



# Teoría del color

# Psicología del color

- El color resulta vital en el diseño web
- Existen estudios que demuestran que la gente no sólo compra un producto por el producto en sí, sino que influyen los colores que lo acompañan.
- Cuando una persona opta por un producto, el 90% de esa decisión se basa en el color.



- Además el color aumenta el reconocimiento de una marca hasta en un 80%. El reconocimiento de marca está directamente relacionado con la confianza del consumidor hacia esa marca.



# Modelos de colores

- Un modelo de color es una forma de calcular el color
- Existen diferentes modelos de color:
  - HSV (Hue-Saturation-Value, Tono-Saturación-Valor)
  - CMYK (Cyan-Magenta-Yellow-black, Cyan-Magenta-Amarillo-Negro)
  - RGB (Red-Green-Blue, Rojo-Verde-Azul)
  - Pantone
- El modelo más adecuado para representar imágenes en monitores de computadora es el RGB.
- El modelo RGB (Rojo, Verde, Azul) se basa en mezclar estos tres colores para conseguir el círculo cromático completo.

# Codificación de colores en HTML

## ◦ Nombre del color.

- Consiste en utilizar el nombre del color en inglés, por ejemplo, white, red, black, etc.
- HTML cuenta con 147 colores predefinidos con su nombre.

## ◦ Colores en formato RGB (Red, Green, Blue).

- Cada uno de estos tres colores toma un valor entre 0 y 255, donde 0 significa ausencia total de ese color y 255 representa la máxima intensidad de ese color.
- Con este sistema, podemos representar  $256 \times 256 \times 256 = 16.777.216$  colores diferentes.

rgb(0,0,0) = negro	rgb(255,0,0) = rojo	rgb(0,255,0) = verde
rgb(0,0,255) = azul	rgb(255,255,0) = amarillo	rgb(128,0,128) = morado
rgb(128,128,128) = gris	rgb(255,0,255) = rosa	rgb(255,255,255) = blanco

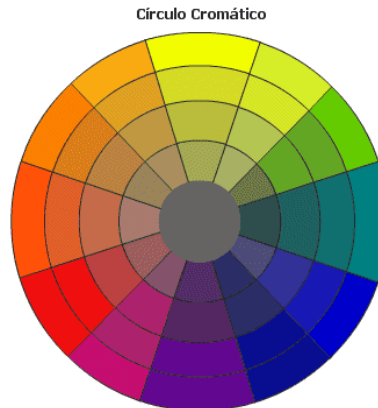
## ◦ Colores en formato hexadecimal

- Se especificará la cantidad de Rojo, Verde y Azul necesario para formar ese color solo que el valor se expresará en formato hexadecimal, utilizando el valor 00 para representar ausencia total de ese color y FF para representar la máxima intensidad de ese color
- La sintaxis para especificar el color será:  
#RRGGBB
- Cuando el código de color lleva letras, no importa si están escritas en mayúsculas o minúsculas.
- Es la forma más utilizada en HTML

#000000 = negro	#FF0000 = rojo	#00FF00 = verde	#0000FF = azul
#FFFF00 = amarillo	#800080 = morado	#808080 = gris	#FFFFFF = blanco

# Colores tipo

- El sistema RGB parte de tres **colores primarios**: Rojo, Verde y Azul.
- Mezclando directamente dos colores primarios en iguales cantidades obtenemos los **colores secundarios**: cian, magenta y amarillo. Entre estos tres, existe una gran gama de colores que se obtienen de variar la cantidad de cada color primario para componerlos.
- A base de mezclar colores vecinos entre sí obtendremos el círculo cromático que nos ayudará a clasificar todos los colores y a determinar qué combinaciones son adecuadas y cuáles no



# Colores cálidos y fríos

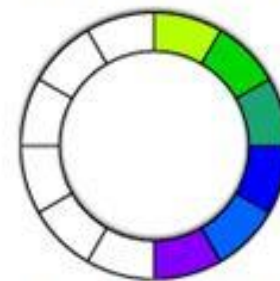
- Los colores cálidos provocan un efecto estimulante, dan sensación de dinamismo, vitalidad y alegría
- Los colores fríos producen un efecto relajante dando sensación de frialdad o distanciamiento.

**Colores cálidos**



Amarillo - Naranja – Rojo – Púrpura (en menor medida)

**Colores fríos**

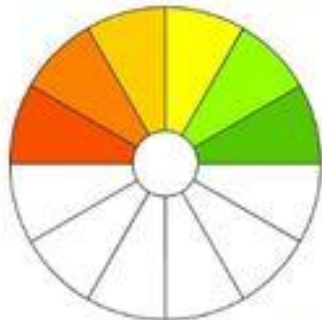


Verde – Azul - Violeta

# Colores claros y oscuros

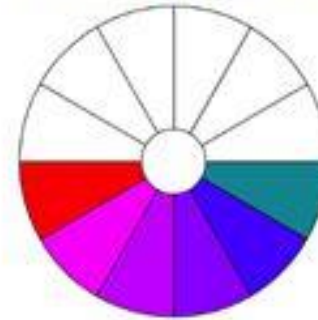
- Los colores claros inspiran limpieza, juventud, liviandad, descanso.
- Los colores oscuros inspiran seriedad, madurez, calma. Encierran el espacio y lo hacen parecer

**Colores claros**



Amarillo - Verde – Naranja

**Colores oscuros**



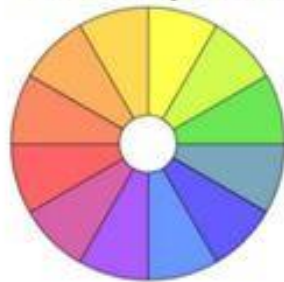
Azul – Rojo



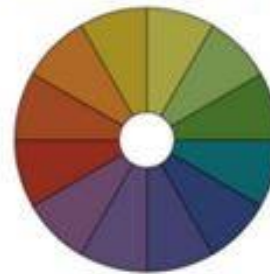
# Colores pastel y colores apagados o sucios

- Los colores pastel se obtienen disminuyendo la luminosidad en todo el ciclo cromático mientras que los colores apagados se obtienen aumentando la luminosidad en todo el círculo cromático.
- Los colores pastel sugieren frescura, naturalidad, luz, vida mientras que los colores apagados expresan seriedad, oscuridad, muerte.

**Colores pastel**



**Colores apagados**



# Escala de grises

- El blanco y el negro no se consideran colores y no aparecen en el círculo cromático. El negro sería la ausencia de total de color (0,0,0) y el blanco sería la presencia de todos los colores (255,255,255).
- Sin embargo, si combinamos blanco y negro se obtiene el gris y dependiendo de la cantidad de blanco y negro que utilicemos, obtendremos diferentes escalas de gris.
  - Por esto que tenemos un círculo especial que llamaremos "*círculo cromático en escala grises*"
- Los grises son colores en los que la cantidad de rojo, verde y azul es la misma.

#RRGGBB donde RR=GG=BB
- Aunque suelen ser colores algo tristes se utilizan para expresar seriedad, elegancia, atemporalidad,...

# Colores seguros

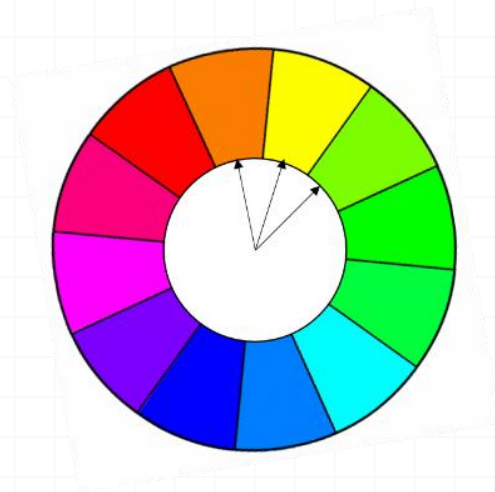
- o La expresión colores seguros para la web (web-safe colors), viene desde los orígenes de Internet. En aquella época los monitores a color sólo podían reproducir 256 colores diferentes.
- o En este tipo de monitores antiguos que sólo disponen de 256 colores, si queremos visualizar una página web que utilice un código de color que no esté disponible, el navegador intentará reproducirlo mezclando píxeles de colores. Esto generará un efecto de tramado (dithering) que no resulta muy estético.
- o Para evitar estos tramados se creó la "paleta de colores seguros para la web". Esta paleta es una lista de 216 colores inmunes al tramado lo que hace que se muestren siempre igual, por lo que, al utilizar colores seguros, nos aseguramos que los visitantes ven los colores de la página tal y como se ha diseñado independientemente del monitor, del Sistema Operativo o del navegador que esté utilizando.
- o A la hora de definir un color seguro con el formato hexadecimal, los tonos empleados para cada color son 00, 33, 66, 99, CC y FF.
- o Actualmente, el empleo de los colores seguros ha decaído, dado que la existencia de monitores con 256 colores se ha decrementado en gran medida.

# Armonía de colores

- A la hora de combinar colores para nuestra página, existen diferentes formas de hacerlo para que los colores elegidos resulten armónicos.

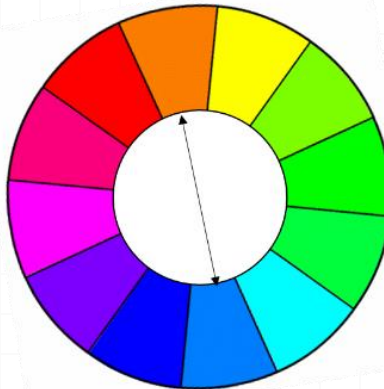
# Armonía monocromática

- Se trata de elegir un color y sus análogos (es decir, diferentes tonos de ese color). Por ejemplo, Amarillo / Naranja / Verde
- Para ello, elegimos un color del círculo cromático y seleccionaríamos los colores que están a izquierda y derecha del color seleccionado.
- Este tipo de armonía se puede utilizar en temas asociados a la naturaleza.



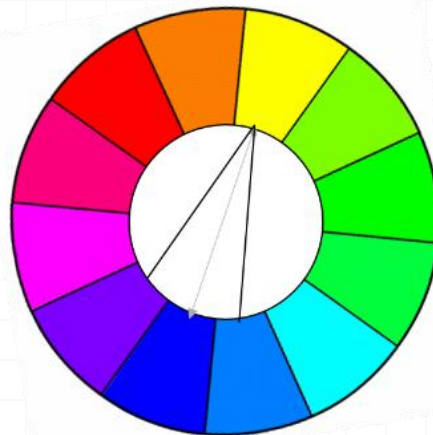
# Armonía de colores complementarios

- Dos colores son complementarios si se encuentran en puntos opuestos del círculo cromático. Por ejemplo, Azul / Naranja.
- Un color parece más intenso cuando se asocia a su complementario, por lo que este tipo de contrastes resulta idóneo cuando se quiere llamar la atención.



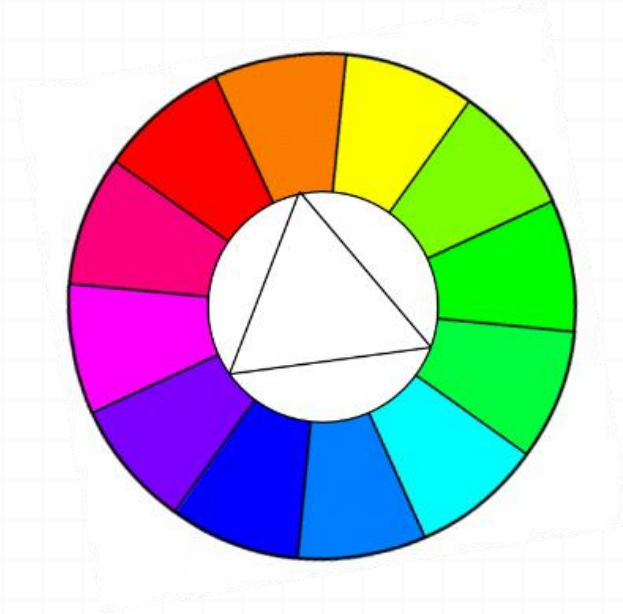
# Armonía de complementarios divididos

- En este caso seleccionamos un color y en lugar de utilizar su complementario, utilizaremos los situados a izquierda y/o derecha del complementario. Por ejemplo, Amarillo / Violeta rojizo / Violeta azulado.
- Esto hace que el contraste no sea tan marcado.



# Armonía de tres colores

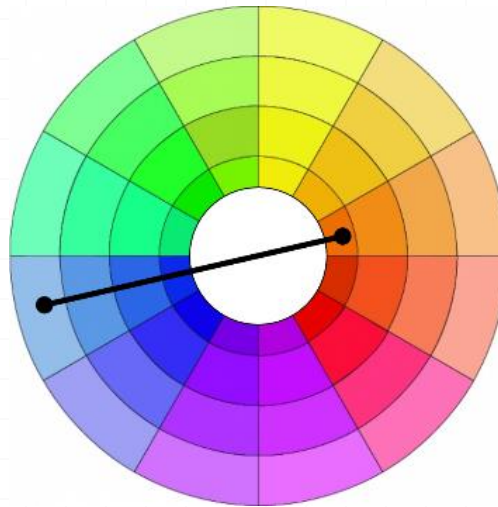
- Consiste en seleccionar tres colores que se encuentren equidistantes en el círculo cromático. Por ejemplo, Naranja / Violeta / Verde.





# Mezclar brillante/tenue

- Consiste en elegir un color brillante puro y una variante tenue de su complementario.



Existen sitios web y aplicaciones que dado un color, nos dicen sus armónicos, sus complementarios, etc. Como por ejemplo, Kuler  
Kuler es una aplicación online que nos permite hacer composiciones de color



Textos

- o El contenido más importante de una página web son los textos que la integran. Esto hace que la redacción, la disposición y la presentación de los mismos sean extremadamente importantes.
- o A la hora de redactar un texto para una página web deberemos ser breves, claros y concisos.
- o Deberemos ser muy cuidadosos con las faltas de ortografía y utilizar de manera correcta las mayúsculas y las minúsculas.
- o Utilizar títulos y subtítulos que nos permitan esquematizar el contenido de la página.
- o Deberemos procurar que cada párrafo solo contenga una idea.
- o Es conveniente que aquellas palabras clave de cada párrafo estén destacadas de alguna manera (generalmente mediante el uso de negritas o itálica, se desaconseja utilizar el subrayado).
- o Si usamos un solo color para todo el texto, éste resultará monótono. Se aconseja utilizar un color diferente para los títulos y subtítulos aunque sin pasar de dos o tres colores.
- o También es importante que el color del texto contraste con el fondo sobre el que se encuentra.
- o No utilizar efectos como texto parpadeante, marquesita, etc.
- o Usar un máximo de tres fuentes diferentes.
- o Usar un espaciado apropiado entre líneas, párrafos, títulos y subtítulos, etc.
- o Para introducir el texto en una página web, bastará con escribir el texto dentro de las etiquetas <body>.



# Manos a la obra

Crear tres páginas web cuyo contenido será el texto

**Hola mundo**

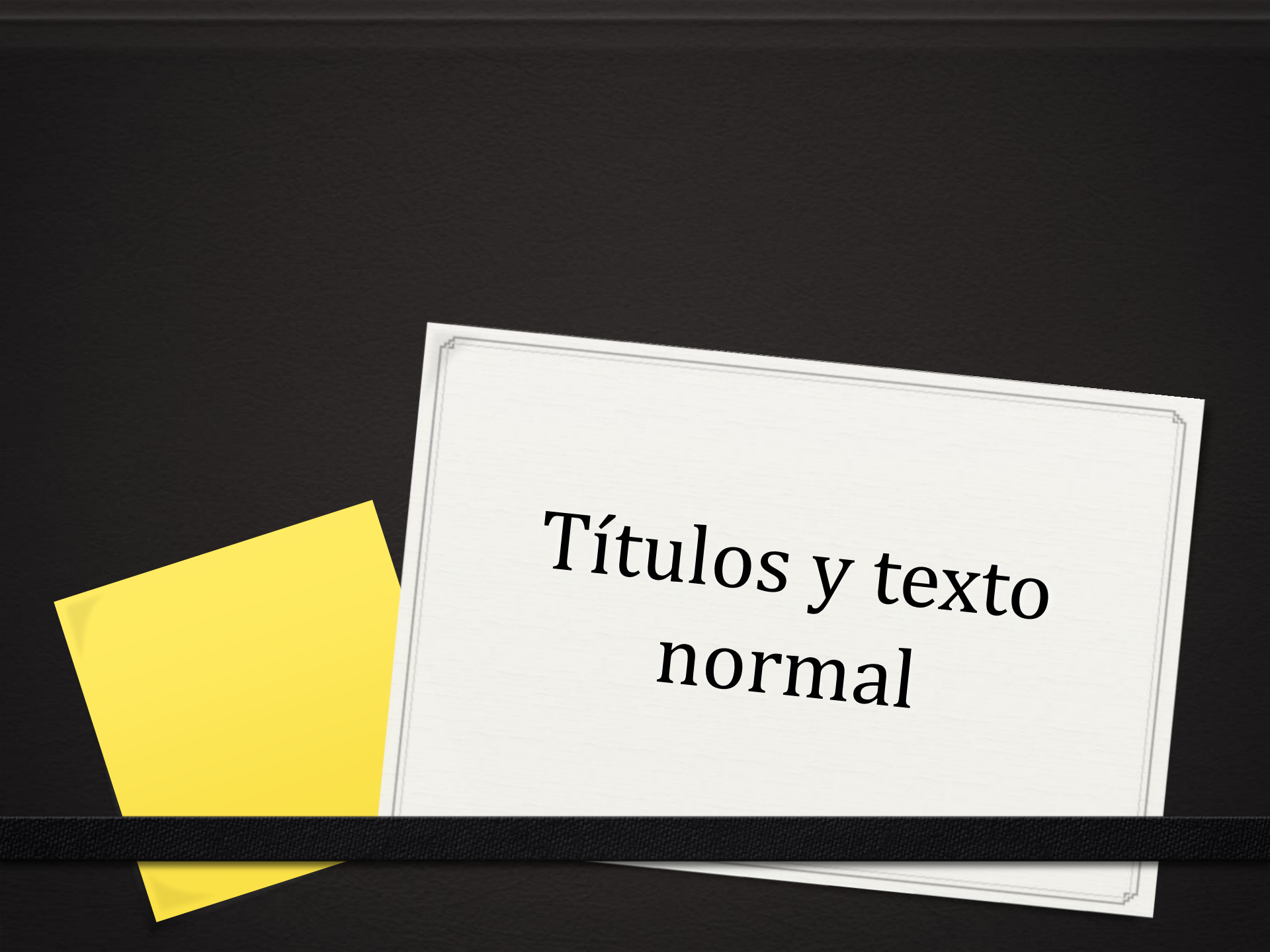
En la primera deberemos definir como color de fondo el rojo, utilizando el nombre del color.

En la segunda deberemos definir como color de fondo el color rgb 255,153, 51

En la última deberemos poner como color de fondo el hexadecimal #990066

Nota. Para poner el color de fondo utilizar la sentencia:

```
<body bgcolor="color">
```



Títulos y texto  
normal

# Títulos, subtítulos y párrafos

- Generalmente, el texto que incluimos dentro del `<body>` estará dividido en títulos, subtítulos y párrafos.
- Para identificar los títulos y subtítulos usaremos las etiquetas `<h>` y para identificar los párrafos la etiqueta `<p>`

# Etiquetas <h>

- Nos permiten definir títulos y subtítulos
- Existen 6 etiquetas <h> que van desde el <h1> hasta el <h6>
  - El número indica la importancia del título, siendo <h1> el más importante y <h6> el menos.

```
<h1>Este texto será el título principal</h1>
```

```
<h2>Este texto será un subtítulo</h2>
```

- Cada etiqueta <h> tiene su etiqueta de apertura y cierre.
- Cada etiqueta <h> proporciona formatos de fuente diferentes: un tipo de fuente, un tamaño de letra, negritas, etc. Este formato dependerá del navegador con el que se esté visualizando la página web, lo que hace el navegador es formatear el párrafo según la etiqueta <h> que se encuentre para que el usuario pueda identificar que se trata de un titular y de la importancia de ese titular.





# Manos a la obra

Crea un nuevo documento. Define los siguientes parámetros meta:

- ◌ Description: Ejercicio títulos
- ◌ Keywords: HTML5, títulos y subtítulos
- ◌ Título: Página con títulos y subtítulos

En el body pon una línea con cada uno de las etiquetas h

```
<h1>Encabezado de nivel 1</h1>
```

...

Guárdalo con el nombre Encabezados.html



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="description" content="Ejercicio titulos" />
    <meta name="keywords" content="HTML5, titulos y subtítulos" />
    <title>Página con Encabezados</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Encabezado de nivel 1</h1>
    <h2>Encabezado de nivel 2</h2>
    <h3>Encabezado de nivel 3</h3>
    <h4>Encabezado de nivel 4</h4>
    <h5>Encabezado de nivel 5</h5>
    <h6>Encabezado de nivel 6</h6>
    Aquí irá el texto normal.
  </body>
</html>
```

# Consideraciones sobre etiquetas <h>

- Lo que se escribe dentro de cada par de etiquetas <h> </h> será un párrafo independiente del resto.
- En html5 los motores de búsqueda usan estas etiquetas <h> para optimizar los resultados de su búsqueda por lo que es sumamente importante utilizarlas de una manera correcta y respetar su jerarquía, es decir, primero declarar la etiqueta <h1> para los títulos, luego <h2> para los subtítulos y así sucesivamente.
- Las etiquetas <h> son para colocar titulares en páginas web, no se deben utilizar para formatear texto normal. Si queremos que un texto normal aparezca más grande o en negritas o con un tipo de fuente diferente, utilizaremos los métodos adecuados y que veremos más adelante pero no las etiquetas <h>.

# Párrafos

- Un párrafo es un fragmento de texto que se separa del siguiente por un punto y aparte.
- HTML no reconoce la tecla de retorno de carro como marca de final de párrafo.



# Manos a la obra

Teclear el siguiente código. Guardarlo como párrafos1.html y visualizarlo con el navegador

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="description" content="Ejercicio párrafos" />
    <meta name="keywords" content="HTML5, párrafos" />
    <title>Párrafos</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Ejercicio con párrafos</h1>
    <h2>Primera parte</h2>
    Este es el primer párrafo.
    Este es el segundo párrafo.
    Este es el tercer párrafo.
  </body>
</html>
```

- Para definir un párrafo deberemos utilizar la etiqueta `<p>` donde queramos marcar el inicio de párrafo y `</p>` donde queramos indicar el final de párrafo.
- La etiqueta `</p>` no sería estrictamente obligatoria pero se considera mejor práctica emplearla, además de que el no utilizarla puede hacer que algún navegador provoque errores.



# Manos a la obra

En el archivo párrafos1 añadir las etiquetas necesarias para marcar los tres párrafos. Guardar el nuevo documento con el nombre Párrafos2.html. Abrirlo con el navegador y ver el resultado

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="description" content="Ejercicio párrafos" />
    <meta name="keywords" content="HTML5, párrafos" />
    <title>Párrafos</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Ejercicio con párrafos</h1>
    <h2>Primera parte</h2>
    <p>Este es el primer párrafo.</p>
    <p>Este es el segundo párrafo.</p>
    <p>Este es el tercer párrafo.</p>
  </body>
</html>
```



# Manos a la obra

Visualiza en tu navegador el archivo `ptm1.html`. Luego ábrelo con tu editor de texto y realiza los puntos siguientes.

Añade toda la información necesaria para que el documento sea un documento HTML con una estructura adecuada, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Description: Ejercicio de Cervantes
- Keywords: HTML5, iniciación, ejercicio
- Título de la página: Miguel de Cervantes Saavedra

Añade las etiquetas necesarias para identificar el título del artículo, los subtítulos y los párrafos.

Por último, pon como fondo de la página el color `#F3F781`



# Formatos de párrafo



# Alineación

- Existen cuatro alineaciones:
  - Izquierda
  - Derecha
  - Centrado
  - Justificado
- La alineación por defecto es izquierda
- Para definir la alineación, utilizaremos el parámetro `align="alineación"` donde *alineación* podrá tomar los valores `left`, `right`, `center` o `justify`
- El parámetro `align` puede aparecer acompañando a multitud de etiquetas, como por ejemplo, `<p>`, `<h1>`, `<img>`, etc.

```
<h1 align="center">Este título irá centrado</h1>
```

```
<p align="right">Este párrafo irá alineado a la derecha</p>
```

# Espaciado

- HTML considera espacios en blanco los propios espacios en blanco, los tabuladores y el Intro que utilizamos para indicar que queremos una nueva línea.
- Además, si utilizamos varios espacios en blanco seguidos, el navegador mostrará un único espacio en blanco prescindiendo de los demás que se hayan incluido.
- Por esta razón, HTML nos proporciona varios recursos que podemos utilizar cuando queremos separar dos palabras por más de un espacio o cuando queramos incluir una nueva línea en el párrafo.

# Nuevas líneas

- Para definir un salto de línea, podemos utilizar la etiqueta `<br>`. Utilizaremos `<br>` si deseamos crear una nueva línea sin iniciar un nuevo párrafo.
- La etiqueta `<br>` es una etiqueta vacía, es decir, no delimita ningún texto. Por lo que lo correcto sería abrirla y cerrarla de forma seguida: `<br></br>`. En este caso, HTML permite utilizar un atajo que consiste en utilizar la etiqueta `<br/>` (o `<br />`)

Esta es la primera línea `<br/>`  
y esta es la segunda línea.

# Espacios en blanco

- Cuando lo que queremos es incluir más de un espacio en blanco entre dos palabras, sustituiremos cada espacio en blanco adicional por el código `&nbsp;` (Ojo, es obligatorio incluir el signo `&` del inicio y el `;` del final).

`<p>`

En esta línea quiero `&nbsp;` `&nbsp;` `&nbsp;` 3 espacios en blanco más

`</p>`

# Sangrado de texto

- o La sangría es una especie de margen que se fija a ambos lados del texto.
- o Para sangrar texto utilizaremos la etiqueta `<blockquote>` para marcar a partir de qué momento queremos que se inicie el sangrado del texto y `</blockquote>` para indicar dónde queremos que termine el sangrado.
- o El uso de la etiqueta `<blockquote>` hace que el texto que se teclea a continuación aparezca en un nuevo párrafo.



# Manos a la obra

En un documento en blanco dentro del body teclear el siguiente código:

```
<p>
```

```
  Esta es la primera línea <br/>  
  y esta es la segunda línea.
```

```
</p>
```

```
<p>
```

```
  En esta línea quiero &nbsp; &nbsp; &nbsp; 3 espacios en  
  blanco más
```

```
</p>
```

Este texto estará en los márgenes habituales del texto

```
<blockquote>Este párrafo aparecerá sangrado</blockquote>
```

Este párrafo volverá a aparecer en los márgenes normales del documento



# Manos a la obra

Abrir ptm1.html.

- o Centrar todos los títulos y subtítulos.
- o Luego justificar todo el texto de nivel párrafo.

Guardarlo como ptm2.html



# Formatos de fuente



# Etiqueta <font>

- En una página web se incluyen multitud de componentes de los cuales quizás el más utilizado es el texto.
- Para definir propiedades como el tipo de letra, el tamaño o el color podemos utilizar la etiqueta <font>.
- Sintaxis:  

```
<font face="nombre_fuente" size="tamaño" color="color"> Texto </font>
```
- *nombre\_fuente* será el nombre de la fuente que queremos utilizar: Arial, Impact, Tahoma, etc.
- *size*. Será el tamaño que queremos asignar a nuestro texto. HTML proporciona 7 tamaños, del 1 al 7.
- *color*. Especificará el color que se quiere aplicar al texto que aparece a continuación. Se puede especificar el color con cualquiera de los métodos de codificación que hemos visto en el apartado 3.3.1 (código rgb, código hexadecimal o nombre del color)

Esta etiqueta se considera **Desaprobada**, por lo que, en lo posible, debe evitarse su uso.

**DEPRECATED**



# Manos a la obra

Abrir `ptm2.html`.

- Aplicar como tipo de letra a los párrafos Arial de 14 pt.
- Cambiar el color de fondo de la página a negro y poner el color de la letra en blanco.

Guardar el nuevo documento como `ptm3.html`

# Etiqueta <hr>

- La etiqueta <hr> no tiene nada que ver con las etiquetas <h> vistas anteriormente.
- <hr> crea una línea horizontal en una página HTML.
- Se suele utilizar para separar un párrafo de otro mediante el uso de una línea horizontal.
- No es necesaria etiqueta </hr> para marcar el final de la línea.
- Si solo especificamos la etiqueta <hr> sin ningún atributo, el navegador mostrará una línea horizontal que ocupará todo el ancho de la pantalla y a la que acompañará una sombra.
- No conviene abusar de estas líneas horizontales ya que pueden dificultar la lectura del contenido de la página.

- o La sintaxis de la etiqueta <hr> será:

```
<hr align=left|right|center noshade size=n width=n>
```

- o *Align*. Indica la alineación de la regla en el caso de que no ocupara todo el ancho de la pantalla del navegador.
- o *Noshade*. Indica al navegador que no muestre la sombra de la línea.
- o *Size=n* Indicará la altura de la línea expresada en píxeles.
- o *Width= n o n%* Indicará el ancho de la línea. Este ancho se puede indicar en píxeles o en el porcentaje de pantalla que queremos que ocupe



# Manos a la obra

Abrir ptm3.html.

- Añadir una línea horizontal que separe el título principal del resto del texto.

Guardar el nuevo documento como ptm4.html



# Manos a la obra

Abrir ptm5.html.

Definir los metadatos.

Definir un título

La constitución --->h1

Titulo preliminar --->h2

Artículo --->h3

Resto --->Párrafos

- Definir color de fondo
- Definir colores para el texto según la categoría
- Definir tipo de letra para los textos de tipo párrafo
- Poner una línea que separe el título principal del resto del texto
- Justificar todos los textos de tipo párrafo.



Estilos

# Estilos

- Llamamos estilos a los diferentes efectos que aplicamos al texto para cambiar su aspecto.
- En HTML existen dos tipos de estilos:
  - **Estilos físicos.** Los estilos físicos son aquellas etiquetas que definen cómo se debe mostrar en pantalla el texto que encierran.
  - **Estilos lógicos.** Los estilos lógicos están pensados para indicar al navegador cual es el significado del texto que delimitan. Por ejemplo, cuando encerramos un texto entre las etiquetas `<strong>` `</strong>` estamos indicando al navegador que ese texto tiene una gran importancia. Según el estilo lógico que se utilice, el texto se mostrará con un efecto.



# Algunos ejemplos

	Etiqueta HTML	Efecto
Estilos físicos	<code>&lt;b&gt;</code>	El texto se visualizará en negrita
	<code>&lt;i&gt;</code>	El texto se visualizará en cursiva
	<code>&lt;u&gt;</code>	El texto se visualizará subrayado
Estilos lógicos	<code>&lt;address&gt;</code>	Especifica direcciones de contacto del creador o propietario del sitio o documento. Normalmente se muestra en itálica.
	<code>&lt;blockquote&gt;</code>	Introduce citas textuales o texto destacado
	<code>&lt;cite&gt;</code>	Indica el título de una película o el título de un libro
	<code>&lt;em&gt;</code>	Indica texto con énfasis
	<code>&lt;strong&gt;</code>	Indica texto resaltado. Normalmente se muestra en negrita

Hay estilos físicos y estilos lógicos que producen el mismo efecto. Además, un mismo texto puede verse afectado por varios estilos físicos y/o lógicos a la vez.

```
<h1>Estilos físicos</h1>
```

```
<b>Este texto estará en Negrita</b> <br />
```

```
<i>Este texto estará en Cursiva</i> <br />
```

```
<u>Este texto estará Subrayado</u> <br />
```

```
<h1>Estilos lógicos</h1>
```

```
<address>Este texto es una dirección de correo </address><br />
```

```
<blockquote>Este texto es una cita</blockquote><br />
```

```
<cite>Esta etiqueta contendrá el título de una película</cite><br />
```

```
<em>Esta etiqueta enfatiza el texto </em><br />
```

```
<strong>Esta etiqueta indica texto importante</strong><br />
```

## Estilos físicos

**Este texto estará en Negrita**

*Este texto estará en Cursiva*

Este texto estará Subrayado

## Estilos lógicos

*Este texto es una dirección de correo*

Este texto es una cita

*Esta etiqueta contendrá el título de una película*

*Esta etiqueta enfatiza el texto*

**Esta etiqueta indica texto importante**