

# Trabajo Práctico 1: Caja de Música

Fecha: 26/06/2024

Ejercicio: Modificar y personalizar el desarrollo realizado por Melisa en el siguiente problema.

Problema: A Melisa la contrataron de una escuela de artes, en la que le solicitaron crear una página web interactiva que simule una caja de música. La página debe contener un botón que, al hacer clic en él, inicie una melodía y una caja de música en la pantalla. La melodía debe ser generada usando la biblioteca p5.sound.js y la caja de música debe ser dibujada en el lienzo utilizando p5.js. La caja de música debe tener barras que se muevan y cambien de color al ritmo de la música.

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styles.css">

</head>

<body>

  <button id="playButton">Play Music</button>

  <div id="musicBox"></div>

  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/p5.js/1.4.0/p5.js"></script>

  <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/p5.js/1.4.0/addons/p5.sound.js"></script>

  <script src="sketch.js"></script>

</body>

</html>

...

```

Para el estilo:

```
body {

  text-align: center;

}
```

```
#musicBox {

  width: 200px;
```

```
height: 200px;

background-color: lightgray;

display: flex;

justify-content: space-between;

}

...

```

Javascript

```
// sketch.js
```

```
let sound;
```

```
let musicPlaying = false;
```

```
let musicBox;
```

```
let bars = [ ];
```

```
function setup() {
```

```
  noCanvas();
```

```
  sound = loadSound('melody.mp3'); // Agrega el archivo de música que desees
```

```
  musicBox = select('#musicBox');
```

```
  let playButton = select('#playButton');
```

```
  playButton.mousePressed(toggleMusic);
```

```
  // Crear barras en la caja de música
```

```
  for (let i = 0; i < 4; i++) {
```

```
    let bar = createDiv("");
```

```
    bar.class('music-bar');
```

```
    bars.push(bar);
```

```
    musicBox.child(bar);
```

```
  }
```

```
}
```

```
function draw() {
```

```
if (musicPlaying) {  
  // Cambiar el color o realizar animaciones de las barras al ritmo de la música  
  for (let bar of bars) {  
    bar.style('background-color', randomColor());  
  }  
}  
}
```

```
function toggleMusic() {  
  if (!musicPlaying) {  
    sound.loop();  
    musicPlaying = true;  
  } else {  
    sound.stop();  
    musicPlaying = false;  
  }  
}
```

```
function randomColor() {  
  // Generar un color RGB aleatorio  
  return `rgb(${floor(random(256))}, ${floor(random(256))}, ${floor(random(256))})`;  
}  
...
```