

## Reproductor MP3



### Integrantes:

Mijal Ivana Nuñez 41.962.338

Lara Anahí Giménez 44.896.091

Mauro Andrada 44.194.271

Marcos Ulises Beas 44.970.988

### Profesores a cargo:

Carolina Martini

Eduardo Rodriguez.

Primer año 2022.

## Introducción

Nuestro grupo decidió realizar un “Reproductor de Música”, porque es una aplicación muy útil que se usa diariamente. Es utilizada por muchas personas, en su mayoría serían los jóvenes, las academias de baile y los músicos. Porque se sienten identificados con ella, y transmiten todas sus emociones, cuando están tristes, felices o simplemente quieren escuchar música para sentirse aliviados.

El problema en común que encontramos en nuestro grupo, es que ninguno de nosotros tenía una aplicación que reproduzca la música guardada de nuestros teléfonos, si no que contamos con aplicaciones de música, que ya tienen las canciones incluidas en dicha aplicación, por ejemplo, YouTube Music. Este fue un motivo más, que nos impulsó a la realización de la aplicación de “Reproductor de Música ” y que ya quede en nuestros teléfonos para poder usarla cuando la necesitemos. También el hecho de realizar una app como está, que sea creada por nosotros y que es servible, da un sentimiento enorme de satisfacción para cada uno de nosotros.

Haciendo la aplicación tuvimos dos problemas: el primero, era hacer una aplicación con música incluida pero nos dimos cuenta que esta se volvía muy pesada, entonces tendríamos problemas con el derecho de autor y tampoco sería inclusivo porque cada persona tiene gustos diferentes, entonces le estaríamos imponiendo nuestro tipo de música. El segundo problema era crear una aplicación sin copyright y que pueda leer las canciones que ya tiene descargado el usuario así es más justo para todos. En el proceso sentíamos mucha incertidumbre porque no sabíamos cómo podíamos empezar o si lo íbamos a lograr, nos sentíamos tan felices cuando lo conseguimos.

## Desarrollo

Realizamos este proyecto por medio de un sitio web (MIT App Inventor) que sirve para crear/programar, todo tipo de aplicaciones. A continuación, vamos a explicar cómo fue el desarrollo y el paso a paso de la creación de la aplicación.

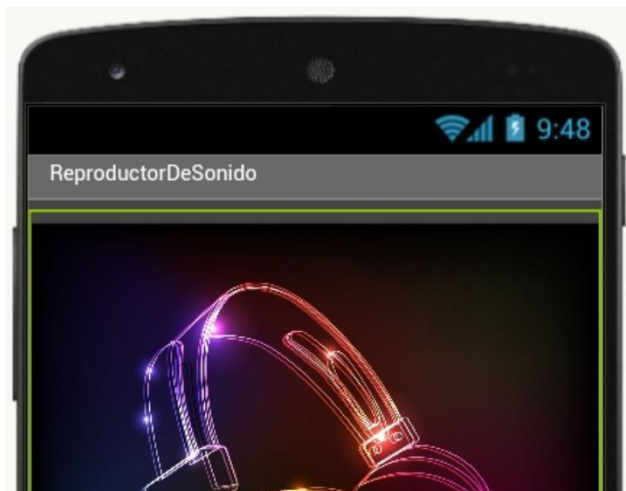
Encontramos que la mejor manera de hacer la aplicación fue descargando una extensión de la api y viendo un tutorial en YouTube, esta nos facilitó el proceso, nos ayudó a ser organizados, comprender mejor su creación, hacer paso por paso y al último diseñar nuestra app.

## Paso a paso MP3

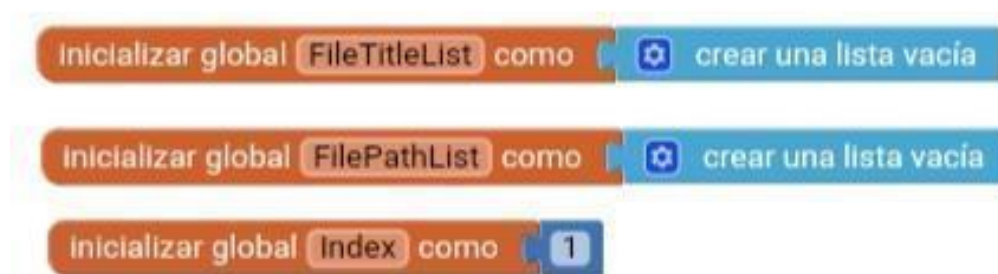
Para empezar comenzamos imaginándonos una interfaz sencilla y a la vez intuitiva. Una vez imaginada, comenzamos poniendo una imagen llamativa y relacionada a la música. La imagen fue extraída de “Google imágenes”. Luego decidimos colocar otra disposición horizontal donde pusimos los clásicos botones de un reproductor de mp3 como los siguientes: anterior, siguiente, detener, play, pausa. También agregamos una serie de componentes no visibles como un reproductor, un reloj, notificador, el componente sonido y por último, una extensión llamada TaifunFile1 -extensión descargada desde las siguientes páginas:

<http://puravidaapps.com/file.php> y

[https://sourceforge.net/projects/puravidaapps/files/com.puravidaapps.TaifunFile.aix/download?use\\_mirror=razaoinfo](https://sourceforge.net/projects/puravidaapps/files/com.puravidaapps.TaifunFile.aix/download?use_mirror=razaoinfo) -

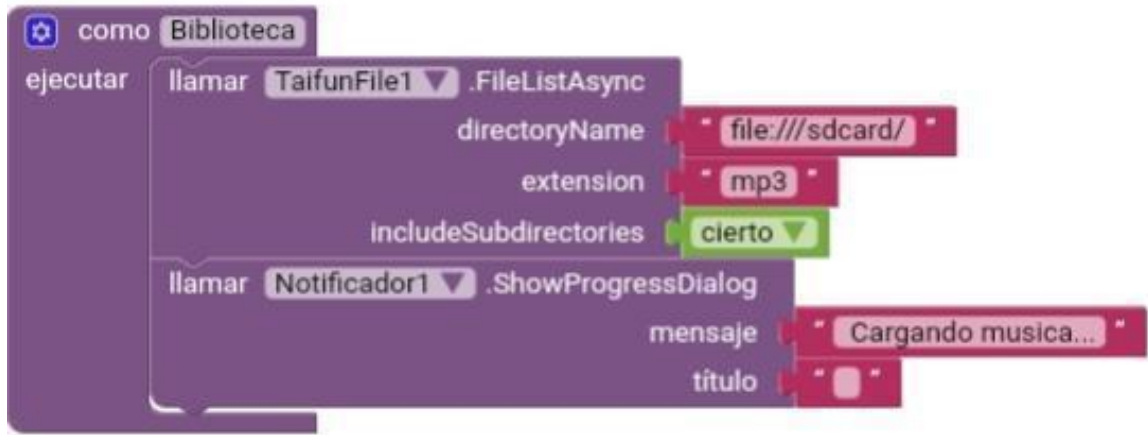


Lo primero que hicimos fue crear unas 3 variables globales desde los bloques de “variables”, a continuación creamos una lista para poder recopilar todas los archivos mp3 del almacenamiento del dispositivo. A dichas variables les vamos a poner las siguientes palabras File Title List (necesaria para la lista de títulos), El File Patch List (nombre de los archivos mp3) y por último, el index (índice que nos sirve para que puedan reproducirse los archivos consecutivamente).



Posteriormente de eso nos encargamos de que a la hora de abrir la aplicación se ejecute el procedimiento “biblioteca”, el que creamos a partir de los bloques “procedimientos”, específicamente el llamado como procedimiento “ejecutar” al cual le cambiamos el nombre a “biblioteca”. Después vamos a los bloques de la extensión, TaifunFile1 que descargamos y buscamos el bloque con las siguientes derivaciones: FileListAsync, DirectoryName, Extensión y IncludeSubdirectories. A la derivación “DirectoryName” le vamos a agregar un bloque de texto con la siguiente dirección <file:///mnt/sdcard/> aquí van a localizar los archivos mp3 de dispositivo; en la derivación extensión vamos a colocar un bloque de texto con la palabra “mp3” y por último, en el sector de IncludeSubdirectories, ponemos un bloque de “lógica” la opción “cierto”, después colocamos un bloque de notificación ShowProgressDialog, mensaje y título, en la derivación “mensaje” pondremos el

recado que nos mostrará al ejecutarse “cargando música”; en la parte de título agregamos un bloque de texto vacío ya que es más relevante el recado que el título.



Seguidamente de realizar estos procedimientos, vamos a hacer que al abrir la pantalla principal, se ejecute lo hecho anteriormente, para eso nos dirigimos al sector de bloques de nuestra pantalla principal la cual sería “screen1” y utilizamos el bloque llamado “cuando screen1 inicializar ejecutar” ahí debemos colocar que llame al procedimiento que nosotros llamamos “Biblioteca” este bloque lo encontramos en el sector de bloques con el nombre “procedimientos”, luego buscamos entre las opciones de nuestra pantalla principal, el bloque askForPermission y permissionName, esto hará que al iniciar la app nos pida permiso para acceder a nuestra memoria y en la zona de “permissionName” colocaremos un bloque de texto con la siguiente palabra “READ\_EXTERNAL\_STORAGE”.



Por lo tanto creamos un nuevo procedimiento al cual llamaremos “Reproductor”, después en los bloques del “reproductor1” buscaremos el que diga “poner Reproductor1 origen como” luego buscaremos en los bloques de nuestra extensión la opción denominada llamar TaifunFile1, GetUri, FileName, a continuación seleccionamos un bloque de lista que contenga los elementos, posteriormente le situaremos los bloques de variables tomar donde colocamos “Global file patch list” luego duplicamos dicho bloque y en vez de poner “global file patch list” ponemos “global index”. A continuación disponemos debajo de el bloque para llamar el reproductor que se iniciará, bajo de ese bloque metemos la opción de “poner imagen visible” como cierto.

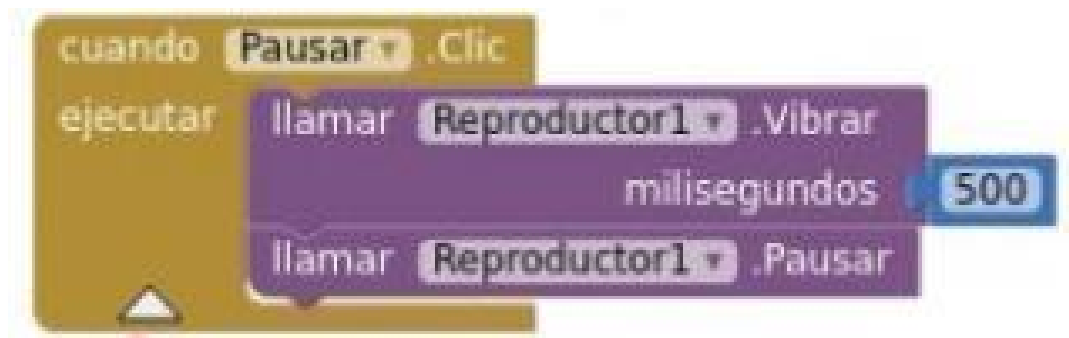


Por último nos quedarían los botones de navegación (anterior, siguiente, pausa, detener, play).

Comenzamos con el botón “play” para este necesitaremos el bloque “cuando play clic” al cual le pondremos que al darle “clic” comience el reproductor con el bloque de “llamar reproductor1 iniciar”.



Seguimos con el botón de “pausa” que es igual al procedimiento que utilizamos con el botón “play” pero entre medio de estos dos bloques colocamos uno de vibración que encontramos en el sector de “reproductor1” en el cual le debemos disponer un número de referencia para saber el tanto de la vibración en cual pusimos “500”.



Con el botón “detener” es lo mismo, lo único que cambiaremos es que a la hora de dar clic llame al “reproductor1” a detenerse.



Para el botón “anterior” seleccionamos el bloque “cuando anterior clic ejecutar” allí pondremos la variable “poner” y colocamos “global index” luego a continuación un

bloque de “matemáticas” específicamente el de resta, donde dispondremos una variable “tomar índice menos 1” procedemos a emplazar un bloque “condicional” de “si , entonces” en el sector de “si” agregaremos un bloque comparativo que lo ubicaremos en el sector de lógicas, en dicho bloque compararemos la variable “tomar índice con un cero”, debajo situaremos una variable de “poner índice” a donde prepararemos el bloque de “lista longitud” de la lista el cual le pondremos la variable de “tomar global file path”, debajo de “entonces” del bloque condicional colocamos el “llamar reproductor” que es el procedimiento que creamos anteriormente.



Para el botón “siguiente” haremos los primeros pasos del “botón anterior” pero en vez de poner el “bloque de matemáticas de resta”, situamos “el de suma” y en la comparación en vez de destinar “cero” colocamos el bloque de “longitud de la lista” que la uniremos con una variable “global índice más uno”, a continuación pondremos debajo la variable “poner global índice 1” entonces determinaremos que todo esto "llame al reproductor".





## Conclusión

Hay muchas cosas provechosas para sacar de este proyecto y de toda la experiencia que llevó la realización del mismo: pudimos aprender diferentes cosas, no tan solamente a cómo crear la aplicación y cómo utilizar la herramienta (MIT App Inventor), también aprendimos a cómo debemos trabajar en equipo para poder ser más productivos, situación que vamos a vivir futuramente en nuestros ámbitos laborales (el trabajar en equipo). También podemos destacar la buena voluntad y empatía del grupo, porque si alguno del grupo no entendía algo, los demás explicábamos para que todos pudiéramos estar en sintonía y aprender conjuntamente.

Fuente:

Tutorial de YouTube Donno Kun creación de un reproductor de MP3 parte 1 y 2.

App Inventor.

Extensión de api.