



EJERCICIOS UD3 – 3.3

1. Si el tamaño de fuente por defecto en un navegador es de 12px. ¿Cuántos em son 16px? Puedes ver la conversión de píxel a ems en el conversor online de w3schools: [w3schools.com/tags/ref_pxtoemconversion.asp](https://www.w3schools.com/tags/ref_pxtoemconversion.asp)
2. Observa el resultado del siguiente código en un navegador y estudia las diferencias que hay entre los distintos tamaños definidos. **Adjunta el resultado de ejecutar este código.**

```
<p style="font-size: 16px;">Párrafo de 16px</p>
<p style="font-size: 12px;">Párrafo de 12px</p>
<p style="font-size: 1em;">Párrafo de 1em</p>
<p style="font-size: 1.5em;">Párrafo de 1.5em</p>
<p style="font-size: 0.5in;">Párrafo de 0.5 pulgadas</p>
<p style="font-size: 8mm;">Párrafo de 8 milímetros</p>
<p style="font-size: 12pt;">Párrafo de 12 puntos</p>
```

3. Observa el resultado de los siguientes estilos y estudia las diferencias que hay entre los distintos valores definidos.

```
.a { background-color: red; }
.b { background-color: #FF0000; }
.c { background-color: RGB(255,0,0); }
.d { background-color: HSL(0,100%,50%); }
.e { background-color: red; opacity: 0.5; }
.f { background-color: rgba(255, 0, 0, 0.5); }
```



4. Agrega los siguientes estilos en una página web y explica las diferencias que hay entre ellos:

```
body { background-image: url("https://bit.ly/2sLA7jo"); }

body { background-image: url("https://bit.ly/2sLA7jo");
background-repeat: repeat-x; }

body { background-image: url("https://bit.ly/2sLA7jo");
background-repeat: repeat-y; }

body { background-image: url("https://bit.ly/2sLA7jo");
background-repeat: no-repeat; }

body { background-image: url("https://bit.ly/2sLA7jo");
background-repeat: repeat; }

body { background-image: url("https://bit.ly/2sLA7jo");
background-size: 100px 100px; }
```

5. La propiedad *background-attachment* indica si una imagen se mantiene fija o se desplaza con el resto de la página. Explica las **diferencias** que encuentras al establecer las siguientes propiedades:

```
body { background-image: url("https://bit.ly/2sLA7jo");
background-repeat: no-repeat; background-attachment: fixed; }

body { background-image: url("https://bit.ly/2sLA7jo");
background-repeat: no-repeat; background-attachment: scroll; }
```

6. Escribe un documento en HTML con estilos con un efecto Parallax sencillo de la siguiente manera: una imagen de background fija, la cual desaparecerá cuando el usuario "le de" al scroll vertical, dando paso a un background de color (a tu elección) con opacity del 30%.

Puedes ver un ejemplo en:

https://www.w3schools.com/howto/tryit.asp?filename=tryhow_css_parallax

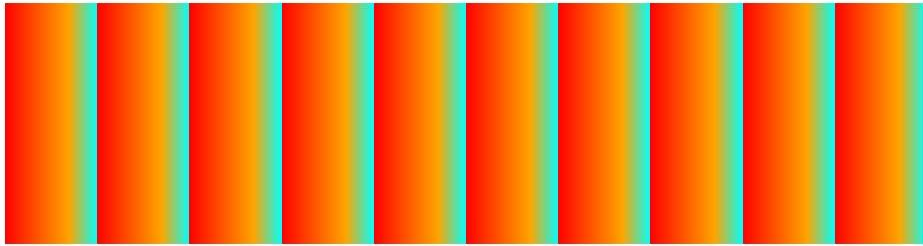


7. Realiza los siguientes degradados:

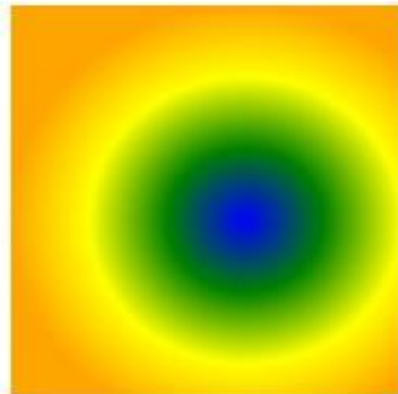
a)



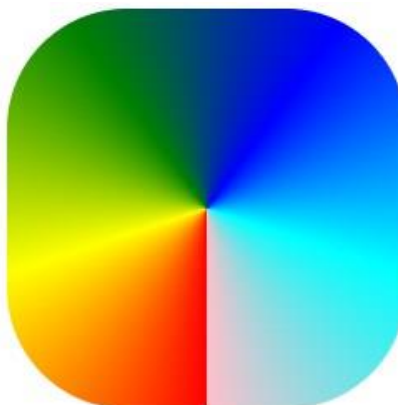
b)



c)



d)





8. Escribe un documento en HTML y su hoja de estilo correspondiente, en CSS, donde se recojan los siguientes criterios de diseño:
- La fuente base de la página será de color negro, con tipografía Courier, un tamaño de 12 puntos e interlineado a 1.2.
 - Debe haber, **al menos, tres bloques** compuestos por elementos de tipo título `<h1>` y elementos de párrafo `<p>`. El resto de los elementos se deja a criterio del diseñador.
 - Los títulos serán de un color seguro, y su tamaño debe ser el doble del texto base del resto de la página.
 - Los títulos, además, tendrán una sombra de color azul, la primera letra de cada palabra estará en mayúscula, y tendrá un espaciado entre palabras de 5px.
 - Los elementos que forman parte del listado deben aparecer centrados y subrayados.
 - Finalmente, se debe incorporar un enlace directo a cualquier buscador de Internet (por ejemplo, Google). Si no se ha visitado este sitio web, el enlace aparecerá en cursiva y de color gris. Cuando se haya visitado, su aspecto cambiará y será de color rojo y en negrita, subrayado por dos líneas.
9. Escribe los documentos HTML y CSS necesarios para que se muestre por pantalla la siguiente salida de texto. (Entre paréntesis se indica la familia o nombre de fuente).

ACTIVIDAD EN CSS (Times New Roman)

- Pongamos a prueba las fuentes en CSS (Helvetica)
- También **el tamaño** (Arial)
- Y el *estilo* (Times New Roman)

10. Comprueba cuál de los siguientes códigos es correcto y determina qué ocurre si algunos valores están bien situados y otros no.



```
p {  
    font: oblique bold 120% cursive;  
}  
p {  
    font: small-caps 100%/200% serif;  
}  
p {  
    font: monospace 150%;  
}  
p {  
    font: bold 90%;  
}  
p {  
    font: oblique 120% sans-serif bold;  
}  
p {  
    font: 120% sans-serif small-caps;  
}
```

11. Conéctate a la página web de **Google Fonts**, selecciona 3 tipos de fuentes distintas, y realiza las siguientes tareas:

- Importa la primera fuente elegida de forma interna y aplícala a un párrafo de texto.
- Importa la segunda fuente elegida de forma externa utilizando la etiqueta `<link>`.
- Importa la tercera fuente elegida de forma externa utilizando `@import` en tu código CSS.

12. ¿Cuál es la diferencia entre **display:none** y **visibility:hidden** ?

13. Realiza las siguientes tareas:

- Indica con tus propias palabras, cuál es la **diferencia** entre un elemento con **position absolute** y **position relative**.
- Escribe un código HTML con estilos que contenga **un contenedor padre, y 5 elementos hijo** posicionados de la siguiente manera: el primero en posición estática, el segundo con posición relativa, el tercero con posición fija, el cuarto con posición absoluta, y el quinto con posición "sticky".



14. Realiza y responde a las siguientes cuestiones/tareas:

- a) Escribe un código HTML con estilos con el código correspondiente para que dé el siguiente resultado. Utiliza las propiedades de **float** y **clear**.



- b) Cuándo reduces el tamaño de pantalla, ¿se reorganizan los bloques? ¿cómo harías para que se reorganizaran dichos bloques según el tamaño de la pantalla? Indica la propiedad que utilizarías.

15. Uno de los usos más comunes de la propiedad **float** es la creación de botones de avance y retroceso en un sitio web. Ejecuta el primer bloque de código en tu navegador y observa lo que ocurre:

```
<div>
  <a class="anterior" href="#">Anterior</a>
  <a class="siguiente" href="#">Siguiente</a>
</div>
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit...</p>
<p>Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et
...</p>

a.anterior {
  float: left;
}

a.siguiente {
  float: right;
}
```

Como puede observarse, la caja que contiene los enlaces anterior y siguiente no los recoge por completo; esto suele ocurrir cuando un elemento tiene en su interior otros



de tipo flotante. Para evitar esto se indica en el código CSS del elemento contenedor la propiedad `'overflow: auto'`, de esta forma consigue adaptarse al tamaño de los enlaces flotantes.

Incorpora al código anterior la propiedad indicada y comprueba el resultado.

```
div {  
    overflow: auto;  
}
```

16. Crea un documento HTML que incluya una caja de contenido con un texto largo. Tu tarea es utilizar la propiedad **overflow** en CSS para controlar cómo se muestra el contenido de la caja. Sigue estos **pasos**:

a) Crea un archivo **HTML** con la siguiente estructura:

```
<div class="content-box">  
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.  
    Vestibulum in tincidunt libero. Nullam sit amet risus sed elit  
    bibendum tincidunt. Cras consequat ligula id metus hendrerit, id  
    accumsan odio fermentum. Integer non feugiat orci. Donec eu  
    tristique lectus. Fusce in viverra arcu. Proin condimentum, odio  
    nec auctor tempor, justo elit vestibulum nunc, vel laoreet nunc est  
    vel dolor. Aenean tempus, erat at vulputate consequat, velit lectus  
    sollicitudin dui, ac dignissim est eros at erat. Sed congue posuere  
    diam, vel vehicula metus viverra in. Vestibulum laoreet ex quis  
    euismod. Aenean eu ex eget turpis congue interdum eu in erat.</p>  
</div>
```

- b) En un archivo CSS (llamado **styles.css** en este caso), agrega estilos a la caja de contenido (**content-box**) de la siguiente manera:
- c) Establece un ancho y un alto fijo para la caja (**width y height**).
- d) Utiliza la propiedad correspondiente para incluir una **barra de scroll en el eje vertical**.



17. Escribe un código HTML con estilos que contenga en el que utilices las propiedades **z-index**, **visibility** y **overflow**.

18. Copia el siguiente Código HTML y CSS, y pasa el cursor por encima:

HTML:

```
<div class="container">
  <div class="caja caja1">crosshair</div>
  <div class="caja caja2">help</div>
  <div class="caja caja3">move</div>
  <div class="caja caja4">pointer</div>
  <div class="caja caja5">progress</div>
  <div class="caja caja6">text</div>
  <div class="caja caja7">wait</div>
  <div class="caja caja8">vertical-text</div>
  <div class="caja caja9">alias</div>
  <div class="caja caja10">no-drop</div>
  <div class="caja caja11">grab</div>
  <div class="caja caja12">grabbing</div>
  <div class="caja caja13">zoom-in</div>
  <div class="caja caja14">zoom-out</div>
  <div class="caja caja15">not-allowed</div>
  <div class="caja caja16">no-drop</div>
  <div class="caja caja17">copy</div>
  <div class="caja caja18">ew-resize</div>
  <div class="caja caja19">ns-resize</div>
  <div class="caja caja20">nwse-resize</div>
  <div class="caja caja21">nesw-resize</div>
  <div class="caja caja22">col-resize</div>
  <div class="caja caja23">row-resize</div>
  <div class="caja caja24">context-menu</div>
  <div class="caja caja25">none</div>
  <div class="caja caja26">Personalized</div>
</div>
```




CSS:

```
.container{
  position: relative;
}
.caja{
  width: 180px;
  height: 180px;
  color: #FFF;
  text-align: center;
  line-height: 180px;
  margin: 15px;
  float: left;
  font-size: 18px;
  font-family: Arial;
}
.caja1{
  background-color: #C0392B;
  cursor: crosshair;
}
.caja2{
  background-color: #9B59B6;
  cursor: help;
}
.caja3{
  background-color: #2980B9;
  cursor: move;
}
.caja4{
  background-color: #3498DB;
  cursor: pointer;
}
.caja5{
  background-color: #17A589;
  cursor: progress;
}
.caja6{
  background-color: #F1C40F;
  cursor: text;
}
.caja7{
  background-color: #E67E22;
  cursor: wait;
}
.caja8{
  background-color: #95A5A6;
  cursor: vertical-text;
}
```



```
.caja9{
  background-color: #2C3E50;
  cursor: alias;
}
.caja10{
  background-color: grey;
  cursor: no-drop;
}
.caja11{
  background-color: black;
  cursor: grab;
}
.caja12{
  background-color: #C0392B;
  cursor: grabbing;
}
.caja13{
  background-color: #9B59B6;
  cursor: zoom-in;
}
.caja14{
  background-color: #2980B9;
  cursor: zoom-out
}
.caja15{
  background-color: #3498DB;
  cursor: not-allowed;
}
.caja16{
  background-color: #17A589;
  cursor: progress;
}
.caja17{
  background-color: #F1C40F;
  cursor: copy
}
.caja18{
  background-color: #E67E22;
  cursor: ew-resize;
}
.caja19{
  background-color: #95A5A6;
  cursor: ns-resize;
}
.caja20{
  background-color: #2C3E50;
  cursor: nwse-resize;
}
.caja21{
```



```
        background-color: grey;
        cursor: nesw-resize;
    }
    .caja21{
        background-color: black;
        cursor: nesw-resize;
    }
    .caja26{
        background-color: #C0392B;
        cursor: url(https://cdn-icons-
png.flaticon.com/128/2662/2662839.png), pointer;
    }
    .caja21{
        background-color: #9B59B6;
        cursor: nesw-resize;
    }
    .caja22{
        background-color: #2980B9;
        cursor: col-resize;
    }
    .caja23{
        background-color: #3498DB;
        cursor: row-resize;
    }
    .caja24{
        background-color: #17A589;
        cursor: context-menu;
    }
    .caja25{
        background-color: #E67E22;
        cursor: none;
    }
    .caja26{
        background-color: #95A5A6;
        cursor: url(https://cdn-icons-
png.flaticon.com/128/2662/2662839.png), pointer;
    }
```



19. **Botones Personalizados con distintos cursores.** Crea botones personalizados utilizando CSS. Cada botón tendrá un estilo único y un cursor específico.



Sigue los siguientes **pasos** para completar el ejercicio:

a) Crea un archivo HTML con la siguiente estructura:

```
<button class="btn-normal">Botón Normal</button>
<button class="btn-outline">Botón Outline</button>
<button class="btn-alert">Botón Alerta</button>
```

b) Agrega los estilos necesarios para los botones:

- **Estilo General de los Botones:**

- ⇒ Establece un relleno (padding) de 10px en la parte superior y inferior y 20px en los lados.
- ⇒ Elimina el borde utilizando **border: none**.
- ⇒ Agrega un margen de 10px alrededor de los botones.
- ⇒ Usa **border-radius** para redondear las esquinas de los botones en 5px.

- **Botón Normal (btn-normal):**

- ⇒ Fondo de color de fondo **#3498db**.
- ⇒ Texto en color blanco.

- **Botón de Tipo Outline (btn-outline):**

- ⇒ Establece un borde sólido de 2px de color **#3498db**.
- ⇒ Fondo transparente (**background: transparent**).
- ⇒ Texto en color **#3498db**.

- **Botón de Alerta (btn-alert):**

- ⇒ Fondo de color de fondo **#e74c3c**.
- ⇒ Texto en color blanco.



- **Estilos Hover y Active:**

⇒ Cuando el cursor esté sobre un botón (**:hover**), aplícale una transformación de escala de 1.1 para agrandarlo ligeramente.

- **Cursorres Personalizados:**

⇒ El botón normal (**btn-normal**) debe tener un cursor de tipo **crosshair**.

⇒ El botón de tipo outline (**btn-outline**) debe tener un cursor de tipo **pointer**.

⇒ El botón de alerta (**btn-alert**) debe tener un cursor de tipo **help**.

20. **Crea propiedades personalizadas** en CSS con nombres específicos y colores personalizados para reutilizar estilos comunes en tu sitio web.

Usando Propiedades Personalizadas

Este es un párrafo con estilos personalizados.

Sigue los siguientes pasos:

a) Crea un archivo HTML con la siguiente estructura:

```
<h1>Usando Propiedades Personalizadas</h1>
<div class="custom-box">
  <p class="custom-text">Este es un párrafo con
    estilos personalizados.</p>
</div>
```

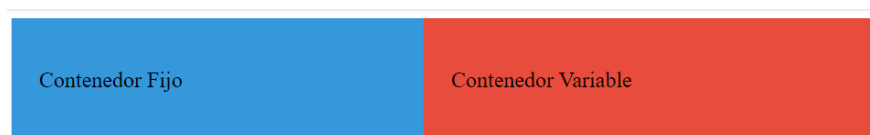
b) Define **propiedades personalizadas** con nombres específicos y colores personalizados, y aplícalas a elementos HTML:

- Define la propiedad **--primary-color** con el valor **#3498db** (color azul) para representar el color principal.
- Define la propiedad **--secondary-color** con el valor **white** (color blanco) como el segundo color.



- Define la propiedad `--rounded-border` con el valor `10px` para especificar el radio de esquina de los elementos.
- Define los siguientes estilos para `.custom-box` y `.custom-text`:
- **.custom-box:**
 - `background-color`: Debes aplicar la propiedad `background-color` y usar la variable personalizada `var(--primary-color)` para establecer el color de fondo.
 - `border-radius`: Debes aplicar la propiedad `border-radius` y usar la variable personalizada `var(--rounded-border)` para establecer el radio de esquina de la caja.
 - Define el espacio de relleno dentro del elemento `.custom-box` en `20px`.
- **.custom-text:**
 - `color`: Debes aplicar la propiedad `color` y usar la variable personalizada `var(--secondary-color)` para establecer el color del texto.
 - Aplica un tamaño de fuente de `18px`.

21. Crea un documento HTML que incluya dos contenedores, uno de ancho fijo y otro de ancho variable utilizando la función **calc()** en CSS. Además, agrega colores de fondo y estilos CSS específicos.



Sigue estos **pasos**:

a) Crea un archivo HTML con la siguiente estructura:

```
<div class="fixed-container">
  <p>Contenedor Fijo</p>
</div>
<div class="variable-container">
  <p>Contenedor Variable</p>
```



```
</div>
```

b) **Agrega estilos** para los contenedores:

- El primer contenedor (**fixed-container**) debe tener un ancho fijo de 300px, un color de fondo diferente (por ejemplo, **#3498db**), y utilizar **box-sizing: border-box** para que el relleno (padding) no afecte el ancho total.
- El segundo contenedor (**variable-container**) debe tener un ancho variable utilizando la función **calc()**. Su ancho será igual al 100% del ancho del contenedor principal (**body**) menos el ancho del contenedor fijo, debe tener un color de fondo diferente (por ejemplo, **#e74c3c**), y también debe utilizar **box-sizing: border-box** para que el relleno (padding) no afecte el ancho total.

22. Escribe un código HTML con estilos que contenga dos contenedores div, que al pasar el ratón por encima, se lleven a cabo las siguientes acciones:

- a) El primer `<div>` debe rotar 360° con un delay de 1 segundo y su velocidad de **transformación** tendrá un final lento. Además de rotar, su ancho deberá crecer al doble de su tamaño original. El color inicial del elemento será verde y su color final será rojo.
- b) El segundo `<div>` se moverá de su lugar inicial y además se deformará. No tendrá ningún delay, pero su comienzo y final serán lentos. Su color inicial será gris con una transparencia del 40% y su color final será rosa.

23. Para uno de los repositorios de iconos vistos en clase (Font Awesome, Google Fonts o icoMoon) realiza las siguientes tareas:

- a) Escribe un código HTML con estilos en el que incluyas dos iconos en formato botón, por el procedimiento online o registro.
- b) Escribe un código HTML con estilos en el que incluyas dos iconos con diferentes estilos, por el procedimiento de descarga o local.



24. Busca una imagen y aplícale los siguientes **filtros** CSS:

- Desenfoque de 3 px.
- Escala de grises
- Sepia

25. **Sombras, Gradientes, Filtros en Imágenes y Tooltips.**

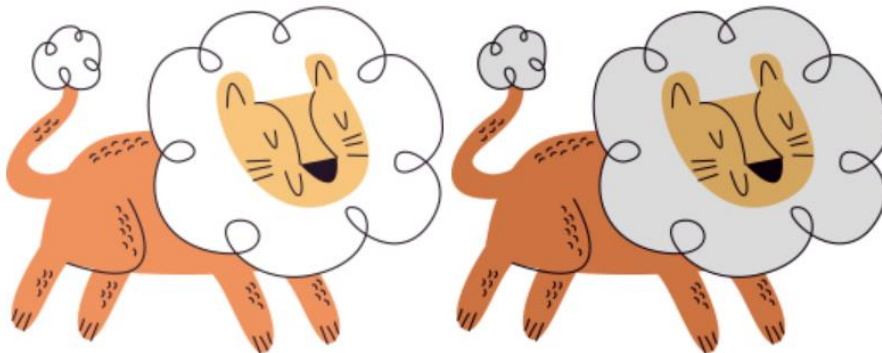
Ejemplo de Sombra

Esta tarjeta tiene una sombra.

Ejemplo de Gradiente

Este es un fondo con gradiente.

Ejemplo de imagen con filtro y sin filtro



Ejemplo con tooltip

Este elemento tiene un tooltip

Mensaje del
tooltip

A continuación, se presenta el código HTML y las especificaciones CSS que debes implementar:

```
<div class="card card-shadow">  
  <h3>Ejemplo de Sombra</h3>
```




```
<p>Esta tarjeta tiene una sombra.</p>
</div>
<div class="card card-gradient">
  <h3>Ejemplo de Gradiente</h3>
  <p>Este es un fondo con gradiente.</p>
</div>
<h3>Ejemplo de imagen con filtro y sin filtro</h3>


<h3>Ejemplo con tooltip</h3>
<div class="tooltip-container">
  <span class="tooltip-text">Mensaje del tooltip</span>
  <p>Este elemento tiene un tooltip</p>
</div>
```

Instrucciones:

1. Tarjeta con Sombra

- Agrega una sombra a la tarjeta.
- Establece un borde sólido de 1px de color gris alrededor de la tarjeta.
- Ancho de la tarjeta: 300px.
- Relleno de 20px.
- Radio de borde de 10px.
- Margen de 20px.
- La sombra debe ser de 5px de desplazamiento en horizontal y vertical, con un desenfoco de 10px y un color RGBA de negro con una opacidad del 30%.

2. Tarjeta con Gradiente

- Establece un fondo con gradiente para la tarjeta.
- El gradiente debe ser de color #3498db en la parte superior y #1f587d en la parte inferior.
- El texto dentro de la tarjeta debe ser de color blanco.



3. Imagen con Filtro y Sin Filtro

- Utiliza una imagen (puedes usar esta URL: <https://cdn-icons-png.flaticon.com/256/4193/4193347.png>).
- Agrega una versión de la imagen sin filtro y una versión con filtro.
- La versión con filtro debe tener un 80% de brillo y un 120% de contraste.

4. Elemento con Tooltip

- Crea un elemento contenedor para el tooltip.
- Este elemento debe incluir un texto que dice «Mensaje del tooltip».
- Debe haber un párrafo que diga «Este elemento tiene un tooltip».
- Cuando se pasa el cursor sobre el elemento contenedor, se debe mostrar el tooltip.
- El tooltip debe tener un fondo marrón, texto blanco y un ancho de 120px.
- Debe estar centrado horizontalmente en relación al elemento padre.
- Debe tener un borde redondeado de 6px y un relleno de 5px.
- La posición del tooltip debe estar justo debajo del elemento contenedor con una distancia de 125% y centrada horizontalmente.
- La transición debe suavizar la aparición y desaparición del tooltip con una duración de 0.3s.

26. Escribe el código CSS (.css) para obtener la siguiente plantilla sencilla.





- El código html es el siguiente:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Plantilla Basica</title>
  <link rel="stylesheet" href="plantillaSencilla.css">
</head>
<body>
  <div class="contenedor">
    <header>
      <h2>Header de nuestra pagina</h2>
    </header>
    <section class="main">
      <article>
        <h1>Titulo del Articulo</h1>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit,
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation
ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum
dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat pidentat
non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id
est laborum.</p>
      </article>
    </section>
    <aside>
      <h3>Sidebar</h3>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit,
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna
aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation
ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis
aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum
dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat
cupidentat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt
mollit anim id est laborum.</p>
    </aside>
    <footer>
      <p>Pagina creada por el alumnado de DIW</p>
    </footer>
  </div>
</body>
```



```
</html>
```

- Los **requisitos** son los siguientes:
 - a) Utiliza las etiquetas semánticas `<header>`, `<main>`, `<section>`, `<article>`, `<aside>` y `<footer>`.
 - b) Colores además del blanco y negro: #f2f2f2 (fondo del cuerpo), #ccc (fondo de la caja), #e8c547 (fondo de la barra lateral), #4d5061 (fondo del footer).
 - c) La familia de letra utilizada es Arial (Sans-Serif).
 - d) Usar la propiedad `box-sizing: border-box;`