



UT1–2. Planificar Interfaces Web II.



Índice

1. El color

1.1. Modelos aditivo y sustractivo

1.2. Vocabulario sobre el color

1.3. Codificación del color

1.4. Elegir colores para la web

1.5. Color y legibilidad

2. Tipografía

2.1. Tipos de fuentes

2.2. Elegir fuentes para la web

2.3. Tipografía y legibilidad

3. Guías de estilo

Referencias

1. El color

- Importante por:
 - **Usabilidad**: puede facilitar o dificultar el uso del interfaz.
 - **Estética**.
 - **Herramienta de comunicación**.

1.1. Modelos aditivo y sustractivo

- Se pueden obtener colores:
 - **Modelo aditivo**: mezclando luces que suman distintas longitudes de onda.
 - **Modelo sustractivo**: mezclando pigmentos que restan distintas longitudes de onda.

Modelo aditivo



- Es la mezcla que se produce al combinar focos de luz (teatro) o luz generada por monitores.
- La suma de colores aumenta la intensidad de la luz y nos acerca al blanco.
- Los **colores primarios** son el Rojo, Verde y Azul (RGB).

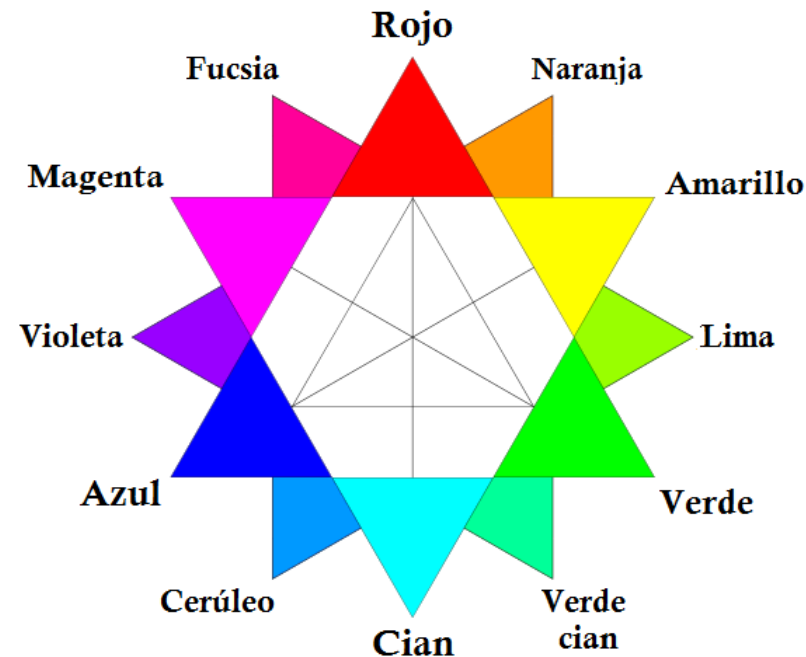
Modelo sustractivo



- Es la mezcla resultante de la combinación de pigmentos. Se produce en la mezcla de pinturas y en la mezcla de tintas de impresora.
- Los pigmentos tienen la capacidad de sustraer parte de la luz.
- En la mezcla sustractiva, la suma de pigmentos de color distintos da un color más oscuro (cercano al negro).
- Los **colores primarios** son el Cyan, Magenta y Amarillo (CMY).
- Se suele utilizar un cartucho para cada uno de esos colores, y otro más para el negro (CMYK).

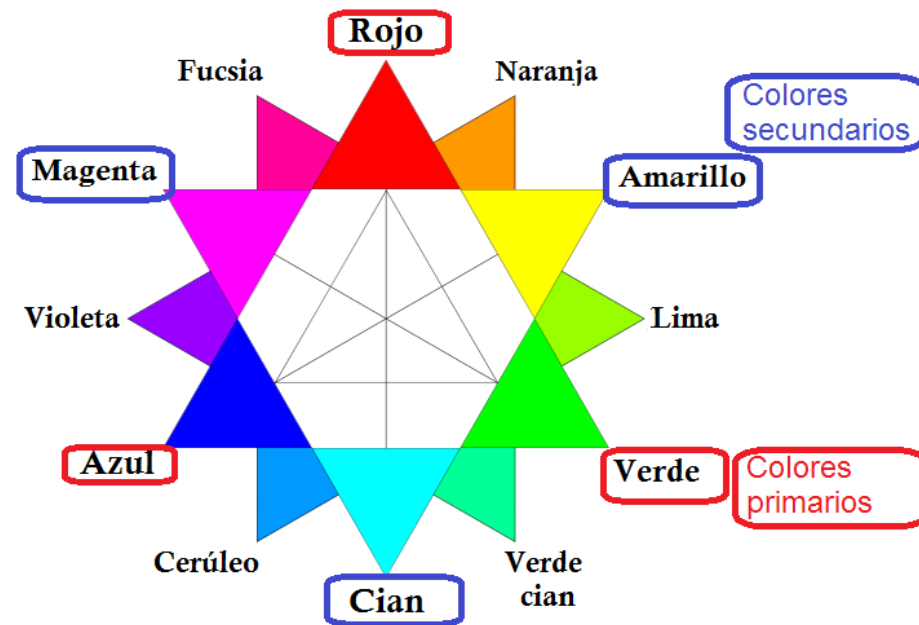
1.2. Vocabulario sobre el color

- El **círculo cromático** o **rueda de colores**, es una herramienta que se utiliza para representar los colores y su relación entre ellos; así como para facilitar la combinación de colores.



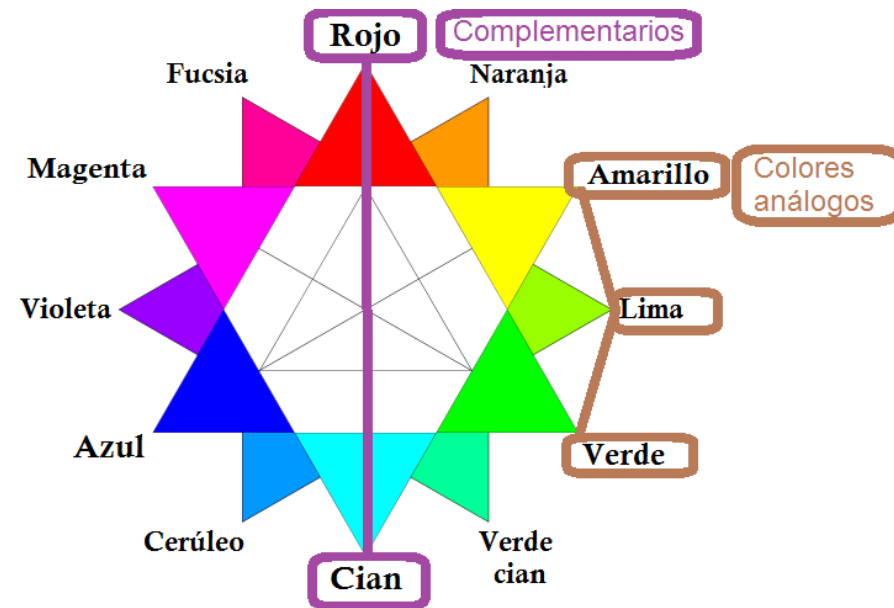
Círculo cromático para el modelo
De síntesis aditiva

- **Colores primarios:** colores a partir de los cuales se generan los otros colores. Por ejemplo: Rojo, Verde y Azul.
- **Colores secundarios:** los que se obtienen combinando dos colores primarios.

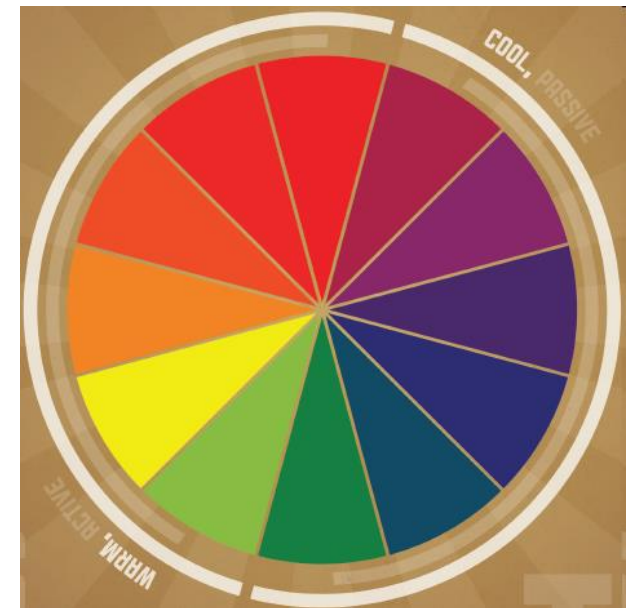


Colores primarios y secundarios en el modelo aditivo.

- **Colores complementarios:** dos colores complementarios están en lugares opuestos en el círculo cromático. Entre ellos se da el máximo contraste.
- **Colores análogos:** Son colores que están cerca en el círculo cromático.
Los colores se relacionan por algún tono común a todos ellos.



- Los **colores cálidos y fríos** se definen tomando como base el círculo cromático tradicional (donde los colores primarios son el amarillo, azul y rojo).
- La división en colores cálidos y fríos es **subjetiva**: radica en la sensación y experiencia humana.
- **Colores cálidos**: van del rojo al amarillo
 - Producen un efecto alegre, vivo, estimulante
 - Tienden a **sobresalir**.
- **Colores fríos**: van del azul al verde.
 - Producen un efecto tranquilo, sedante, silencioso, frío, a veces triste.
 - **No sobresalen**, no abruman



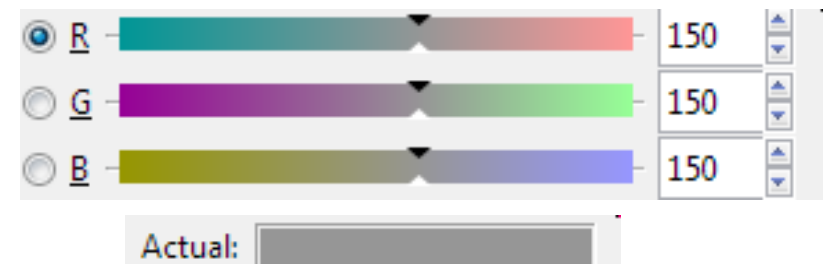
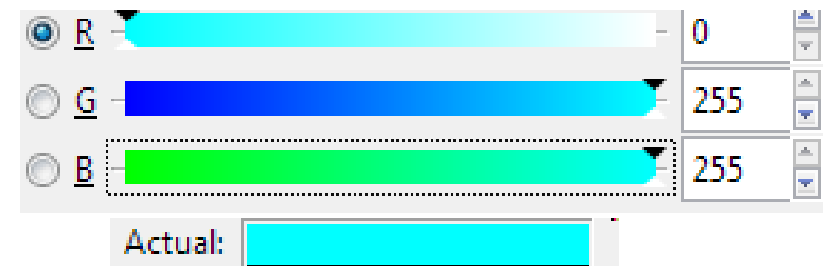
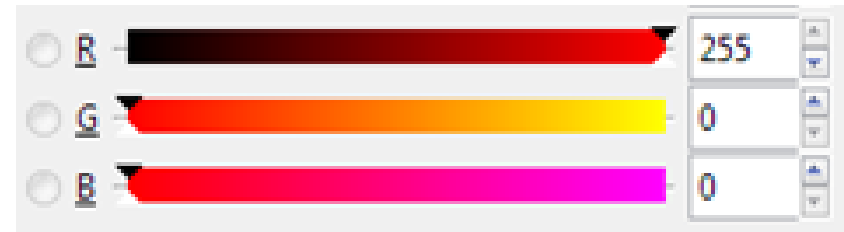
1.3. Codificación del color

- Para utilizar el color en un sistema informático, necesitamos "codificarlos", asignarles un número. Existen varios métodos, que a veces se llaman modos de color.
- Hay varios modos de representar los colores:
 - **Modo RGB**: es el método utilizado por los monitores CRT, está orientado al hardware.
 - **Modo CMKY**: es el método utilizado por las impresoras; también orientado al hardware, no utilizado para la web.
 - **Modo HSV**: utilizado por algunos programas, como GIMP o Paint.net.
 - **Modo HSL**: utilizado en CSS3.
- Los modos HSV y HSL son **más intuitivos** que el modo RGB. Por ejemplo, podemos quitar brillo a un color, sin que cambie de tono.

Modo RGB

Corresponde al *modelo aditivo*:

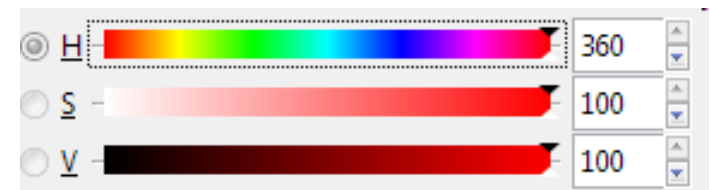
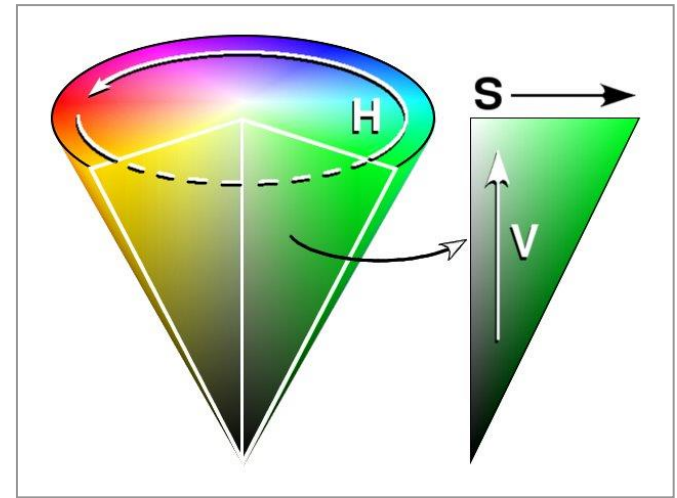
- **Red-Green-Blue (Rojo-Verde-Azul)**
- Los colores se representan con **tres valores numéricos** que indican la intensidad del verde, el rojo y el azul (**RGB**).
- Normalmente se utiliza una escala de **0 a 255** para indicar la intensidad de cada uno de los colores primarios.
- Si los tres colores son iguales, el color obtenido estará entre blanco (255,255,255) y negro (0,0,0), pasando por la escala de grises.



Modo HSV (GIMP, Paint.net)

En este modelo, se utilizan tres propiedades del color:

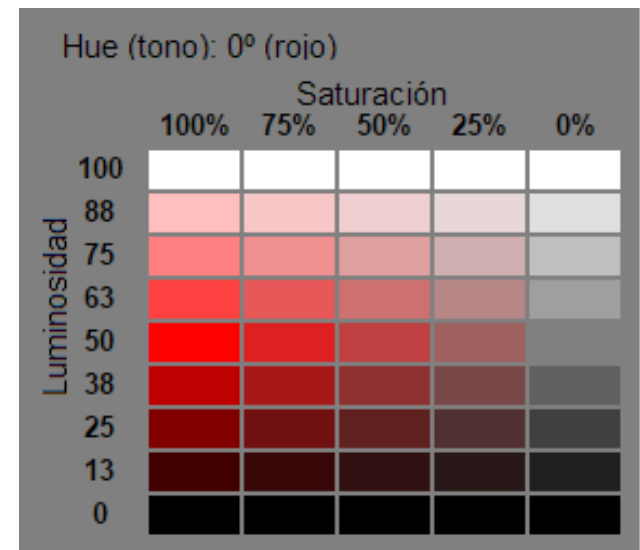
- **Tono o matiz** (*hue*): es el color. Valores que toma: de 0 a 360°.
- **Saturación**: es el nivel de *pureza de un color*.
Un color se puede saturar mezclando blanco, negro, gris o un color complementario. En este caso, se mezcla con blanco.
100% es el color totalmente saturado, y 0% es blanco.
- **Valor** (valor o *value*): Indica el *grado de luminosidad de un color* (la cantidad de luz que emite).
100% es el valor normal; 0% es negro.



Modo HSL (CSS3)

En este modelo, se utilizan tres propiedades del color:

- **H: Tono o matiz** (*hue*): es el color. Valores que toma: de 0 a 360°.
- **S: Saturación**: es el nivel de *pureza de un color*. 100% es total saturación y 0% una sombra de gris.
- **L: Luminosidad**: Indica el *grado de luminosidad de un color*. 100% es blanco, 0% es negro y 50% es normal.



¿Colores seguros para Internet?

- El color en las páginas web ha estado limitado a una paleta formada por **216 colores**, llamados "**colores seguros**", que era utilizada cuando los usuarios tenían monitores que reconocían 256 colores.
- Los colores seguros eran los que cumplían estas **características**:
 - Dígitos múltiplos de 3: 0, 3, 6, 9, C (12), F (15)
 - Además, los dos dígitos de cada par de dígitos hexadecimales son iguales.
 - Ejemplo: #0033FF
- Sin embargo, actualmente, los monitores pueden mostrar miles o millones de colores, por lo que no tiene sentido limitarse a ese conjunto de colores.

1.4. Elegir colores para la Web

■ Inspiración:

- ☐ Colores corporativos
- ☐ Otras páginas Web
- ☐ Fotografías del lugar
- ☐ "Significado" del color: psicología del color
- ☐ ...

■ **Cuántos colores:** Entre tres y cinco colores principales del sitio Web.

Herramientas para generar la paleta de colores

- [Crear esquemas de colores \(Adobe\)](#) (castellano). Herramienta para crear o buscar paletas de colores. Se puede crear con la rueda cromática (aplicando algún esquema o de forma libre) o a partir de una imagen.
- [Paletton.com](#). Otra herramienta para crear paletas de colores aplicando un esquema.
- [Color Combos](#). Conjunto de herramientas para probar combinaciones de colores.
- [Color hunter](#). Para elegir paletas de colores ya creadas, o crear la propia paleta de colores a partir de una fotografía.
- [ColorHexa](#). Es una herramienta que proporciona información sobre cualquier color, y genera varias paletas de colores. También informa sobre cómo ven ese color personas con ciertas enfermedades.
- [ColorPix](#). Herramienta para obtener el color de cualquier punto de la pantalla.
- **Firefox > Desarrollador web > Recogecolor**. Permite obtener el color de un pixel.

- Paletas de colores ya creadas:
 - [COLRD](#)
 - [ColourLovers](#)

http://cv.uoc.edu/annotation/2a8c76657e215adb7c99901a3020ebbe/505423/PID_00216991/modul_4.html#w26aac11b7c11

Generar la paleta de colores

- Algunos esquemas que se utilizan:
 - ☐ Colores análogos
 - ☐ Esquema monocromático
 - ☐ Tríadas de colores
 - ☐ Colores complementarios
- Para obtener estos esquemas de colores se utiliza la rueda de color.

Esquemas de colores

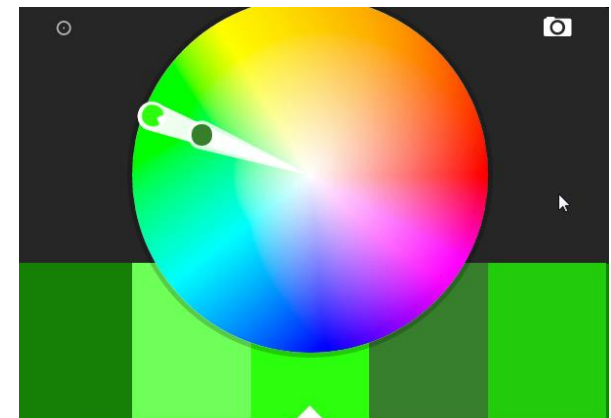
Colores análogos

- Se forman a partir de varios colores adyacentes de la rueda de colores.
- Suelen ser armoniosos. Fáciles de usar.



Monocromático

- Se forma con variaciones de un único tono.
- Uno de los más fáciles de usar.
- Suelen tener un aspecto unificado, armonioso y profesional... Aunque está el peligro de ser aburridos.



Esquemas de colores

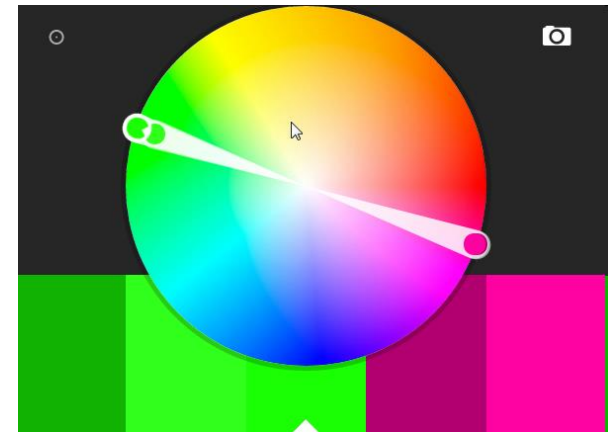
Triada de colores

- Utiliza **tres colores separados uniformemente**.
- Combinación colores llamativas y vibrantes, aunque no tanto como los colores complementarios.
- La triada más utilizada es la formada por los tres colores primarios tradicionales: amarillo, azul y rojo.



Complementarios

- Utiliza dos **colores complementarios**.
- Esquemas de colores llamativos, creando sensación de movimiento. Se utilizan en equipos deportivos.
- Se pueden atenuar los tonos para que haga otro efecto.



1.5. Color y legibilidad

- Al elegir el color del fondo y del texto lo más importante es la **legibilidad**.
- Algunas pautas:
 - **Suficiente contraste entre el fondo y el texto.** Ej. fondos oscuros y texto claro o viceversa.
 - Tener en cuenta que muchas personas no distinguen bien el **rojo del verde**.
 - **El color del texto y el del fondo no deben ser complementarios** porque cuesta leerlos. Ej. no poner texto azul sobre fondo amarillo o naranja
 - **Fondo.** Sin **texturas** o con texturas que no interfieran con el texto.
 - Mejor Colores **poco brillantes**, que pueden ser molestos si se utilizan para el texto o para el fondo.

2. Tipografía

- La función principal de la tipografía es su utilidad: que permita leer bien las palabras, es decir, que facilite la **legibilidad**.
- Además, la propia tipografía sirve como herramienta de **comunicación**. Por ejemplo, se puede utilizar para **decorar** o **llamar la atención**. Así.
- Hay que considerar también el **aspecto estético** de la tipografía empleada. Para muchos diseñadores es básico.
- Se debe utilizar una **tipografía apropiada** al mensaje que se quiere transmitir en el sitio Web. Por ejemplo, en general, no sería apropiada una tipografía "comic" en una gran empresa.

2.1. Tipos de fuentes

- Las fuentes se pueden agrupar en distintas categorías:
 - Serif y Sans serif
 - **Monoespaciadas** y de espaciado proporcional
 - ~~DECORATIVAS~~ y caligráficas
 - Dingbat (✌)

Fuentes Serif y Sans Serif

Serif

- Es un tipo de letra **con remates** en los extremos.
- **En textos impresos** se utiliza mucho para bloques grandes de texto, normalmente anchos, al proporcionar una línea horizontal de referencia.
- **En la Web** se encuentran sobre todo en los **títulos y textos cortos**.
- Algunas fuentes Serif:
 - ☐ Times New Roman
 - ☐ Georgia
 - ☐ Courier New
- En CSS existe una fuente genérica llamada **serif**.

Sans Serif

- Es un tipo de letra **sin remates** en los extremos.
- **En la Web** se suele utilizar para el **cuerpo** de la página.
- Algunas fuentes Sans Serif:
 - ☐ Helvética
 - ☐ Arial
 - ☐ Verdana
- En CSS existe una fuente genérica **sans-serif**.

Fuentes monoespaciadas y de espaciado proporcional

Monoespaciadas

- Fuentes en las que todos los caracteres ocupan el mismo espacio.
- Se suelen utilizar para presentar **código de programación** porque permiten ver claramente el código.
- Algunas fuentes monoespaciadas:
 - ☐ Courier New
 - ☐ Liberation Mono
 - ☐ Lucida Console
- En CSS existe una fuente genérica llamada **monospace**.

De espaciado proporcional

- Fuentes en las que los caracteres ocupan diferente espacio horizontal.
- La mayoría de las fuentes son de este tipo.

Fuentes decorativas y caligráficas

DECORATIVAS Y CALIGRÁFICAS

- Hay cientos de fuentes decorativas y caligráficas.
- **En general**, son **difíciles de leer** por lo que no se utilizan. Pueden aparecer en títulos y textos cortos.
- Se aconseja utilizarlas **con moderación**.
- Pueden dar personalidad y estilo al diseño.
- Algunas fuentes decorativas o caligráficas:
 - ☐ blade runner movie
 - ☐ ALGERIAN
 - ☐ Comic MS
- En CSS existen las fuentes genéricas **cursive** y **fantasy**.

Fuentes dingbat*



- Fuentes compuestas por símbolos y formas en lugar de por letras, números, etc.
- Pueden ser útiles para iconos.
- Algunas fuentes dingbat:
 - Wingdings: Fuente Wingdings
 - Webdings: Fuente Webdings

* *Ding: persona tonta; florituras*

2.2. Elegir fuentes para la Web

■ Tipografía del cuerpo de la página

- ☐ "Suele" ser una fuente sans serif.
- ☐ Normalmente será una tipografía simple, legible y no demasiado pequeña.

■ Tipografía de títulos y textos cortos de tamaño grande

- ☐ Suelen tener un **tamaño de letra grande**, de forma que hasta las tipografías decorativas son legibles.
- ☐ Por este motivo hay más libertad para elegir las.

¿Tipografías seguras?

- La fuente utilizada en un sitio Web tiene que estar instalada en el sistema.
- Las **fuentes seguras** (*safety fonts*) son las que están disponibles en “casi” todos los sistemas.
- Fuentes alternativas
 - CSS (*font-family*)
- @font-face

Andale Mono
Times New Roman
Georgia
Verdana
Arial
Courier New
Trebuchet MS
Comic Sans
Impact

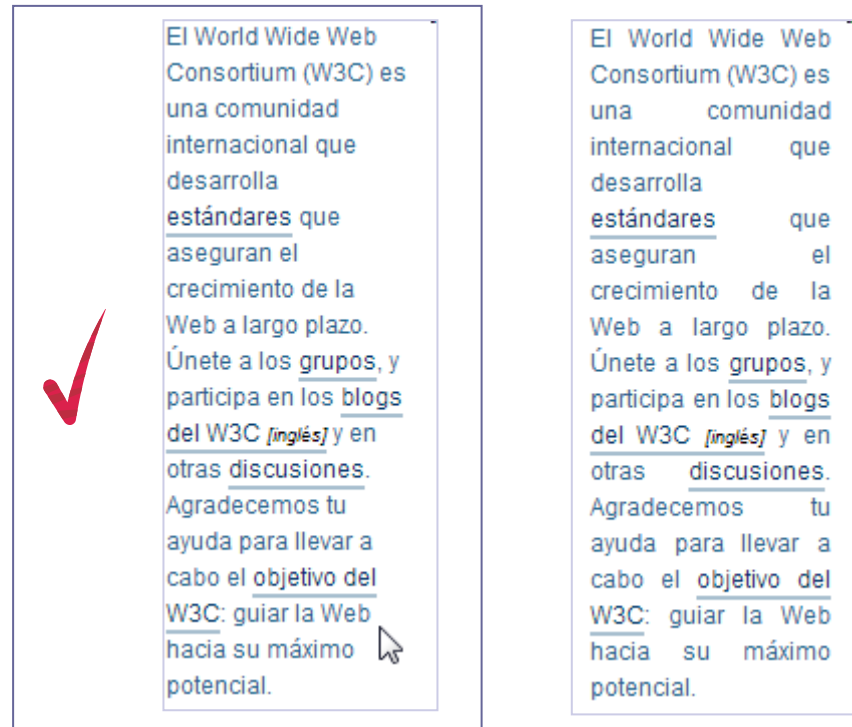
2.3. Tipografía y legibilidad

- **Limitar el número de fuentes** a usar en un sitio. Se aconseja no pasar de tres; de esas, una está incluida en el logo, así que sólo quedarían dos.
- **Tipo de fuente fácil de leer.** En tamaño grande, y en tamaño pequeño.
- **Espacio entre caracteres y entre palabras.** Debe ser suficiente para facilitar la lectura.
Se puede configurar con CSS (letter-spacing & word-spacing).
- **Tamaño de la fuente (CSS):** utilizar **proporciones** para indicar el tamaño de la letra para que las fuentes se puedan adaptar a diferentes resoluciones.
*En CSS: especificar el tamaño en % o "**em**".*

- **Una sola fuente por párrafo.**
- **Interlineado.** El texto con espacio vertical añadido es mucho más sencillo de leer. Se aconseja que el espacio entre líneas sea 1,2em (1,2 veces el tamaño de la fuente).
Propiedad CSS (line-height).
- **Ancho de la línea: evitar alargar el texto central a toda la anchura de una pantalla.**
40-60 caracteres se consideran en general una buena longitud de línea.

- **Alineación.** Lo ideal es que el texto esté **alineado a la izquierda**. Justificar el texto puede llevar a generar espacios raros entre las palabras.

Propiedad CSS
(text-align)



- **Títulos realmente diferentes del texto central.** Dividir el texto con títulos y subtítulos o con listas facilita que los usuarios puedan encontrar lo que buscan en una página.
- **Escribir párrafos cortos.**
- **Evitar los errores tipográficos y ortográficos.** Dificulta la lectura y es la imagen de la empresa.
- **Dejar espacios en blanco.** Es decir, darle a los ojos del lector espacios en blanco para que descansa la vista.

3. Guías de estilo

- Una guía de estilo es uno o varios documentos que definen las **normas que deben seguir las interfaces de un sitio web**.
- Gracias a la guía de estilo se garantiza la **coherencia** del sitio, ya que proporciona un aspecto homogéneo.

- Algunos elementos que se pueden definir en la guía de estilo son:
 - ☐ Colores
 - ☐ Tipografía
 - ☐ Logotipo
 - ☐ Iconos
 - ☐ Estructura del sitio web

Ejemplos:

- Guía de estilo de la Universidad de Cadiz:
<https://docwp.uca.es/wp-content/uploads/2019/07/Manual-Estilo-Web.pdf>
- Estilo visual de la Universidad del País Vasco:
<https://www.ehu.eus/es/web/marka/estilo-bisuala>
- Guía de estilo del Gobierno de Navarra:
http://www.navarra.es/home_es/ManualEstilo/
- Guía de estilo de la BBC:
<http://www.bbc.co.uk/guidelines/futuremedia/>. Destacan las Visual Language Guidelines.

Referencias sobre color

- Curso idesWeb. El uso del color.
 - Diseño gráfico de una aplicación Web (del curso iDesWeb):
<http://idesweb.es/temario/disenio-grafico-de-una-aplicacion-web> ¿Qué es el color? <http://www.youtube.com/watch?v=teW0H1GFRys>
 - Significado de los colores. <http://www.youtube.com/watch?v=CMhO3WKBd4g>
 - Diseñando con color. <http://www.youtube.com/watch?v=ZJKxAThWaBg>
- Combinaciones de color y modelos de diseño (del curso Conceptos de diseño Web, de la UOC):
<http://mosaic.uoc.edu/ac/le/es/m2/ud5/index.html>
- Hoja de referencia de la teoría del color: <http://www.paper-leaf.com/blog/2010/01/color-theory-quick-reference-poster/>
- Comunicación visual gráfica. Material didáctico:
<http://visualgrafica.wordpress.com/material-didactico/>
- Material Design:
<https://material.io/design/color/the-color-system.html#color-theme-creation>

Referencias sobre tipografía

- Web Style Guide 3rd edition, 8. Typography.
<http://webstyleguide.com/wsg3/8-typography/index.html>
- UOC. Conceptos de diseño Web. La tipografía en la Web. <http://mosaic.uoc.edu/ac/le/es/m2/ud6/index.html>
- UOC. [Conceptos básicos de diseño gráfico.](#)
- CÓRCOLES TENDERO, J.E.; MONTERO SIMARRO, F. *Diseño de Interfaces*. Madrid: Ra-Ma, 2012. p. 11-41.
- TIDWELL, J; *Designing Interfaces*, O'Reilly 2005. Sección 9.2.: "*The basics of visual design*".