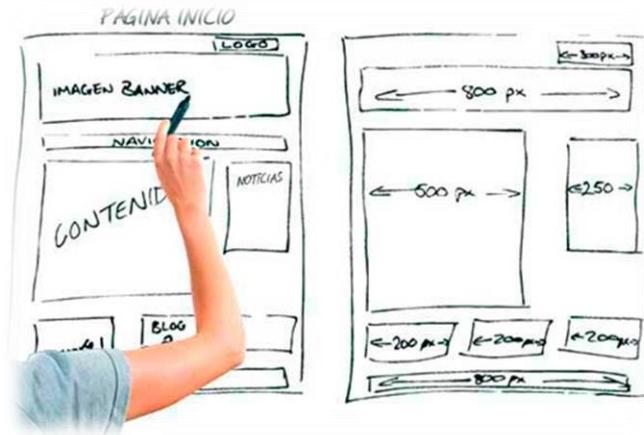


Diseño de Interfaces Web

Planificación de Interfaces Web



Planificación de interfaces Web



1. [Introducción](#)
 2. [Interfaces Web](#)
 3. [Color](#)
 4. [Tipografías](#)
 5. [Iconografía](#)
 6. [Patrones de diseño](#)
 7. [Sistemas de diseño](#)
 8. [Aplicaciones para diseño web](#)
- * [Referencias](#)



1. Introducción

- Definición de interfaz / interface (DRAE)
 - La voz inglesa **interface**, que en informática significa ‘conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes’, se ha adaptado al español en la forma **interfaz**
 - Su plural es **interfaces**
 - Interfase



REAL ACADEMIA ESPAÑOLA



1. Introducción

- ¿Qué es el diseño?
 - **Diseño** se define como el proceso previo de configuración mental ("pre-figuración") en la búsqueda de una solución en cualquier campo
 - Requiere principalmente de consideraciones funcionales y estéticas



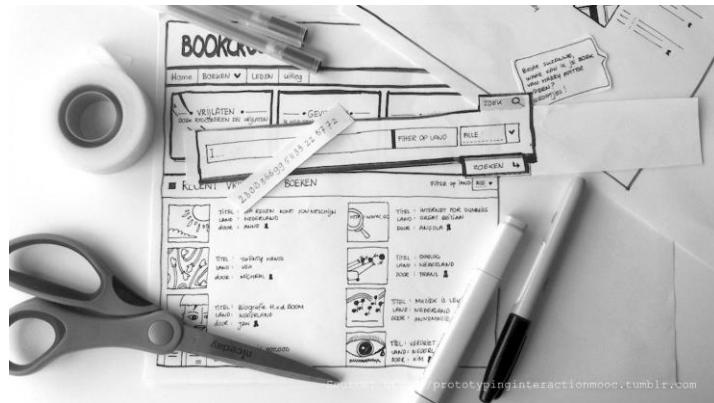
FERRARI DESIGN





1. Introducción

- ¿Qué es el diseño?
 - Previamente a la producción definitiva del objeto son necesarias numerosas fases de investigación, análisis, modelado, ajustes y adaptaciones
 - Las personas dedicadas al **diseño visual** deben comunicar las ideas y conceptos, de una forma clara y directa, por medio de **elementos gráficos**





1. Introducción

- Percepción visual
 - **Sensación** es el efecto que el mundo real tiene sobre nuestros sentidos
 - **Percepción** es el proceso de recogida y tratamiento de la información procedente de una sensación
 - La **percepción visual** es la sensación interior de conocimiento aparente que resulta de un estímulo o impresión luminosa registrada en nuestros ojos
 - Cada cerebro hace su propia interpretación de la realidad





1. Introducción

- Percepción visual
 - Toda percepción es un acto de búsqueda de **significado** (es un acto de comunicación o de búsqueda de comunicación)
 - En el proceso de diseño se construye un **mensaje visual** con alguna intención concreta
 - Este proceso tendrá **éxito** cuando el receptor del mensaje sea capaz de **decodificarlo** correctamente de acuerdo con las intenciones del emisor
 - Los diseñadores son **comunicadores visuales** por lo que deben conocer las necesidades e inquietudes de su público para lograr que el mensaje visual llegue de manera correcta



1. Introducción

- Percepción visual
 - Teoría de la Gestalt
 - Corriente psicológica desarrollada en Alemania a principios del siglo XX cuyo objetivo es definir cómo el ser humano **percibe los elementos visuales**
 - Basada en un conjunto de principios cuyo idea principal es que “el todo es más que la suma de las partes”
 - En diseño nos puede ayudar a decidir cómo organizar los elementos dentro de la interfaz
 - Los principios de la Gestalt se basan en dos leyes generales: **ley de la pregnancia** y **ley de figura-fondo**
 - Y además en una serie de principios particulares: proximidad, semejanza, simetría, continuidad, cierre, dirección común,...

1. Introducción



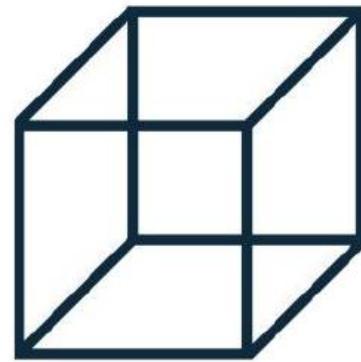
- Percepción visual
 - Teoría de la Gestalt
 - **Ley de la pregnancia o buena forma:** nuestra mente tiende a percibir las formas más simples
 - Esto hace que seamos capaces de reconocer objetos aún cuando hay partes que faltan





1. Introducción

- Percepción visual
 - Teoría de la Gestalt
 - **Ley de figura-fondo:** nuestra mente tiende a percibir ciertos elementos como figuras, con forma y borde, destacándolos del resto de objetos que los envuelven (el fondo)
 - El cerebro es capaz de interpretar objetos de distintas formas, pero nunca a la vez





1. Introducción

- Percepción visual
 - Teoría de la Gestalt
 - Principios





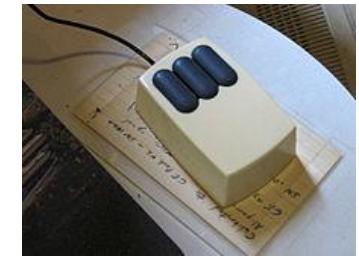
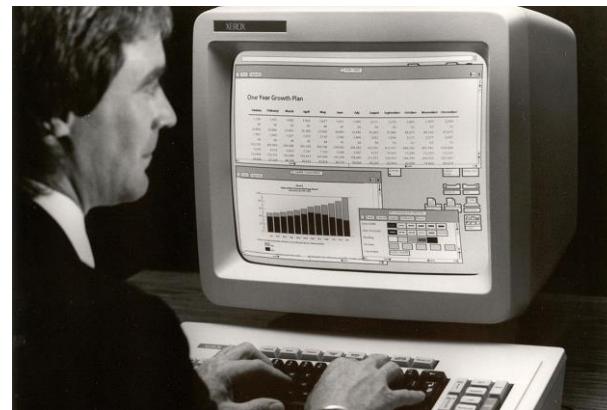
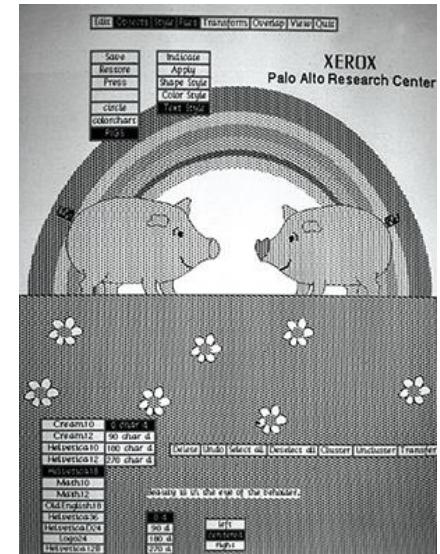
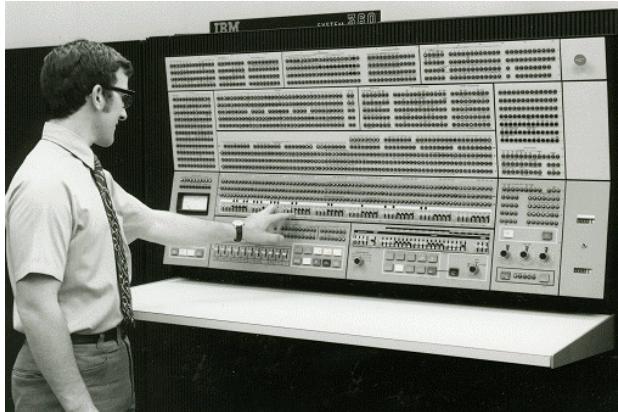
1. Introducción

- Interacción Persona-Ordenador (IPO)
 - **Human-Computer Interaction (HCI)**
 - Disciplina que estudia cómo realizar el intercambio de información entre persona y máquina a través de un software
 - Se trabaja en este campo desde principios de los años 60
 - Surge de la **ergonomía**: estudia la forma de diseñar lugares de trabajo, herramientas y tareas para que se adapten a las características físicas y psicológicas del usuario
 - Se centra en dos áreas de conocimiento:
 - **Área visual**: reconocimiento facial y gestos, seguimiento de movimientos de ojos y cuerpo
 - **Área auditiva**: reconocimiento de voz, análisis de emoción del audio y detección de ruido

1. Introducción



- Interacción Persona-Ordenador (IPO)





1. Introducción

- Interacción Persona-Ordenador (IPO)
 - Desde la aparición de la Web, la IPO ha seguido desarrollándose y evolucionando hacia conceptos como el de **usabilidad**
 - La usabilidad se centra en hacer que la interacción entre personas y ordenadores sea lo más sencilla posible
 - En la actualidad ha derivado hacia el concepto de **UX (User eXperiencie)** que busca lograr la máxima satisfacción del usuario durante el uso de la interfaz





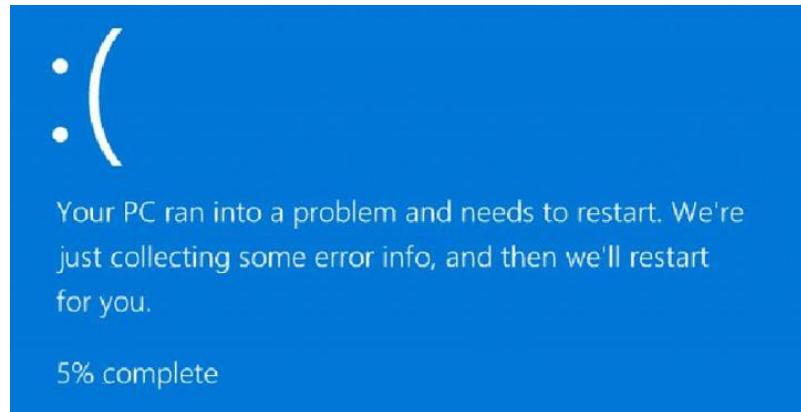
1. Introducción

- Interacción Persona-Ordenador (IPO)
 - Principios para el diseño de sistemas interactivos de Hansen (1971)
 - ✓ Diseñar pensando en el usuario que va a utilizar el sistema
 - ✓ Evitar, en la medida de lo posible, que el usuario utilice su memoria, ya que olvidamos con facilidad. El sistema es el que debe ayudar en la selección de elementos, establecer un comportamiento predecible y proporcionar toda la información
 - ✓ Optimizar las operaciones que se realizan en el sistema para que su uso sea lo más mecánico posible
 - ✓ Evitar que se produzcan errores; ofrecer mensajes de error coherentes y comprensibles en el caso de que estos ocurran; permitir que las acciones sean reversibles



1. Introducción

● Interacción Persona-Ordenador (IPO)



404

Page not found

The Page you are looking for doesn't exist or another error occurred.
[Go back](#), or head over to [Scass Tech](#) to choose a new direction.





1. Introducción

- Interfaz de usuario
 - La **interfaz** es la parte de la interacción que los usuarios perciben con sus sentidos
 - En general, el éxito o fracaso de una interfaz viene predefinida por su facilidad de uso
 - Para conseguirlo, hay que tener en cuenta los factores físicos y cognitivos de los usuarios, intentando transmitir una sensación de control total sobre ella





1. Introducción

- Interfaz de usuario
 - Clasificaciones
 - Según el número de canales de E/S
 - **Unimodales**: disponen de un único canal de E/S
 - **Multimodales**: más eficientes, varios canales de E/S
 - Según la forma de interactuar
 - Interfaz de **línea de comandos**
 - Interfaz **gráfica** de usuario
 - Interfaz **natural** de usuario





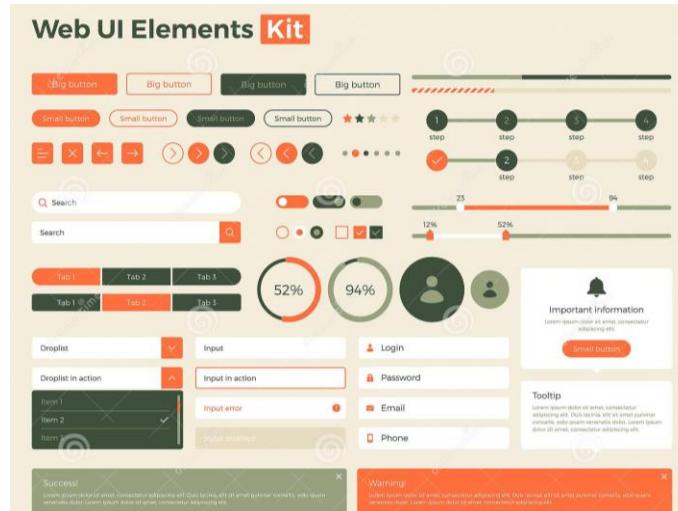
1. Introducción

- Interfaz de usuario
 - Funciones de una interfaz de usuario
 - ✓ Puesta en marcha y apagado
 - ✓ Control de las funciones manipulables del sistema
 - ✓ Gestión y administración de archivos y directorios
 - ✓ Herramientas de desarrollo de aplicaciones
 - ✓ Comunicación entre sistemas
 - ✓ Proporcionar información de estado
 - ✓ Permitir la configuración de la propia interfaz y el entorno
 - ✓ Intercambiar datos entre aplicaciones
 - ✓ Control de acceso
 - ✓ Sistema de ayuda interactivo



2. Interfaces web

- ¿Qué es una interfaz web?
 - Una **interfaz web** es un sistema gráfico que permite a los usuarios acceder a los contenidos de la Web o aplicación
 - El diseño debe lograr que los usuarios puedan acceder con facilidad al contenido, que puedan interactuar eficazmente con los componentes y que se sientan cómodos haciéndolo





2. Interfaces web

- Características de una interfaz web
 - Al diseñar la interfaz web, debemos tener en cuenta siempre cómo sienten y cómo perciben las personas a las que se dirigirá
 - Teniendo esto en mente, una interfaz web debería ser:
 - Usable
 - Educativa
 - Visual
 - Actualizada
 - Algunas de estas características son imprescindibles y otras deseables; determinarlo dependerá del tipo de usuario a los que vaya dirigida la web principalmente



2. Interfaces web

- Características
 - Usable
 - Si al usuario le resulta fácil usar la interfaz (eficiencia de la web)
 - Si es usable, el usuario no dudará al tomar decisiones sobre lo que tiene que hacer y podrá efectuar un mayor número de operaciones en menos tiempo
 - Visual
 - Los componentes gráficos empleados estarán orientados a conseguir los objetivos del sitio y no simplemente como elementos decorativos
 - Debe ser atractiva para mantener la atención del usuario, aunque también ser coherente en el uso de los elementos gráficos



2. Interfaces web

- Características
 - Educativa
 - Si es fácil de aprender por el usuario
 - Medida de la cantidad de tiempo que necesita el usuario para conocer la interfaz a través de su uso y también de la cantidad de tiempo que el usuario retiene ese conocimiento
 - Actualizada
 - Modificar cada cierto tiempo elementos de la interfaz que puedan lograr que sea aún más usable, visual y educativa



2. Interfaces web

- Componentes de una interfaz web
 - Al diseñar una interfaz web necesitamos definir los elementos de los que se va a componer
 - Estos elementos deben permitir a los usuarios identificar la función que desempeñan, para que accedan a todos los contenidos sin necesidad de razonamientos complejos
 - Dependiendo de su objetivo y magnitud, podemos clasificar los elementos de los que se compone una interfaz web en:
 - ✓ Elementos de navegación
 - ✓ Elementos de identificación
 - ✓ Elementos de contenidos
 - ✓ Elementos de interacción



2. Interfaces web

- Componentes de una interfaz web
 - Zona de navegación e identificación
 - Para que la interfaz sea usable, el usuario debe conseguir navegar por la página sin perderse y sin tener esa sensación
 - Para ello, el sistema de navegación debería de constar de:
 - Elemento de regreso a la portada
 - Ubicación del usuario dentro del sitio o aplicación
 - Menú de secciones y/o áreas de interés



2. Interfaces web

- Componentes de una interfaz web
 - Zona de navegación e identificación

The screenshot illustrates the navigation components of the website:

- Zona de identificación:** Includes the "GOBIERNO DE ESPAÑA" and "MINISTERIO DE EDUCACIÓN" logos.
- Zona de navegación:** Features a "Regreso a la portada" button, a breadcrumb menu ("Está usted en: Portada > Ministerio > Órganos"), and a "Menú de Secciones" button.
- Menú de Áreas de interés:** Located on the left side, it includes sections like "Ministro", "Órganos" (with sub-options for Consejo Escolar del Estado, Superior de Enseñanzas Artísticas, Observatorio Estatal de la Convivencia, Conferencia Sectorial de Educación, and Consejado), and "Acceder a la página web del Consejo Escolar del Estado".
- Menú de Secciones:** Located at the top right, it includes links for "MINISTERIO", "PRENSA", "INICIATIVAS", "SERVICIOS", and "SEDE ELECTRÓNICA".
- Ubicación del usuario:** A banner at the bottom of the page displays the user's location: "Consejo Escolar del Estado".



2. Interfaces web

- Componentes de una interfaz web
 - Zona de contenido
 - El **contenido** es la parte esencial de una página Web
 - Importante que los contenidos estén expresados en un lenguaje claro y conciso, presentados en un formato agradable y de fácil lectura
 - Si la aplicación o sitio web está formado por muchas páginas, el contenido debe situarse siempre en la misma ubicación
 - En principio había que evitar que el usuario hiciera grandes desplazamientos durante la lectura de los contenidos aunque esto ya no es necesario



2. Interfaces web

- Componentes de una interfaz web
 - Zona de interacción
 - Con **zonas de interacción** nos referimos a zonas en las que el usuario participa de alguna manera (búsquedas, idioma,...)
 - Elementos que permiten la interacción:
 - Botones
 - Áreas de texto
 - Botones de opción
 - Casillas de verificación
 - ...

Checkbox	Radio
Normal <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Normal
Checked <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> Checked
Disabled <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Disabled
&& Disabled <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> Checked && I

My Form

Username

Password



2. Interfaces web

- Componentes de una interfaz web
 - Zona de contenido e interacción

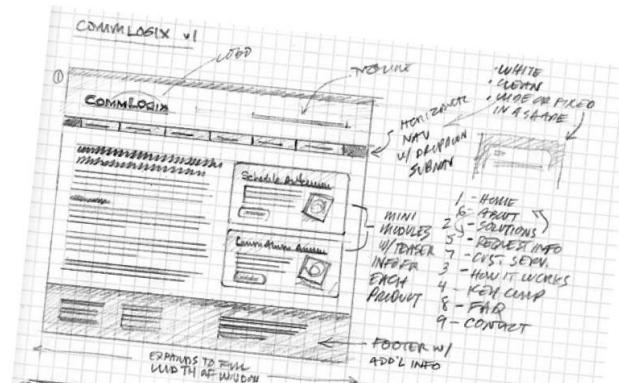
The screenshot illustrates the following components of a web interface:

- Header:** Includes the "GOBIERNO DE ESPAÑA" and "MINISTERIO DE EDUCACIÓN" logos, a navigation bar with links like "Bienvenido - Benvingut - Benvido - Ongi etorri", "Mapa del sitio", "Contacte", and a search bar.
- Top Navigation Bar:** Features links for "MINISTERIO", "PRENSA", "INICIATIVAS", "SERVICIOS", and "SEDE ELECTRÓNICA".
- Content Area:** A red box highlights the main content area.
 - Título del contenido:** "Consejo Escolar del Estado".
 - Text:** Describes the Consejo Escolar del Estado as the principal organ of representation and participation of the Ministry of Education in educational matters, and its role in advising legislative projects.
 - Text:** Details the composition of the Consejo, mentioning various sectors represented.
 - Text:** Provides a link to the "Acceder a la página web del Consejo Escolar del Estado." (Access the website of the Consejo Escolar del Estado.)
- Footer:** A red box highlights the footer area with the word "Contenido".



2. Interfaces web

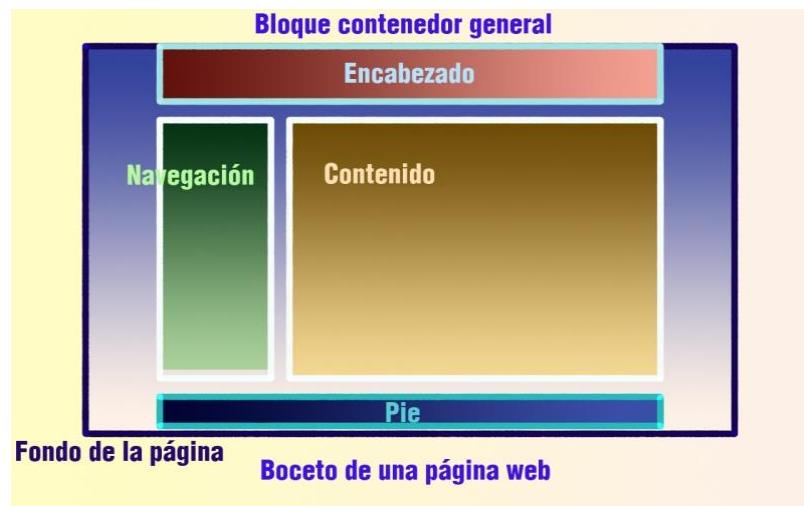
- Organización de los elementos
 - En la fase de análisis del proyecto y tras la entrevista con el cliente definiremos:
 - Los **elementos** que va a contener cada una de las páginas (arquitectura de información)
 - **Cómo irán colocados** dentro de las páginas, teniendo en cuenta siempre el espacio disponible (la ventana del navegador, la pantalla del móvil...)





2. Interfaces web

- Organización de los elementos
 - Plantearemos una maqueta o boceto previo de forma esquemática que refleje la organización de los elementos que van a componer la interfaz del proyecto
 - Estos elementos aparecerán distribuidos en **bloques**: encabezado, navegación, contenidos y pie





2. Interfaces web

- Organización de los elementos
 - Encabezado
 - Parte superior de todas las páginas
 - Contiene elementos identificativos del sitio: logotipo, nombre de la organización, elementos de acción (cambiar idioma, realizar búsquedas,...)
 - Si el sitio es muy grande puede contener elementos de navegación que permanecerán en todas las páginas
 - Este bloque se repite en todas las páginas del sitio y debe permanecer visible en todas ellas siempre que sea posible y la complejidad del sitio nos lo permita



2. Interfaces web

- Organización de los elementos
 - Bloque de navegación
 - Contiene el sistema de navegación
 - Bloque de contenidos
 - Zona donde se muestran los contenidos
 - Hay que reservar una zona lo suficientemente grande para que el usuario pueda leer los contenidos cómodamente
 - Evitar que el usuario tenga que realizar desplazamientos horizontales



2. Interfaces web

- Organización de los elementos
 - Pie
 - Se repite en todas las páginas del sitio
 - Normalmente se emplea el pie como zona de navegación complementaria (mapa del sitio, información de contacto, privacidad, información legal...)
 - Diseño no tan elaborado como el encabezado



2. Interfaces web

- Organización de los elementos
 - Layout
 - El “layout” representa la disposición de los elementos que componen una página web
 - Se desarrolla utilizando elementos HTML y aplicando hojas de estilo CSS y/o frameworks de diseño
 - Estos nos ofrecen herramientas para organizar los elementos de la web sobre un espacio de trabajo para que aparezcan en lugares concretos y obtengamos un diseño consistente



2. Interfaces web

- Organización de los elementos
 - Ejemplos de layouts clásicos





2. Interfaces web

- Organización de los elementos
 - Contenedores
 - Organizaremos el layout mediante **contenedores**
 - Los contenedores son la base modular de las interfaces
 - Actuarán como paneles para la organización del contenido
 - Pueden ser visibles o no (esto último no invalida su función organizativa)
 - Generalmente crearemos al menos un contenedor principal (puede haber más) y otros secundarios que albergarán los paneles de contenido (texto, imágenes, videos e inputs)



2. Interfaces web

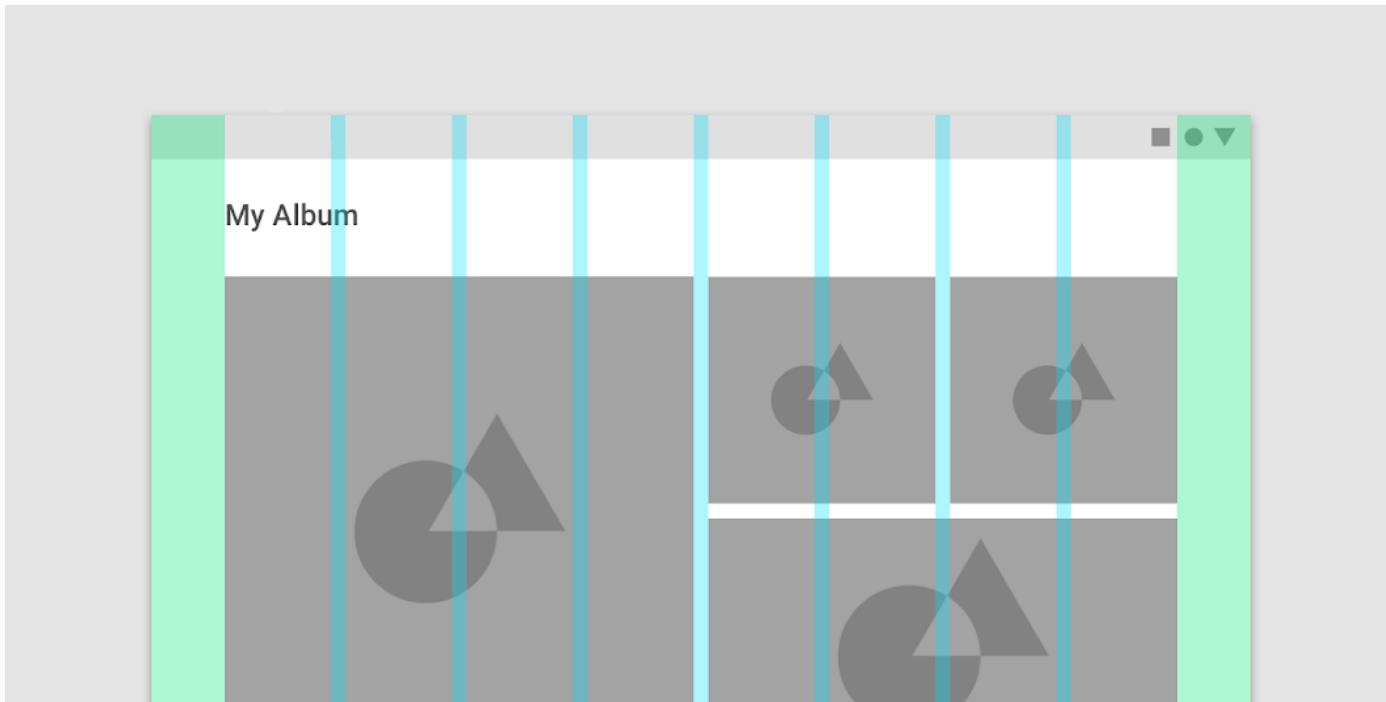
- Organización de los elementos
 - Grid (retícula)
 - Rejilla que nos servirá de referencia para definir los contenedores y colocar los elementos de la interfaz
 - Formada por una serie de **columnas**, espacio entre columnas (**gutter**) y márgenes





2. Interfaces web

- Organización de los elementos
 - Grid (retícula)





2. Interfaces web

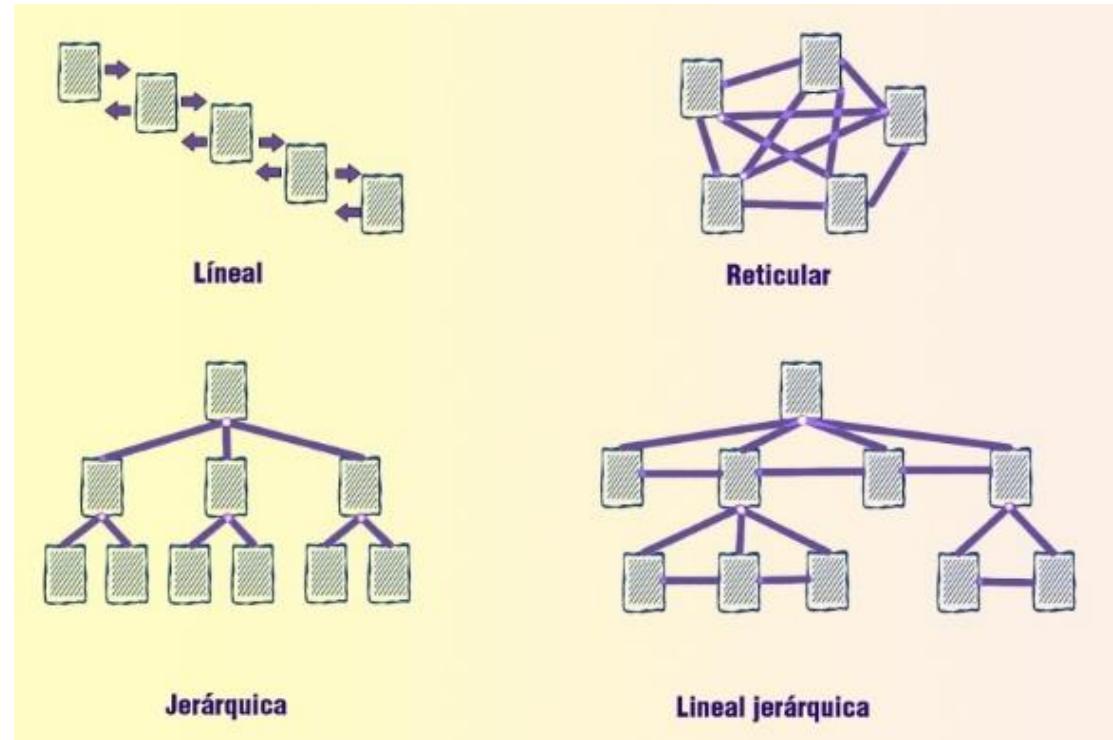
- Mapa de navegación
 - Representación de la forma en la que están enlazadas las páginas del sitio o aplicación





2. Interfaces web

- Mapa de navegación
 - Tipos





2. Interfaces web

- Mapa web
 - En sitios grandes y complejos se puede incluir un **mapa web** a modo de índice, proporcionando a los visitantes un lugar donde buscar los contenidos que le interesan de forma sencilla si no los localiza en la página principal

Bienvenido - Benvingut - Benvido - Ongi etorri - Mapa del sitio - Contacte - Buscar: Busca

MINISTERIO PRENSA INICIATIVAS SERVICIOS SEDE ELECTRÓNICA

Está usted en: Portada

Mapa web

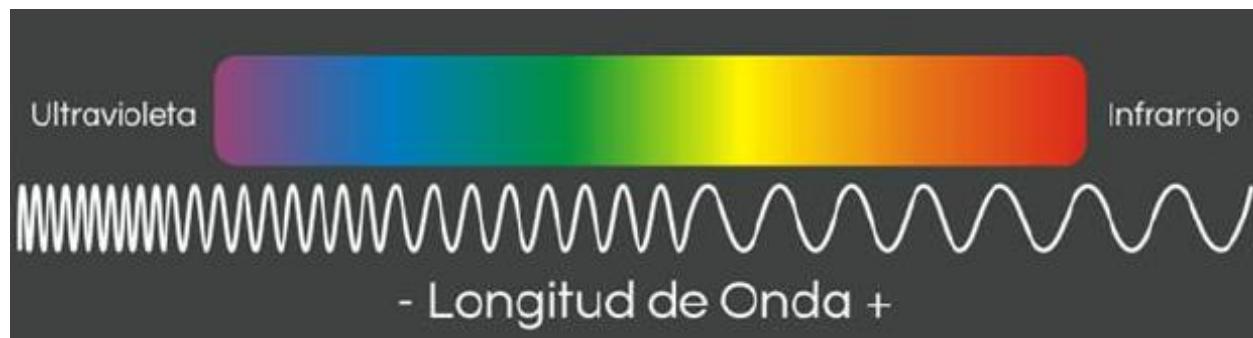
Ministerio de Educación - Gobierno de España

- Educación
- > Estudiantes
- > Profesorado
- > Becas, ayudas y premios
- > Universidades
- > Comunidades autónomas, Ceuta y Melilla
- > Actividad internacional
- > Qué estudiar y dónde
- > Sistema Educativo
- Secciones transversales
- > Documentación
- > Ministerio
- > Prensa
- > Publicaciones
- > Iniciativas
- > Aviso legal
- > Fundaciones
- > Servicios
- > Accesibilidad



3. Color

- El color
 - No es una propiedad de un objeto, es una percepción visual
 - Un cuerpo sobre el que incide luz, absorbe parte de los rayos y refleja los restantes
 - Característica esencial en el diseño web
 - A tener en cuenta que una misma página se puede ver de distinta forma según la plataforma, S.O., navegador o monitor





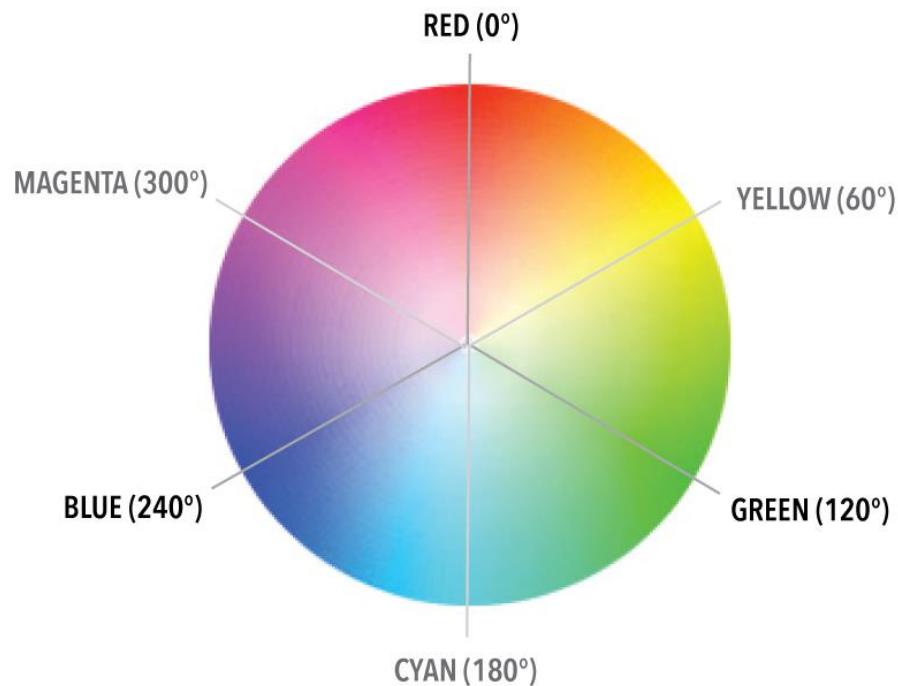
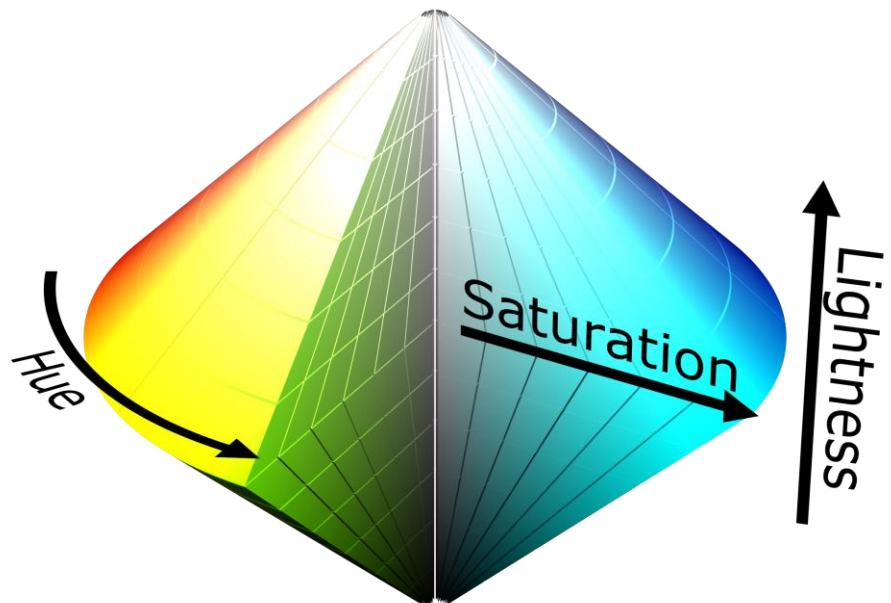
3. Color

- Modelo HSL
 - El modelo HSL surge como una forma de representación intuitiva para los humanos del color en el mundo digital
 - **Hue (tono, matiz o pigmento)**: propiedad que hace que los colores sean distintos (azul, verde, amarillo,...); “el color en estado puro”
 - **Saturation (saturación)**: intensidad o grado de pureza de un color. Sus valores se mueven desde su máximo, cualquier color puro, hasta su mínimo, que correspondería a un tono de gris
 - **Lightness (luminosidad o brillo)**: cantidad de luz emitida o reflejada por un objeto (claridad u oscuridad)



3. Color

- Modelo HSL



```
p {  
    /* hsl(hue: 0 -> 360, saturation: 0% -> 100%, brightness: 0% -> 100%) */  
    color: hsl(300, 100%, 50%);  
}
```

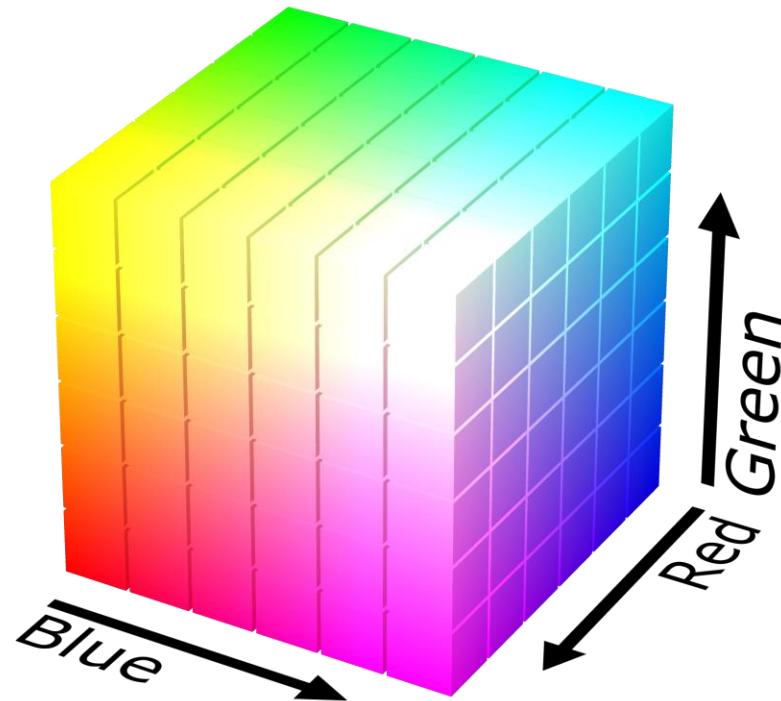


3. Color

- Modelo RGB
 - Modelo de color basado en los colores que percibe el ojo humano: **rojo**, **verde** y **azul**
 - El resto de colores se consiguen con la **adición** de estos tres en diferentes proporciones (**modelo aditivo**)
 - El blanco se consigue con la mezcla de los tres colores puros y se considera al negro como la ausencia de color
 - Las pantallas se basan en este sistema para la representación de los colores de la escala cromática, dando lugar al **modo de color RGB**
 - Las imágenes RGB utilizan tres colores o canales para reproducir los colores en la pantalla

3. Color

- Modelo RGB





3. Color

- Modelo RGB
 - El ordenador representa cada color usando un número de bits
 - En imágenes **de 8 bits por canal**, los valores de intensidad varían de 0 (negro) a 255 (blanco) para cada uno de los componentes RGB de una imagen en color
 - Los tres canales se convierten en 24 bits de información del color por píxel (8 bits x 3 canales)
 - En imágenes de **24 bits**, los tres canales pueden reproducir hasta 16,7 millones de colores por píxel
 - En imágenes de **48 bits** (16 bits por canal) y **96 bits** (32 bits por canal), pueden reproducirse incluso más colores por píxel



3. Color

• Modelo RGB

Primary Color:

#3515B0	#3F2D84	#1D0772	#6749D7	#856FD7
---------	---------	---------	---------	---------

Secondary Color A:

#FFFC00	#BFBD30	#A6A400	#FFFD40	#FFF0D7
---------	---------	---------	---------	---------

Secondary Color B:

#FFA700	#BF8E30	#A66D00	#FFBD40	#FFCF73
---------	---------	---------	---------	---------

Hues Adjust Scheme Color List

Color Palette by Color Scheme Designer

Palette URL: <http://colorschemedesigner.com/#4c31Tw0w0w0w0>

Color Space: RGB;

*** Primary Color:

```
var. 1 = #3515B0 = rgb(53,21,176)
var. 2 = #3F2D84 = rgb(63,45,132)
var. 3 = #1D0772 = rgb(29,7,114)
var. 4 = #6749D7 = rgb(103,73,215)
var. 5 = #856FD7 = rgb(133,111,215)
```

*** Secondary Color A:

```
var. 1 = #FFFC00 = rgb(255,252,0)
var. 2 = #BFBD30 = rgb(191,189,48)
var. 3 = #A6A400 = rgb(166,164,0)
var. 4 = #FFFD40 = rgb(255,253,64)
var. 5 = #FFF0D7 = rgb(255,253,115)
```

*** Secondary Color B:

```
var. 1 = #FFA700 = rgb(255,167,0)
var. 2 = #BF8E30 = rgb(191,142,48)
var. 3 = #A66D00 = rgb(166,109,0)
var. 4 = #FFBD40 = rgb(255,189,64)
var. 5 = #FFCF73 = rgb(255,207,115)
```

Generated by Color Scheme Designer (c) Petr Stanicek 2002-2010

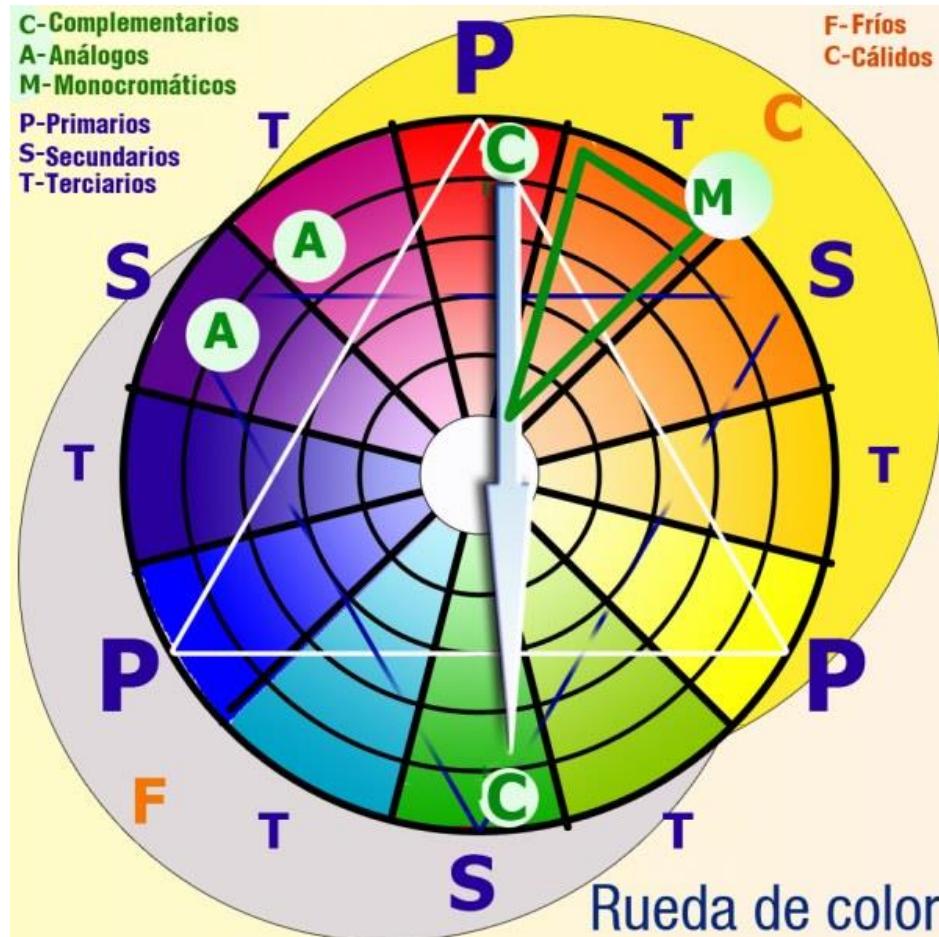


3. Color

- Colores seguros
 - Se forman con combinaciones de rojo, verde y azul pero sólo con los valores hexadecimales **00, 33, 66, 99, CC** y **FF**
 - Son seis grados distintos de cada color y por eso hay 216 colores en total (216 es el resultado de multiplicar $6 \times 6 \times 6$)
 - Emplear estos colores seguros es una forma de garantizar que nuestra paleta de colores se verá del mismo modo en todos los navegadores y monitores

3. Color

- Círculo cromático





3. Color

- Clasificaciones
 - Primarios, Secundarios y Terciarios
 - ✓ **Primarios (3)**: rojo, amarillo, azul
 - ✓ **Secundarios (3)**: verde, magenta, naranja
(mezclando los colores primarios)
 - ✓ **Terciarios (6)**: mezclando los colores primarios y secundarios
 - Fríos y cálidos
 - ✓ **Fríos**: los situados entre el amarillo-verdoso y el púrpura
 - ✓ **Cálidos**: los situados entre el rojo-magenta y el amarillo



3. Color

- Clasificaciones
 - Complementarios, Análogos y Monocromáticos
 - ✓ **Complementarios:** colores que están en lados opuestos de la rueda de color. **Crean contraste** y aportan vivacidad y energía al diseño
 - ✓ **Análogos:** colores que se encuentran juntos en la rueda de color. Aportan tranquilidad al diseño
 - ✓ **Monocrómáticos:** todos los tonos y matices de un mismo color



3. Color

- Armonías de color



ANALOGOUS



COMPLEMENTARY



TRIAD



MONOCHROMATIC



TETRAD



SPLIT COMPLEMENTARY



SQUARE

THE 7 COLOR SCHEMES

3. Color



- Paletas de color
 - A partir de las combinaciones de colores anteriores podemos definir **paletas de colores** (conjunto de colores que utilizaremos en el proyecto)
 - Ejemplos de paletas siguiendo la regla 60 – 30 – 10





3. Color

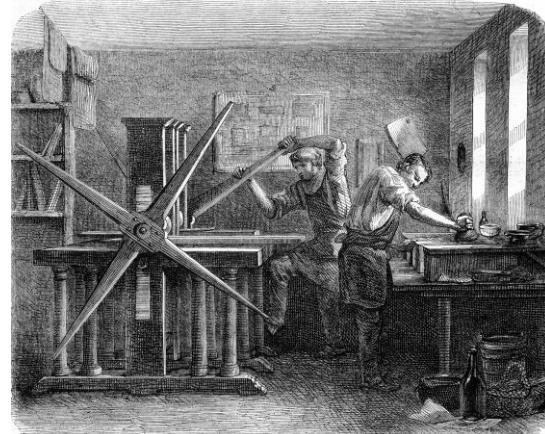
- Psicología del color





4. Tipografías

- Tipografía
 - La tipografía se define como el arte y la técnica de organizar tipos dentro de un documento para que el lenguaje escrito sea efectivo a la hora de ser impreso
 - La definición incluye también la técnica para diseñar tipos de letras y caracteres de forma gráfica
 - Es tarea del tipógrafo buscar que el texto desplegado sea legible y estéticamente agradable





4. Tipografías

- Fuentes y tipos de letra
 - **Fuente** no es sinónimo de tipo de letra o tipografía
 - Un **tipo de letra (tipografía)** es una familia de caracteres gráficos
 - Una **fuente** es = tipo de letra + estilo + tamaño

Tipo de letra
Helvetica

{ Helvetica Neue 25 Ultra Light
Helvetica Neue 35 Thin
Helvetica Neue 45 Light
Helvetica Neue 55 Roman
Helvetica Neue 65 Medium
Helvetica Neue 75 Bold ←
Helvetica Neue 85 Heavy
Helvetica Neue 95 Black

Una fuente



4. Tipografías

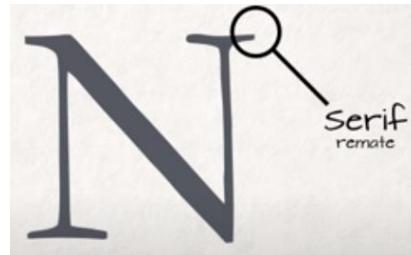
- Fuentes y tipos de letra
 - Tipos de familias de fuentes

The screenshot shows the Google Fonts interface. At the top, there's a search bar labeled "Search fonts". Below it are three buttons: "Categories ▾" (which is highlighted in blue), "Language ▾", and "Font proper". A dropdown menu titled "Categories" is open, listing five font families with checkboxes: "Serif" (checked), "Sans Serif" (checked), "Display" (checked), "Handwriting" (checked), and "Monospace" (checked). At the bottom of this menu is a "Reset" button. To the right of the menu, there's a preview area showing the text "before we knew it, we" in a serif font. In the bottom right corner of this preview area, it says "12 styles".



4. Tipografías

- Fuentes y tipos de letra
 - Tipos de familias de fuentes
 - ✓ Serif garamond, Times New Roman, Courier
 - ✓ San Serif Arial, Verdana, DejaVu Sans
 - ✓ Handwriting *Mistral, Palace Script*
 - ✓ Display (Decorativas) **ALGERIAN, Bauhaus 93, Playbill**
 - ✓ Monoespaciadas DejaVu Sans Condensed



Proportional
Monospace



4. Tipografías

- Anatomía de la tipografía





4. Tipografías

- Uso de tipografías
 - ✓ El principal objetivo a la hora de elegir una tipografía es la **legibilidad**
 - ✓ Un tipo de letra familiar al usuario (los clásicos) aumenta la facilidad de lectura
 - ✓ Debemos buscar el **contraste**:
 - Se lee mejor un texto en color oscuro sobre un fondo de color claro que al revés
 - Se lee mejor un texto sobre un fondo liso que un texto sobre un fondo con una textura o imagen
 - ✓ Es conveniente limitar el número de tipos de letras en un mismo proyecto (entre uno y tres tipos de letras)



4. Tipografías

- Uso de tipografías
 - ✓ Conviene evitar tipografías visualmente similares
 - ✓ Las fuentes *sans-serif* facilitan la lectura en pantalla
 - ✓ No abusar de las mayúsculas (dificultan la lectura)
 - ✓ El subrayado se emplea normalmente en los enlaces (usar con cuidado); mejor la cursiva para llamar la atención
 - ✓ Negrita sólo para conseguir fijar la atención del usuario sobre un elemento
 - ✓ No se deben utilizar diferentes características de la fuente para mostrar el énfasis de más de una o dos palabras o una frase corta, ni mezclar tamaños y pesos



4. Tipografías

- Uso de tipografías
 - Tamaño de texto
 - Utilizar tamaños de letra legibles, aunque eso dependerá del dispositivo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec porttitor dictum nunc at tincidunt. Donec turpis mi, eleifend sit amet felis a, sagittis laoreet ex. Nulla elit massa, congue sed congue gravida, sollicitudin quis leo. Ut vehicula felis nec nisi molestie, vitae sollicitudin quam eleifend. Vivamus in mauris imperdiet, lacinia lacus id, tincidunt erat. Etiam tincidunt ut magna quis sodales.



12px

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec porttitor dictum nunc at tincidunt. Donec turpis mi, eleifend sit amet felis a, sagittis laoreet ex. Nulla elit massa, congue sed congue gravida, sollicitudin quis leo. Ut vehicula felis nec nisi molestie, vitae sollicitudin quam eleifend. Vivamus in mauris imperdiet, lacinia lacus id, tincidunt erat. Etiam tincidunt ut magna quis sodales.



16px



4. Tipografías

- Uso de tipografías
 - Altura de x
 - Un tipo de letra con una altura de x mayor aumenta la legibilidad

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec porttitor dictum nunc at tincidunt. Donec turpis mi, eleifend sit amet felis a, sagittis laoreet ex. Nulla elit massa, congue sed congue gravida, sollicitudin quis leo. Ut vehicula felis nec nisi molestie, vitae sollicitudin quam eleifend. Vivamus in mauris imperdiet, lacinia lacus id, tincidunt erat. Etiam tincidunt ut magna quis sodales.



Oswald

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec porttitor dictum nunc at tincidunt. Donec turpis mi, eleifend sit amet felis a, sagittis laoreet ex. Nulla elit massa, congue sed congue gravida, sollicitudin quis leo. Ut vehicula felis nec nisi molestie, vitae sollicitudin quam eleifend. Vivamus in mauris imperdiet, lacinia lacus id, tincidunt erat. Etiam tincidunt ut magna quis sodales.



Roboto



4. Tipografías

- Uso de tipografías
 - Tracking (distancia entre letras)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec porttitor dictum nunc at tincidunt. Donec turpis mi, eleifend sit amet felis a, sagittis laoreet ex. Nulla elit massa, congue sed congue gravida, sollicitudin quis leo. Ut vehicula felis nec nisi molestie, vitae sollicitudin quam eleifend. Vivamus in mauris imperdiet, lacinia lacus id, tincidunt erat. Etiam tincidunt ut magna quis sodales.

-10%

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec porttitor dictum nunc at tincidunt. Donec turpis mi, eleifend sit amet felis a, sagittis laoreet ex. Nulla elit massa, congue sed congue gravida, sollicitudin quis leo. Ut vehicula felis nec nisi molestie, vitae sollicitudin quam eleifend. Vivamus in mauris imperdiet, lacinia lacus id, tincidunt erat. Etiam tincidunt ut magna quis sodales.

+10%



4. Tipografías

- Uso de tipografías
 - Kerning
 - Los tipos de letras con kerning son más legibles y aportan más armonía

Without Kerning

A|V|A|I|L



AVAIL

With Kerning

A|V|A|I|L



AVAIL



4. Tipografías

- Uso de tipografías
 - Alineación del texto
 - La **alineación a la izquierda** es la que mayor legibilidad presenta
 - No se recomienda justificar el texto

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec porttitor dictum nunc at tincidunt. Donec turpis mi, eleifend sit amet felis a, sagittis laoreet ex.

Nulla elit massa, congue sed congue gravida, sollicitudin quis leo. Ut vehicula felis nec nisi molestie, vitae sollicitudin quam eleifend. Vivamus in mauris imperdiet, lacinia lacus id, tincidunt erat. Etiam tincidunt ut magna quis sodales.



Centered

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec porttitor dictum nunc at tincidunt. Donec turpis mi, eleifend sit amet felis a, sagittis laoreet ex. Nulla elit massa, congue sed congue gravida, sollicitudin quis leo. Ut vehicula felis nec nisi molestie, vitae sollicitudin quam eleifend. Vivamus in mauris imperdiet, lacinia lacus id, tincidunt erat. Etiam tincidunt ut magna quis sodales.



Left aligned



4. Tipografías

- Uso de tipografías
 - Alto de línea
 - font size * 1.4 ~ 1.6

1

20dp

Design is the art of continuous problem solving—an active cycle of investigating and validating needs, crafting and developing ideas, and creating solutions. Over the course of its life, a digital product is shaped by many hands.

Font size 14

2

28dp

Organize your design workflow in one place, so everyone on your team has a clear view of what's going on.

Font size 20



4. Tipografías

- Uso de tipografías
 - Alto de línea

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec porttitor dictum nunc at tincidunt. Donec turpis mi, eleifend sit amet felis a, sagittis laoreet ex. Nulla elit massa, congue sed congue gravida, sollicitudin quis leo. Ut vehicula felis nec nisi molestie, vitae sollicitudin quam eleifend. Vivamus in mauris imperdiet, lacinia lacus id, tincidunt erat. Etiam tincidunt ut magna quis sodales.



Font size: 16px
Line height: 20px



Font size: 16px
Line height: 24px



4. Tipografías

- Uso de tipografías





4. Tipografías

- Diseño tipográfico

Lufthansa

United Kingdom | English Miles & More Help & Contact Search

Book & Manage Prepare Travel Discover Login

Book a hotel

Find a flight from **London Heathrow** to **Warsaw Chopin** for **1 adult, economy**

Rent a car

[SEARCH FOR FLIGHT](#)

Paperless – The mobile boarding pass
Direct to your mobile phone

[Find out more now](#)

Inflight Entertainment
Great entertainment

[View programme](#)

Check-in / My Booking

Get fast and easy access to your booking information: enter **Last name** and **Booking code**

[CHECK](#) [Register or Login](#)



5. Iconografía

- Iconografía
 - Un ícono es un pequeño gráfico (formato .gif, .png,...) que identifica y representa a algún objeto, usualmente con algún simbolismo gráfico, para establecer una asociación
 - Un ícono debe contener la menor cantidad de detalle posible sin perder significado
 - Se suelen emplear para complementar los textos de los enlaces en la página de portada
 - No es recomendable emplear iconos solo como adorno de nuestras páginas sin que aporten significado por sí solos



5. Iconografía

• Iconografía

Usage: Free for Personal and Commercial Projects (Size: 64, 48, 32px)

\$25 Portfolio Icon Set

\$10 Status Icon Set

\$25 Business Icon Set

5. Iconografía



- Fuentes de iconos
 - Son tipos de letras con forma de iconos sencillos y básicos para representar botones o elementos de interfaz típica (añadir, eliminar, usuarios, salir, etc.).
 - Se pueden escalar sin perder resolución y sin tener que crear distintos juegos de iconos por tamaño

 **Font Awesome** Search [Icons](#) [How to Use](#) [Support](#) [Pricing](#) [Sign In](#) 

- Free
- Pro Only

- Solid
- Regular
- Light
- Brands

- Latest Release

- Accessibility
- Animals
- Arrows
- Audio & Video
- Automotive
- Buildings
- Business
- Charity
- Chat
- Chess
- Code
- Communication
- Computers

Search 3,978 icons for...

Search   by license

All 3,978 Awesome Icons

 500px	 abacus	 abacus	 accessible-icon	 account-of	 ad	 ad	 ad	
 address-book	 address-book	 address-book	 address-card	 address-card	 address-card	 adjust	 adjust	 adjust
 ad1	 adversal	 affiliatetheme	 air-freshener	 air-freshener	 air-freshener	 alarm-clock	 alarm-clock	 alarm-clock
 agoda	 align-center	 align-center	 align-center	 align-justify	 align-justify	 align-left	 align-left	 align-left
 align-left	 align-right	 align-right	 align-right	 allergy	 allergies	 allergies	 amazon	 amazon
 pay	 plus-new	 plus-new	 plus-new	 plus-new	 plus-new	 plus-new	 plus-new	 plus-new



6. Patrones de diseño

- Patrones de diseño
 - Un **patrón de diseño** es una solución a un problema concreto que se puede usar repetidamente en problemas similares añadiendo pequeñas variaciones
 - Surgen como soluciones a problemas comunes a los que se enfrentan los equipos de diseño. Con el tiempo pasan a formar parte de los **modelos mentales** de los usuarios
 - Se pueden aplicar a todos los componentes de la interfaz: navegación, datos, inputs, layout,...
 - Están en constante evolución y como diseñadores debemos conocerlos



6. Patrones de diseño

- Patrones de diseño
 - Navegación
 - Página de inicio

The screenshot shows the InVision website. The logo 'inVISION' is highlighted with a yellow circle. The main headline is 'DESIGN BETTER. FASTER. TOGETHER.' Below it is the subtext 'The digital product design platform powering the world's best user experiences'. At the bottom, there is a form with a placeholder 'Your email address' and a pink button labeled 'GET STARTED—FREE FOREVER'.



6. Patrones de diseño

- Patrones de diseño
 - Navegación
 - Uso de pestañas (tabs)

The screenshot shows a dark-themed user interface with a top navigation bar containing three tabs: 'Dashboard', 'Store Settings', and 'Products'. The 'Dashboard' tab is currently active, indicated by a blue underline. Below the navigation bar, there is a section titled 'Your orders at a glance'. Underneath this title is a horizontal row of four tabs: 'Recent', 'Pending', 'Completed', and 'Refund'. The 'Pending' tab is also underlined in blue, indicating it is the selected category. A table is displayed, showing two rows of order information. The first row includes columns for 'Item' (Virgin Mobile iPhone fixture) and 'Customer' (Austin N). The second row is partially visible.

Item	Customer
Virgin Mobile iPhone fixture	Austin N



6. Patrones de diseño

- Patrones de diseño
 - Datos
 - Tablas: colores diferentes en filas alternas, posibilidad de ordenar y filtrar columnas,...

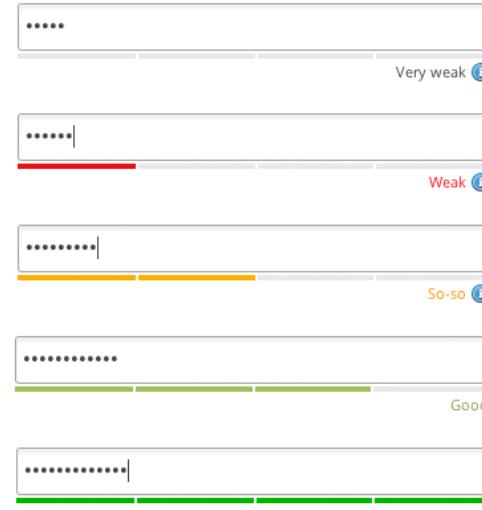
2020-2021 PLAYOFFS ESTAD.																	
FILTROS DE LA TABLA		2020-2021		Playoffs			Todas Las Conferencias			Todas Las Divisiones			IR				
CLASIF.	EQUIPO	B	TA	TI	3PA	3PI	TLA	TLI	REBO	REBD	PTS	REB	ASI	ROB	TAP	PÉR	FP
1	Portland Trail Blazers	6	252	530	97	235	116	136	56	194	717	250	137	31	33	71	139
2	Utah Jazz	11	437	926	198	480	214	267	103	363	1,286	466	216	57	45	148	237
3	Philadelphia 76ers	12	510	1,029	134	341	241	352	108	428	1,395	536	299	96	74	154	276
4	Memphis Grizzlies	5	221	472	52	158	81	102	56	150	575	206	110	40	20	52	103
5	Denver Nuggets	10	421	922	147	385	159	209	117	319	1,148	436	249	61	43	112	204
6	Brooklyn Nets	12	488	1,034	163	427	211	243	99	412	1,350	511	271	85	58	139	254
7	Boston Celtics	5	192	441	64	183	113	137	63	144	561	207	105	32	35	65	105
8	LA Clippers	19	743	1,557	263	691	371	451	167	615	2,120	782	395	129	81	203	370



6. Patrones de diseño

- Patrones de diseño
 - Inputs
 - Elementos más utilizados dentro del diseño de interfaces
 - Ejemplos: *formularios, password feedback, datepicker,...*

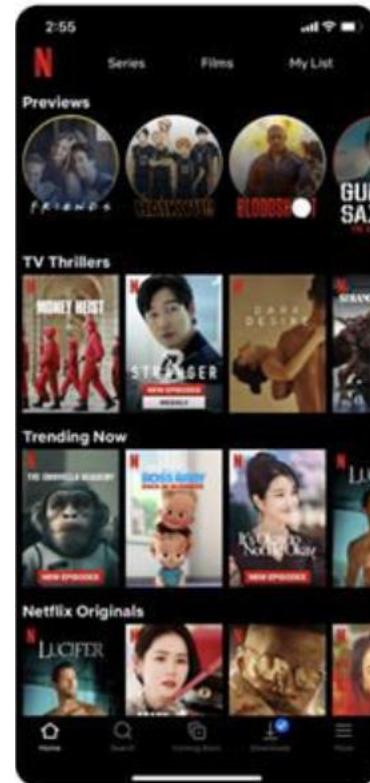
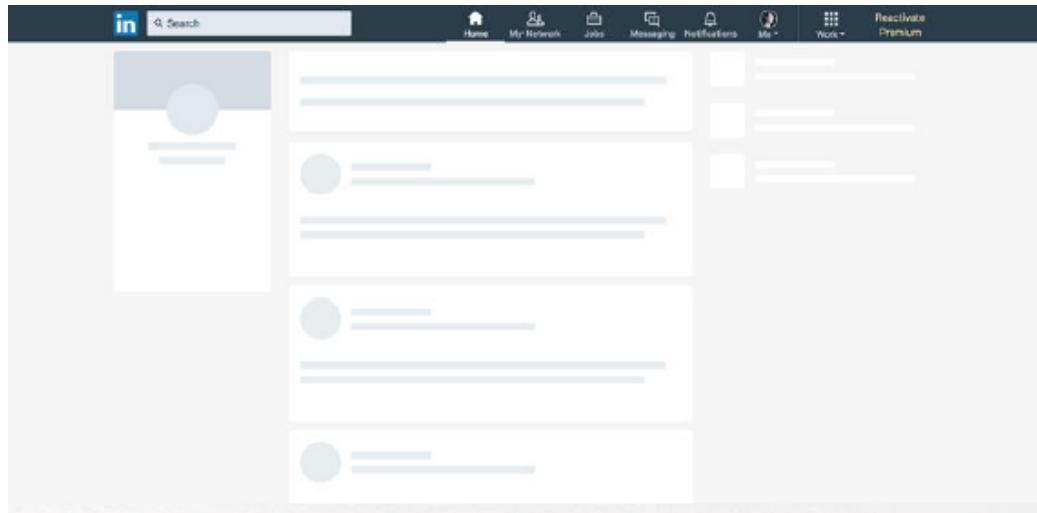
A screenshot of a Spotify payment form titled "Get Premium with Hulu". It shows a dropdown menu for "Choose your payment method" set to "Credit card", a card number input field containing "1111 2222 3333 4444", and fields for "Equiry date", "Security code", and "Zip code". A green button at the bottom reads "START MY SPOTIFY PREMIUM".



6. Patrones de diseño



- Patrones de diseño
 - Layout
 - Ejemplos: *Horizontal layout, Skeleton,...*





7. Sistemas de diseño

- Fases de un proyecto web
 - Cuando nos enfrentamos a un nuevo proyecto web debemos tener claro que es tan importante el resultado final, visible para el usuario, como todo el trabajo previo de diseño y toda la **documentación** que habrá que realizar durante el proceso
 - El proceso de generación de un proyecto pasa por varias fases, más o menos complejas, dependiendo de su envergadura:
 - 1) Definición e investigación
 - 2) Ideación
 - 3) Diseño y prototipado
 - 4) Implementación



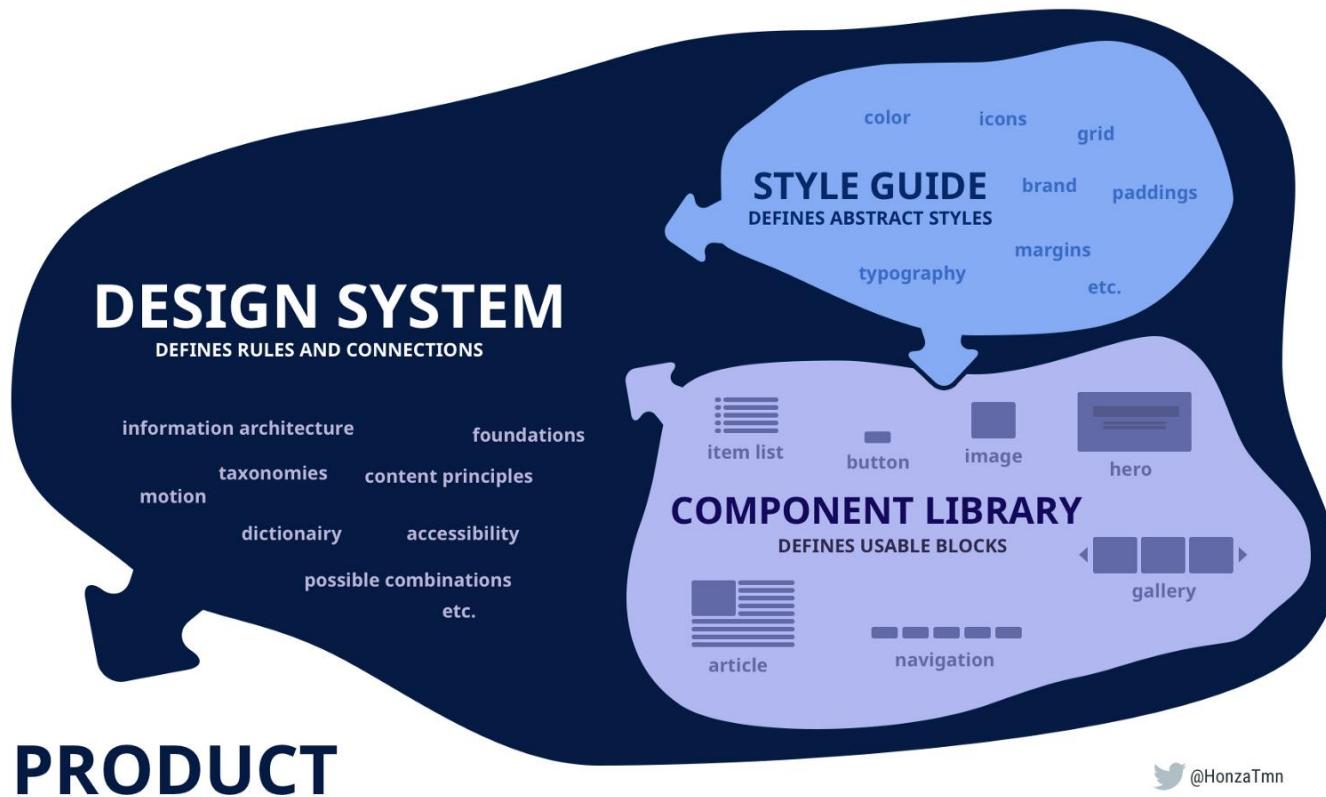
7. Sistemas de diseño

- ¿Qué es un sistema de diseño?
 - Para mantener el proyecto bien documentado optaremos por utilizar un **sistema de diseño** que usaremos de forma paralela durante todo el desarrollo del proyecto
 - Permite a un equipo **establecer patrones** y contar con una serie de elementos que se pueden (y deben) **reutilizar** para crear funcionalidades
 - Es el medio para establecer reglas que nos ayuden a trabajar en equipo de forma consistente
 - Se compone de una **guía de estilos** y de una **librería de componentes**



7. Sistemas de diseño

- ¿Qué es un sistema de diseño?



@HonzaTmn



7. Sistemas de diseño

- Guía de estilo
 - La guía de estilo está dirigida a las personas encargadas del diseño y programación de la interfaz
 - Debe recoger todos los aspectos relacionados con el diseño de la interfaz propia del sitio y, servir de ayuda eficaz en la toma de decisiones, tanto en el proceso de diseño como en la fase posterior de mantenimiento del sitio
 - Recoge elementos como: logos, tamaño de imágenes, iconos, paleta de color, tipografías, layout, grid,...



7. Sistemas de diseño

- Guía de estilo
 - Imágenes y logos
 - ✓ Formato de las imágenes y logos empleados (jpg, png,...)
 - ✓ Tamaño: incluir todos los tamaños posibles según su funcionalidad y el lugar de la página donde irán situados

Uso y proporción de imagen

Los colores principales de la web

En la elección de las imágenes de carácter del site han sido optimizadas en formato gif o jpg.

Encontramos seis tipos de imágenes:

Imagen de cabecera: 769x89px

Imagen de index: 135x135

Imagen de logos: 150x38px

Imagen de texto: 135x101px

Imagen de noticia: 110x82px

Imagen de microweb: 466x166px





7. Sistemas de diseño

- Guía de estilo
 - Tipografías
 - ✓ Tipo de letras y tamaños y colores de fuente según la ubicación del texto y su finalidad
 - ✓ Especificaremos en qué casos debemos usar negrita, subrayado o cursiva

Para hablarnos	<input type="checkbox"/>	texto normal Arial 11px bold color #636363
Para hablarnos	<input type="checkbox"/>	texto negrita Arial 11px bold color #636363
El secretario	<input type="checkbox"/>	texto destacado Arial 12px bold color #01A5CB
<u>modelo educativo español.</u>	<input type="checkbox"/>	enlace Arial 11px normal underline color #636363



7. Sistemas de diseño

- Guía de estilo
 - Iconografía
 - ✓ Iconos a emplear, dónde aparecerán y con qué finalidad

	carpetas llena/vacia		noticias de index
	archivo pdf		reducir texto/ampliar texto
	acceso a directorios / subdirectorios		docencia / documento
	actualidad / enlaces		investigación / desarrollo
	organización / directorio		perfles / website
	correo electrónico		television / video
	revista electrónica		pie listado de arbol / documento
	información		servicios
	personal		teléfono
	nota		candado / intranet
	nota pequeña		



7. Sistemas de diseño

- Guía de estilo
 - Colores
 - ✓ Paleta de colores que se empleará en todos los textos, fondos, e imágenes, según ubicación y finalidad
 - ✓ La información debe suministrarse aportando los valores para el modelo RGB (en hexadecimal y en decimal)

Color y uso tipográfico del color

Los colores principales de la web



Gris
#636363
R: 99
G: 99
B: 99



Azul
#01A5CB
R: 1
G: 165
B: 203



Naranja
#EC6409
R: 236
G: 100
B: 9



Verde
#99CE00
R: 153
G: 206
B: 0



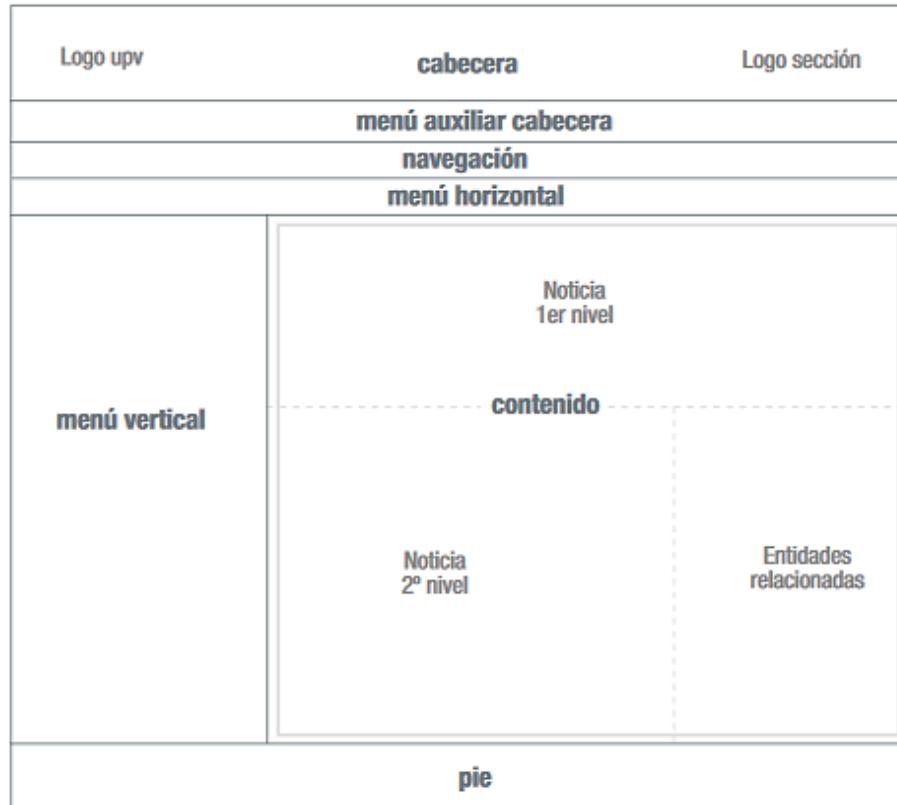
7. Sistemas de diseño

- Guía de estilo
 - Estructura
 - ✓ Disposición de los bloques de la maquetación de todas las páginas de la aplicación (home y páginas interiores)
 - ✓ Esquema de navegación que va a existir entre ellas
 - ✓ De cada tipo de página diferente se indicará:
 - Tamaño en píxeles del encabezado, zona de navegación, zona de contenido y pie
 - Disposición y ubicación de cada uno de los elementos interiores de estos bloques
 - Tamaño, el lugar y el formato de la zona de posicionamiento dentro de la página
 - ...



7. Sistemas de diseño

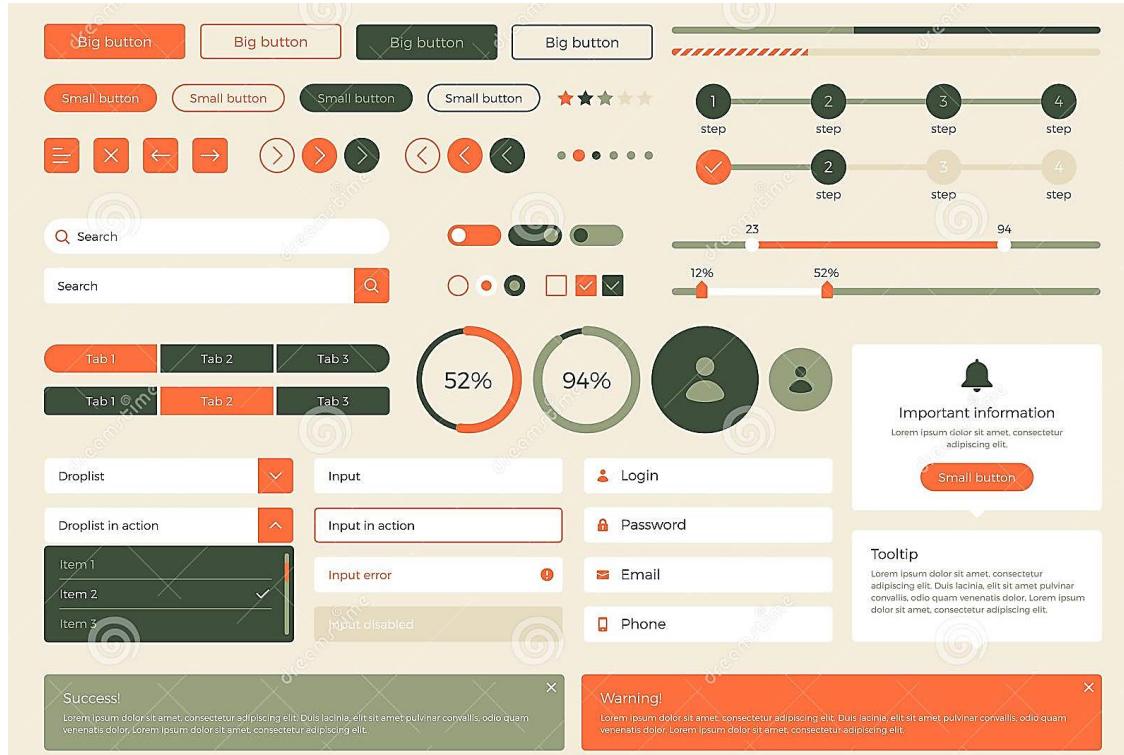
- Guía de estilo
 - Estructura



7. Sistemas de diseño



- Librería de componentes
 - Elementos **reutilizables** que se usarán en la aplicación





7. Sistemas de diseño

- Librería de componentes
 - Para crear la librería de componentes nos podemos basar en el **diseño atómico**

The image displays five cards, each representing a different component type in an atomic design system:

- ATOMS:** Shows a single orange circle icon.
- MOLECULES:** Shows three orange circles connected by lines.
- ORGANISMS:** Shows a grid of nine orange circles.
- TEMPLATES:** Shows a dashed square icon.
- PAGES:** Shows two overlapping white document icons.

Below each icon, there is a screenshot of a user interface showing how that component is used in a larger application. The screenshots include various input fields, dropdown menus, and navigation elements.

- ATOMS:** Includes a "375 x 250" placeholder image and a "Property Name" section with "User Full Name" and "Category Component".
- MOLECULES:** Includes a "375 x 250" placeholder image and a "Property Name" section with "User Full Name", "Category Component", and "Category Component".
- ORGANISMS:** Includes a "Property Name" section with "User Full Name", "Category Component", and "Category Component".
- TEMPLATES:** Includes a "Property Name" section with "User Full Name", "Category Component", and "Category Component".
- PAGES:** Includes a "Property Name" section with "User Full Name", "Category Component", and "Category Component".

7. Sistemas de diseño



- Sistema de diseño
 - Ejemplo



8. Aplicaciones para diseño web

- Editores
 - IDEs
 - Netbeans, Eclipse, Webstorm, VisualStudio, ...
 - Editores ligeros
 - Sublime Text, Visual Studio Code, Brackets, Atom, ...
 - Entornos en la nube
 - Amazon AWS Cloud 9, Codeanywhere, Codeenvy, ...
 - Entornos de prueba
 - JS Bin, CodePen, ...

8. Aplicaciones para diseño web



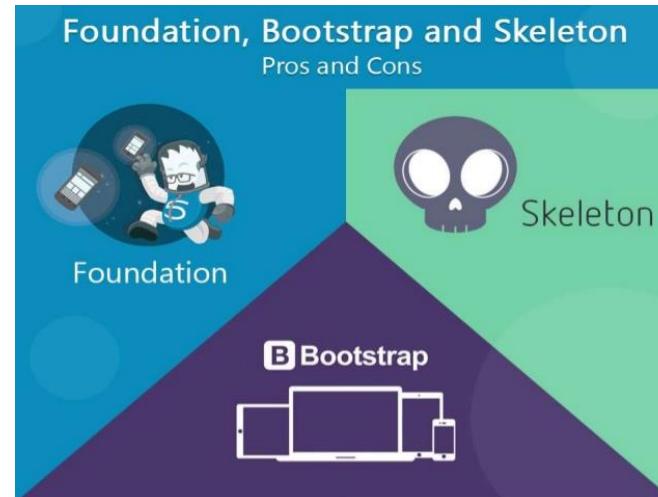
- Navegadores y herramientas de desarrollador





8. Aplicaciones para diseño web

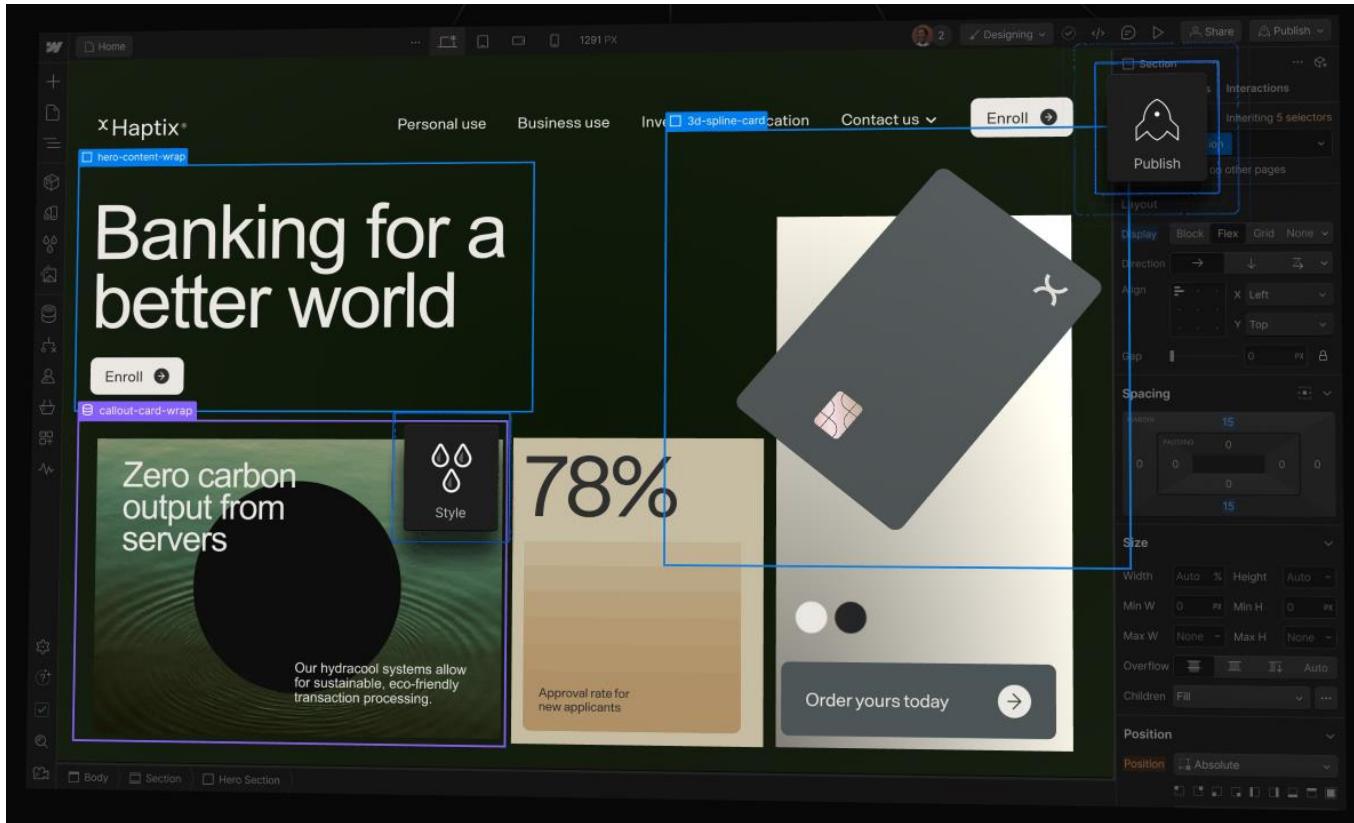
- Frameworks de diseño
 - Los frameworks de diseño se basan en HTML, CSS, JavaScript y pueden incorporar librerías como Jquery
 - Proporcionan definiciones CSS de base (también llamadas “boilerplate”) para definir la distribución del layout de la página, las cabeceras, botones, etc.
 - Bootstrap
 - Bulma
 - Foundation
 - Skeleton
 - HTML Kickstart



8. Aplicaciones para diseño web



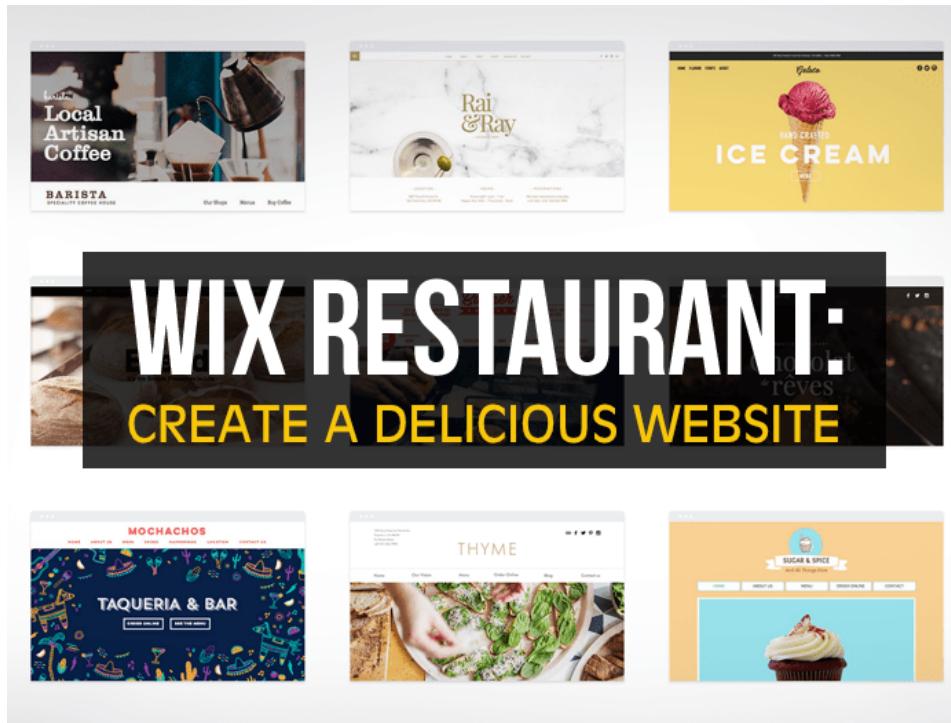
- Editores visuales



8. Aplicaciones para diseño web



- Plataformas de generación automática de sitios web
 - Wix, Weebly, Squarespace, ...
 - Google Sites





8. Aplicaciones para diseño web

- Gestores de Contenido



Presta_{Shop}



Magento®



8. Aplicaciones para diseño web

- Generadores de sitios estáticos
 - Entornos capaces de generar sitios webs estáticos de forma rápida
 - Minimizan costos y mejore la velocidad, seguridad y rendimiento





*. Referencias

- Bibliografía y referencias
 - Materiales Educación a Distancia Junta de Andalucía
 - Curso Openwebinars “Curso de Introducción al diseño de interfaz de Usuarios (UI)”, de José Fuster
 - Libro “Diseño de Interfaces Web”
 - Eugenia Pérez Martínez / Pello Xabier Altadill Izura – Ed. Garceta
 - Libro “Usabilidad Web. Teoría y uso”
 - Pablo E. Fernández Casado - Ed. Ra-Ma