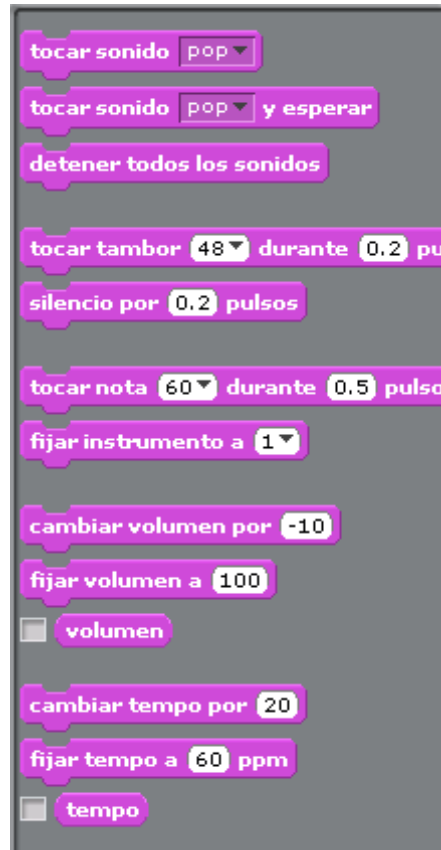


## Trabajando con sonidos

Vamos a ver las diferentes instrucciones que tenemos en la sección de sonido.



Las instrucciones son bastante auto-explicativas:

Tocar un sonido (además permite grabar un sonido), tocar un sonido y esperar, detener todos los sonidos, etc.

Previo a la practica en si vamos a ver como *convertir sonidos de forma on-line* y como recortar un sonido con *Audacity*.

Scratch trabaja con ficheros **.mp3** y **.wav** pero no con archivos de tipo **.midi** (audios muy ligeros y sin voz), lo cual es una lástima.

## Conversion On-line

Existen multitud de paginas web donde es posible realizar conversiones on-line entre diferentes formatos de audio.

Como ejemplo vamos a convertir una archivo en formato midi extraído de la dirección <http://www.musicamidigratis.com/> a formato mp3 desde la dirección <http://free-midi-converter.com/>

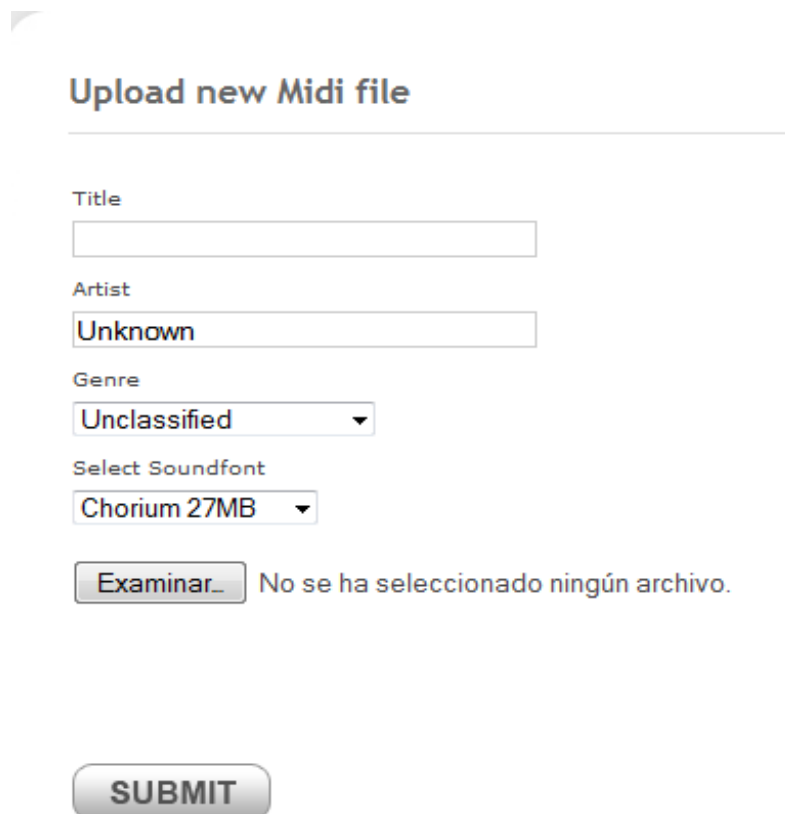
El fichero extraído consiste en la versión midi de “*misión imposible*” .

Accede a la dirección <http://free-midi-converter.com/>

y haz clic en Convert Midi to Mp3.



Obtendrás la siguiente imagen:

A screenshot of a web form titled "Upload new Midi file". The form has a white background and a thin grey border. It contains the following fields:

- Title: A text input field.
- Artist: A text input field with the value "Unknown".
- Genre: A dropdown menu with the value "Unclassified".
- Select Soundfont: A dropdown menu with the value "Chorium 27MB".

Below the fields is a button labeled "Examinar..." followed by the text "No se ha seleccionado ningún archivo." At the bottom of the form is a large, rounded button labeled "SUBMIT".

Haz clic ahora en el botón **Examinar** y busca el fichero *Mision\_imposible.midi*

A continuación pulsa en el botón **Submit** para enviar el archivo midi.

Podrás observar un gráfico indicativo del proceso de conversión.

Uploading and converting, please wait...



Una vez haya terminado la conversión obtendrás esta pantalla donde podemos descargar el fichero ya convertido en Mp3.

### Mision\_Imposible

Artist [Unknown](#)

Genre [Unclassified](#)

Duration 5' 14"

Uploaded 10/20/2013

[Download Midi](#) 11 Kb

[Download MP3](#) 4.8 MB

[Android Ringtone](#)

[iPhone Ringtone](#)

Haz click  
para comenzar  
la descarga

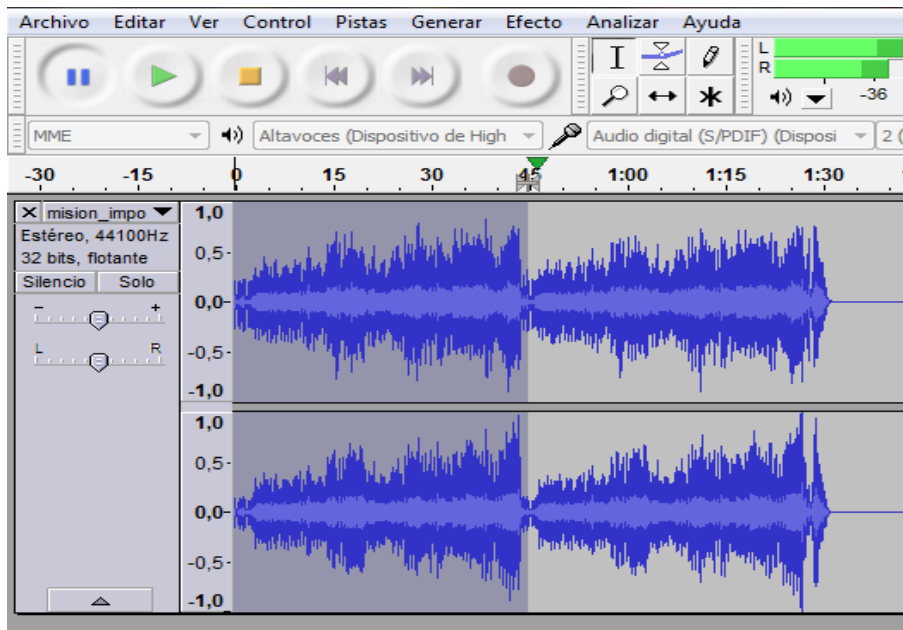


Observa la diferencia de tamaño entre la extensión Midi y Mp3.

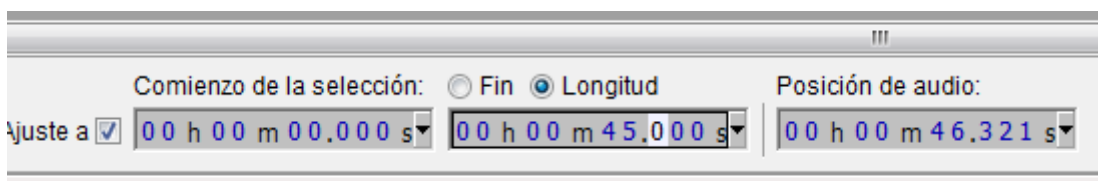
## Modificar audios

**Audacity** es un programa de software libre que nos permite entre otras cosas seleccionar parte de un audio. Vamos a reducir el tamaño del audio anterior.

1. Abre Audacity
2. Abre el fichero “*Mision\_imposible.mp3*” desde *Archivo-->Abrir*. Observarás el audio representado en forma de onda.



En la parte inferior de la pantalla observarás, esta ventana:



Establece como comienzo de la selección 00:00:00 y como Fin 00:00:45

Observa como aparece un sombreado oscuro.

3. Haz clic en *Editar-->Copiar*
4. Haz clic en *Archivo-->Nuevo* y *Editar-->Pegar*

5. Haz clic en *Archivo-->Exportar*, elige el tipo **.mp3** y llámalo **Mision\_Final.mp3**

El tamaño lo hemos reducido considerablemente, ahora tiene alrededor de 700Kbytes.

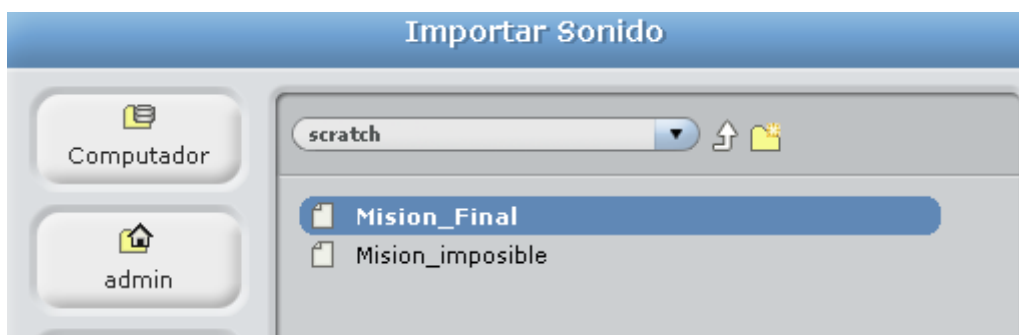
Como practica con Scratch vamos a añadir unos sonidos a la practica anterior del juego del Scroll.

1. Abre tu ejercicio *resuelto* anterior(Scroll).
2. En el código asociado al escenario vamos a añadir lo siguiente:

The image shows a sequence of steps for adding a sound to a Scratch project. At the top, a code block is shown with the event 'al presionar' (when pressed) and the action 'tocar sonido' (play sound) set to 'pop'. A dropdown menu is open, showing 'pop' and 'grabar...' (record...). A callout bubble points to 'grabar...' with the text 'Elige grabar'.

Below this, the text 'Obtendrás:' (You will get:) is followed by two screenshots of the sound recording process. The first screenshot shows the 'Sonido nuevo:' (New sound:) dialog with 'Grabar' and 'Importar' buttons. A callout bubble points to 'Importar' with the text 'Clic en Importar'. The second screenshot shows the 'Grabador de sonidos' (Sound recorder) window with a red recording indicator and 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel) buttons. A callout bubble points to the recording indicator with the text 'Permite grabar nuestra voz' (Allows recording our voice), and another callout bubble points to the 'Cancelar' button with the text 'Clic en Cancelar'.

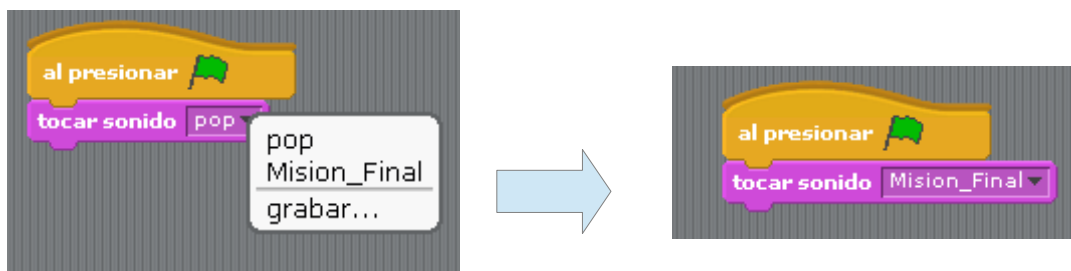
Vamos a buscar el audio que hemos convertido “**Mision\_Final.mp3**”



Obtendremos:



Ahora ya podemos elegir “Misión final” como música de fondo mientras nuestro personaje camine.



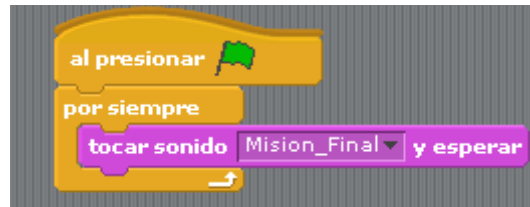
Ejecuta el programa desde 

Establece esta música dentro de un bloque *Por siempre*. **Ejecuta el programa**



¿Funciona bien? ¿Por qué?

Habrás podido observar que no funciona bien, debido a que el sonido constantemente comienza. La solución consiste en reproducir el audio y esperar a que termine para volverlo a reproducir. Sustituye el bloque anterior por este:

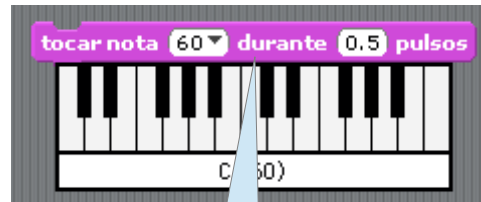


3. Vamos a agregar un sonido cada vez que el **player** atraviese un terreno diferente, de forma que además de cambiar de fondo se emitirá un sonido. Para ello usaremos estas dos instrucciones.



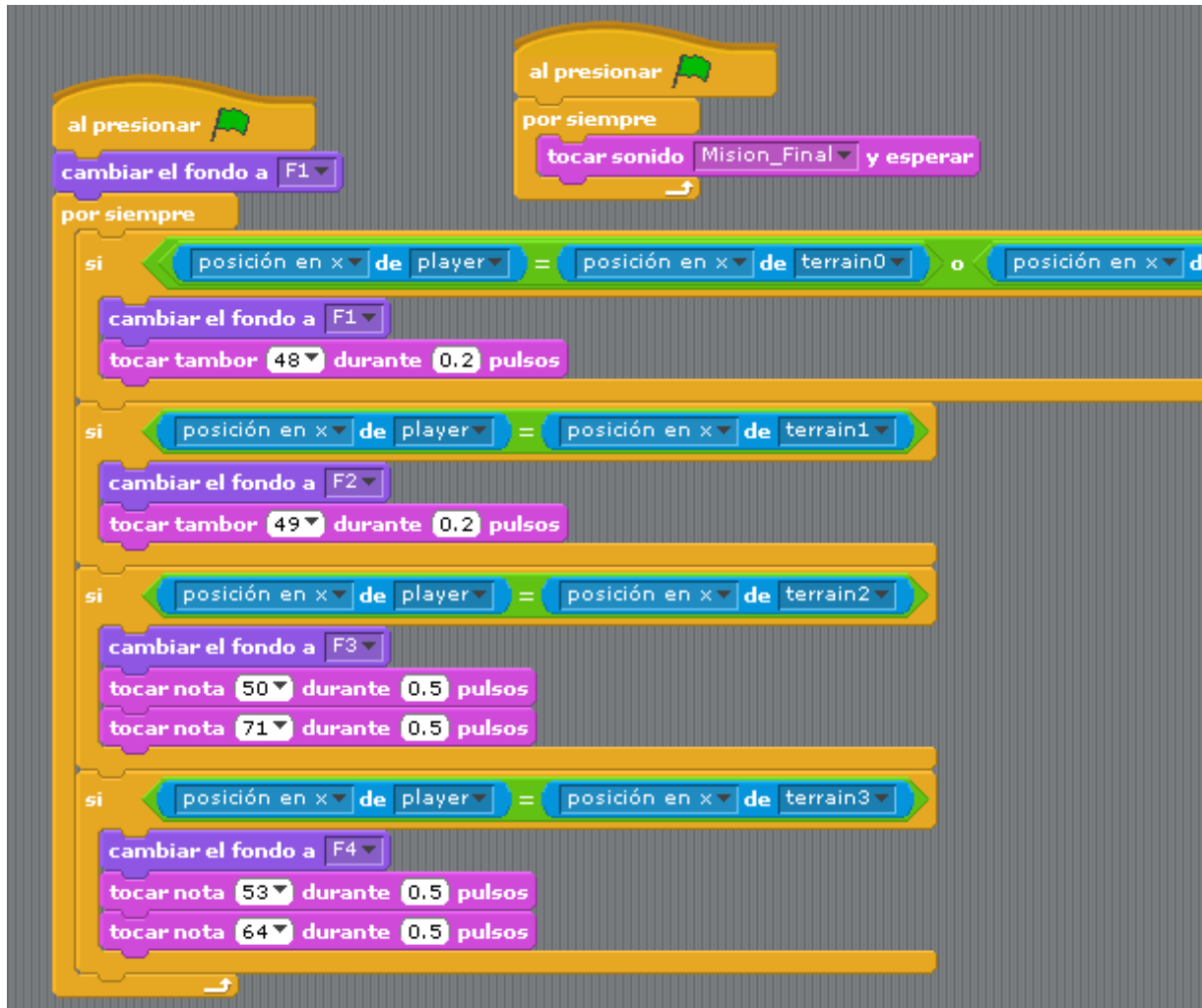
- (35) Bombo acústico
- (36) Bombo 1
- (37) Golpe lateral
- (38) Tambor acústico
- (39) Palmada
- (40) Tambor eléctrico
- (41) Tom de suelo cerrado
- (42) Charles cerrado
- (43) Tom de suelo agudo
- (44) Charles pedal
- (45) Tom grave
- (46) Charles abierto
- (47) Tom medio-grave
- (48) Tom medio-agudo
- (49) Platillo crash 1
- (50) Tom agudo
- (51) Platillo guía 1
- (52) Platillo Chino
- (53) Campana de platillo guía
- (54) Pandereta
- (55) Platillo splash
- (56) Cencerro
- (57) Platillo crash 2
- (58) Trafaplás
- (59) Platillo guía 2
- (60) Bongó agudo
- (61) Bongó grave
- (62) Conga aguda sorda
- (63) Conga aguda suelta
- (64) Conga grave
- (65) Timbal agudo
- más...

Permite tocar un instrumento durante un tiempo



Permite tocar una nota durante un tiempo

De forma que el código del escenario quedará finalmente como:



Ejecuta el programa desde  y observa el resultado final.