



Carmelo José Jaén Díaz



# Control de reproducción de vídeo y audio con JavaScript

- 
- C.F.G.S. DAW
  - 6 horas semanales
  - Mes aprox. de impartición: Ene - Feb
  - iPasen - [cjaedia071@g.educaand.es](mailto:cjaedia071@g.educaand.es)

# Índice



Objetivo

Glosario

Interacción persona - ordenador

Objetivos

Características. Usable.

Características. Visual.

Características. Educativo y actualizado.

# OBJETIVO

---



- Identificar los formatos de audio y vídeo que se van a utilizar.
- Realizar animaciones a partir de imágenes fijas.
- Aplicar la guía de estilo sobre los elementos multimedia de audio, vídeo y animaciones.
- Reconocer y analizar las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.
- Agregar elementos multimedia a los documentos web.
- Añadir interactividad a los elementos de un documento web.
- Verificar el funcionamiento de los elementos multimedia en diferentes navegadores.

# GLOSARIO

---



**Formato.** De audio o de vídeo, tipo de fichero o archivo contenedor de alguno de dichos elementos. En función de este, el audio o vídeo será indicado para un determinado fin; incluso determina en qué navegador podrá ser reproducido.

**Fotograma.** Cada una de las imágenes que componen un vídeo, en concreto, el vídeo final se produce por la secuencia de fotogramas visualizada de acuerdo con una determinada frecuencia de imágenes por segundo.

**Frecuencia.** Número de vibraciones por segundo que dan origen al sonido analógico. El espectro de un sonido se caracteriza por su rango de frecuencias, medido en hercios (Hz).

**Relación de aspecto.** Relación que existe entre el ancho y el alto de un fotograma, y, por tanto, del vídeo, puesto que normalmente se mantiene el mismo tipo de formato a lo largo de toda la grabación. Las más conocidas son 4:3 y 16:9.

**Sonido.** Sensación producida en el órgano del oído por el movimiento vibratorio de los cuerpos, transmitido por un medio elástico como el aire.

# GLOSARIO

---



**Velocidad de transmisión (*bit rate*).** Cantidad de espacio físico (en bits) que ocupa un segundo de duración de un audio. El audio tendrá más calidad cuanto mayor sea su *bit rate*, y el archivo que lo contiene tendrá mayor peso.

# INTRODUCCIÓN

---



Como hemos visto en las lecciones anteriores, los navegadores trabajan de forma diferente y algunos de los atributos de `<audio>` y `<video>` pueden estar o no habilitados por defecto.

Para poder controlar todos los elementos de nuestro reproductor podemos utilizar JavaScript y aprovechar los nuevos métodos, propiedades y eventos incorporados en HTML5.



# MÉTODOS

---



Para gestionar la reproducción de medios en HTML5 disponemos de una lista de métodos que se pueden llamar desde JavaScript. Los métodos más utilizados son los siguientes:

- *play()*: comienza a reproducir el medio desde el inicio, siempre que el medio no haya sido pausado previamente.
- *pause()*: pausa la reproducción.
- *load()*: carga el archivo del medio. Es útil para cargar el medio anticipadamente.
- *canPlayType(formato)*: para comprobar si el formato del archivo se soporta por el navegador.

# MÉTODOS

---



Por ejemplo, si queremos iniciar la reproducción de un vídeo después de pulsar un botón haremos lo siguiente:

CÓDIGO HTML:

```
<video id="video" width="700"
height="350">
  <source src="video.mp4">
  <source src="video.ogg">
</video>

<button id="boton"
onclick="reproducir()">Reproducir</
button>
```

CÓDIGO JS:

```
function reproducir() {
  let video=document.getElementById('video');
  video.play();
}
```

Sustituye *video.mp4* por

*[https://cdn.pixabay.com/video/2020/05/12/38916-418897615\\_large.mp4](https://cdn.pixabay.com/video/2020/05/12/38916-418897615_large.mp4)*



# PROPIEDADES

---



Con HTML5 también disponemos de algunas propiedades que nos darán información sobre el medio, la mayoría de ellas son de **lectura/escritura**, por lo tanto, también podemos cambiar su valor. Las siguientes son las propiedades más utilizadas:

- ***paused***: devuelve **true** si la reproducción del medio está actualmente pausada o no ha comenzado.
- ***ended***: devuelve **true** si la reproducción del medio ha finalizado porque se llegó al final.
- ***duration***: contendrá la duración del medio en segundos.
- ***currentTime***: Esta propiedad de lectura/escritura contendrá un valor para informar sobre la posición en segundos en la cual el medio está siendo reproducido, o especifica una nueva posición donde continuar reproduciendo.
- ***error***: tiene el valor del error ocurrido.
- ***muted***: para desactivar (**true**) o activar (**false**) el sonido del vídeo.

# PROPIEDADES

---



Con HTML5 también disponemos de algunas propiedades que nos darán información sobre el medio, la mayoría de ellas son de **lectura/escritura**, por lo tanto, también podemos cambiar su valor. Las siguientes son las propiedades más utilizadas:

- ***volume***: para indicar el volumen del vídeo. El valor del volumen debe ser un número entre 0 y 1, por ejemplo si indicamos `medio.volume = 0.3` estaríamos configurando el volumen al 30%.

# PROPIEDADES

---



Por ejemplo, podemos cambiar la función *reproducir()* del ejemplo anterior, para que se inicie la reproducción del vídeo al presionar el botón y se pause la reproducción si se vuelve a presionar. En el siguiente código, cambiamos también el texto del botón indicando la operación a realizar.

## Más eventos multimedia en JS

```
function reproducir() {  
    let video = document.getElementById("video");  
    let boton = document.getElementById("boton");  
    if (!video.paused) {  
        video.pause();  
        boton.innerHTML = "Reproducir";  
    } else {  
        video.play();  
        boton.innerHTML = "Pausa";  
    }  
}
```