

Módulo 7
Multimedia

Multimedia

Multimedia es un término empleado para describir diversos tipos de medios (media), que se utilizan para transportar información (texto, audio, gráficos, animación, vídeo e interactividad).

Squeak es un programa con una gran capacidad y facilidad para gestionar recursos multimedia, lo que constituye uno de sus principales atractivos.

Como iniciación a **Squeak**, en este bloque nos limitaremos a ejemplificar el tratamiento del sonido, y se proporcionarán las pautas imprescindibles y necesarias para la inclusión y manipulación de vídeo en los proyectos.

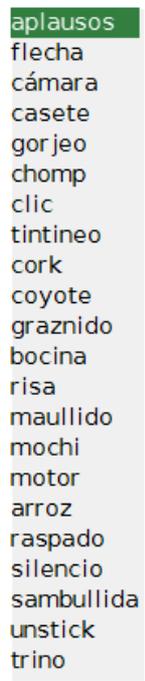
Reproducción de archivos de sonido

Squeak permite la reproducción de archivos de sonido en diferentes formatos. Por una parte, incorpora una colección de sonidos pregrabados que se pueden incorporar fácilmente a los guiones de los objetos. En la categoría **básico** de los visores de los objetos encontramos la instrucción **suenar** que permite establecer la ejecución de uno de los sonidos pregrabados.



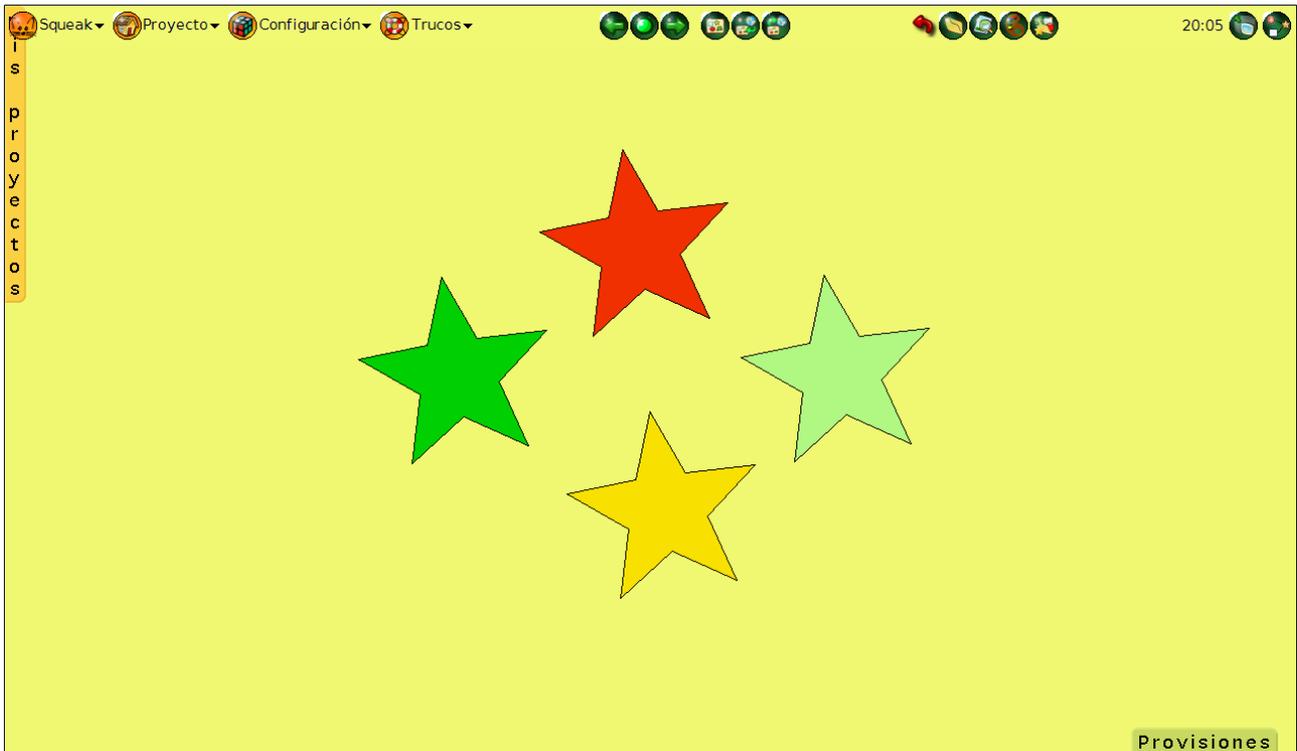
Reproducción de un sonido pregrabado

Al pulsar sobre el nombre del sonido seleccionado por defecto obtendremos el menú que permite escoger cualquiera de ellos.



Colección de sonidos pregrabados

Actividad 7.1: Crea un proyecto nuevo y nómbralo **Proyecto7.1**. Desde la pestaña **Provisiones**, arrastra una estrella al **Mundo**, cambiale el tamaño y duplícala varias veces hasta obtener cuatro estrellas del mismo tamaño. Por último, modifica el color de las copias. De este modo, obtendremos cuatro estrellas del mismo tamaño pero distinto color.



Estrellas del mismo tamaño y diferentes colores

Después, seleccionamos una estrella con el botón derecho para obtener su **halo**, abrimos el **Visor** (botón celeste del halo), y arrastramos el guión **Estrella suena graznido**. Cambiamos el valor **normal** por **ratón Dentro** para que la acción se ejecute cuando coloquemos el ratón sobre la **estrella** y, por último, cambiamos el sonido **graznido** por **gorjeo**.



Estrella con su guión

Repetimos el proceso con el resto de las **estrellas**, sustituyendo el sonido por otro y consiguiendo que al pasar el ratón por cada estrella se reproduzca un sonido diferente.

Por otra parte, **Squeak** dispone de un **Grabador de sonidos** (categoría **Multimedia** del **Catálogo de objetos** y pestaña **Provisiones**), que permite ampliar considerablemente los registros de sonido que estarán disponibles para incorporar a los guiones de los objetos. Una vez realizada y guardada la grabación de un sonido, se incorporará automáticamente a la colección anterior y estará disponible para su utilización en los guiones de los objetos.



Grabador de sonido de Squeak

En el **Apéndice 11** se puede consultar la forma de uso del **Grabador de sonidos**.

Actividad 7.2: Crea un proyecto nuevo y lo nombras Proyecto7.2. Arrastra una **Elipse** desde la pestaña **Provisiones**, amplía su tamaño y, abriendo su Visor, arrastra un guión y modifícalo para que al pulsar dentro de la **Elipse** se reproduzca el sonido **risa**.

Reproducir/Detener la ejecución de un MP3 al abrir/cerrar un proyecto

En este proyecto se mostrará cómo incluir un archivo de sonido en formato **mp3**, y programarlo para que se ejecute al abrir el proyecto y se detenga al cerrarlo.

Una vez creado el proyecto, para incluir el archivo **mp3** bastará con que, desde su ubicación en cualquiera de los dispositivos de almacenamiento de nuestro equipo, lo arrastremos y arrojemos sobre el **Mundo de Squeak**.

Al depositarlo sobre el **Mundo de Squeak** se mostrará un mensaje solicitando si deseamos reproducir o abrir el archivo de sonido.



Mensaje para abrir los controles de ejecución

Pulsaremos sobre la opción **abrir** y se nos mostrarán los controles de ejecución del archivo de sonido.



Controles de ejecución del archivo de sonido

El objetivo de este pequeño proyecto consiste en que se ejecute el archivo de sonido al abrir el proyecto y se detenga al cerrarlo. Por tanto, precisaremos crear dos guiones diferentes, uno que se ejecute al abrir (**abriendo**) el proyecto y otro al cerrarlo (**cerrar**).

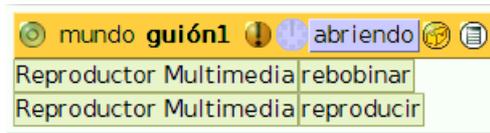
Puesto que la apertura y cierre de un proyecto supone abrir y cerrar el **Mundo** de ese proyecto es en el **Visor** del **Mundo** en el que deberemos crear ambos guiones. Pulsando con el botón derecho del ratón sobre cualquier punto vacío del **Mundo** obtenemos su halo y, desde la categoría **guiones** del **Visor** del **Mundo**, arrastramos un guión vacío.



Guión vacío del Mundo

A continuación, activaremos el halo del Reproductor y abriremos el **Visor** de los **Controles de ejecución del archivo de sonido**. Desde la categoría **básico**, arrastraremos al **guión** del **Mundo** las instrucciones **Reproductor MPEG rebobinar** y **Reproductor MPEG reproducir**.

El último paso consiste en sustituir la función de ejecución del guión en estado **normal** por el de **abriendo**. De este modo, al abrirse el proyecto, el archivo de sonido comenzará a ejecutarse desde el comienzo.



Guión para ejecutar el sonido mp3 al abrir el proyecto

El segundo guión, que también habremos de obtener a partir de la categoría **guiones** del **Visor del Mundo**, incluirá la instrucción **Reproductor MPEG parar**, que obtendremos del **Visor** de los **Controles de ejecución del archivo de sonido**. El modo de ejecución se establecerá en el modo **cerrar** para que el guión se ejecute al cerrar el proyecto, deteniendo la reproducción del archivo **mp3**.



Guión para detener la reproducción del sonido mp3 al cerrar el proyecto

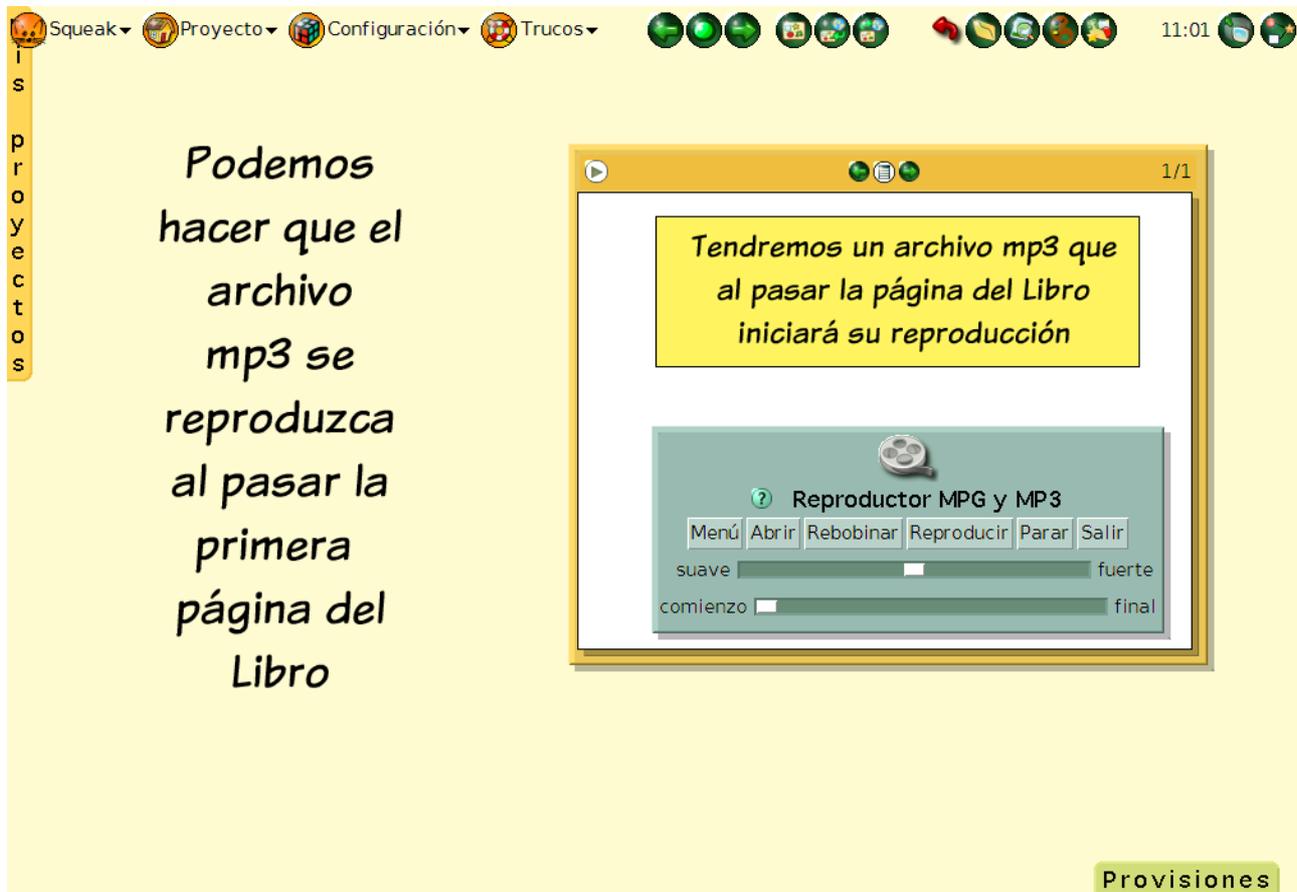
Para concluir, podremos ocultar los guiones de la forma acostumbrada pulsando sobre el botón **Eliminar este guión de la pantalla**. Los **Controles de ejecución del archivo de sonido** pueden ocultarse modificando sus coordenadas y situándolo fuera de la pantalla o ejecutando la acción **Reproductor MPEG ocultar** de la categoría **misceláneo** de su **Visor**.



Reproducir un archivo mp3 en un proyecto

En el siguiente proyecto veremos cómo lograr que se ejecute un archivo **mp3** al pasar la primera página de un **Libro**.

Lógicamente, lo primero que necesitamos es crear un proyecto con un objeto **Libro** que incluya, al menos, dos páginas.

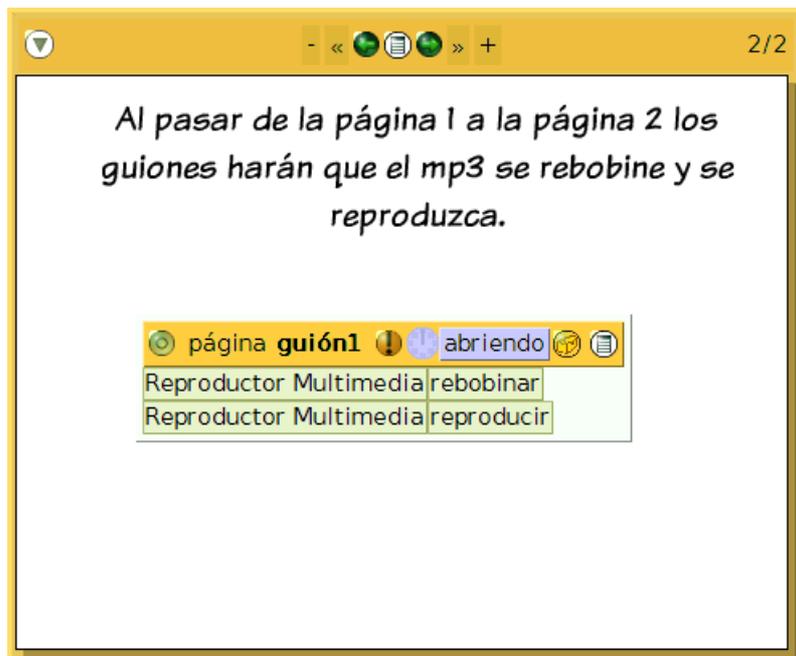


El proyecto contiene un mp3 que inicia su reproducción al pasar la página del Libro

La primera página del **Libro** es meramente informativa y no incluye ningún guión. Toda la actividad del proyecto se centra en la segunda página del **Libro**.

En este caso, el procedimiento es muy semejante al proyecto anterior. La única diferencia consiste en que, en lugar de crear los guiones sobre el objeto **Mundo**, deberemos acceder a la **segunda página** del **Libro**, y sobre ella crear los dos guiones vacíos.

Las acciones para **rebobinar**, **reproducir** y **parar** el archivo **mp3**, que se incluirán en estos guiones, se tomarán de la categoría **básico** de los **Controles de ejecución del archivo de sonido**. El archivo de sonido, como en el caso anterior se arrastrará previamente sobre el **Mundo** y, posteriormente, lo ocultaremos utilizando alguno de los modos anteriormente descritos.



El mp3 se reproduce al pasar de página

Actividad 7.3: Crea un proyecto y nómbralo Proyecto7.3. Arrastra un **Libro** desde la pestaña **Provisiones**, redimensionalo para que ocupe media pantalla e inserta varias páginas para tener un **Libro** con cinco páginas.

Asigna un sonido para que se reproduzca al pasar de la página tres a la cuatro y que se detenga al salir de la página número cuatro. Puedes usar cualquier archivo **mp3** de los que se encuentran en la carpeta **Recursos** del CD-ROM.

Reproducir un MP3 como respuesta a un evento

El último caso que vamos a ver, destinado a provocar la ejecución de un archivo **mp3**, consiste en hacer que se ejecute cuando el usuario responda correctamente a una pregunta.

Como en los casos anteriores, comenzaremos creando un proyecto y arrojando sobre él un archivo mp3.



Reproducir un mp3 como respuesta a un evento

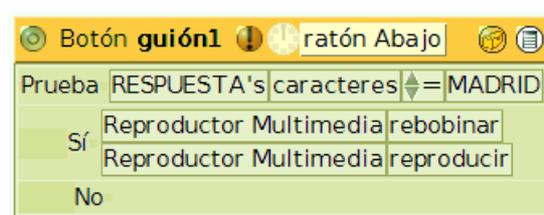
La clave de este proyecto se encuentra en el botón **CORREGIR**. Sobre este botón construiremos un guión que se ejecute al pulsar sobre él. Por tanto, pediremos su halo y desde la categoría **guiónes** del **Visor** del **botón** arrojaremos al **Mundo** un **guión vacío**.



Botón CORREGIR guión vacío

Sobre este guión arrastraremos una **unidad de prueba** sometiendo a comprobación el contenido del **Texto Adornado** destinado a recoger la respuesta del usuario. La expresión **respuesta's caracteres** la obtendremos de la categoría **básico** del **Visor** del objeto de **Texto Adornado**.

Las acciones a desarrollar en el caso de que se cumpla la condición establecida las tomaremos de la categoría **básico** del **Visor** del objeto **mp3**.

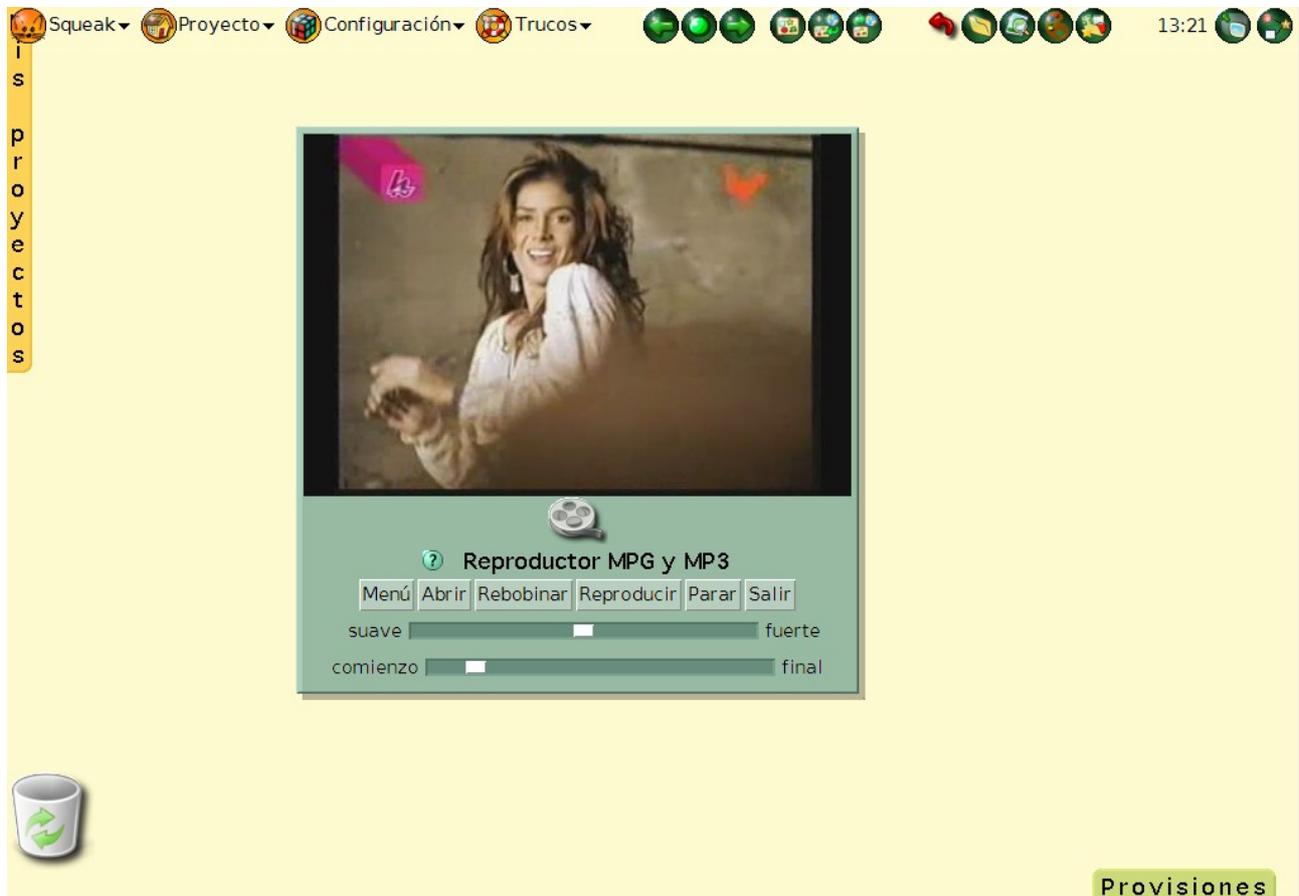


Guión del botón corregir

Reproducir un vídeo usando un botón

Todos los procedimientos utilizados para incluir archivos **mp3** en los proyectos es aplicable para **archivos de vídeo** en formato **mpeg**.

Creamos un proyecto nuevo y arrastramos un vídeo en formato **mpeg** (podemos encontrar algunos en la carpeta **Recursos** del CD-ROM, al **Mundo**, igual que hicimos con los archivos **mp3**. **Squeak** nos preguntará si lo queremos **abrir** o **reproducir**, elegimos la opción **abrir** y nuestro vídeo aparecerá en pantalla.



Vídeo incorporado al proyecto

Nuestro vídeo en el **Mundo** de **Squeak** es un objeto compuesto formado por el **Reproductor**, que contiene los controles para la reproducción del vídeo, y la **pantalla MPEG**.

Si pulsamos con el botón derecho sobre la pantalla del vídeo, obtenemos su **halo** y usando el **botón negro**, **levantamos** y separamos dicha pantalla del reproductor.

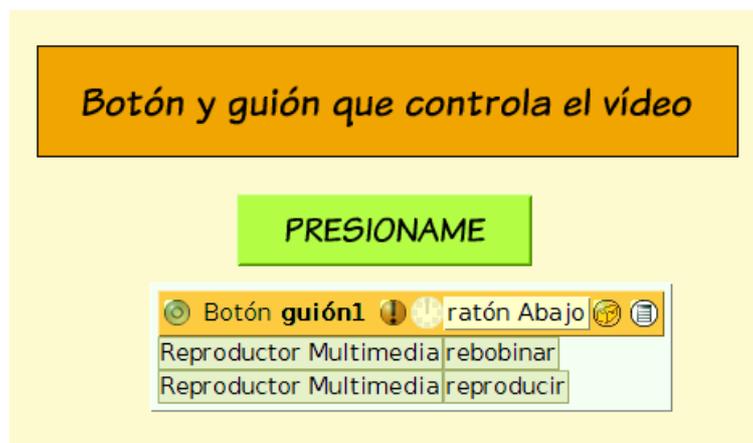


Reproductor y pantalla pueden separarse para organizar el proyecto

A continuación, crearemos un botón destinado a controlar la ejecución del vídeo. Para ello, desde la pestaña **Provisiones**, arrastramos al **Mundo** un botón **Presióname**.

Para crear un guión sobre este botón, desde la categoría guiones del **Visor** de dicho **botón**, arrastramos hasta el **Mundo** la expresión **Botón guión vacío** y cambiamos el estado del guión **normal** por **ratón Abajo** para que el guión se ejecute al pulsar el **botón**.

Después, pulsamos con el botón derecho sobre el **reproductor** para obtener su **halo** y abrimos el **Visor**. Ahora, desde la categoría **controles de la película**, arrastramos hasta el **guión del botón** las expresiones **Reproductor MPEG rebobinar** y también **Reproductor MPEG reproducir**. Con esto conseguiremos que, al pulsar el botón el vídeo, se rebobine e inmediatamente después se reproduzca.



El botón PRESIONAME controla el vídeo del proyecto

Del mismo modo, podríamos crear otro botón para detener nuestro vídeo. Una vez construidos los guiones de ambos botones podemos ocultar el **reproductor** mostrando únicamente en el **Mundo** la **pantalla** del

vídeo y sendos botones destinados, respectivamente, a **reproducir** y **detener** la película.



Los botones reproducir y detener gestionan nuestro vídeo

Actividad 7.4: Crea un proyecto y nómbralo **apellidos7** (sustituyendo **apellidos** por tus dos apellidos sin espacio entre ellos). Dibuja una cara con el **Pintor**. Usa el dibujo creado para que, al pulsar sobre él, se reproduzca un **archivo mp3** de los que encontrarás en la carpeta **Recursos** del CD-ROM del curso. Recuerda que debes arrastrar el **mp3** al **Mundo** de **Squeak** y después programar tu dibujo para que se reproduzca el **mp3**. Oculta el reproductor usando la instrucción **Reproductor MPEG ocultar** que localizarás en la categoría **misceláneo** del **Visor del Reproductor**.