





Multimedia (HTML5)



¿Para que sirve?

Antes de HTML5, los ficheros multimedia tenían que usar plugins como flash para ejecutarse, pero ahora con las etiquetas audio y video se pueden ejecutar sin problemas.

Element					
<audio> <video>	4.0	9.0	3.5	4.0	10.5

Ademas añadiéndole a estas las etiquetas source se pueden ejecutar en cualquier navegador con cualquier extensión

```
<audio controls>
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">
  Your browser does not support the audio element.
</audio>
```

Ventajas e Inconvenientes

La ventaja principal de esto es que se ha vuelto mucho más sencillo la utilización de archivos multimedia en los navegadores.

Un inconveniente es que tienes que tener varios archivos iguales pero de distinto tipo para poder ejecutarlos en todos los navegadores.

Browser	MP4	WebM	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	NO	NO
Opera	YES (from Opera 25)	YES	YES

Browser	MP3	Wav	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	YES	NO
Opera	YES	YES	YES

Funcionalidad

Los elementos audio y video son de tipo HTMLAudioElement y HTMLVideoElement respectivamente los cuales heredan la interfaz HTMLMediaElement. Esta interfaz tiene sus propios metodos, eventos y propiedades. Algunos de los más interesantes son:

Propiedades

- .currentTime: Te devuelve en que momento del elemento está (en segundos)
- .duration: Te devuelve la duración completa del elemento (en segundos)
- .ended: Boolean que te dice si ha terminado o no.
- .paused: Boolean que te dice si esta en pausa o no.

Funcionalidad

Métodos

.canPlayType(): Te dice si el navegador puede ejecutar un tipo archivo video/audio (video/ogg, audio/mpeg, ...)

.play(): Ejecuta el elemento.

.pause(): Pausa el elemento.

Eventos

-ended: Se ejecuta cuando el elemento ha terminado.

-play: Se ejecuta cuando el elemento comienza.

-pause: Se ejecuta cuando se para el elemento.

Ejemplos

.Uso de propiedades

Check if the video playback has ended:

```
var vid = document.getElementById("myVideo");  
alert(vid.ended);
```

Set time position to 5 seconds:

```
var vid = document.getElementById("myVideo");  
vid.currentTime = 5;
```

Ejemplos

.Uso de métodos

A video with play and pause buttons:

```
var vid = document.getElementById("myVideo");

function playVid() {
    vid.play();
}

function pauseVid() {
    vid.pause();
}
```

Ejemplos

.Uso de eventos

Alert that the audio has ended:

```
var aud = document.getElementById("myAudio");
aud.onended = function() {
    alert("The audio has ended");
};
```

Alert that the video has started to play:

```
var vid = document.getElementById("myVideo");
vid.onplay = function() {
    alert("The video has started to play");
};
```


Actividad

El ejercicio consistirá en crear un reproductor de música, en el cual podrás crear tu propia lista de reproducción. La música se reproducirá en el orden que las hayas introducido en la lista. Se podrá pasar a la siguiente canción o a la anterior según la posición que estuviera la canción actual.

Opcional: Implementar al código lo visto de Web Storage para que la lista se pueda guardar en el navegador y cargar aun habiendo cerrado el navegador.

Bibliografía

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

https://www.w3schools.com/tags/ref_av_dom.asp

<http://www.w3api.com/wiki/DOM:HTMLMediaElement>

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/HTMLMediaElement>