



Universidad  
**Tecmilenio**®



Te invitamos a que realices el siguiente ejercicio mental, el cual tomará cinco minutos y servirá para obtener una mejor claridad en los conceptos que aprenderemos el día de hoy.

Ejercicio mental con enfoque en la suavidad.

Liga: <https://youtu.be/1iPwm62dbxU>



# Interactividad y diseño multimedia

## 13. Trabajando con audio y video





En este tema explorarás qué puedes hacer con dos elementos HTML5 importantes, audio y video, y aprenderás cómo se pueden usar para crear aplicaciones atractivas.

Los elementos de audio y video agregan nuevas opciones de medios a las aplicaciones HTML5 que te permiten usar audio y video sin complementos y a la vez que brindan una API común, integrada y programable.

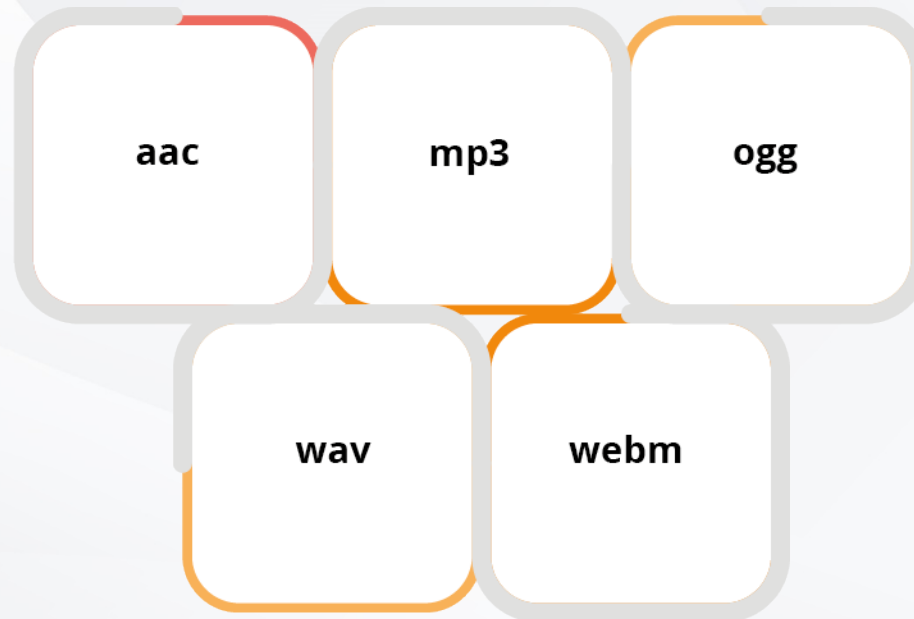


## Códec

Es una tecnología para comprimir y descomprimir datos. Los códecs de audio comprimen y/o descomprimen datos de audio digital en diferentes formatos que apuntan a mantener el nivel más alto de calidad con la tasa de bits mínima.



## Formatos de audio más comunes



## Formatos de video

**.mp4**

El formato de contenedor para el códec H.264 patentado que codifica video para una gama completa de dispositivos, incluida la alta definición.

**ogv**

El formato de contenedor de código abierto para el códec Theora de código abierto. Resultados en calidad inferior a H.264.

**.webm**

Otro formato de contenedor de fuente abierta que es utilizado por el nuevo códec VP8 libre de regalías de Google.



- Reflexiona y responde lo siguiente.
  - a) Menciona tres ejemplos de formatos de audio para web.
  - b) Menciona tres ejemplos de formatos de video para web.
  - c) ¿Para qué sirve un códec?







En este tema has explorado qué puedes hacer con los dos elementos importantes de HTML5, audio y video. Aprendiste cómo se pueden usar para crear aplicaciones web atractivas.

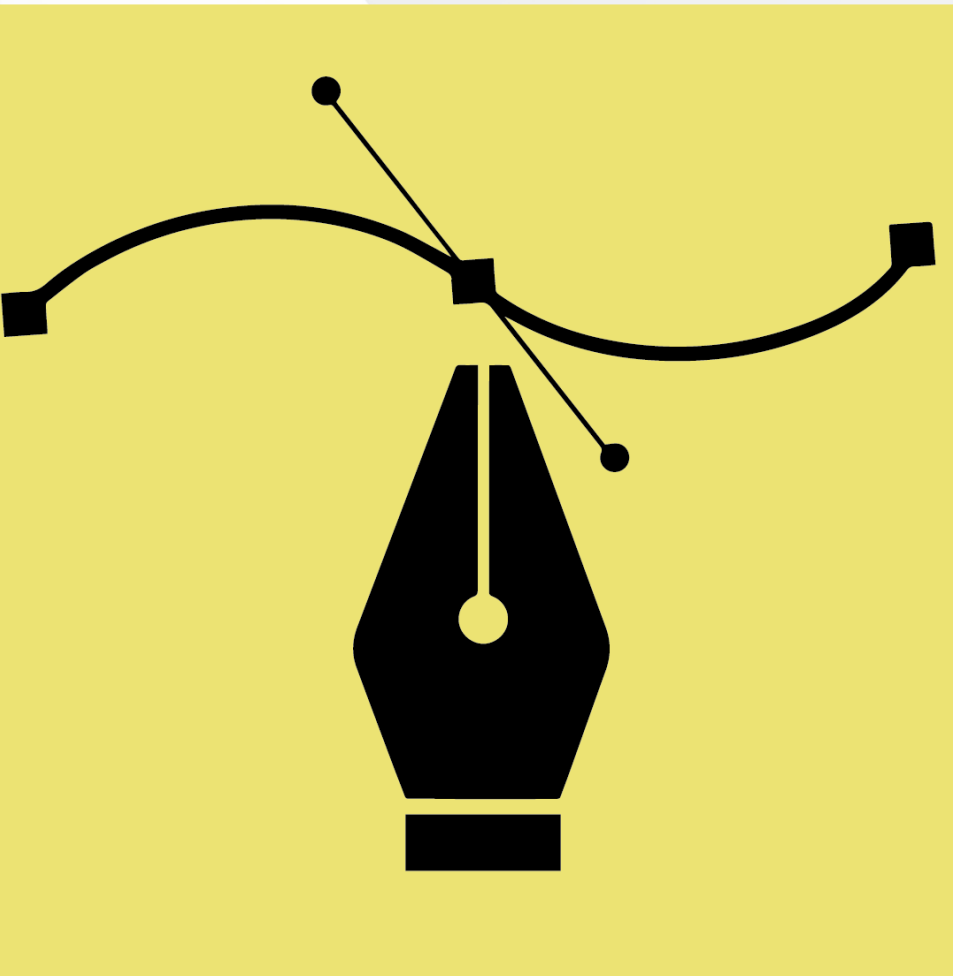
Los elementos de audio y video agregan nuevas opciones de medios a las aplicaciones HTML5 que te permiten usar audio y video sin complementos, mientras que al mismo tiempo proporcionan una API común, integrada y con secuencias de comandos.



# Interactividad y diseño multimedia

14. Dibujo de gráficos  
Mediante programación  
utilizando la API Canvas



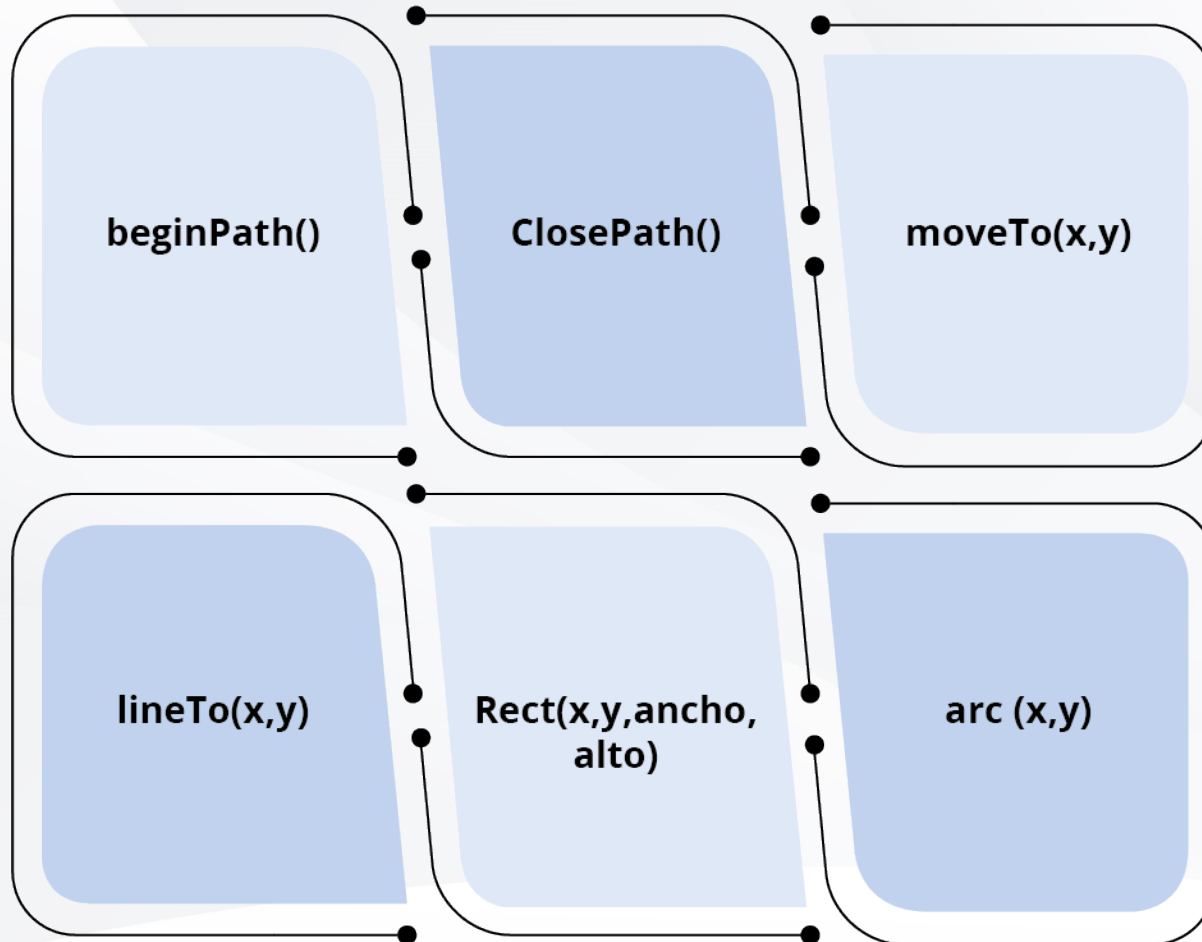


La API Canvas de HTML5 está revolucionando los gráficos y las visualizaciones en la web. Alimentado por JavaScript, la API Canvas de HTML5 permite a los desarrolladores web crear visualizaciones y animaciones directamente en el navegador sin flash.

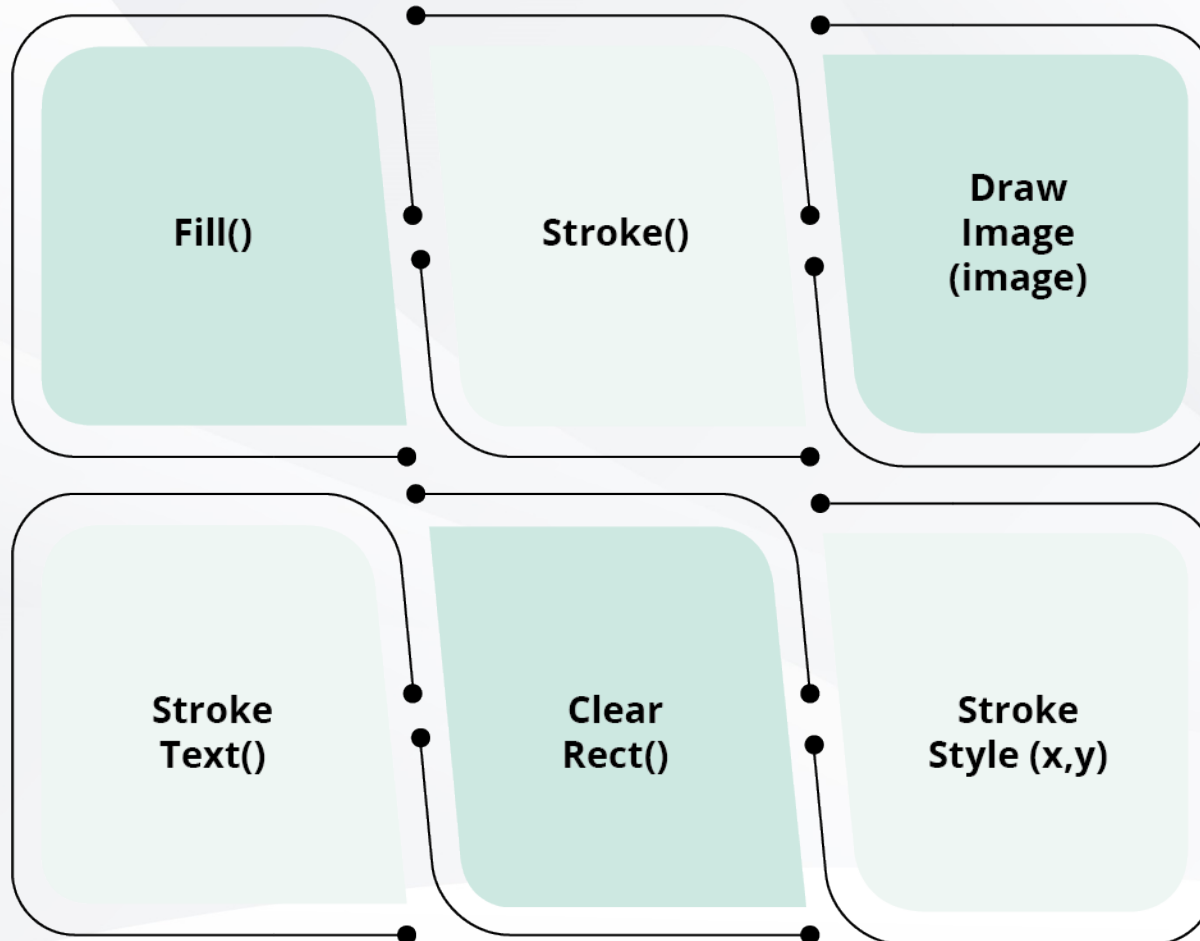
La API Canvas de HTML5 se está convirtiendo rápidamente en el estándar de gráficos e interactividad en línea.



## Comandos de dibujo más utilizados en Canvas API



## Comandos de dibujo más utilizados en Canvas API



## **Translate (x,y)**

Mover/sesgar la ubicación del punto de origen para el sistema de coordenadas de (0,0) a (x,y).

## **Scale (x,y)**

Escala las unidades del sistema de coordenadas en las direcciones x e y, rota de forma independiente (ángulo).

## **Rotate (angle)**

Gira el sistema de coordenadas alrededor del punto de origen (0,0), el ángulo (sentido horario) se especifica en radianes.



## Dos comandos para administrar la pila de estado

**Save ()**

Ejemplo: `mycontext.save();`

**Restore ()**

Ejemplo: `mycontext.restore();`



- Reflexiona y responde lo siguiente.
  - a) ¿Para qué sirve el API de canvas en HTML 5?
  - b) Menciona un ejemplo de







Con este tema se termina el ciclo de cómo desarrollar gráficos utilizando tecnología HTML5, CSS3 y JavaScript. Aunado al uso de SVG, se puede cubrir una amplia gama de formas de hacer gráficos de diferentes tipos y en diferentes combinaciones.

Con este conocimiento podrás agregar a tus proyectos ambas tecnologías para que el producto final sea de la mejor calidad.



# Interactividad y diseño multimedia

## 15. Geolocalización





El término geolocalización puede referirse al acto de identificar la posición de una persona, o puede referirse a la ubicación real. La API de geolocalización W3C brinda una funcionalidad increíble para el navegador.

Anteriormente, los servicios de geolocalización solo estaban disponibles para desarrolladores que escribían aplicaciones de geolocalización de forma nativa para un dispositivo en particular.

Ahora, los desarrolladores tienen la libertad de escribir aplicaciones de geolocalización para la web directamente en el navegador.



## **getCurrentPosition**

Devuelve la posición actual del usuario.

## **watchPosition**

Devuelve la posición actual del usuario, pero también continúa supervisando la posición e invoca la devolución de llamada apropiada cada vez que cambia la posición.

## **clearWatch**

Este método finaliza la supervisión del método watchPosition de la posición actual.



## Contenido del objeto de coordenadas

**Latitud**

Se especifica en grados decimales.

**Longitud**

Se especifica en grados decimales.

**Altitud**

Se especifica en metros sobre el elipsoide.

**Precisión**

Se especifica en metros.

**Precisión de altitud**

Se especifica en metros.

**Rumbo**

Es la dirección de desplazamiento especificada en grados.

**Velocidad**

Se especifica en metros por segundo.



## Pasos para el registro en Google Maps

1. Registrarte como usuario de Google.

2. Obtener una "key" válida, entra con tus credenciales de Google a <https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/get-api-key#key>

3. La clave que te proporcionen debes colocarla en el código de abajo donde dice "your\_api\_key\_here", de lo contrario las Apis de Google no te darán resultados.

```
4. <script type="text/javascript" src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?libraries=places&key=your_api_key_here"></script>
```



- Reflexiona y responde lo siguiente.
  - a) ¿Qué es la geolocalización?
  - b) ¿Para qué sirve la geolocalización en HTML 5?
  - c) ¿Cómo se puede aplicar en una página web?





En este tema aprendiste términos relacionados con la geolocalización. También pudiste ver algunos de sus métodos que te ayudarán a poder comprender lo básico del tema.

Ahora bien, recuerda que es importante practicar, por lo que te sugerimos realizar ejercicios antes de implementar la geolocalización en tu proyecto.

