

Imagen digital

Ejercicio 1: Conceptos teóricos de imagen digital

Tomando como guía el documento “**Imagen Digital - Conceptos.pdf**” y apoyándote en la documentación que puedas encontrar en Internet, contesta a las siguientes cuestiones:

1. Realiza una comparativa de las características principales de los siguientes formatos de imagen:

BMP, JPG, GIF, PNG, WEBP, SVG

Sobre cada formato, debes especificar, al menos:

- Si es comprimido o no, y en caso de serlo, si es con pérdida o sin pérdida.
- Si es vectorial o de mapa de bits.
- Si admite transparencia.
- Justificaría si se utiliza en el contexto de la web, para qué y sus ventajas frente al resto.
- Código HTML5 necesario para introducir una imagen en ese formato en una web.

BMP	JPG	GIF	PNG	WEBP	SVG
Comprimido Sin pérdidas	Compresión con pérdidas.	Compresión sin pérdidas	Compresión sin pérdidas	Con pérdidas	
Son imágenes de mapas de bits-		Formato para imágenes de mapas de bits	8 bits.		Formato vectorial.
		Soporta transparencias	Soporta transparencias	Soporta transparencias	
Imágenes con pocos colores. Ya no se usa,	Ideal para imágenes con texturas.	Formato para imágenes pequeñas y animadas	Imágenes ‘lisas’, capturas de pantallas, dibujos, bocetos, etc.	Formato de imagen que reemplaza a JPEG	Ideal para imágenes escalables.
<source srcset=" " />				<source srcset=" " />	<source srcset=" " />

2. ¿Cuánto ocupa una imagen JPG de 60x60 píxeles con una profundidad de color de 24 bits? Justifica tu respuesta.

3. El modo RGB, ¿cuántos bits de profundidad de color tiene? ¿Cuántos colores en total?

Las imágenes RGB contienen un total de 24 bits por pixel y 16.7 millones de colores.

4. El modo RGBA, ¿cuántos bits de profundidad de color tiene? ¿Cuántos colores en total?

El modo RGBA tiene 32 bits y 16.777.216 **colores** + 256 niveles de transparencia.

5. ¿Qué es el “Modo CMYK”? Indica si se utiliza en la web o en otros ámbitos, así como la profundidad de color que puede ofrecer.

El modo CMYK está basado en la sustracción del blanco usando para ello mezclas de pigmentos. Es lo que se conoce como síntesis sustractiva. Los colores sustractivos primarios son el cian, magenta, amarillo, y el negro.

Este modo de color se utiliza mayormente para imágenes y elementos graficos que necesiten ser impresos sobre un medio físico.

Las imágenes en CMYK contienen un total de 32 bits por cada pixel.

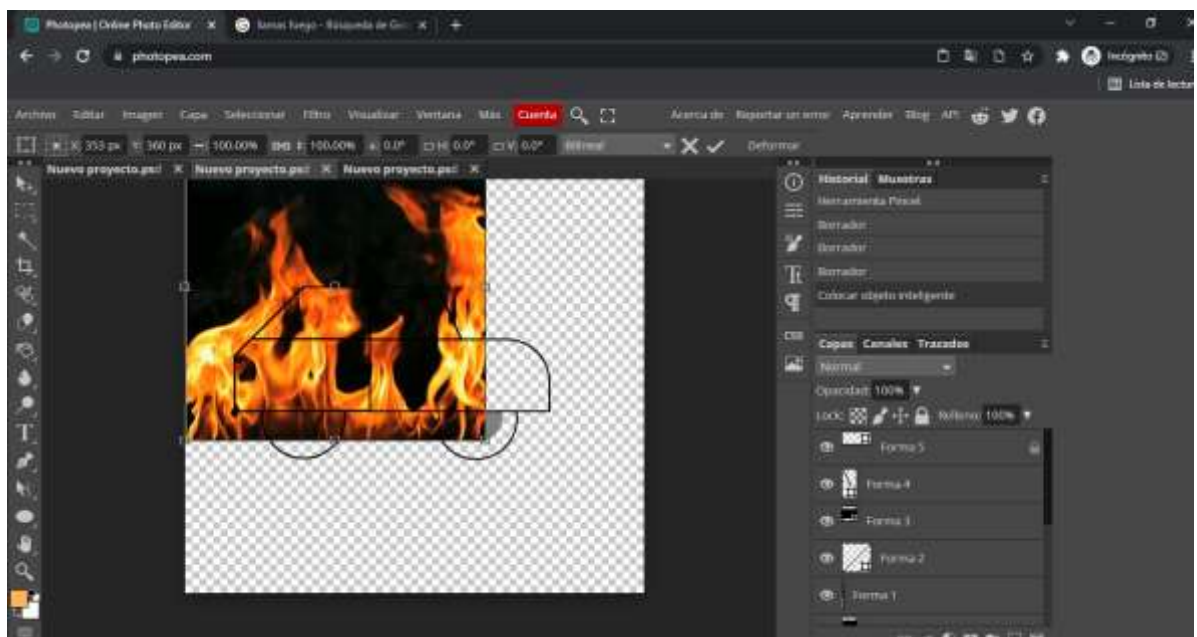
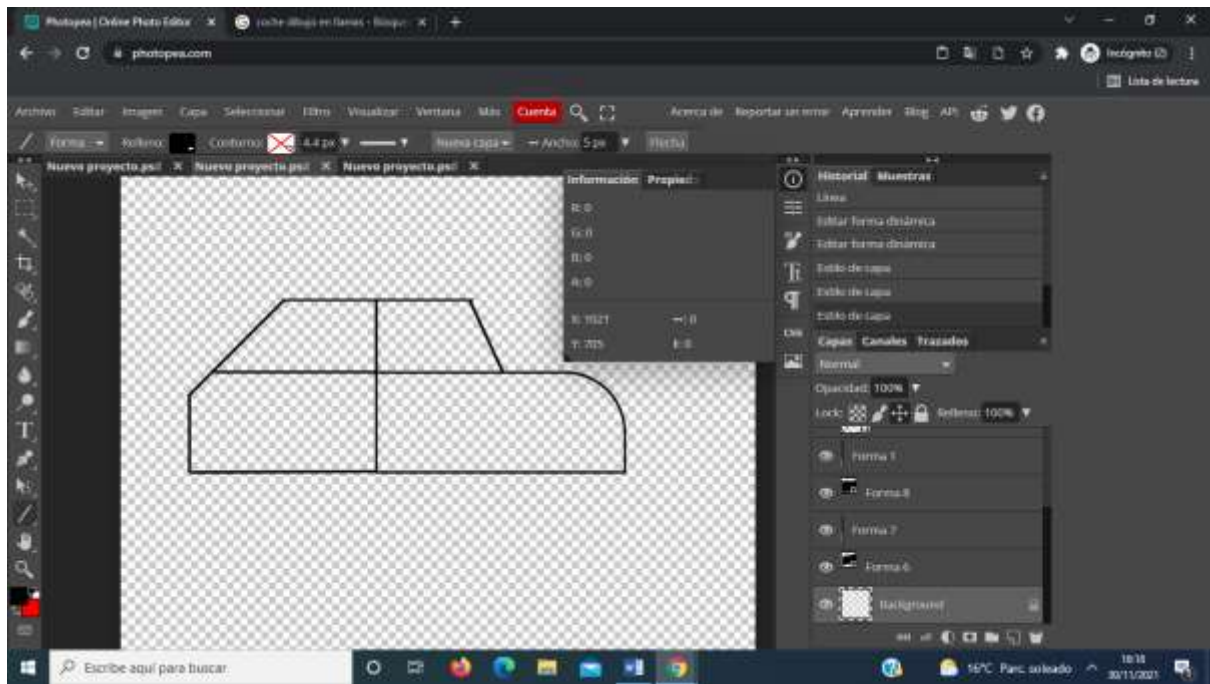
Ejercicio 2: Diseño de un logotipo

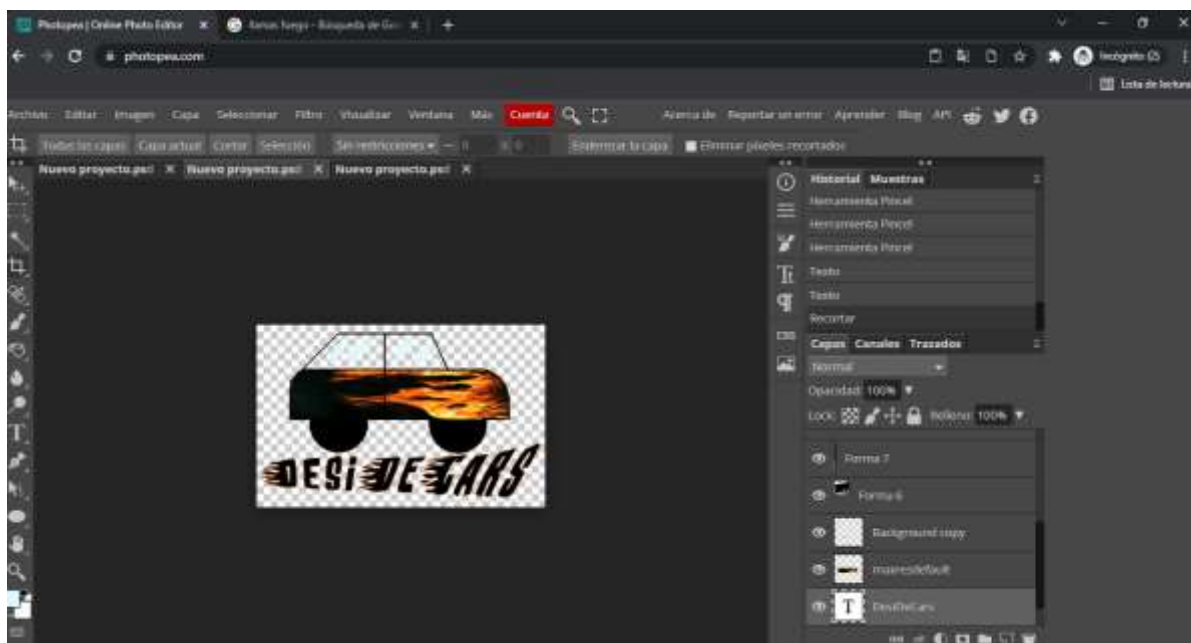
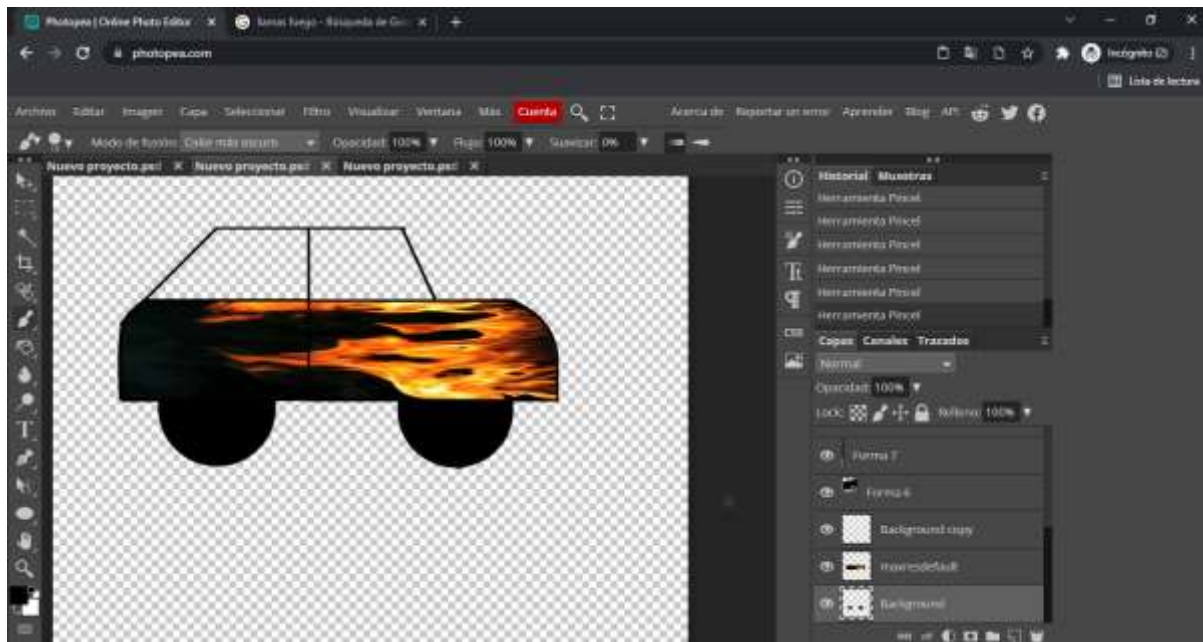
1. Utiliza un editor de imágenes que te guste para crear un logotipo para la web del proyecto que te ha tocado.

Pon el nombre del editor que has utilizado y haz una captura de pantalla en la que se vea el proceso de creación del logotipo con el editor.

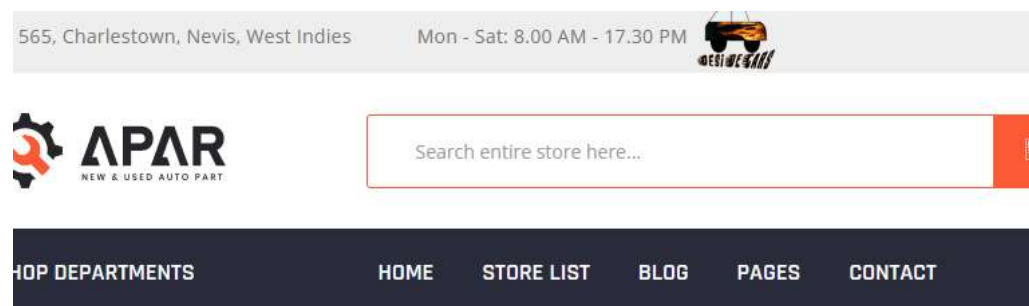
Algunos que te pueden servir son:

- GIMP
- Photopea (online) - <https://www.photopea.com/>





- Integra el logotipo en la web del Proyecto Transversal usando el HTML que sea necesario. Pon una captura del código empleado y otra donde se vea el logo en la web.



```

```

VG

1. HTML5 integra de forma nativa la posibilidad de crear gráficos SVG (Scalable Vector Graphics). Consulta el siguiente enlace y crea una imagen básica con tus iniciales, a modo de firma.

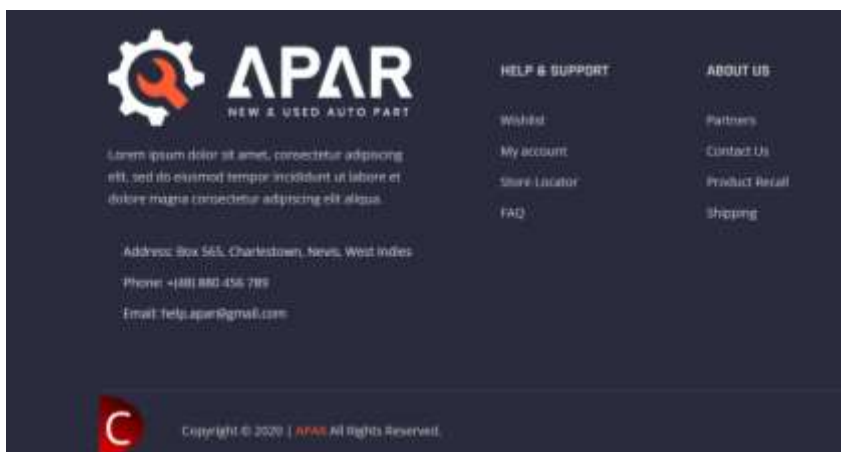
https://www.w3schools.com/html/html5_svg.asp

Adjunta una captura con la imagen y el código HTML5 creado.

```
<svg height="90" width="90">
  <defs>
    <linearGradient id="grad1" x1="0%" y1="95%" x2="90%" y2="0%">
      <stop offset="20%"
        style="stop-color:rgb(255,0,0);stop-opacity:1" />
      <stop offset="100%"
        style="stop-color:rgb(40,0,0);stop-opacity:1" />
    </linearGradient>
  </defs>
  <ellipse cx="0" cy="40" rx="50" ry="35" fill="url(#grad1)" />
  <text fill="ffffff" font-size="50"
    x="5" y="60">C</text>
</svg>
```



2. Integra tu firma SVG en el Proyecto Transversal. Haz una captura de pantalla del resultado.



Ejercicio 4: Optimización de las imágenes del Proyecto Transversal

1. Asegúrate de que todas las imágenes del Proyecto Transversal están insertadas correctamente en el HTML. En concreto, tienes que tener en cuenta:
 - a. Formato y tamaño correcto de las imágenes para que pesen lo mínimo posible: la imagen se tiene que transferir entre el servidor y el navegador, por lo que cuanto más pequeña sea, mejor, siempre y cuando tenga buena calidad al tamaño máximo que se va a ver en la página.
 - b. Todos los estilos de las imágenes tienen que especificarse, si se especifican, con CSS, incluido el ancho y el alto. No debería haber ``. Recuerda que no es obligado poner el ancho y el alto de cada imagen, y si la imagen es *responsive* su tamaño variará. Solo se pone cuando es necesario.