

# Planificación de interfaces gráficas

Sitio: [Cifp Carbalreira-Aula Virtual 2022-23](https://cifpcarbalreira.com/moodle/mod/book/tool/print/index.php?id=65012)  
Curso: Diseño de Interfaces Web - Daw DUAL 22-23  
Libro: Planificación de interfaces gráficas

Imprimido por: Jose Daniel Groba Groba Represas  
Día: lunes, 19 de septiembre de 2022, 19:36

## Descripción

En este capítulo identificaremos y describiremos componentes característicos que deben planificarse y diseñarse antes de construir un sitio web. sin duda, este capítulo es básico para entender los conceptos y el vocabulario técnico mostrados en el libro. en las secciones correspondientes se hará referencia a los capítulos que tratarán los contenidos más destacables.

# Tabla de contenidos

## 1. Introducción

## 2. Evolución de las interfaces

## 3. Elementos de diseño: Percepción visual

## 4. Fundamentos de la composición

### 4.1. El equilibrio visual

### 4.2. La tensión compositiva

## 5. Color, tipografía, iconos

### 5.1. Color

### 5.2. Tipografía

### 5.3. Iconos

## 6. Interfaces web

## 7. Componentes de una interfaz web

### 7.1. Cabecera

### 7.2. Sistemas de navegación (menús)

### 7.3. El cuerpo de la página

### 7.4. El pie de página

### 7.5. Los espacios en blanco

## 8. Maquetación web. Elementos de ordenación.

### 8.1. Distribución de los elementos de la interfaz: capas y marcos

## 9. Mapa de navegación.

### 9.1. Mapas de navegación. Prototipos

### 9.2. Mapas de navegación. Fases del prototipado

### 9.3. Interpretación de guías de estilo. Elementos

## 10. Plantillas de diseño

## 11. Herramientas para el desarrollo web

## 12. Generación de documentos y sitios web

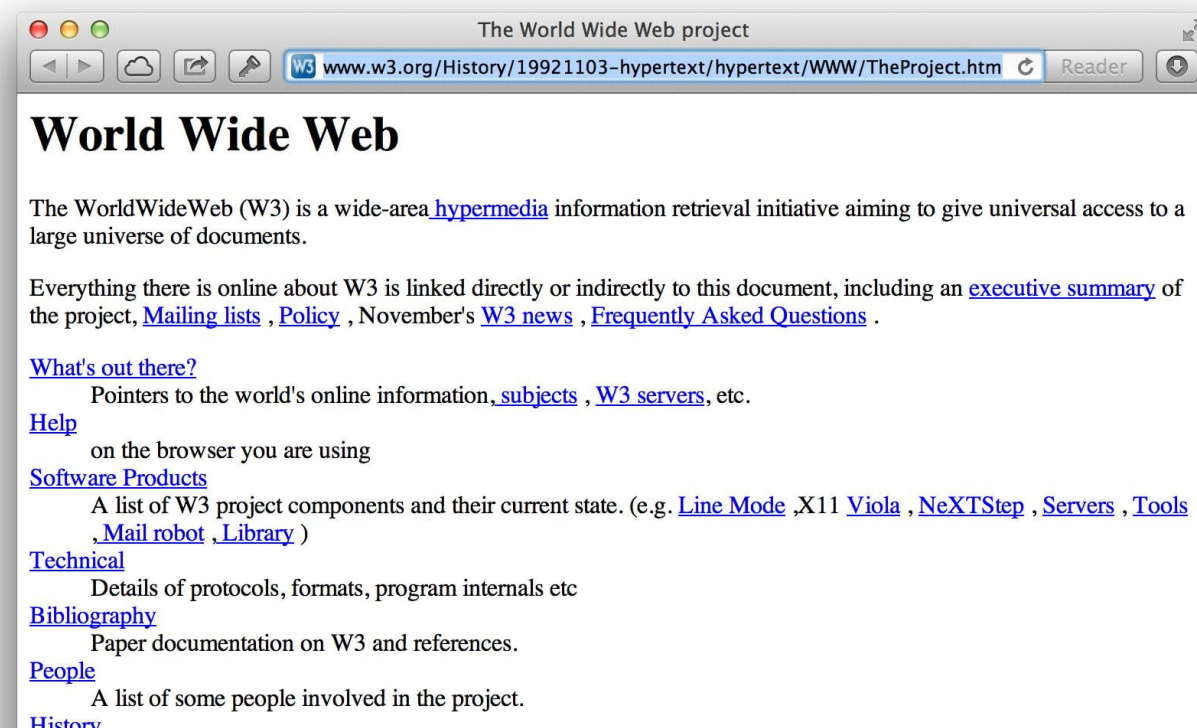
# 1. Introducción

Qué es una interfaz de usuario?

Se podría definir la interfaz de usuario como el medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, un equipo o una computadora y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo.

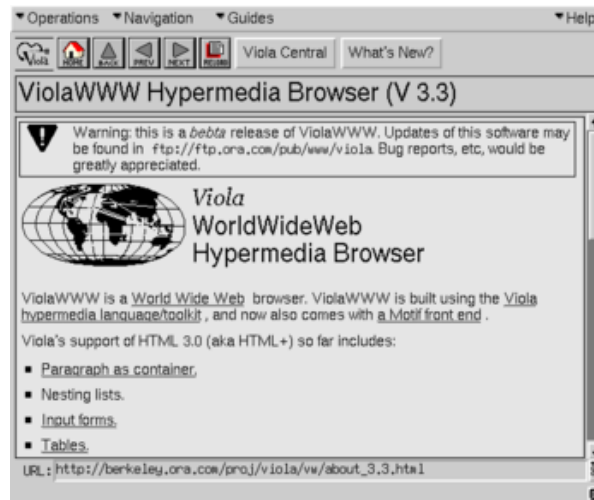
Qué es el diseño?

Se puede definir como el proceso previo de configuración mental, “pre-configuración”, en la búsqueda de una solución en cualquier campo.



[Link](#)

Viola, primer navegador:



## 2. Evolución de las interfaces

### Primera imagen publicada

No se trata de una broma. Esta fue la primera imagen publicada en Internet en 1992. Se trata de "Les horribles Cernettes" que es una banda de música formada por mujeres del CERN, lugar donde se inventó la WWW.



## 1995 - 1997 Sitios web basados en tablas

### Diseño:

- Las imágenes de fondo eran a menudo insertadas dentro de las tablas.
- El uso de Marcos en las páginas se convirtió en una popular manera de distinguir entre el cuerpo de la página y la barra de navegación.
- Textos animados, textos con movimiento e imágenes .gif empezaban a danzar por toda la web.
- Los contadores de visitas empezaban a ser visibles en la parte inferior de las páginas.

### Avances significativos:

- Macromedia FLASH en 1996
- Sitios para crear páginas web gratuitas como Angelfire, Geocities y Expages permitían a cualquiera con una conexión a internet crear su propia página web.

## 1995 Surgen los primeros buscadores

The screenshot shows the Yahoo! homepage with a table-based layout. At the top, there are icons for Auctions, Messenger, and Check Email. The central logo is "YAHOO!". To the right are icons for What's New, Personalize, and Help. Below the logo is a search bar with a "Search" button and a link to "advanced search".

Below the search bar, there are several links: Shop, Auctions, Classifieds, Shopping, Travel, Yellow Pgs, Maps, Media, News, Sports, Stock Quotes, TV, Weather, Connect, Chat, Clubs, Games, GeoCities, Greetings, Invites, Mail, Messenger, Personals, People Search, For Kids, Personal, My Yahoo!, Addr Book, Calendar, Briefcase, Photos, Alerts, Bookmarks, Companion, Bill Pay, and more...

Below the links, there are several sections:

- NEW! Yahoo! Photos**: upload, share, print
- Know when friends are online!**: Click to download Yahoo! Messenger
- Yahoo! Mail**: free email for life

Below these sections, there is a table with the following structure:

Yahoo! Shopping - Thousands of stores. Millions of products.		
<b>Departments</b>	<b>Stores</b>	<b>Features</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apparel</li> <li>Luxury</li> <li>Computers</li> <li>Electronics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beauty</li> <li>Sports</li> <li>Music</li> <li>Video/DVD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macy's</li> <li>Tavolo</li> <li>Sephora</li> <li>Banana Republic</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Summer Fun</li> <li>Special Offers</li> <li>Top-selling CDs</li> <li>Gift Ideas</li> </ul>		

Below the table, there are several sections:

- Arts & Humanities**: Literature, Photography...
- Business & Economy**: B2B, Finance, Shopping, Jobs...
- News & Media**: Full Coverage, Newspapers, TV...
- Recreation & Sports**: Sports, Travel, Autos, Outdoors...

On the right side, there is a section titled "In the News" with the following links:

- Sierra Leone diamonds banned
- JFK Jr. crash blamed on pilot error
- Flight attendants denounce air rage
- Wimbledon - Venus defeats Serena, advances to final

Below "In the News" is a section titled "Marketplace" with the following links:

- Y! Auctions - Pokemon, Longaberger, autos, 'N Sync
- Free 56K Internet Access





# Google!

Search the web using Google!

10 results ▾

Google Search

I'm feeling lucky

**We've moved. New site at [google.com](http://google.com)**  
[About the Google Stanford Project](#)

Get Google! updates monthly!

your e-mail

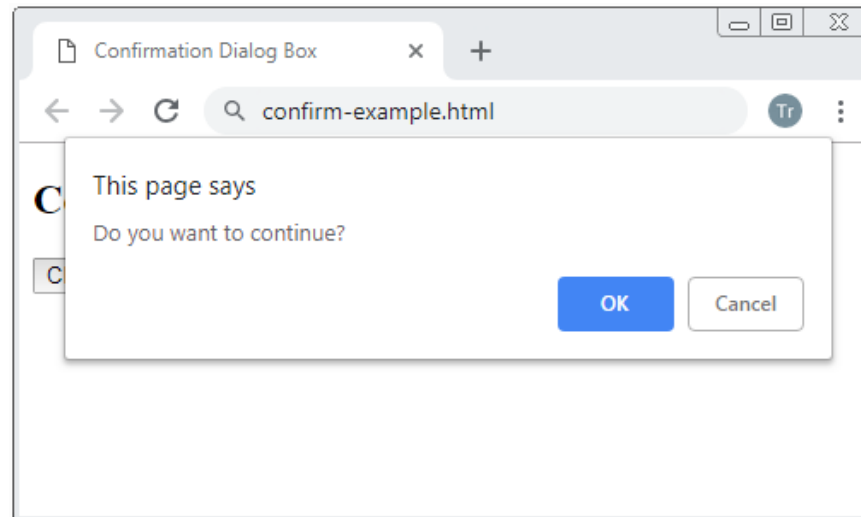
Subscribe

[Archive](#)

Copyright ©1997-8 Stanford University

Mediados de los 90. Inclusión de JavaScript





## 2000 El éxito del CSS

### Diseño:

- Las hojas de estilo en cascada (CSS) permitió a los diseñadores gestionar de manera separada diseño y la estructura del sitio.
- Usando CSS los elementos de diseño de una página, como el color de fondo, tamaño de texto, etc, podían ser definidos en una hoja de estilo aparte y no directamente en el html de la página.
- Mientras que CCS se presentó a finales de la década de los 90, el 2000 fue el año en donde empezó a mostrar su verdadero potencial.

### Avances significativos:

- En el año 2000, Internet Explorer 5 se convirtió en el primer navegador web en soportar CSS1 en su totalidad.

## 2000 - 2005 El ascenso del JavaScript

### Diseño:

- JavaScript fue uno de los primeros intentos exitosos para dotar a la web de inteligencia. Con JavaScript los diseñadores podían animar menús de navegación sin usar Flash, realizar cálculos de computo, dar efectos a letras y textos, scroles de pantalla, etc.
- Las barras de navegación comenzaron a colocarse en la parte superior de la página.
- Los menús de navegación desplegables se convirtieron en una opción popular.
- El contenido creado por el usuario aparece en escena, permitiendo a los usuarios crear y personalizar perfiles en línea, revistas y colecciones de fotos.

### Avances significativos:

- En el año 2000, la W3C recomendaba la segunda versión de JavaScript y cerca del 2002 ya todos los navegadores lo soportaban.



**Avances significativos:**

- HTML5 empezaba a ganar popularidad como una eficaz alternativa a FLASH, gráficos avanzados, video y desarrollo de aplicaciones.

**2010 - Diseño responsive (Adaptable)**

### 3. Elementos de diseño: Percepción visual

A la hora de desarrollar un sitio web hay que tener en cuenta qué interfaz web ofrecer y qué elementos incluir en ella. Cada uno de esos elementos contribuirá a la percepción que sus potenciales usuarios tendrán de la aplicación.

Una de las primeras impresiones que causará la interfaz de usuario será visual. Aunque suene duro, en función de la forma, tamaño, ubicación, color, tipografía, etc., que se le asigne a cada uno de los elementos de la interfaz se influirá, de una manera u otra, en el usuario o visitante de un sitio web.

El diseñador ha de tener en cuenta constantemente a lo largo de todo su trabajo estas circunstancias y saber valorar la relación directa que puede identificarse entre sus diseños y cómo estos serán percibidos. A modo de ejemplo, ¿algún aficionado al fútbol se puede imaginar una página del real Madrid diseñada con los colores azul y grana? ¿cómo lo percibirían los aficionados del real Madrid? o, ¿un lector empedernido interesando en comprar libros en amazon imagina no encontrar fácilmente la opción de comprar un libro?

El diseñador debe buscar un equilibrio entre los elementos que constituyen la interfaz, a fin de poder así hallar un adecuado sentido gráfico de su diseño, lo que a su vez le permitirá conseguir una comunicación eficaz.

Debemos tener muy presente que, por principio, nada debe ser totalmente superfluo en un diseño, aunque tampoco es conveniente excederse en la utilización de elementos por el mero hecho de ponerlos, ya que esto puede producir un excesivo ruido o distracciones que pueden enmascarar el mensaje de la comunicación. Por ejemplo, un sitio web con demasiados elementos animados distrae al usuario olvidándose por un momento de que hay un texto que leer.

Una vez asimilada toda la información sobre aquello que quiere comunicar, el diseñador ha de empezar a generar soluciones de diseño adecuadas al propósito. Lo primero que determinará es el área de diseño, es decir, qué tamaño se asignará al espacio del que se dispone para la composición gráfica. Una composición gráfica puede estar formada por muchos o pocos elementos.

Puede componerse exclusivamente de la presencia de texto o solo de imágenes; puede poseer grandes espacios en blanco o constituir una combinación equilibrada de elementos gráficos. Pero, en cualquier caso, debe ser adecuada con lo que se quiere comunicar. Por ejemplo, ¿es lo mismo diseñar el programa de un concierto de música clásica que el cartel de un concierto de rock? y, ¿es lo mismo un portal de venta de ropa que un portal tipo buscador Google?

## 4. Fundamentos de la composición

Con lo visto anteriormente, se puede concluir que hacer una composición gráfica es ordenar todos los elementos de nuestro diseño, ya sean texto o ilustraciones, destinados a lograr los objetivos propuestos, es decir, impactar visualmente al público receptor de nuestro mensaje. Aunque no hay ninguna norma específica que garantice el éxito de una composición, sí existen una serie de pautas a las que el diseñador se puede adecuar para obtener soluciones eficaces, todas ellas muy relacionadas con la percepción.

El diseñador ha de tener un profundo conocimiento de los factores que rigen el fenómeno de la percepción para poder establecer sus composiciones de un modo sólido y fundamentado. Algunos de estos factores son:

- **Componentes psicosomáticos del sistema nervioso:** nos facilitan el contacto visual con nuestro mensaje gráfico haciendo uso del mecanismo de percepción llamado vista.  
Con ella recogemos información visual (percibimos distintas formas, ubicaciones, longitudes de onda de un color, etc.) que luego nuestro cerebro interpreta como contornos, texturas, dimensiones, etc., dotándolas de un significado gráfico definido.
- **Componentes de tipo cultural:** influyen en la interpretación que hacemos de los estímulos desde un punto de vista cultural y educacional. Por ejemplo, el color que en occidente está relacionado con el luto es el negro mientras que en los países orientales este mismo significado se le asigna al color blanco.
- **Experiencias compartidas con el entorno:** por ejemplo, conceptos altamente arraigados como: hierba/verde, azul/cielo, hielo/frío. todas ellas van constituyendo una serie de dualidades que el hombre va aprendiendo desde su infancia y que, posteriormente, serán utilizadas por él como patrones con los que interpretar y dotar de significado la realidad.

Todos los factores anteriormente señalados proporcionan una clara orientación sobre cómo una determinada composición puede llegar a afectar a nuestra percepción y, consecuentemente, a la interpretación final que hagamos del mensaje. Sin embargo, hay más factores relacionados con la disposición de los elementos para conseguir una composición adecuada.

## 4.1. El equilibrio visual

Antes de hablar del equilibrio visual es necesario definir dos conceptos previos de mucha importancia: el equilibrio **formal** y el **informal**.

**El equilibrio formal** se basa en la bisimetría. Se busca con él un centro óptico dentro del diseño y no tiene por qué coincidir con el centro geométrico de la composición. El punto de equilibrio formal suele estar ubicado un poco por encima del centro geométrico.

Una composición que decida seguir este esquema compositivo reflejará estabilidad, calma y estatismo. No supone una composición muy audaz o creatividad, aunque lo que sí asegura es una distribución armónica de los elementos.

**El equilibrio informal**, por el contrario, está altamente cargado de fuerza gráfica y dinamismo. Prescinde por completo de la simetría y el equilibrio se consigue aquí en base a contraponer y contrastar los pesos visuales de los elementos, buscando diferentes densidades, tanto formales como de color, que consigan armonizar visualmente dentro de una asimetría intencionada.

Las formas pequeñas poseen menor peso visual que las más grandes. Si, además, la forma de la figura no es regular, su peso aumenta notablemente.

Los colores también juegan un papel importante en lo que respeta al peso visual: cuanto más luminosos sean, mayor peso compositivo tendrán.

Entre elementos con el mismo tamaño pero colores de diferente intensidad tiene más peso visual el de color intenso. Pero, entre elementos del mismo color, tiene más peso visual el de más tamaño.

El último elemento importante de equilibrio es la posición. Dependiendo de dónde se coloquen los elementos se podrá conseguir un mayor equilibrio y se apreciarán mejor por parte del usuario.

Es evidente (en occidente), por ejemplo, que los elementos situados en la parte superior de la página tienen más protagonismo que los situados en la parte inferior derecha.

En resumen, para conseguir un equilibrio adecuado hay que estar al tanto de todos los factores compositivos que intervienen, tales como el peso, el tamaño y la posición.

## 4.2. La tensión compositiva

Lo opuesto al equilibrio desde el punto de vista estructural es la tensión compositiva.

La tensión tiene como finalidad dirigir la mirada y conseguir fijar la atención del observador.

La tensión se puede conseguir con la combinación de líneas y formas agudas e irregulares. Hay algunas técnicas para provocar la tensión y conseguir captar la atención del usuario. Las principales técnicas son:

- **Técnica sugestiva:** consiste en dirigir intencionadamente la atención a un punto determinado utilizando elementos de apoyo. Por ejemplo, imágenes de personas que miran hacia un punto determinado (que sería el punto de interés).
- **Técnica rítmica:** basada en la tendencia innata del ojo humano a completar secuencias de elementos (ya sean números, formas, figuras geométricas o colores), agrupando aquellos que poseen formas semejantes.

Actividad:

Observe y navegue por los siguientes sitios web. ¿Qué siente al verlos? Describa, con sus propias palabras, lo que resaltaría como negativo en cada uno de ellos.

<https://www.art.yale.edu/> Escuela de arte de Yale en Connecticut.

[https://www.vatican.va/holy\\_father/special\\_features/hf\\_jp\\_ii\\_xxv\\_en.htm](https://www.vatican.va/holy_father/special_features/hf_jp_ii_xxv_en.htm) Página publicada en el Vaticano.



## 5. Color, tipografía, iconos

Dentro de las composiciones para diseñar sitios web, los elementos más destacados que podemos encontrar en todas ellas son: colores, tipografía e iconos. Los tipos y cantidad de estos elementos, así como su variación, dependerá lo que pretendemos comunicar con el sitio web (y de la creatividad del diseñador).

## 5.1. Color

En los entornos gráficos digitales, los colores se forman a partir de tres básicos, el rojo, verde y azul, que se denominan *componentes*. Generalmente, la intensidad de cada componente se expresa (en diseño web) como un número hexadecimal del 00 al ff (del 0 al 255 en base diez). Por ejemplo, el color rojo se representa como #ff0000, porque tiene toda la intensidad de rojo y nada de verde y azul.

Los colores básicos son:

- #ff0000 - rojo
- #00ff00 - verde
- #0000ff - azul

Otros colores son:

- #ffffff - blanco
- #000000 - negro
- #ffff00 – amarillo (mezcla de rojo y verde)

Para hacer un color más oscuro se reduce la intensidad del componente, dejando los otros dos iguales. De esta forma, el rojo (#ff0000) se hace más oscuro así: #cc0000, #990000, #660000, #330000, etc.

Actualmente, la gran mayoría de entornos que permiten el trabajo con colores ofrecen la equivalencia de los colores en este formato hexadecimal. La figura 1.1 muestra una típica paleta de colores en Windows 7, mostrando el color negro (00 rojo, 00 verde y 00 azul).

<https://color.adobe.com/es/create/color-wheel> Adobe color

Aunque parezca lo más sencillo, elegir una combinación de colores apropiada para un diseño es una de las tareas más difíciles.

Para algunos expertos en diseño, la combinación adecuada de colores requiere un gen artístico que no todo el mundo tiene.

Para otros, la combinación adecuada de colores se puede calcular con ecuaciones matemáticas que combinan colores, tonos y saturación para crear composiciones artísticas.

Sin embargo, para que un diseñador web no tenga que ir de un extremo a otro para poder crear una buena composición, existe software que ayuda en esta labor de crear combinaciones armónicas y placenteras.

Estas herramientas suelen estar muy orientadas a facilitar el trabajo del diseñador rescatando combinaciones de sitios o imágenes ya creadas:

- Crear varias combinaciones de colores a partir de un color de referencia.
- Obtener combinaciones de colores presentes en una imagen ya creada. Útil cuando se quiere sacar una combinación, por ejemplo, de una foto.
- Obtener el código de un color y el valor hexadecimal (rGb y cMyK) de cualquier color que se ve en tu pantalla. Esto es interesante cuando se desean sacar los colores de, por ejemplo, un sitio web ya creado.
- Buscar imágenes que satisfagan un patrón de colores concreto. Útil cuando se quiere encontrar imágenes que combinen con los colores de la web.

Herramientas para colores:

<https://colorpix.waxoo.com/>

**ColorPix:** es un pequeño software que descargas en tu ordenador y te permite conocer los códigos, las coordenadas y el número de píxeles de cada color presente en tu pantalla. ColorPix traduce automáticamente cada color en los códigos rGb, hex, hsb y cMyK. Permite, incluso, que hagas zoom a un área de la pantalla. Funciona con Windows y es gratuito.

<https://whatsitscolor.com/>

**Whats Its Color:** es un servicio web gratuito útil para encontrar los colores complementarios para una imagen. Basta con subir una foto al sitio (upload) o encontrar una en la web. Para esa imagen aparecerá una combinación compuesta de los colores primarios de la imagen. Sobre esos colores la aplicación propondrá los diez mejores colores únicos, entre los complementarios y los dominantes de la imagen.

<https://html-color-codes.info/>

<http://www.colourlovers.com/palettes/add>

<http://paletton.com/>

<http://web.colorotate.org/>

<http://colrd.com/>

<http://www.palettetfx.com/>

<https://coolors.co/>

## 5.2. Tipografía

Sin duda, los textos son la base de la gran mayoría de los sitios web. Transmitir información mediante letras es lo más común y, por tanto, requiere una especial atención.

Cuando se habla en diseño web de fuente se hace referencia a un conjunto de caracteres con un estilo o modelo gráfico particular.

De alguna manera, una fuente es sinónimo de tipo de letra. A la hora de manejar fuentes en un sitio web hay que tener en cuenta una serie de limitaciones y características que complican el diseño. Entre esas limitaciones, la más destacada es que las fuentes disponibles en cada sistema operativo son diferentes. Aunque las versiones actuales de los navegadores instalan un conjunto de fuentes similar en Windows, Linux, Macos, etc., hay que tener en cuenta que existen otros navegadores y otros sistemas operativos, por lo que es importante asegurarnos de que los contenidos textuales tendrán el mismo aspecto con independencia del navegador que interprete el sitio web.

Más allá de esto, las otras limitaciones están relacionadas con la adecuación, con lo que se quiere comunicar su legibilidad y, como ocurre con los colores, si son o no combinadas con buen gusto.

Las fuentes más comunes suelen ser las llamadas Sans Serif, destacando entre ellas Verdana, Arial y Helvetica, aunque hay una fuente concreta con ese nombre, Sans Serif, que hace referencia a un tipo genérico. Estas fuentes son adecuadas para mostrar texto en pantallas.

Si se desea que los textos se puedan imprimir, es conveniente sustituir las fuentes anteriores por alguna tipo Serif (con remates en sus extremos), ya que son más legibles en documentos impresos y menos monótonas.

Entre estas fuentes tipo Serif destacan las conocidas Times New Roman, Courier y Courier New, aunque también hay una fuente concreta llamada Serif que hace referencia a un tipo genérico.

Como se verá más adelante, usando CSS es posible indicar que para un mismo texto se usen fuentes diferentes, una para ver en pantalla y otra para que se muestre impresa.

Para concluir, un sitio web no es aconsejable que use más de tres fuentes. Es una recomendación bastante extendida en los sitios web actuales. algunos ejemplos de fuentes se muestran en la siguiente figura:





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

<https://fonts.google.com/>

## 5.3. Iconos

La palabra **icono** se utiliza para designar a las imágenes gráficas generalmente pequeñas y que suelen ser metáforas de las acciones que se pueden hacer. Por lo general, se trata de mantener una relación entre el icono y lo que representa, es decir, que lo que se identifica con dicho icono está ligado de alguna manera al icono que lo está representando. Respecto a esto, existen algunos estándares de facto, como por ejemplo, el icono de un disquete sustituye a la orden “guardar”; el de una lupa, a la orden “buscar” y el de una carpeta representa a los archivos.

Con estos dibujos evitamos leer textos y obtenemos de una manera más rápida las opciones que nos presentan. Una buena elección de estos iconos es muy importante, puesto que si un usuario no es capaz de determinar su significado no hemos conseguido nuestro propósito de ahorrarle tiempo en la visualización de la página. Un icono debe contener la menor cantidad de detalle posible, únicamente dejar los imprescindibles para la comprensión de su significado.

Otro punto importante en la elección de un icono es la estandarización, o mejor dicho, a lo que están acostumbrados los usuarios. Es muy arriesgado innovar con estos temas puesto que los usuarios son muy reticentes a los cambios y tendría que ser muy bueno el icono para que no despiste al usuario.

La web de amazon, un ejemplo de portal que no usa muchos iconos pero sí usa un icono asociado a la cesta de la compra para conseguir más impacto visual, ayudando al usuario a localizar bien cómo acceder a comprar.

<https://www.amazon.es/>

Aunque pueda parecer lo contrario, los iconos tienen sus limitaciones en la web. Estas limitaciones están relacionadas con la falsa creencia de que un icono es interpretado más rápido por un usuario que un texto.

A veces, eso no es así y los iconos, lejos de facilitar, complican más la web, al no estar el usuario familiarizado con lo que quiere representar el icono. Esto es debido a que los iconos son siempre subjetivos, están sujetos a la interpretación individual y subjetiva de cada persona a partir de su experiencia. nunca son totalmente claros e inequívocos y existe riesgo de malentenderlos.

Por esta razón no se recomienda usar iconos para operaciones críticas y se recomienda mejor un texto con una fuente adecuada y legible, o una combinación de ambos, como la imagen anterior de amazon.

Según varios estudios, debido a los riesgos de interpretación de los iconos, su adecuado diseño no puede depender únicamente de la inspiración o preferencias de diseñadores o los responsables del sitio. Es necesaria la creación de varios diseños o prototipos para cada icono y la realización de test con usuarios reales en un proceso iterativo de diseño-test-rediseño.

### Actividad:

Desde el punto de vista de los colores, fuentes e iconos, compare estos dos sitios web. Escriba al menos tres aspectos positivos y tres negativos de cada uno.

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

<https://www.avis.es/>



## 6. Interfaces web

Una **interfaz Web** es un sistema gráfico que permite acceder a los usuarios a los contenidos de la web mediante el uso de elementos gráficos, los cuales son conocidos por la mayor parte de los usuarios que acceden a la página.

El **objetivo** principal en el diseño de una interfaz Web es que sus potenciales usuarios puedan acceder a todos su contenidos de la forma más rápida y sencilla posible.

Son muchos los elementos de los que puede estar compuesta una interfaz Web.

El número de elementos empleados dependerá del objetivo del sitio.

Los más destacados son:

- Elementos de identificación
  - Son aquellos que identifican plenamente al sitio web.
  - El usuario, a la vista de estos elementos, debe saber a quien pertenece el sitio web.
  - Título, imágenes o logos, nombre del sitio
- Elementos de navegación
  - Están presentes en cada una de la pantallas de un sitio web.
  - Permiten al usuario moverse por las diferentes secciones del sitio y retornar de nuevo a la página principal o inicial.
  - Deben ser intuitivos para permitir saber qué hay que hacer en cada contenido concreto.
  - Enlaces web.
- Elementos de contenido.
  - Son las zonas en las que se muestra la información relevante de cada una de las páginas web que componen el sitio.
  - El contenido puede ser de todo tipo: texto, imágenes, formularios, etc
  - Deberá tener un título del contenido y la zona de contenido propiamente dicha.
- Elementos de iteración.
  - Son las zonas del sitio web que las que se ofrece la posibilidad de realización de acciones a los usuarios del sitio.
  - Formularios, zona de buscar...

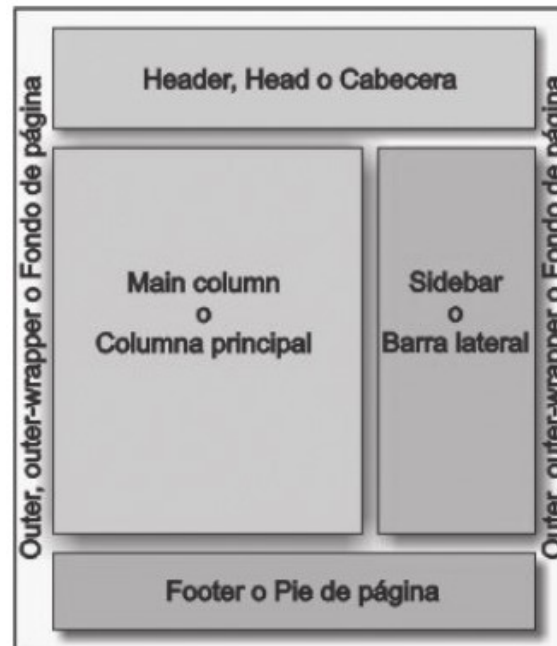
## 7. Componentes de una interfaz web

Un punto muy importante a la hora de introducir lo que es el diseño de interfaces web es definir cuáles son actualmente sus componentes, es decir, qué partes forman un sitio web.

Desde las primeras páginas web hasta la actualidad, los diseños han evolucionado hacia la homogeneidad, ofreciendo unas interfaces bien definidas, con un conjunto de componentes gráficos y funcionales similares que hacen posible que, sea cual sea el usuario que accede a un sitio web cualquiera, la comunicación entre ellos sea posible y efectiva.

En esta evolución, como si de una selección natural se tratase, se han asentado elementos que han demostrado su utilidad y su comprensión por los usuarios. Algunos ejemplos son: sistemas de navegación, los pies de página o los formularios de entrada de datos, etc., que normalmente encontraremos en todas las páginas web y cuyo diseño y funcionalidad son similares en todas ellas.

La figura muestra la estructura general de un sitio web (o página web) marcando los nombres de sus elementos principales. Conocer estas partes es importante por sí mismo, pero también es fundamental porque forma parte del vocabulario al que se hace referencia en las guías de estilo, introducidas también en este capítulo a continuación, se describen esos elementos.



## 7.1. Cabecera

Se entiende por cabecera una zona de la interfaz web situada en la parte superior de la misma (de ahí su nombre), de anchura generalmente igual a la de la página y altura variable, en la que se ubica generalmente el logotipo del sitio web o de la empresa propietaria, acompañado generalmente de un texto identificador de la misma y de otros elementos de diseño, como fotografías (simples o formando un montaje), formularios de login (entrada de claves de acceso al sistema), banners publicitarios, etc.

Un ejemplo de cabecera es la de la uvigo <https://www.uvigo.gal/es>

El objetivo principal de la cabecera está muy relacionado con el de las cabeceras en las portadas de la prensa escrita, por ejemplo, diarios:

- Identificar el sitio web con la empresa a la que representa mediante el logotipo y el nombre del mismo, de la empresa propietaria o de la marca que representa.
- Identificar y homogeneizar todas las páginas pertenecientes al sitio web, ya que la cabecera suele ser común en todas ellas, creando con ello un elemento de referencia común.
- Crear una separación visual entre el borde superior de la interfaz y el contenido central de la misma, haciendo más cómoda su visualización y lectura.

El motivo por el que la cabecera se encuentra situada en la zona superior de la interfaz y el logotipo en su parte izquierda obedece a consideraciones de jerarquía visual. En la cultura occidental estamos acostumbrados a leer de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, por lo que la parte superior izquierda de una página es la primera a la que dirige el usuario la vista, con lo que situando en ella el logotipo nos aseguramos que sea el primer elemento gráfico que el espectador observe.

La cabecera no es obligada en un sitio web, pero es habitual usarla. La forma más común de la cabecera es rectangular, pero conforme avanzan el diseño gráfico, se pueden encontrar de muchas formas y colores, asociándose generalmente al impacto que se quiere causar en el usuario. En cualquier caso, el diseño (colores, tipografía, etc.) de la cabecera nunca debe ocultar el logo y el texto que se muestra en ella.

La cabecera no tiene siempre que ocupar todo el ancho de la página, puede ocurrir que tan solo ocupe una parte del mismo, generalmente la izquierda, en la que se suele situar en una banda vertical común con un menú de navegación.

Por otro lado, también es posible encontrar páginas sin cabecera, generalmente en páginas de inicio que sirven como presentación del sitio y que presentan un diseño especial, diferente al del resto de páginas que lo forman. También ocurre en páginas de diseño vanguardista, que intentan huir de los patrones clásicos, muchas de ellas desarrolladas en tecnología Flash (obsoleto).

En estos casos el logotipo puede estar situado en cualquier zona de la interfaz, generalmente en la parte inferior izquierda de la misma.

Ejemplos de páginas webs creadas en flash:

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

<http://unouplus.com/>

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

<http://mauricioillustration.com/>

## 7.2. Sistemas de navegación (menús)

Los sistemas de navegación son los elementos de una interfaz que permiten la navegación por las diferentes secciones y páginas que componen el sitio web. Generalmente se presentan como menús formados por diferentes opciones, con las que el usuario puede interactuar al seleccionarlás, pasando a una nueva página o documento.

Un ejemplo de menú es mostrado en la siguiente imagen:



Los menús pueden tener textos, gráficos o ambos (el de la imagen es solo texto), todo ello combinado también con efectos dinámicos para acentuar el carácter interactivo de las mismas. Un tipo de efecto es el rollover, en el que todos los componentes, una opción o algunos de ellos cambian de aspecto al situar el usuario el puntero sobre ella. Con capas, CSS y Javascript (DHTML) es posible crear también menús dinámicos en los que aparecen y desaparecen porciones del mismo según las acciones que haga el usuario sobre sus opciones principales.

De este tipo son los conocidos menús de árbol, similares al que ofrece el explorador de Windows para navegar entre los discos duros y sus carpetas, y los menús de cortinillas, en los que aparecen y desaparecen capas con grupos de opciones.

Otro tipo de menú muy aceptado es el de pestañas, que simula el aspecto de un clásico archivador de carpetas, apareciendo en primer plano la pestaña activa, en un color diferente y unido visualmente a la base común o al cuerpo de la página.

Un formato de menú muy extendido es el “estás aquí”. este tipo de enlace presenta en forma textual una serie de enlaces que describen la ruta que ha seguido el usuario para llegar a la página actual a partir de la home o página de inicio, permitiendo regresar a cualquiera de ellas rápidamente. Estos menús poseen la ventaja adicional de ubicar al visitante en el total del sitio, con lo que éste sabe en cada momento dónde se encuentra y cómo ha llegado allí.

Los menús son un elemento principal en todo sitio web porque permite que el usuario sepa en todo momento cómo moverse por el sitio y saber también dónde está. Por lo tanto, la ubicación de los menús es un aspecto muy importante en el diseño. Ésta debe permitir un cómodo acceso a las opciones que lo forman, pero sin llegar a estorbar al resto de elementos.

Los menús tipo lista y los de árbol se sitúan generalmente en la zona lateral izquierda de la página, mientras que el tipo pestaña o “estás aquí” es más habitual verlos en la parte superior, debajo de la cabecera. Esta distribución se ha convertido en un estándar de facto entre los diseñadores, pero el origen de esta costumbre está más ligado a cuestiones técnicas (muy asociada a la resolución y a HTML) que a motivos de usabilidad, funcionalidad o estética.

Si la altura de la página es tal que el usuario tiene que utilizar la barra de desplazamiento vertical tanto que pierde de vista el menú, es conveniente situar una versión reducida del menú principal en el pie de página, para que pueda acceder directamente desde esa posición a las partes del sitio.

Si el menú ofrece un número excesivo de opciones (cinco o más), es aconsejable utilizar menús dobles o menús en forma de árbol que jerarquice las opciones. Esto permitirá que el usuario encuentre la opción deseada con mayor facilidad.

En caso de ser necesario, el segundo menú (menú secundario) deberá diseñarse de forma que se identifique claramente como tal, siendo habitual mantener el menú principal como elemento general de navegación del sitio web completo y utilizar el menú secundario para permitir la navegación entre las diferentes páginas de una sección o nivel concreto.

Ejemplo de un sistema doble muy común es el formado por un menú principal lateral y uno secundario ubicado en la zona superior del cuerpo principal de la página, que puede ser de tipo “estás aquí”. Otra modalidad común es la formada por un menú principal horizontal bajo la cabecera y uno secundario en el lateral, aunque es posible cualquier combinación lógica y funcional.

Actividad: ¿Sabes de alguna página web que su navegación sea caótica o alguna otra que sea muy buena?

## 7.3. El cuerpo de la página

El cuerpo es la parte de la página web donde se presenta al usuario toda la información referente a los contenidos de la página. Lo que aparece en el cuerpo suele ser el objetivo del sitio, lo que el usuario quiere ver. Por lo tanto, el espacio destinado a ella debe ser el mayor de todos, ocupando generalmente entre el 50% y el 85% del total. Su ubicación es siempre central, bajo la cabecera (si la hay) y al lado del menú lateral de navegación (si lo hay).

Los contenidos específicos del cuerpo de la página variarán según sea una página textual, un formulario, una ficha, una tabla o una página mixta, pero aparte de estas particularidades, existirán algunos elementos característicos de esta zona, que deberán estar presentes generalmente en todos los casos.

Es habitual que el cuerpo central lleve un título que identifique claramente la página a la que ha accedido el usuario. Este título se situará en la parte superior de esta zona y puede ser reforzado mediante un menú de navegación tipo “estás aquí”. El tamaño de las letras del título de página debe ser superior al del resto de los contenidos (como ocurre en los periódicos), con la finalidad de resaltar.

Sin embargo, ésta no es la única manera de resaltar el título con respecto al resto del contenido. Otra alternativa es cambiar el color del título con respecto al contenido. Si el contraste en significativo entre ambos colores, se consigue también resaltarlo.

Es importante que todos los elementos gráficos que situemos dentro del cuerpo de página presenten un aspecto similar al del resto de elementos de la interfaz, respetando el estilo de todo el sitio.



## 7.4. El pie de página

El pie de página es la parte de una interfaz web situada en la parte inferior de la misma, bajo el cuerpo de página.

En principio no parece tener una misión muy importante, sin embargo tiene mucha utilidad por la información que muestra y por ayudar a una percepción más estructurada del sitio.

Un uso muy común del pie de página es para mostrar enlaces a servicios muy particulares del sitio web, como contratación de publicidad, formulario de contacto, ofertas de empleo, condiciones de uso, políticas de seguridad, etc.

Otro uso común es para mostrar información sobre la empresa propietaria del sitio web o de su responsable directo.

Como se comentó al hablar de los menús, si la página necesita de mucho movimiento vertical para poder visualizarse entera (usando barra de desplazamiento) el pie de página suele contener un menú auxiliar que permita al usuario continuar navegando por el sitio web sin tener que volver a buscar el menú principal. Los contenidos del pie de página pueden aparecer alineados de cualquiera de las formas aceptadas (a la izquierda, centrados, a la derecha o justificados), aunque lo normal es que aparezcan centrados en pantalla. Si aparecen alineados de otra manera, siempre deberá estar en consonancia con el resto de elementos de la página.

## 7.5. Los espacios en blanco

Aunque parezca mentira, un elemento de especial importancia en un diseño web son los espacios en blanco. Los espacios en blanco se definen como todas esas zonas de la interfaz en las que no hay ningún otro elemento gráfico.

Entre sus objetivos está el compensar el peso visual del resto de elementos, crean márgenes o separaciones entre ellos, encuadrándolos de forma adecuada, y marcan los límites que estructuran la composición, haciendo la interfaz más equilibrada, limpia y bella.

Para muchos expertos en diseño web, la forma correcta es diseñar considerando desde el principio a los espacios en blanco como un elemento gráfico más, concibiendo su presencia y su ubicación desde el principio.

Los espacios en blanco establecen el lugar, la rejilla base de la composición, que delimita las zonas en las que vamos a situar el resto de elementos, los márgenes y separaciones que van a existir entre ellas. a continuación se muestran algunas consideraciones concretas sobre los espacios en blanco.

Si existe un menú lateral de navegación es conveniente dejar siempre un espacio blanco o libre entre éste y el cuerpo de la página. Habrá que dejar, al menos, el mismo espacio entre la cabecera y el cuerpo de página. Si no existe cabecera, la separación será entre el cuerpo y el borde superior de la ventana útil del navegador. Si hemos diseñado una página con dos menús laterales, uno a cada lado, la separación entre estos y el cuerpo de la página será la misma en ambos casos, así como la separación entre los dos menús y los bordes de la ventana. De la misma manera, deberá existir un espacio en blanco de margen entre el dintel o el menú superior y el cuerpo de la página, así como entre éste y el pie de página, que deben tender a ser del mismo alto, buscando la simetría en la composición.

Todas estas separaciones son necesarias para conseguir un diseño poco sobrecargado en el que se delimitan bien las partes de la página.

Actividad:

Visitar las siguientes páginas web e identificar los elementos descritos anteriormente.

- [Universidad de Ohio](#)
- [Consejería de educación de C-LM](#)
- [Zara](#)

## 8. Maquetación web. Elementos de ordenación.

Por maquetación web se entiende la distribución, en el espacio considerado y disponible, de los elementos que conforman una página web.

En otras palabras, maquetar es colocar las diferentes partes de una página dentro de sus límites. Evidentemente, esta idea está muy ligada con lo visto en las secciones anteriores.

La ventaja principal de maquetar es mantener separado el contenido de la página de la presentación, es decir, que si hay cambios en los contenidos no tenga que tocarse el diseño y viceversa. De este modo, se hace más sencillo el mantenimiento y los cambios al contenido y diseño que se tengan que hacer. Sin embargo, ésta no es la única ventaja.

Por el lenguaje que se usa actualmente para la maquetación de sitios web, ésta es interesante para reducir el tiempo de desarrollo y el tiempo que el usuario debe esperar a que se cargue completamente el sitio.

Hace unos años, la maquetación de las páginas web se realizaba utilizando tablas (etiquetas `<table><tr><td>` de HTML). Una vez entendido este proceso podía resultar sencillo, aunque si no se dominaban las tablas, podía convertirse en algo tedioso. El problema de las tablas es que generaban una página muy encorsetada y el código se volvía complejo de entender. Además, algunos buscadores encontraban problemas al analizar la estructura de la página y su uso puede causar problemas de accesibilidad e interpretación de los contenidos organizados en ellas.

Actualmente, la maquetación con tablas ha caído en desuso y se realiza utilizando capas (etiqueta `<div>` de HTML), también llamadas divisiones o contenedores. La colocación de capas en una página web se realiza a través de hojas de estilo o CSS, concepto que se tratará en el segundo capítulo de este libro y que es clave para entender el diseño actual de los sitios web. Las capas permiten, por ejemplo, que se pueda pasar de un diseño con un menú lateral a otro con el menú en la parte superior, solo cambiando la hoja de estilos.

## 8.1. Distribución de los elementos de la interfaz: capas y marcos

Las capas, también llamadas Div o layout, son como contenedores donde se colocan imágenes, textos o incluso, otras capas. Las principales características de las capas son las siguientes:

- Las capas pueden estar anidadas, es decir, pueden estar unas dentro de otras. Básicamente, lo que se hace es definir cómo se posiciona en la página web, su colocación y su tamaño.
- Las capas son bloques con contenido HTML que pueden posicionarse de manera dinámica y anidarse. Las ventajas que ofrecen las capas solo se pueden aprovechar al cien por cien utilizando estilos css.

En realidad, las capas no se definen completamente mediante el lenguaje HTML, sino que necesitan del lenguaje de definición de estilos CSS. Con uno y otro lenguaje se pueden incluir en las páginas web elementos movibles, ocultables y, en general, manipulables de forma dinámica.

Por ejemplo:

```
<style>
.CapaFija{ position:absolute; top:10px; left:20px; width:200; height: 100;}
</style>
```

Con esto hemos definido un tipo de capa, denominada *CapaFija*, cuya altura es de 100 píxeles (un píxel depende de la resolución y tamaño de la pantalla, por ejemplo, en una pantalla de 1024 × 768 y de 30 cm de ancho, un píxel en horizontal son 0,29 mm) y la anchura de 200 px. Además, está situada a 100 px de la parte superior y a 20 px del margen izquierdo de la página. Con el código anterior se ha definido una clase capa, pero todavía no se ha construido la capa. Para construirla se utiliza la etiqueta <Div> y el atributo iD, tal y como se muestra a continuación:

```
<div class="CapaFija">
  <H1>Esto es contenido</H1>
  <P>Aquí sigue más contenido HTML </p>
  ...
</div>
```

Cualquier bloque <Div> con class="CapaFija" estará en esa posición y con ese tamaño.

Esta capa puede colocarse en cualquier parte de la ventana, su posición es absoluta (absolute). Pero también podemos definir capas de posicionamiento relativo, es decir, que más que definir las coordenadas de su posición respecto a la ventana, describimos su posición respecto al lugar donde aparezca en el texto. En otras palabras: describimos el desplazamiento de la capa respecto de donde la ponemos. Se definen así:

```
<style">
.CapaRelativa {position: relative; left: 20px; top: 100px;}
</style>
```

```
<div class="CapaRelativa">
<H1>Esto es contenido</H1>
<P>Aquí sigue más contenido HTML </p>
...
</div>
```

Los ejemplos anteriores definen y construyen dos capas, una absoluta y otra relativa. Ésta última está construida con una etiqueta, `<span>`, para evitar el salto de línea propio de los bloques.

Además de las capas, otra alternativa para la maquetación son los marcos (frames), representados en HTML con etiqueta `<frameset>` y `<frame>`. Su uso mueve y ha movido controversia entre algunos diseñadores y adhesión por parte de otros. Los marcos son una forma de insertar varias páginas web en una sola. Los marcos dividen la página web en varias partes y dentro de cada parte se incluye otra página web. La idea es parecida a las capas, pero dentro de cada marco en vez de haber texto, imagen u otra capa, hay una página web.

Mal utilizados pueden arruinar la mejor página web, puesto que la pantalla del monitor está físicamente limitada. Cada marco que compone la página poseerá sus propios bordes y barras de desplazamiento, comportándose como ventanas independientes. Su situación en la página es rígida, no podemos colocarlos en las posiciones que deseemos, si tenemos cuatro marcos se situarán en cada uno de los cuatro cuadrantes de la pantalla. Si tenemos dos la pantalla se dividirá en dos filas o en dos columnas para alojarlos.

El problema principal de los marcos es que algunos navegadores no lo pueden manejar. Esto requiere que el diseñador, mediante código incrustado en la página, controle esta posible situación. El siguiente código utiliza marcos e incluye código para controlar limitaciones del navegador:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Los frames: páginas multiventana</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET COLS="20%,80%">
  <FRAME NAME="indice" SRC="indice.htm">
  <FRAME NAME="principal" SRC="principal.htm">
  <NOFRAMES>
    <P align="center">Al parecer tu navegador
    no soporta marcos, actualízate.</P>
  </NOFRAMES>
</FRAMESET>
</HTML>
```

Dentro de un `<frameset>` se definen los marcos que componen el conjunto y la acción alternativa para navegadores que no soporten marcos. A cada uno de los marcos se le adjudica un nombre y se especifica qué página HTML se mostrará en él (etiqueta `<frame>`). En el ejemplo solo queda definir lo que verá el usuario en el supuesto de que su navegador no soporte marcos (etiqueta `<noframes>`).

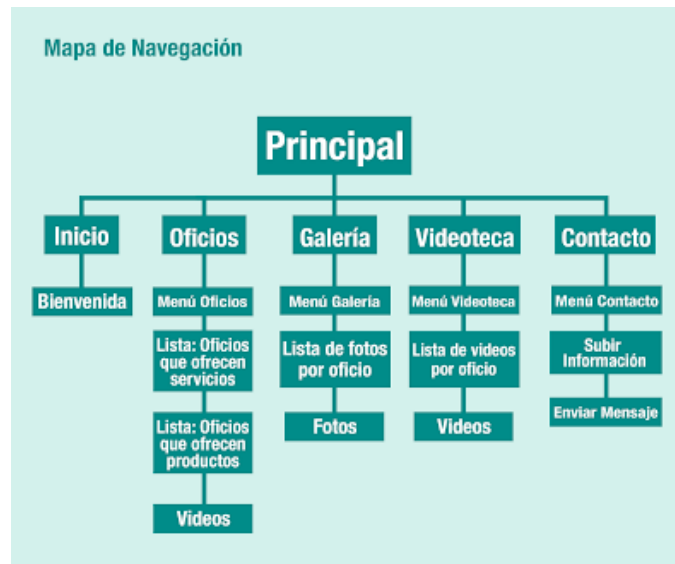
Comparado con las capas, los marcos requieren de mucha habilidad en el diseño para ser la base de una maquetación. Sin embargo, en algunas situaciones pueden ser muy útiles. Por ejemplo, si se desea compartir un cierto contenido por todo el sitio web, la barra de navegación o la cabecera, los marcos son de gran ayuda.

Una excelente alternativa a los marcos fijos son los marcos flotantes, actualmente soportados por todos los navegadores. La idea de este elemento, ideado por Microsoft, sigue siendo la misma: incluir una página externa dentro de otra, pero en este caso el marco puede quedar totalmente integrado en la página contenedora.

## 9. Mapa de navegación.

Como se puede apreciar de lo visto en las secciones anteriores, los sitios web pueden contener muchas páginas, todas ellas accesibles desde algún punto del sitio y todas con todos o algunos enlaces a las demás. Esta estructura de enlaces hace, en muchos casos, difícil que el diseñador o el usuario del sitio sepan qué páginas llevan a cuáles. Por ello, antes de diseñar un sitio web se debe realizar un esquema que permita anticipar cuáles son las secciones en las que estará dividida el sitio web y la relación entre los diferentes bloques de contenidos.

Ese esquema recibe el nombre de mapa de navegación y es algo parecido al índice de contenidos de un libro, es decir, una manera de que el diseñador de un sitio web estructure bien los contenidos antes de crear el sitio y de que los usuarios encuentren más rápidamente lo que buscan una vez creado el sitio.



A la hora de realizar mapas de navegación hay que tener en cuenta que las páginas que forman un sitio web no deben aportar todas ellas la misma información ni cubrir el mismo objetivo, se podrá partir de una página principal (home o homepage) y, desde ella, poder acceder al resto de páginas que conforman el sitio web.

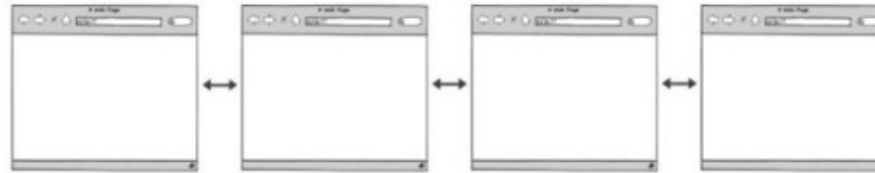
El mapa de un sitio Web va a tener una estructura que dependerá de la relación que tengan las páginas del sitio entre sí. Esta relación puede ser de diferentes tipos:

### Estructura lineal

- Adecuada en aquellos sitios compuestos por páginas donde la lectura de las mismas es secuencial.
- Estructura es similar a la de un libro donde avanzas de página en página. Se puede volver a la anterior.



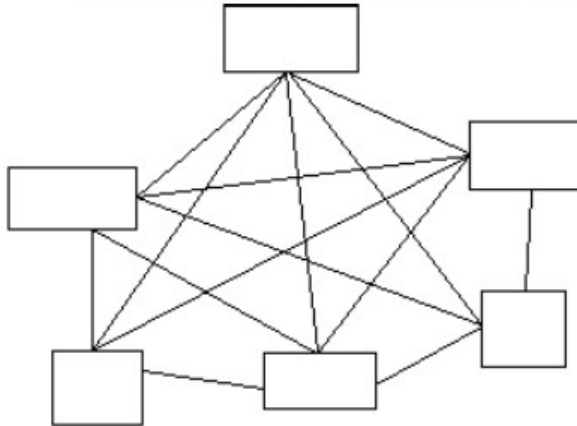
## NAVEGACIÓN LINEAL



### Reticular

- Se emplea en aquellos sitios en los que todas sus páginas están relacionadas entre sí.
- No resulta adecuado cuando el sitio está compuesto por muchas páginas porque el usuario puede llegar a perderse.

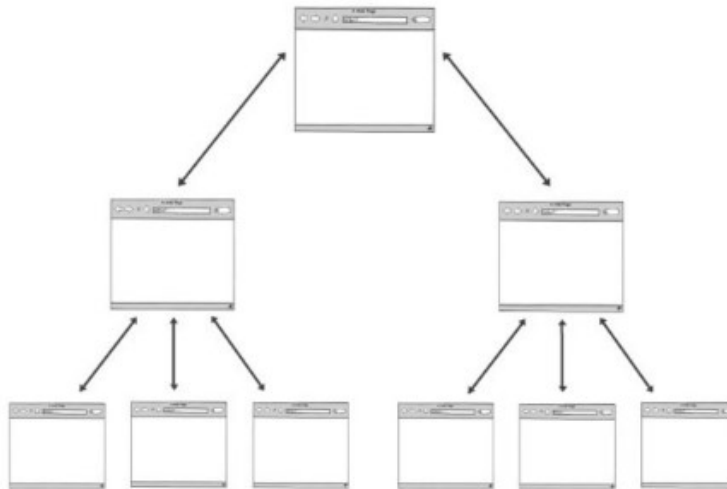
## NAVEGACIÓN RETICULAR



### Jerárquica

- Es la más común.
- Se emplea en aquellos sitios donde existen varias secciones bien diferenciadas pero de poca complejidad de modo que el usuario no tiene porque navegar de una sección a otra.

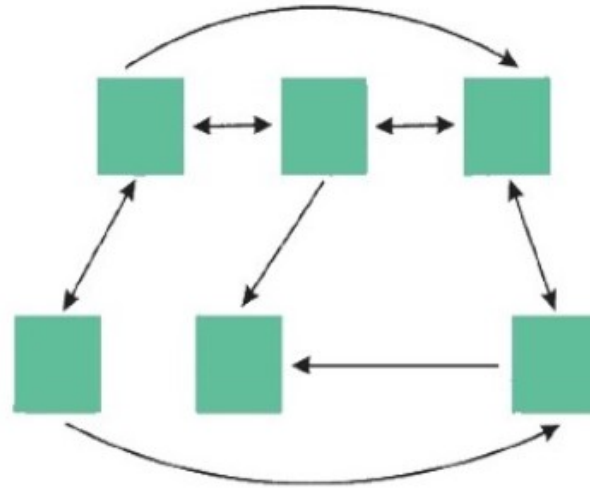
## NAVEGACIÓN JERÁRQUICA



### Lineal jerárquica

- También de las más empleadas.
- Cuando cada una de las secciones tiene un volumen de información más elevado y conlleva una lectura secuencial del contenido de la sección.
- Permite navegación entre secciones.

## NAVEGACIÓN LINEAL JERÁRQUICA



## 9.1. Mapas de navegación. Prototipos

Además de los mapas de navegación, la propia complejidad del diseño hace que, en muchos casos, sea difícil entender qué es lo que el usuario quiere transmitir al resto del equipo de desarrollo y qué es lo que tienen que hacer.

Por tal motivo, los prototipos son herramientas muy interesantes para ahorrar tiempo a la hora de determinar qué es lo que hay que hacer, ya que muestran un esquema de cómo quedará el sitio web, pero empleando mucho menos tiempo que si hubiese que hacer hacerlo realmente.

Más detalladamente, un prototipo web es un borrador o modelo inicial a partir del cual se empieza a concebir y desarrollar la idea original del diseño de un sitio web. Hacer un prototipo es más sencillo y económico que hacer una web real y luego modificarlo hasta alcanzar lo que se busca.

El prototipado de las páginas web resuelven básicamente los siguientes aspectos:

- Qué elementos deben conformar la interfaz de cada página.
- Qué elementos o características serán comunes a lo largo de las distintas páginas del sitio web.
- Cuántos elementos deben conformar la interfaz para que haya suficiencia en la información/interacción, pero evitando la saturación de elementos (de cada página).
- Cómo debe organizarse el mapa de navegación (en qué orden y disposición van las páginas).
- Qué extensión (superficie visual o tamaño) adecuada deben tener aprovechando eficientemente el espacio bidimensional disponible.
- Qué aspectos deben tenerse en cuenta a la hora de desarrollar el sitio web. entre los aspectos especialmente interesantes, por su repercusión en los usuarios finales que usen o visiten un sitio web, están los aspectos técnicos, de usabilidad y de accesibilidad.

A la hora de realizar prototipos se puede separar la interfaz gráfica en dos grupos de elementos o componentes:

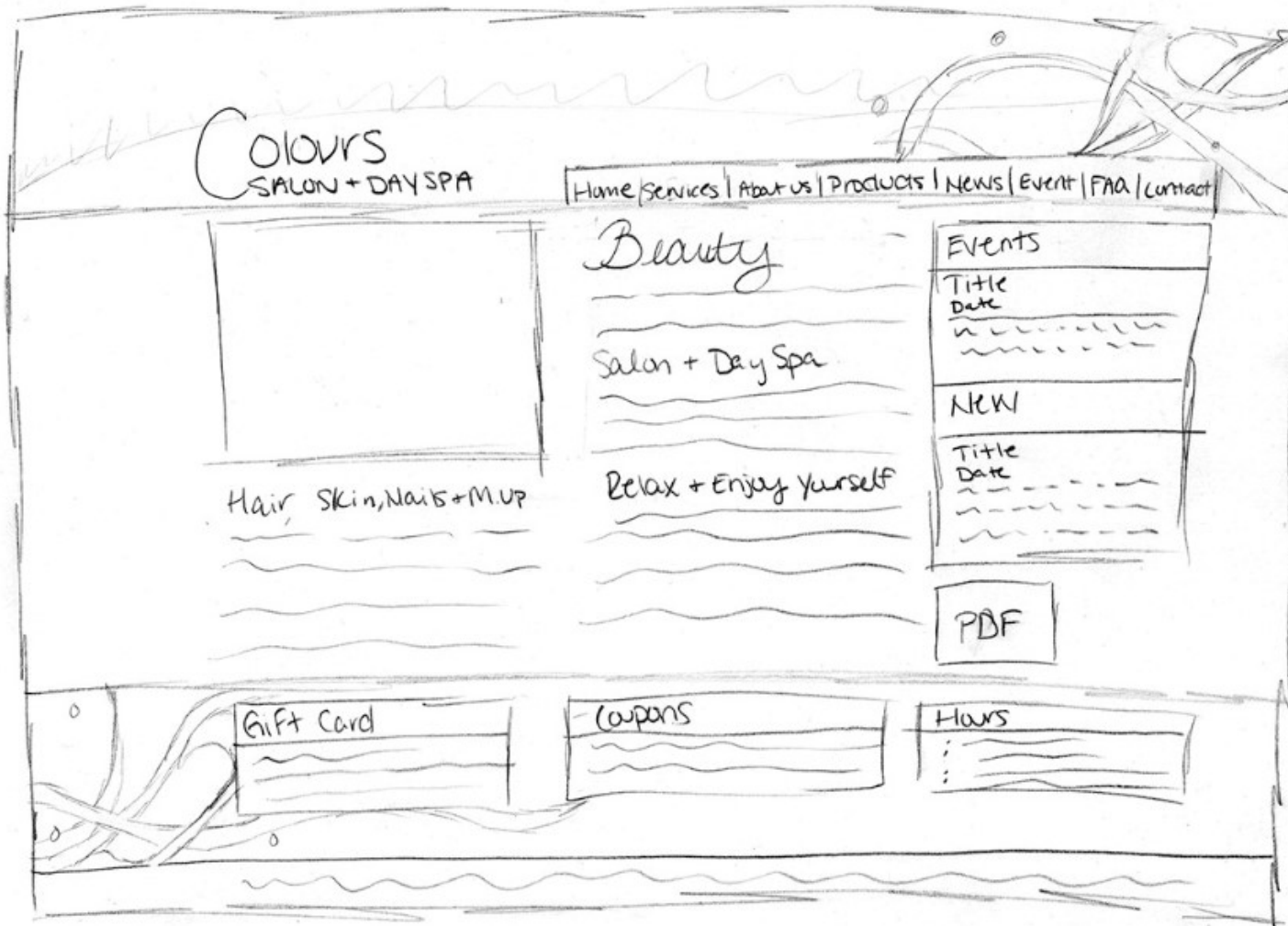
- Los elementos o componentes abstractos y comunes a toda página web, como son las cabeceras, barras de navegación (vertical u horizontal), los pies de página, los formularios, etc.
- Los elementos concretos específicos de una parte o del total de una página web, que se utilizan con un objetivo y una apariencia concreta, por ejemplo, botones, enlaces, campos de texto, imágenes, texto, etc.

Una vez que el diseñador ha realizado prototipos y el mapa de navegación, y estos han sido aprobados, el siguiente paso es abordar el desarrollo más detallado de un sitio web.

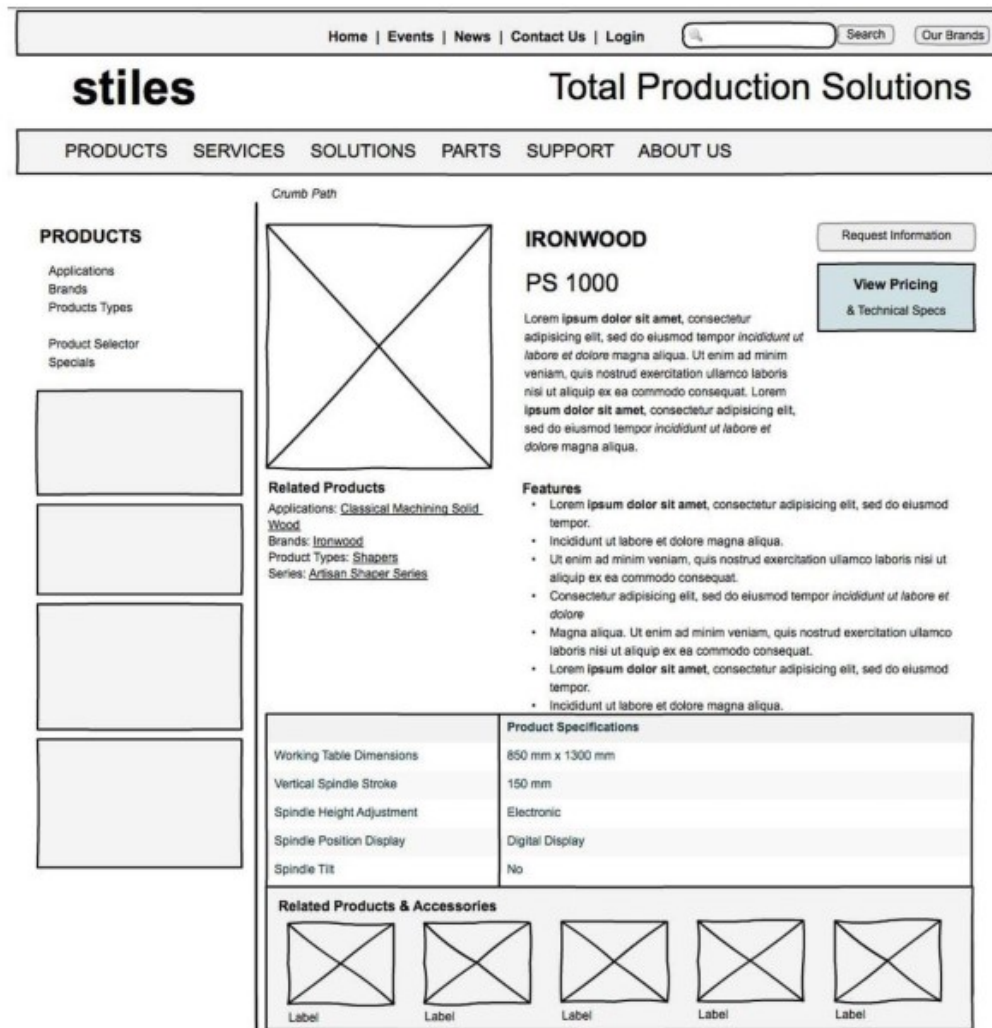
En este paso se discuten otras características de los sitios web, como son las ligadas a la maquetación o el diseño detallado de dichos sitios. Para ello se puede trabajar con plantillas ya elaboradas o trabajar en el desarrollo de una propia.

## 9.2. Mapas de navegación. Fases del prototipado

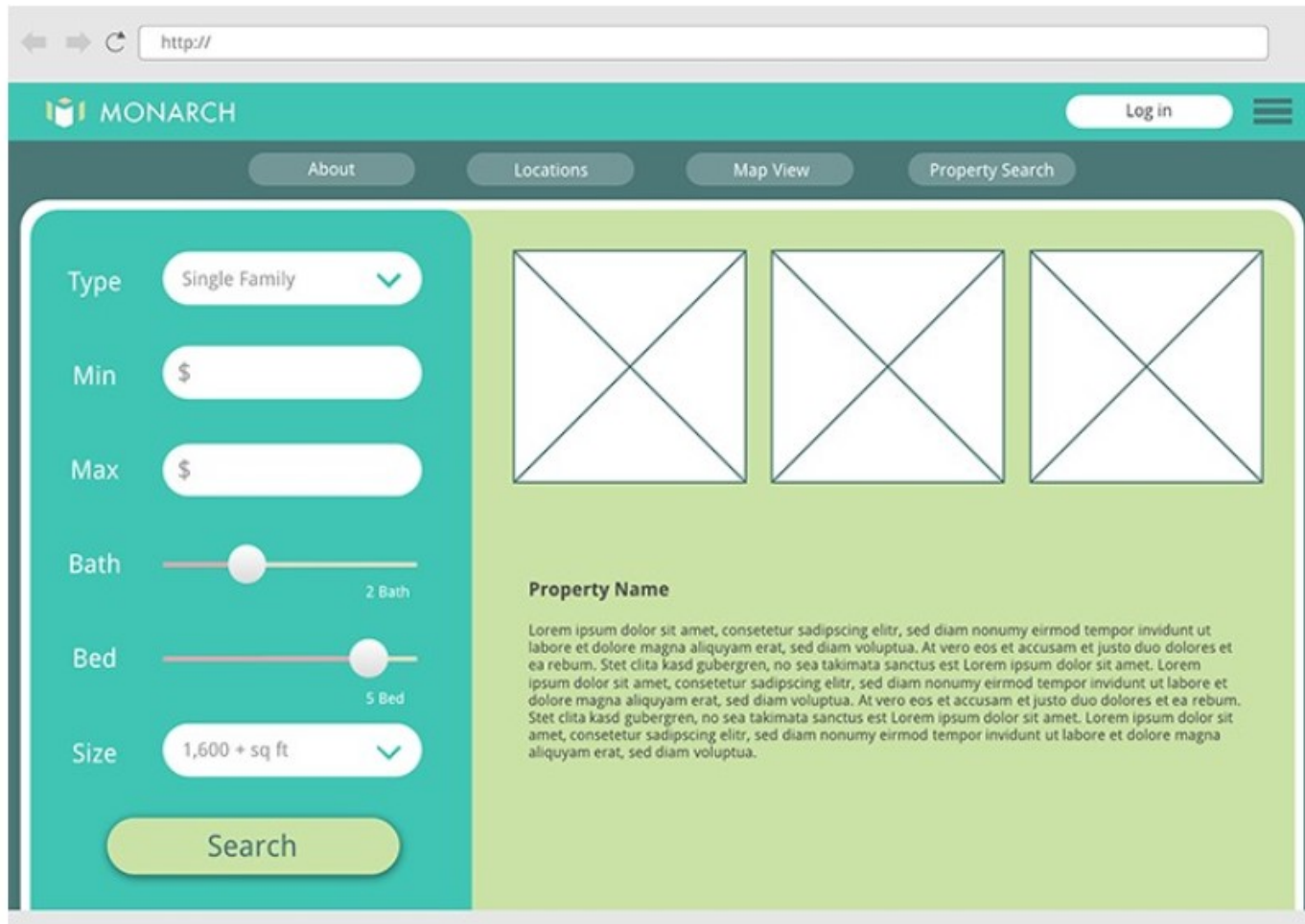
1. **Sketch:** es un primer boceto que realizamos para un proyecto web que queremos crear. Son nuestros primeros trazos sobre una hoja de papel.



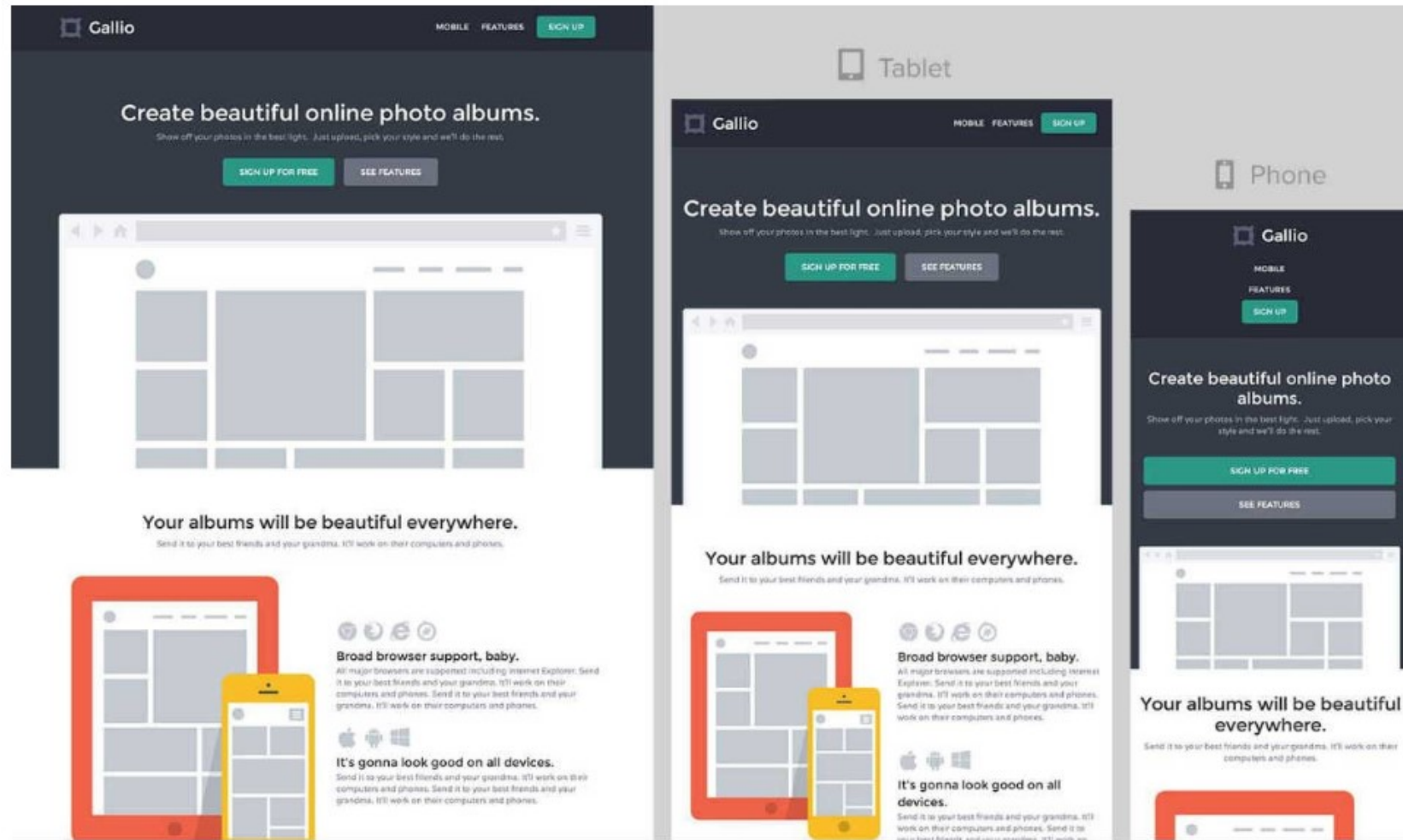
2. **Wireframe:** (alambre) Contiene información adicional en cada una de las pantallas: disposición de los botones, contenidos, llamadas a la acción, movimientos tipo dentro de la navegación entre las páginas del sitio web... Es una representación estática.



3. **Mockup:** (maqueta) permite visualizar la línea gráfica, la estructura de la información, el contenido y avanza las funcionalidades del proyecto web.



4. **Prototipo:** es un modelo ampliable y modificable de un sistema planificado, incluyendo interfaz y funcionalidad.



### Herramientas para creación de prototipos

[WireframeSketcher Studio](#)

[Mogups](#)

[MockingBird](#)

[Balsamiq Mockups](#)

[Mockflow](#)



[Axure](#)  
[iPlotz](#)  
[Gliffy](#)  
[Canva](#)

## 9.3. Interpretación de guías de estilo. Elementos

Por su complejidad, para diseñar eficazmente interfaces web, son necesarias dos actividades: la planificación de qué se quiere hacer y la coordinación del equipo de desarrollo que se encarga del diseño.

En la sección anterior se han visto dos técnicas para facilitar esta tarea. En esta sección se trata otra que también tiene relación con el diseño de sitios web dentro de entornos de desarrollo: la creación de una **guía de estilo**.

La **guía de estilo** es un documento (o varios) que define las pautas y normas de calidad que debe seguir una interfaz web para un determinado sitio web. Gracias a la guía de estilo se garantiza la coherencia del sitio, integrando toda la interfaz con un aspecto y uso homogéneos. La guía de estilo abarca aspectos de calidad de uso, accesibilidad, diseño gráfico, marketing, etc., tocando temas como los colores y otros elementos de diseño, como estándares (de usabilidad, accesibilidad, etc.).

Más concretamente, se puede decir que una guía de estilo para la interfaz de usuario sirve como:

- Una herramienta para garantizar la coherencia de un sitio web a través de las páginas web del sitio.
- Una técnica para conseguir integrar en un mismo objetivo a todos los miembros de un equipo de trabajo, ya que se establecen las pautas que todos deben seguir. Además, ayuda a la formación de nuevos miembros de un equipo de trabajo.

Como antes se ha mencionado, el objetivo de una guía de estilo es desarrollar sitios web coherentes. Pero, ¿qué es ser coherente? La coherencia tiene varias interpretaciones: coherencia con las expectativas del usuario, coherencia en todos los sitios web que están relacionados, coherencia en todos los sitios web que no están relacionados pero que provienen de la misma empresa, coherencia con las normas de facto (por ejemplo, el uso de enlaces azules para denotar los enlaces no visitados), coherencia de la terminología, coherencia de la interacción, coherencia visual, coherencia entre las páginas/diálogos/ventanas, coherencia en el uso de los iconos o coherencia de los mensajes de error.

No existe una estructura única que deban seguir las guías de estilo. sin embargo, algunas de las preguntas que debe responder son: ¿qué colores tendrá la web y tonos? ¿qué fuentes se usarán? ¿qué formato de fuente se usará para los títulos, subtítulos, encabezados y el texto principal? ¿cuál será la estructura? ¿habrá encabezado, pie de página o menús? ¿habrá un menú o varios? ¿cuántos y dónde colocarlos? ¿qué imágenes se mostrarán? ¿Dónde se colocarán? ¿habrá logotipo? ¿Dónde se colocará? ¿se tratarán la accesibilidad de la página y criterios de calidad de uso?

Aunque gran parte de los elementos que forman una guía de estilo se tratan de forma implícita en este módulo, en este punto se quiere hacer énfasis en su utilidad para todos los participantes en un desarrollo web, usuarios, desarrolladores o, incluso, el propio negocio vinculado al sitio web. estos beneficios están relacionados con aspectos como: reducir cambios, facilitar el uso o mejorar la coordinación del equipo de trabajo.

Alguno de los elementos que una hoja de estilos debe contener son:

- **Colores.** El color es una propiedad que tienen los objetos y que podemos percibir gracias a la luz. Algunas propiedades de los colores son:
  - **Tono.** Hace que los colores sean distintos: verde, rojo, azul, ...
  - **Saturación.** Intensidad o pureza de un color. Varía según la luz
  - **Luminosidad.** Cantidad de luz que refleja un color. Cómo es de oscuro o de claro.

- En una guía de estilo deben figurar los colores a emplear en el sitio Web en todos los textos, fondos, e imágenes según sea su ubicación y finalidad. La información debe suministrarse aportando los valores para el modelo RGB tanto en hexadecimal como en decimal.

| Guía de estilo web

## 3. Estilo visual

### 3.2 Colores corporativos del portal

Los colores de la web de la Universidad de Málaga están descritos con colores RGB y su valor equivalente en el sistema hexagesimal.

El cuerpo del contenido de todos los documentos del web habrá de ir en el azul corporativo #003366, exceptuando los casos que se recogen en esta guía.

Este color se ha elegido basándose en principios de legibilidad tipográfica, ya que resalta sobre el fondo claro. No está permitido el uso de otro color para el cuerpo de los textos.

Los enlaces, titulares de segundo nivel, las viñetas y líneas discontinuas de sepación entre elementos indexados usarán el celeste #0099cc.

También se utilizará la gama cromatica de grises en los porcentajes que se señalan a continuación como colores complementarios al diseño, por ejemplo para los menús del lateral izquierdo o como relleno para el borde de las tablas.

Color	Hexadecimal	R	G	B
Celeste	#0099cc	0	153	204
Azul corporativo	#003366	0	51	102
Grigio claro	#cccccc	204	204	204
Grigio medio claro	#999999	153	153	153
Grigio medio oscuro	#666666	102	102	102
Grigio oscuro	#333333	51	51	51

- **Fuentes y tipografía.** La tipografía es el tipo de fuente que se utiliza en un diseño de interfaces. En la guía de estilo hay que especificar varias características de la fuente:
  - La fuente en si. No todas las fuentes se leen fácilmente. Seleccionar la adecuada.
  - Estilo o tipo de fuente. En qué casos se empleará negrita, cursiva, subrayado, etc...
  - Tamaño. Indicar tamaño a emplear según la ubicación del texto y su finalidad.
  - Color respecto al fondo. Del texto respecto al color de fondo.

Descarga de fuentes: <http://www.dafont.com/es/>

Más fuentes: <http://www.myfonts.com/>

Fuentes web. Ejemplo: [www.google.com/fonts](http://www.google.com/fonts)

20 fuentes gratuitas para web: <http://www.esandra.com/20-fuentes-gratis-excelentes-paradiseno-web/>

30 tipografías modernas para diseñadores: <http://funnyfrontend.com/tipografias-modernas-para-disenadores/>

| Guía de estilo web

### 3. Estilo visual



#### A. Encabezado de sección o documento:

<div style="border: 1px solid #003366; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>SALIDAS PROFESIONALES</b> </div> <p>Si decides estudiar esta titulación, desarroll propios de las TIC, tales como las comur ópticas, las redes de telecomunicación, Inter televisión digital, el diseño de sistemas instrumentación electrónica, entre otros. Ade afrontar los estudios del título de Máster Inge tendola xxxxxx xxxxxxxx.</p>	<p>gestor: titulo 1</p> <p>color: #003366 (por defecto) fuente: verdana bold (por defecto) estilo carácter: mayúscula tamaño: 11 px (por defecto)</p>
---	---

#### B. Subtítulo de documento:

<div style="border: 1px solid #003366; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>BECAS DE MOVILIDAD</b> </div> <div style="border: 1px solid #003366; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Becas Erasmus</b> </div> <p>Este programa tiene como obje aprendizaje de todos los participa Profesional de nivel terciario, cu cualificación, incluidos los estudios imparten este tipo de formación.</p>	<p>gestor: titulo 2</p> <p>color: #0099cc (por defecto) fuente: verdana bold (por defecto) estilo carácter: minúscula tamaño: 11 px (por defecto)</p>
--	---

- **Fotos y logos.** Una guía de estilo deberá incluir, sobre todas las fotos y logos del sitio web:
  - Formato. El tipo de formato en el que deberán estar almacenadas la imágenes o logotipos empleados: jpg, png, gif, ...
  - Tamaño. El tamaño de la imagen o logotipo que se establece dando las medidas de ancho y alto en píxeles.

- Lugar: en qué zona de la web se visualizarán esas fotografías o logos.

| Guía de estilo web

## Estilo visual



### 3.3 Uso y proporción de la imagen

Las imágenes del portal irán siempre en formato horizontal, y optimizadas para web a 72 PPI en formato JPG, GIF o PNG. Se recomienda guardar las fotos en formato JPG y los gráficos o infografías en GIF o PNG.

El publicador será responsable de que éstas respeten los derechos de propiedad intelectual.

A continuación se presentan los diferentes formatos de imágenes que nos podemos encontrar en el portal y las dimensiones que deben tener las que se incluyan.

#### Imagen de cabecera



717 px

209 px

#### Imagen de noticia: ampliada y miniatura



217 px

155 px



53 px

74 px

- **Iconografía.** La guía de estilo deberá incluir una muestra de los iconos empleados para que se pueda verificar el estilo que tienen éstos y cómo se complementan con la marca. Asimismo se indicará:
  - El tamaño
  - La ubicación usual

- El color de los iconos



### 3.4 Iconos y su usos

Los iconos que aparecen en el portal de la UMA son propiedad intelectual de la Universidad de Málaga. No está permitido usar otros iconos diferentes que los que se facilitan en la siguiente dirección web: [www.uma.es/servicio-comunicacion/navegador\\_de\\_ficheros/Recursos-graficos/](http://www.uma.es/servicio-comunicacion/navegador_de_ficheros/Recursos-graficos/)

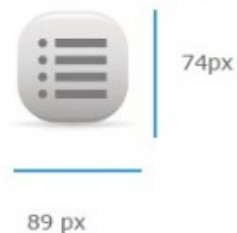
En el caso de no encontrar un diseño que se adapte a las necesidades de contenido a publicar habrá que solicitarlo al Servicio de Comunicación de la UMA.

Asimismo en ningún caso podrá hacerse uso de ningún icono, o recurso gráfico descargado de la red que no sea propiedad de la Universidad de Málaga.

Los iconos no han de exceder en tamaño las dimensiones que a continuación se indican.

Además cuando se utilicen como enlace deberán ir acompañados del texto explicativo del contenido al que dirigen, tal y como se muestra en el siguiente ejemplo.

#### Tamaño máximo de icono

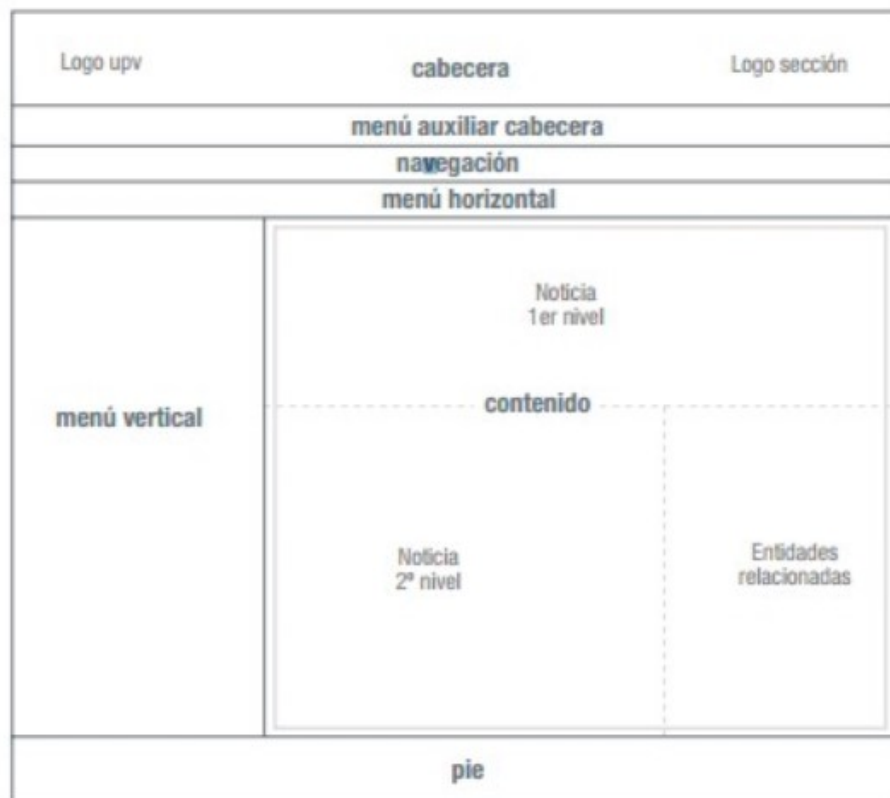


#### Icono con texto explicativo



- **Estructura.** La guía de estilo deberá incluir la estructura de la información de la web, es decir, cómo se va a construir para facilitar la interactividad de los usuarios. Algunos elementos a indicar:
  - Zonas en las que se divide: encabezado, pie de página.
  - Hay menús y donde van situados Etc...

Habría que explicar qué contenido irá situado en cada zona y el tamaño de cada una.



Actividad:

Acceda a las guías de estilo de los siguientes sitios web y haga una lista de los elementos comunes que reflejan todas ellas.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Manual\\_de\\_estilo](http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Manual_de_estilo) Wikipedia.

[http://www.upv.es/entidades/ASIC/manuales/guia\\_estilos\\_upv.pdf](http://www.upv.es/entidades/ASIC/manuales/guia_estilos_upv.pdf) Universidad Politécnica de Valencia.

## 10. Plantillas de diseño

Las plantillas de diseño web son la mejor opción para disponer de un sitio web diseñado de forma profesional y atractiva sin necesidad de realizar una inversión elevada en tiempo en su desarrollo.

Las plantillas son sitios web prediseñados, de forma que ya disponen de una estructura definida y solo hay que incorporar los contenidos particulares del sitio web y desarrollar todas las páginas que lo conforman sin preocuparse del aspecto. Por lo tanto, permiten desarrollar el sitio web de una forma mucho más ágil y rápida que los diseños a medida (proyectos en que se parte de cero).

Las plantillas web son adecuadas para aquellos sitios web que no van a requerir de una estructura compleja y en los que su función principal será la de mostrar información general sobre la propia empresa, negocio o servicios que ofrece.

Actividad:

Busque en un motor de búsqueda las palabras "plantillas diseño web html5" y encuentre 2 plantillas que le gusten, que se puedan descargar gratuitamente, y 2 de pago.

Plantillas de pago:

<https://nicepage.com/html5-template>

<https://plantillashtmlgratis.com/en/home/>

<https://www.templatemonster.com/es/plantillas-html5-css3-gratis/>

Plantillas gratis:

<https://freehtml5.co/>

<https://html5up.net/>



## 11. Herramientas para el desarrollo web

### Programas para desarrollo web:

<https://netbeans.apache.org/>

<https://www.eclipse.org/downloads/packages/release/indigo/sr2/eclipse-ide-javascript-web-developers>

<https://www.jetbrains.com/webstorm/>

<https://visualstudio.microsoft.com/es/>

<http://brackets.io/>

<https://notepad-plus-plus.org/>

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

<https://atom.io/>

<https://code.visualstudio.com/>

<https://aws.amazon.com/es/cloud9/>

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

<http://bluegriffon.org/>

<https://www.adobe.com/es/products/dreamweaver.html>

### Entornos de pruebas:

<http://jsbin.com/?html,output>

<https://jsfiddle.net/>

### Plataformas de generación automática de código web:

<https://es.wix.com/>

<https://www.weebly.com/es>

<https://es.squarespace.com/>



## 12. Generación de documentos y sitios web

Como se ha comentado antes, crear sitios web no tiene que ser en todos los casos algo que se empiece desde cero. Desde que aparecieron en escena los Gestores de contenidos, conocidos por CMS (Content Management Systems), muchos son las empresas o instituciones que tienen creados sitios web con ellos, sin partir de cero.

En España, a día de hoy se puede afirmar que Joomla, openCMS, Drupal o Wordpress son unos de los gestores de contenidos más extendidos.

Un gestor de contenidos se define como una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio. El sistema permite manejar de manera independiente el contenido y el diseño. De esa manera, es posible manejar el contenido y darle en cualquier momento un diseño distinto al sitio sin tener que darle formato al contenido de nuevo, además de permitir la fácil y controlada publicación en el sitio a varios editores.

El éxito de los gestores de contenido radica principalmente en que alejan los aspectos técnicos de desarrollo del diseño de la interfaz y, ambos, de la generación de la información y documentación que se quiere comunicar en el sitio.

De alguna manera, se puede afirmar que con un gestor de contenidos, un administrador puede crear contenidos sin necesidad de saber nada más allá que manejar un procesador de textos.

Los gestores de contenidos más extendidos suelen estar basados en tecnología web con lenguaje PHP/HTML y gestores de bases de datos MySQL. Esto hace que estos CMS sean de código y licencia libre (Joomla, por ejemplo, es GPL). Además, esta tecnología hace que su funcionalidad se puede extender para adaptarse a las necesidades de un determinado negocio.

Más concretamente, los gestores de contenidos guardan tanto los elementos de las páginas web como las especificaciones del diseño en bases de datos. La construcción de un sitio web se hace utilizando elementos de diseño predefinidos, llamados plantillas. todos los elementos son leídos desde la base de datos, cargados automáticamente, puestos en el sitio preciso del diseño y presentados al usuario como página web. esto garantiza aislar el diseño de los contenidos y la distribución de los componentes, pudiendo así cambiar el diseño sin tocar ninguno de los otros aspectos.

Aunque los gestores de contenidos están muy extendidos como base de sitios web, es un error pensar que al existir este tipo de plataformas el desarrollo web, como negocio, no tiene sentido. en contra de lo que se pueda pensar, este tipo de plataformas no hace otra cosa que potenciar la necesidad de desarrolladores y diseñadores web.

Actualmente, existen muchas empresas software que desarrollan componentes y módulos concretos para ser usados en estos gestores de contenidos y, al mismo tiempo, existen también empresas interesadas en diseñar plantillas (templates) para ser incluidas en estos entornos. sin duda, el uso extendido de los gestores de contenidos ha abierto un abanico de posibilidades para los desarrolladores web.