

# **Proyecto de Prácticas:** **Reproductor de Audio en HTML5** *(Ev. Continua)*

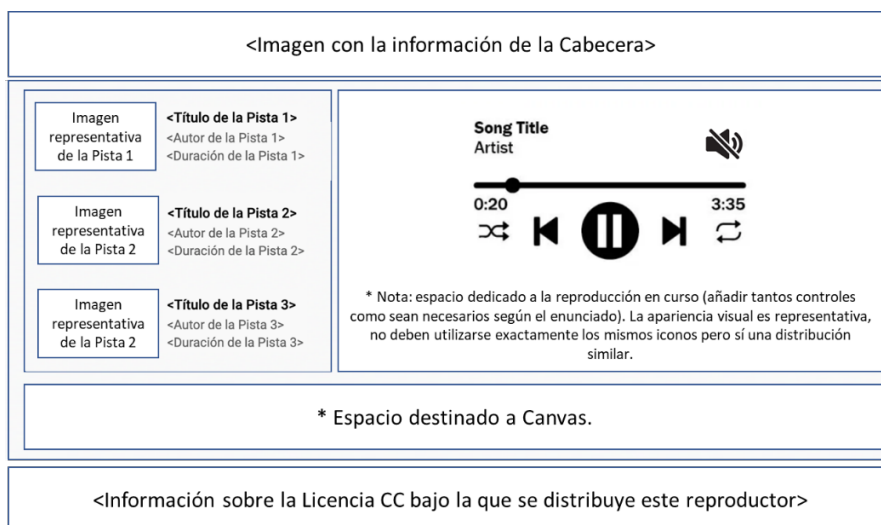
## **Índice de contenidos**

Integrando Multimedia en HTML 5.....	2
1. Estructura del proyecto y resultado obtenido .....	2
Reproductor de audio personalizado.....	3
1. Funcionalidad básica .....	3
2. Lista de reproducción .....	3
3. Barra de progreso interactiva .....	3
Canvas, SVG y animaciones.....	4
1. Representando personajes .....	4
2. Mini-juego interactivo.....	4
Reproductor de vídeo de YouTube personalizado .....	5
Licenciar proyecto usando Creative Commons .....	5
Documentación y código fuente .....	5
Formato/plazo de entrega .....	5
Rúbrica de evaluación .....	6

### Integrando Multimedia en HTML 5

#### 1. Estructura del proyecto y resultado obtenido

Crear una página web en HTML5 en la que se integrará un reproductor de audio personalizado. El proyecto deberá seguir un *layout* similar a la siguiente imagen, haciendo uso de los componentes para el *font-end* ofrecidos por un framework como Bootstrap. En caso de ser necesario añadir nuevas secciones donde se considere adecuado.



Utilizar uno de los ejemplos ofrecidos por el **framework** eliminar aquellas partes que no necesites (<https://getbootstrap.com/docs/5.0/examples/>). Para los controles del reproductor utilizar también los iconos proporcionados por Bootstrap (utilizar los iconos integrados en elementos del tipo botón).

Reutilizar los diseños creados en el portafolio 2 para generar una **cabecera** (incluyendo logo y descripción del sitio) y **banner** publicitario. Ajustar sus dimensiones y redistribuir su contenido para que queden integrados en el *layout*. Se deberán adjuntar los ficheros de las fuentes y los editables de las imágenes (.xcf, .svg...). Además, justificar: (1) las dimensiones de la cabecera y banner y los formatos/parámetros de exportación elegidos, (2) la combinación de fuentes y (3) la paleta de color elegida.

También se podrá personalizar el proyecto y los recursos multimedia en él utilizados reutilizando el trabajo realizado en el portafolio 1 para personalizar el proyecto combinando un par de fuentes. En cuanto a los colores elegir y utilizar una combinación de colores para el proyecto usando un generador de paletas como <https://tinyurl.com/2p9cnabh> o en su defecto, crear una versión corporativa del sitio.

Se valorará el grado de integración y **calidad estética** alcanzada por medio del correcto uso e integración de los diferentes recursos multimedia. Si se desea utilizar un *layout* alternativo debe consultarse con el profesor, quien deberá autorizar el cambio.

### Reproductor de audio personalizado

#### 1. Funcionalidad básica

Integrar en el proyecto un reproductor de audio personalizado usando HTML5 y JS. El reproductor deberá cumplir con la siguiente especificación:

- **Reproductor y controles básicos:** utilizar obligatoriamente la etiqueta multimedia `<audio>` ([https://www.w3schools.com/html/html5\\_audio.asp](https://www.w3schools.com/html/html5_audio.asp)) con la que se deberá interactuar a través de los métodos del *HTML Audio DOM Reference* ([https://www.w3schools.com/tags/ref\\_av\\_dom.asp](https://www.w3schools.com/tags/ref_av_dom.asp)).

Se deben ocultar todos los controles por defecto y programar los siguientes: control play/pause, controles de volumen (Subir, Bajar y Mute), modo repetición y avance o retroceso rápido +/- 10 segundos. Además, se deberá mostrar información sobre: el título, la duración y el instante de la reproducción de la pista.

- **Pistas de audio:** el reproductor deberá gestionar al menos 4 pistas de audio distribuidos bajo licencia *Creative Commons* o similar (incluir comentarios con la URL de acceso al vídeo y destacar en la memoria la información de las licencias). El reproductor deberá incluir cada pista en 2 formatos (ej, MP3, OGG...) y si el navegador no les ofrece soporte deberá mostrar un enlace para su descarga. Al finalizar la reproducción de una pista, se deberá implementar la funcionalidad para que comience a reproducirse aleatoriamente una de las otras dos.

#### 2. Lista de reproducción

Se deberá implementar una lista de reproducción en HTML5 para navegar entre las diferentes pistas. Al pinchar en una pista, se deberá configurar el reproductor con la información de la pista seleccionada y comenzar con su reproducción.

#### 3. Barra de progreso interactiva

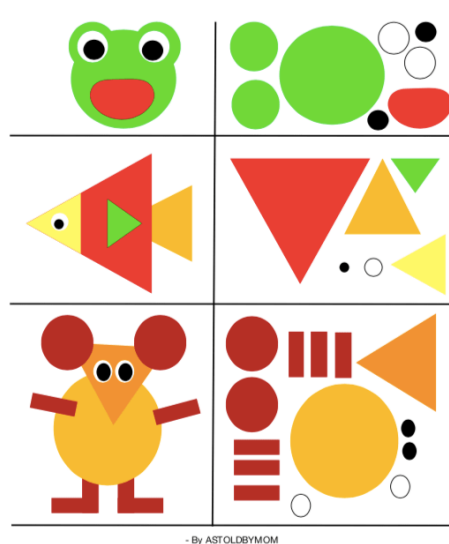
Incluir una barra de progreso interactiva que al pinchar sobre ella permita mover la reproducción en curso al instante de tiempo proporcional a la posición del clic.

### Canvas, SVG y animaciones

#### 1. Representando personajes

A partir de la lectura del siguiente recurso (<https://tinyurl.com/azjm3s4e>) incluir en el proyecto un nuevo lienzo en el que, utilizando los elementos geométricos y colores ofrecidos por Canvas, represente un personaje similar a uno de los de la columna izquierda de la siguiente imagen. Darle un nombre al personaje e incluirlo en el lienzo como texto.

Incluir las sentencias necesarias para dotar al personaje de movimiento solamente cuando el reproductor de audio se encuentre reproduciendo una pista. El movimiento consistirá en mover al menos una de las partes de su cuerpo de manera aleatoria.



Replicar al personaje (o realizar uno de los otros dos) usando SVG e integrarlo en la página web. En la memoria se han de destacar las principales diferencias entre el recurso Canva y SVG (por ejemplo, mostrar el resultado de zoom sobre la página).

#### 2. Mini-juego interactivo

A partir de la lectura del siguiente tutorial <https://tinyurl.com/8thnedx8> integrar en el proyecto el siguiente minijuego.

- El juego constará de 5 componentes (ayuda en <https://tinyurl.com/3cp9f9pj>): (1) el personaje diseñado en el punto anterior y (2) cuatro elementos que representarán a cada una las pistas de audio disponibles en el reproductor.
- Durante el juego, el personaje será desplazado por el usuario utilizando el teclado (izquierda, derecha, arriba y abajo) (ayuda en <https://tinyurl.com/c6zp6ee8>). El componente play/pause será estático y no se moverá.
- La dinámica de juego será la siguiente: cuando el personaje colisione con el elemento de una pista el reproductor iniciará su reproducción deteniendo aquella

que esté sonando (ayuda en <https://tinyurl.com/f6neww>). Tras ello, el componente de la pista que ha colisionado desaparecerá. Si el jugador hace desaparecer a todas las pistas se añadirá al reproductor y una nueva pista secreta.

### Reproductor de vídeo de YouTube personalizado

Implementar un reproductor de vídeo usando el reproductor de YouTube. Leer la documentación [https://developers.google.com/youtube/iframe\\_api\\_reference?hl=es](https://developers.google.com/youtube/iframe_api_reference?hl=es) para implementar controles propios para play, pause, subir volumen, bajar volumen, mute y cambiar a un instante concreto del vídeo. A ser posible ocultar los controles por defecto del reproductor de Youtube e implementar una lista de reproducción propia (similar a la del reproductor de audio) con al menos dos pistas. Describir en la memoria que funciones de JS son las utilizadas para implementar los controles propios.

### Licenciar proyecto usando Creative Commons

Se deberá hacer uso de *Creative Commons* para licenciar y proteger este reproductor multimedia integrado en HTML 5. Para ello se deberá acceder al generador de licencias del portal de *Creative Commons* y generar una licencia incluyendo las condiciones que consideréis adecuadas.

Una vez generada la licencia se deberá incluir en el pie de página su código. Justificar si la licencia elegida en tu proyecto es compatible con las licencias de los vídeos reutilizados.

### Documentación y código fuente

Elaborar una **video-memoria** breve (4-5 minutos) en la que se muestren los distintos apartados realizados y se respondan/justifiquen los aspectos requeridos en este enunciado. También se podrán describir resumidamente los problemas encontrados u otros aspectos de interés. Incluir esta video-memoria en la tarea.

Además, el **código fuente** deberá estar **comentado** a modo de explicación. Deberá ser legible, limpio y estar tabulado de manera que favorezca su legibilidad.

### Formato/plazo de entrega

Este proyecto se realizará **en grupos de 2-3 personas**. Se deberá subir el proyecto y la memoria en la tarea correspondiente del campus virtual. Si el proyecto se realiza en grupo ambos integrantes deberán participar en la video-memoria.

La **fecha de entrega** de la tarea se comunicará en clase y será visible en el Campus Virtual. Revisar las condiciones de Opción Continua y Final en la presentación de la asignatura. Se podrá requerir la **defensa de la práctica** donde el alumno/a deberá hacer modificaciones y responder a las preguntas planteadas. No realizar o superar la defensa supondrá una calificación de 0 y sus respuestas podrán influir en la nota final.

### Rúbrica de evaluación

La siguiente tabla muestra la puntuación máxima de cada apartado. Para que el proyecto sea corregido, se deberán cubrir los **requisitos mínimos** indicados en la tercera columna.

Apartado	Puntuación máxima (en puntos)	¿Requisito mínimo?
Estructura del proyecto y resultado obtenido	1,00	Sí
Personalización - cabecera y banner	0,50	No
Personalización - fuentes y paleta de color	0,50	No
Reproductor (funcionalidad básica)	1,50	Sí
Reproductor (gestión de sources + licencia libre)	0,50	No
Reproductor (lista de reproducción)	0,75	Sí
Reproductor (barra de progreso interactiva)	1,00	No
Canvas (Representando personajes)	0,50	Sí
Canvas (Animando al personaje)	0,25	No
SVG (Representando personajes)	0,50	No
Canvas (Mini-juego interactivo - básico)	0,50	No
Canvas (Mini-juego interactivo - pista secreta)	0,50	No
Reproductor de vídeo Youtube personalizado	1,00	No
Licencia usando Creative Commons	0,50	Sí
Documentación y código fuente	0,50	Sí