a  
    través de multitud de experiencias.  
  </p>  
</div>
```

HTML5

- Nuevas etiquetas y atributos
- Nuevos **elementos semánticos**.
Antes los elementos eran principalmente sintácticos.
- Mejor integración del **contenido multimedia**



Actividad

- Lista las novedades más importantes de HTML5
- Haz una web simple que utilice alguna de las nuevas novedades de HTML5.

XHTML

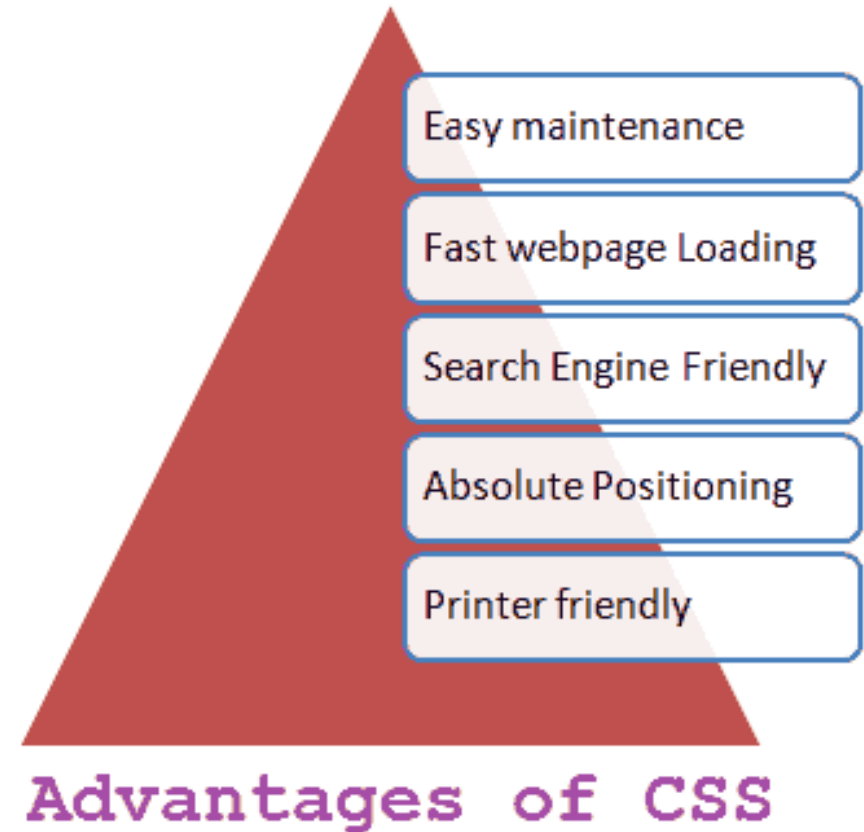
- Código HTML expresado como XML válido
- Permite incluir otros lenguajes como MathML o SVG
- Es interpretado de forma inequívoca y de más rápidamente
- Mejor integración del contenido multimedia

```
- <div id="content">
  - <div id="sidebar">
    + <div id="subNav" class="aside">
    + <div id="postListing" class="aside">
  </div>
  + <div id="page">
    <div class="clear"> </div>
  </div>
- <div id="footer">
  + <div id="footerNav">
  + <div id="footerCopyright">
</div>

- <div id="content">
  - <aside id="sidebar">
    + <nav id="subNav" class="aside">
    + <section id="postListing" class="aside">
  </aside>
  + <article id="page">
    <div class="clear"> </div>
  </div>
- <div id="footer">
  + <nav id="footerNav">
  + <small id="footerCopyright">
</div>
```

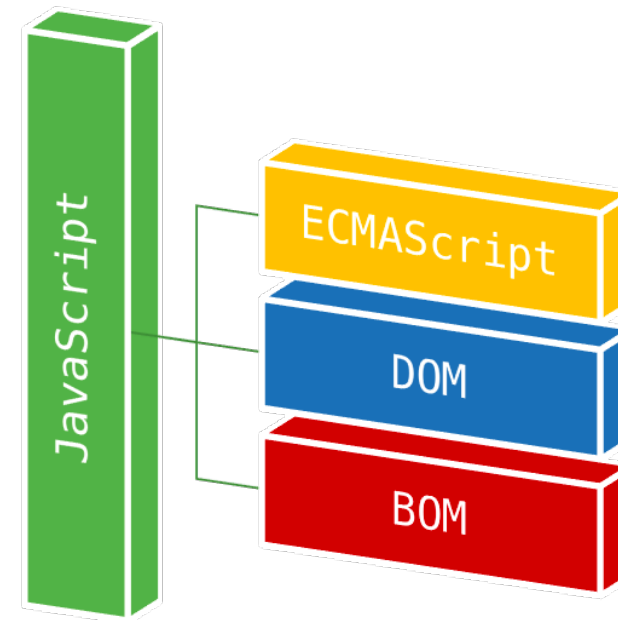
CSS

- Define **cómo se muestran los elementos HTML**
- Permite separar el contenido (HTML) del estilo (CSS)
- La versión actual es CSS3



JavaScript

- **Lenguaje de programación** interpretado en el cliente, es decir en el navegador
- Permite programar el **comportamiento de la las páginas web**
- Orientado a objetos, aunque diferente la POO original
- Su ultima especificación viene dada por ECMAScript 2016



JavaScript - ámbito de las variables

```
> function f(){return a}
```

```
< undefined
```

```
> f()
```

```
✖ ▶ Uncaught ReferenceError: a is not defined  
   at f (<anonymous>:1:14)  
   at <anonymous>:1:1
```

```
> a = 5;
```

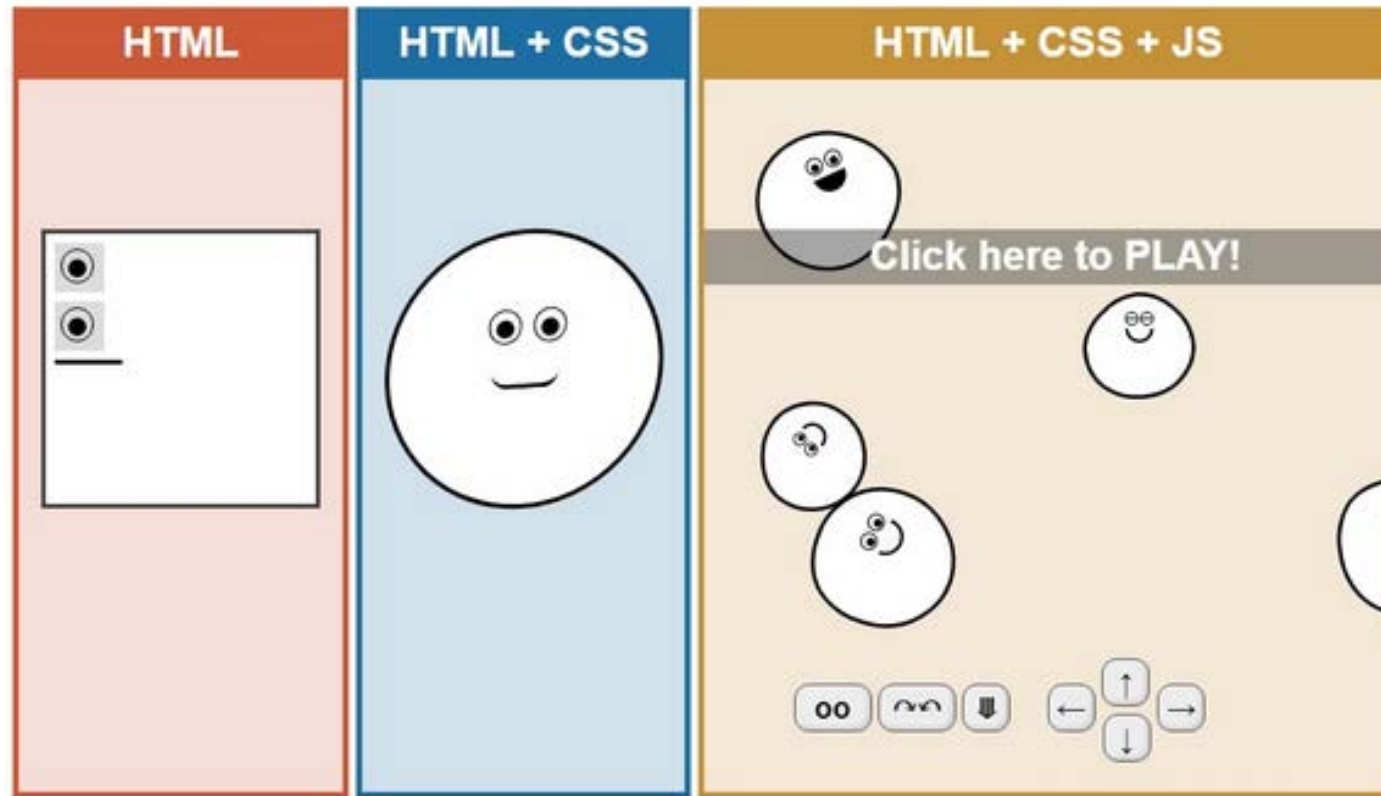
```
< 5
```

```
> f()
```

```
< 5
```

```
> |
```

HTML + CSS + JS



Editores - Sublime Text

- Permiten **escribir y generar código** a partir de una interfaz gráfica.
- Ventajas:
 - Validación de código
 - Sintaxis coloreada
 - Gestión de fragmentos de código reusables
 - Cierre automático de etiquetas
 - Plugins que aumentan su funcionalidad: conectarse a servidor FTP
- En clase utilizaremos **Sublime Text**
- Interfaz orientada a la productividad
- Multitud de plugins y complementos para extender su funcionalidad
- Shortcuts de teclado que agilizan el acceso a las funciones y características que ofrece

Navegadores

- Programa de escritorio que **interpreta el código HTML, CSS y JavaScript** y nos permite visualizar una web.



- **Compatibilidad:** debido a la existencia de múltiples navegadores es importante escribir códigos compatible:
 - Validar código. Código no validado puede interpretarse de forma distinta según el navegador
 - Usar técnicas estándar, existen etiquetas e instrucciones que solo son interpretadas por algunos navegadores
- <http://acid3.acidtests.org/>

Actividad

- Encuentra el porcentaje de usuarios que utilizan cada uno de los principales navegadores
- Visita <https://html5test.com/> y comprueba la puntuación obtenida por los distintos navegadores
- Estudia sobre 'Flexbox Layout' de CSS ¿Es soportada por todos los navegadores?

Navegadores - herramientas

- Los navegadores más importantes ofrecen una serie de herramientas que facilitan el **desarrollo** y la **depuración** de un sitio web.

- Funciones:

- **Depurar** código JavaScript
- **Inspeccionar** el DOM
- Analizar el tiempo de ejecución de cada función para **optimizar** el rendimiento.

<https://developers.google.com/web/tools/chrome-devtools/console/track-executions?hl=es>

```
.d="results">
  class="resultsTable detailsTable">
  iv class="left">
    <div>
      <div class="category semantics" id="category-semantics">
        <h2>...</h2>
        <table cellpadding="0" id="table-parsing">
          <thead>
            <tr id="head-parsing">
              <th colspan="2">...</th> == $0
            </tr>
          </thead>
          <tbody>...</tbody>
        </table>
        <table cellpadding="0" id="table-elements">...</table>
        <table cellpadding="0" id="table-form">...</table>
        <table cellpadding="0" id="table-components">...</table>
      </div>
```

```
.resultsTable table thead th {
  position: relative;
  padding: 0px 10px;
  height: 44px;
  font-family: 'League Gothic',
  font-weight: normal;
  font-size: 2em;
  text-align: left;
}

.resultsTable table thead tr > *
{
  border-bottom: 8px solid #d
}

th, h4, strong, b {
  font-family: 'Helvetica Neue',
  sans-serif;
}

* {
  padding: 0;
```

Actividades

- Muestra por pantalla, utilizando la consola de Chrome y utilizando un bucle, la tabla de multiplicar del 8.
- Mediante la consola cambia el color de fondo de la Wikipedia. Ponlo de color rosa.

