



# EXTENSIÓN en vínculo con ESCUELAS

## TALLER



# Construcción de Apps Móviles con AppInventor





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Agenda

- Introducción a MIT AppInventor
- Mi primer App: Animales
  - Crear un proyecto
  - Modo diseño y modo bloques (programación)
  - Subir recursos: imágenes, sonidos
  - El componente sonido
  - El acelerómetro
  - Probar e instalar apps en el celular
- Resolver desafíos



EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS

# ¿Qué es MIT AppInventor?

Es una herramienta diseñada y desarrollada por el MIT (Massachusetts Institute of Technology) que permite **crear aplicaciones móviles** para **dispositivos Android** de una manera **fácil y visual**, usando el enfoque de **programación basada en bloques**.

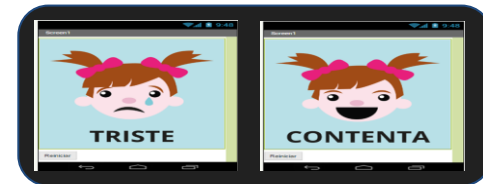
Se encuentra disponible <http://appinventor.mit.edu>



Diseño



Programa



App

ción



EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# ¿Qué necesitamos?



Una cuenta de email en



Acceso a

<http://ai2.appinventor.mit.edu>

/



Descargar MIT Ai2 Companion desde






EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# MIT AI Companion

**Descargar** la aplicación  “MIT AI2 Companion” del Play Store e **instalarla** en el **celular**.



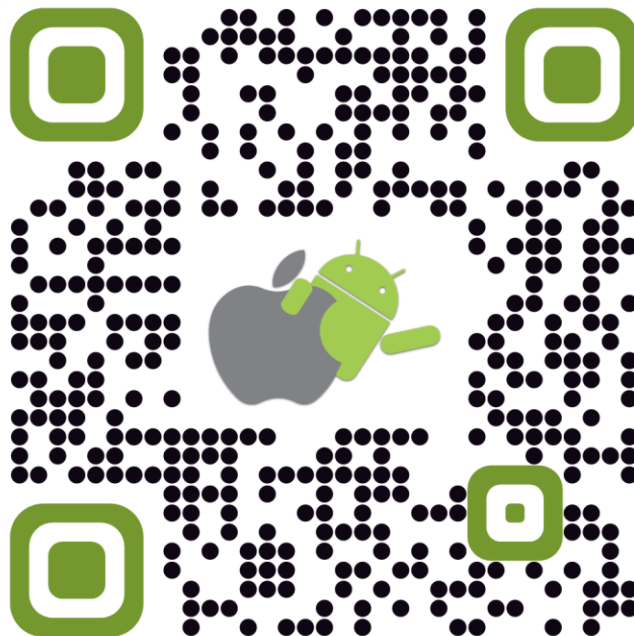


EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# MIT AI Companion

Descargar la aplicación “MIT AI2 Companion” del App Store o Play Store e **instalarla** en el celular.

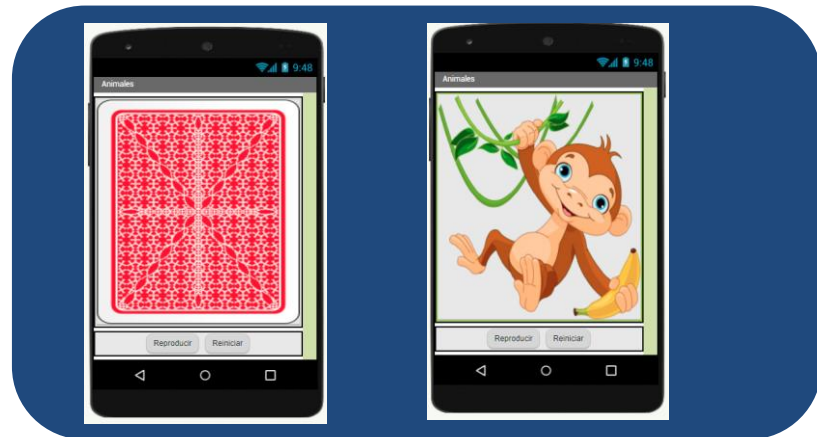
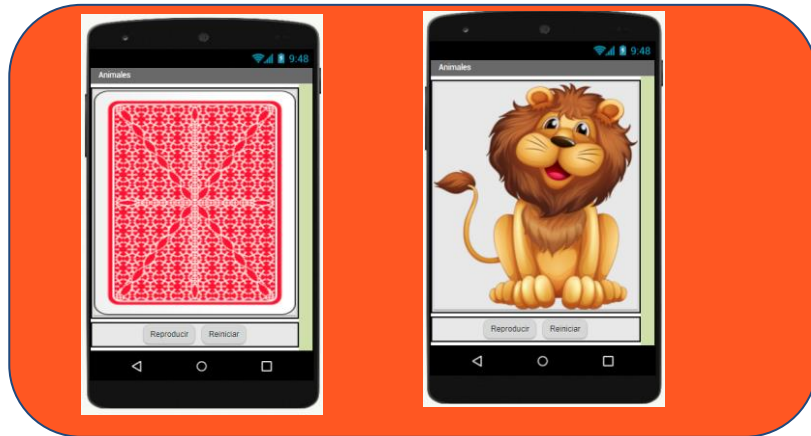




EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Mi primer App: Animales



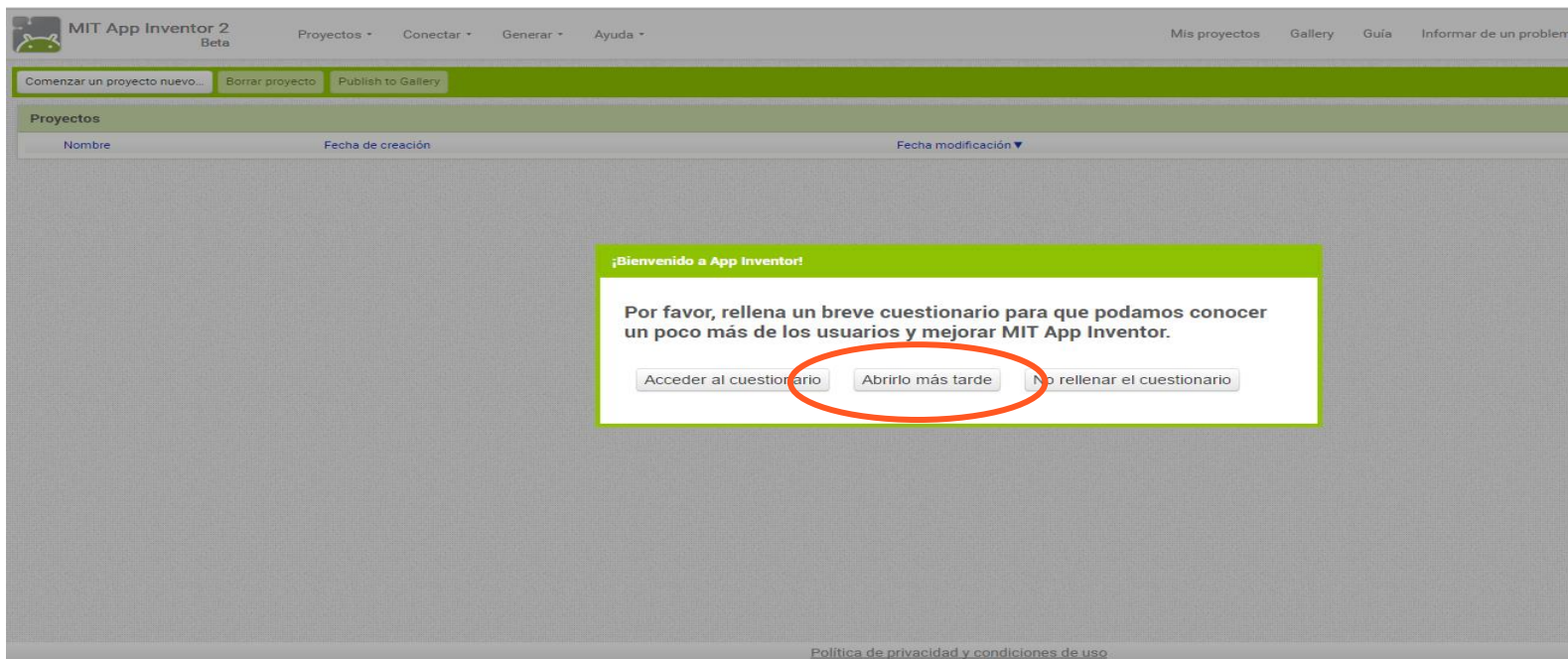




EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Pantalla de Bienvenida...se puede saltar







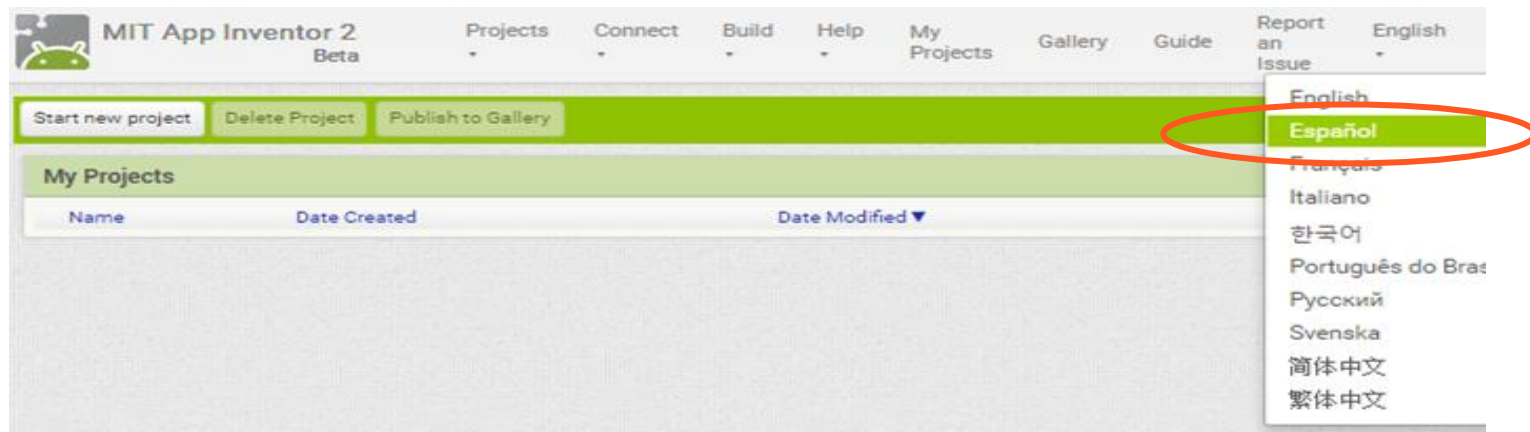
EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Podemos usarlo en idioma Español

AppInventor está disponible en varios idiomas.

**¡¡¡TAMBIÉN EN ESPAÑOL!!!**





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Comenzar un proyecto nuevo...





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Modo diseño

**Animales** Screen1 • Añadir ventana Eliminar ventana Diseñador Bloques

**Paleta**

**Interfaz de usuario**

- Botón ?
- CasillaDeVerificación ?
- SelectorDeFecha ?

**Disposición**

**Medios**

**Visor**

☐ Mostrar en el Visor los componentes ocultos

☐ Marcar para previsualizar al tamaño de la tablet

Screen1

9:48

**Componentes**

Screen1

Cambiar nombre Borrar

**Medios**

**Propiedades**

Screen1

PantallaAcercaDe

DispHorizontal  
Izquierda ▾

ImagenDeFondo  
Ninguno...

AnimaciónCierreDePantalla  
Por defecto ▾

Icono  
Ninguno...

AnimaciónAlAbrirPantalla  
Por defecto ▾

OrientaciónDeLaPantalla  
Sin especificar ▾

Enrollable

**Paleta de componentes**

**Visor: aquí ubicamos las componentes, arrastrándolas desde la paleta.**

**Vista "jerárquica" de componentes**

**Propiedades de las componentes**



EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Agregamos un botón

**MagicTrick** Screen1 Añadir ventana Eliminar ventana Diseñador Bloques

**Paleta**

**Interfaz de usuario**

- Botón** ?
- CasillaDeVerificación ?
- SelectorDeFecha ?
- Imagen ?
- Etiqueta ?
- SelectorDeLista ?
- VisorDeLista ?
- Notificador ?
- CampoDeContraseña ?
- Deslizador ?
- Desplegable ?
- CampoDeTexto ?
- SelectorDeHora ?
- VisorWeb ?

**Disposición**

**Medios**

**Visor**

☐ Mostrar en el Visor los componentes ocultos

☐ Marcar para previsualizar al tamaño de la tablet

Screen1

Texto para Botón1

**Componentes**

- Screen1
  - Botón1

**Propiedades**

**Botón1**

ColorDeFondo  
■ Por defecto

Habilitado  
☒

Negrita  
☐

Cursiva  
☐

Tamaño de letra  
14.0

TipoDeLetra  
por defecto ▾

Alto  
Automático...

Ancho  
Automático...

Imagen  
Ninguno...

Forma  
por defecto ▾

MostrarPulsación  
☒

**Medios**

Cambiar nombre Borrar

**Acciones:**

- Hacer click en Botón
- Arrastrarlo al Visor



EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Agregamos un botón

**MagicTrick** Screen1 Añadir ventana Eliminar ventana Diseñador Bloques

**Paleta**

**Interfaz de usuario**

- Botón
- CasillaDeVerificación
- SelectorDeFecha
- Imagen
- Etiqueta
- SelectorDeLista
- VisorDeLista
- Notificador
- CampoDeContraseña
- Deslizador
- Desplegable
- CampoDeTexto
- SelectorDeHora
- VisorWeb

**Disposición**

**Medios**

**Visor**

☐ Mostrar en el Visor los componentes ocultos

☐ Marcar para previsualizar al tamaño de la tablet

Screen1

Texto para Botón1

**Componentes**

Botón1

**Propiedades**

**Botón1**

ColorDeFondo  
■ Por defecto

Habilitado  
☒

Negrita  
☐

Cursiva  
☐

Tamaño de letra  
14.0

TipoDeLetra  
por defecto

Alto  
Automático...

Ancho  
Automático...

Imagen  
Ninguno...

Forma  
por defecto

MostrarPulsación  
☒

Permite agregar una imagen al botón

Cambiar nombre Borrar

**Medios**



EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Material Para Trabajar

<https://tinyurl.com/EscAppin>





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Seleccionamos una imagen para el botón

☐ Mostrar en el Visor los componentes ocultos  
☐ Marcar para previsualizar al tamaño de la tablet

Screen1

Texto para Botón1

Componentes

Screen1

Botón1

Propiedades

Botón1

ColorDeFondo  
■ Por defecto

Habilitado  
☒

Negrita  
☐

Cursiva  
☐

Tamaño de letra  
14.0

TipoDeLetra  
por defecto

Automático...

Ninguno

Subir archivo...

Cancelar Aceptar

Cambiar nombre Borrar

Medios

Subir archivo

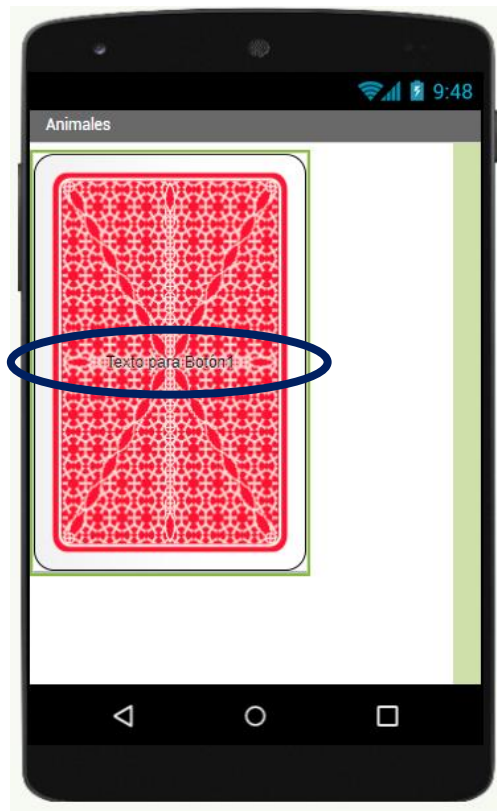
Seleccionamos la imagen (carta)



EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Botón con imagen

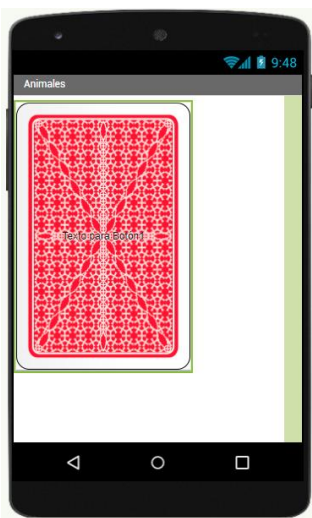




EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Ajustar la imagen al botón ... para que se vea bien



TipoDeLetra  
por defecto

Alto  
Automático...

Ancho  
Automático...

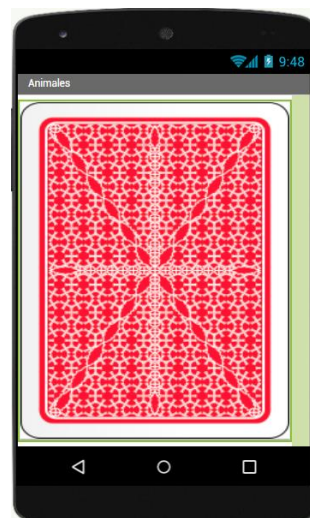
Imagen  
nena\_triste.png...

Forma  
por defecto ▾

MostrarPulsación  
☒

Texto  
Texto para Botón 1

Cambiar el Alto y Ancho:  
"Ajustar al contenedor"



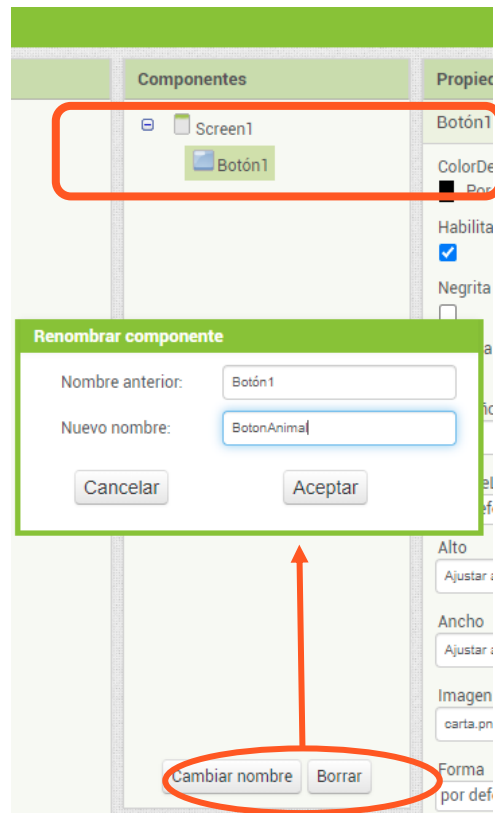
Borrar el  
texto!



EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Cambiamos el nombre del Botón

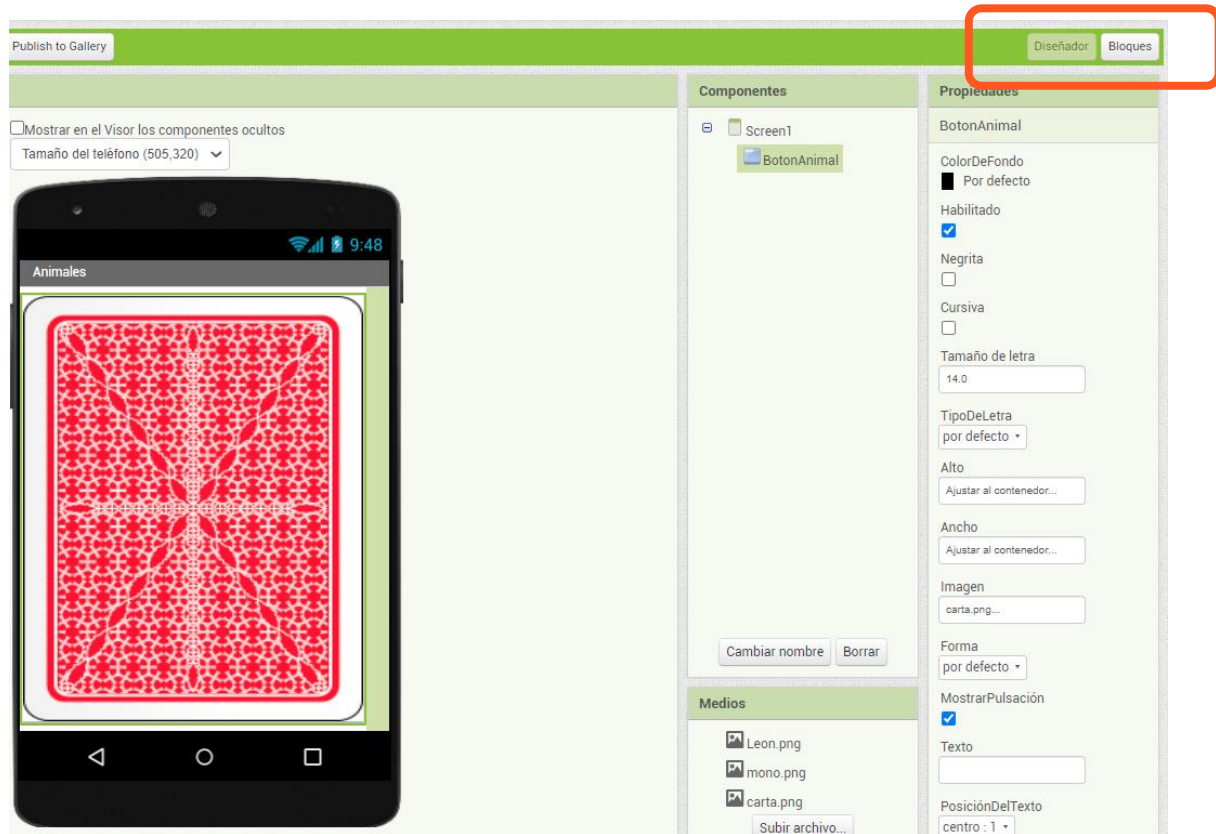




EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Empezamos a programar: Modo Bloques





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS

# Modo Bloques

## Programamos las componentes

¿Cuáles son las componentes del proyecto Animales?

Área de trabajo

Componentes de  
nuestra aplicación

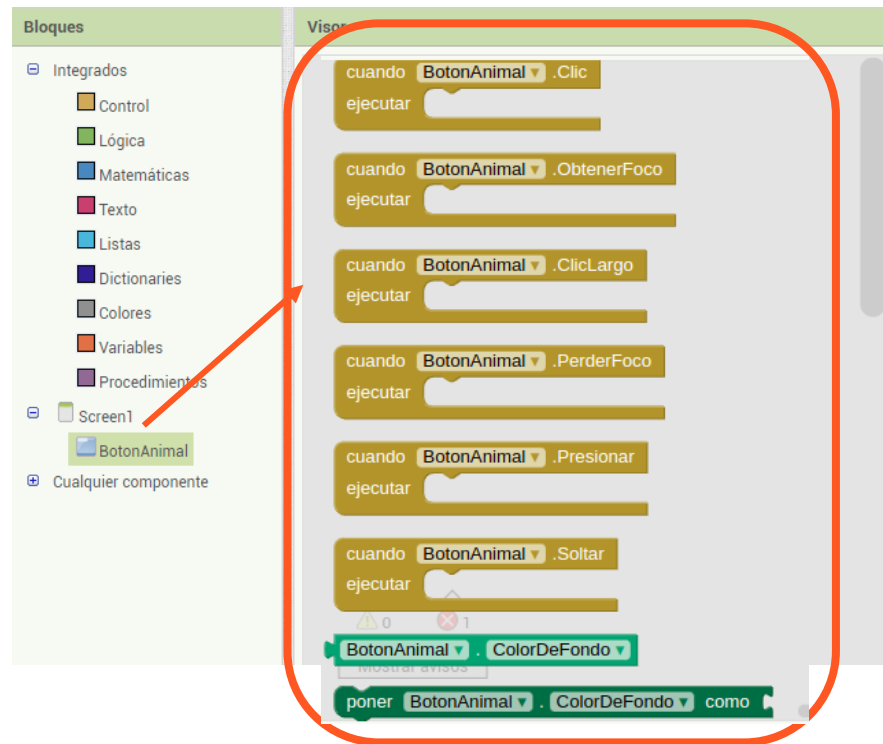




EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# ¿Qué puede hacer BotonAnimal?





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Cuando se hace click en BotonAnimal...



¿Qué hacemos?

# Podemos Cambiar la imagen



EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



Bloques

Integrados

Control

Lógica

Matemáticas

Texto

Listas

Dictionaries

Colores

Variables

Procedimientos

Screen1

BotonAnimal

Cualquier componente

Visor

cuando BotonAnimal .Clic

ejecutar

poner BotonAnimal . Imagen como

Buscar este bloque entre  
los bloques disponibles  
de BotonAnimal



EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS

# Indicar qué imagen mostrar

**Animales** Screen1 · Añadir ventana Eliminar ventana Publish to Gallery

**Bloques**

- Integrados
  - Control
  - Lógica
  - Matemáticas
  - Texto
  - Listas
  - Dictionaries
  - Colores
  - Variables
  - Procedimientos
- Screen1
  - BotonAnimal
- Cualquier componente

**Visor**

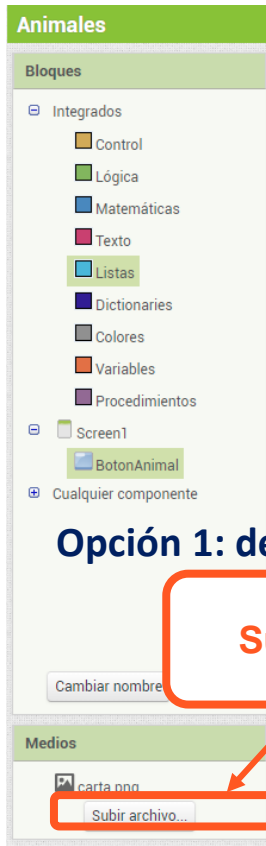
cuando BotonAnimal .Clic  
ejecutar poner BotonAnimal . Imagen como Leon.png





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS

# Subimos la imagen “Leon.png”



Opción 1: desde el modo Bloques

Subir Archivo!



Opción 2: desde el modo Diseñador

Subir Archivo!

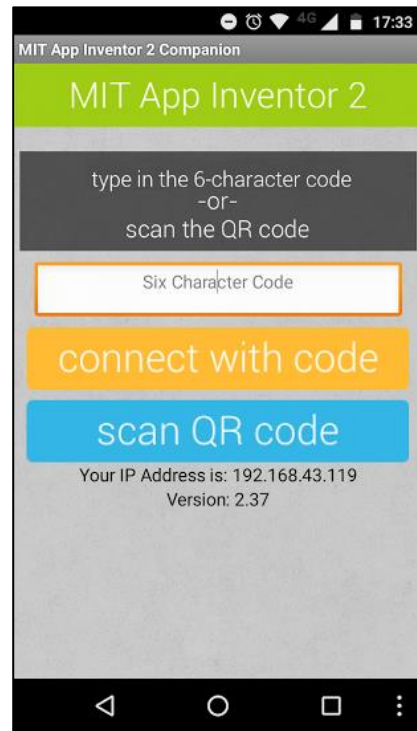


EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Probamos nuestra primera App en el celular

Abrir la **App MIT AI2 Companion** instalado en el celular.



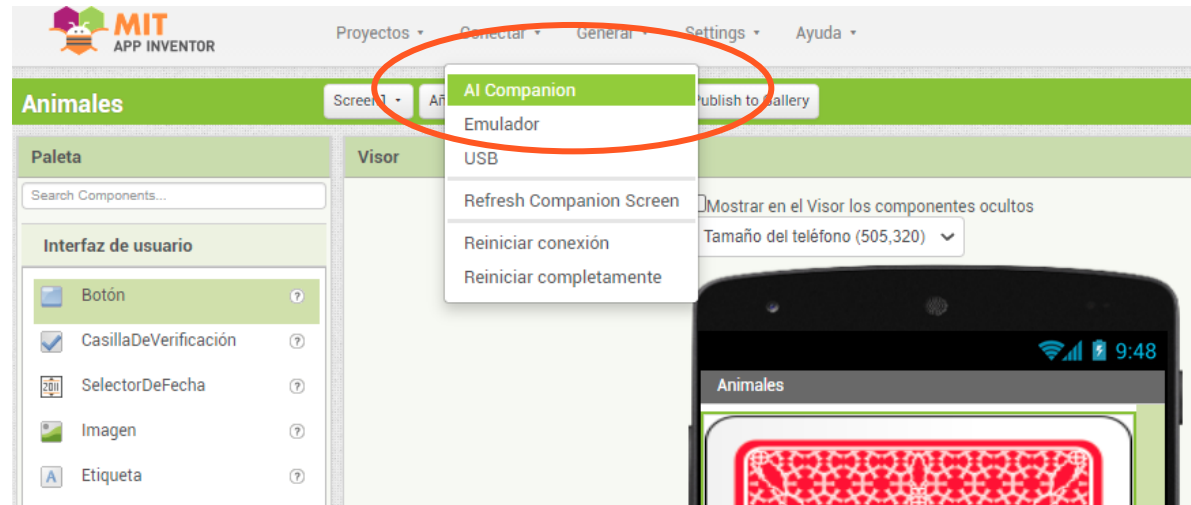




EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS

# Conectamos con el Celular

Para probar la App en el celular, hay que ir al menú **Conectar** y elegir la opción **AI Companion**.





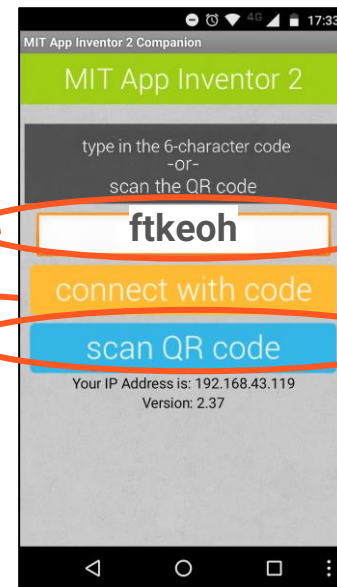
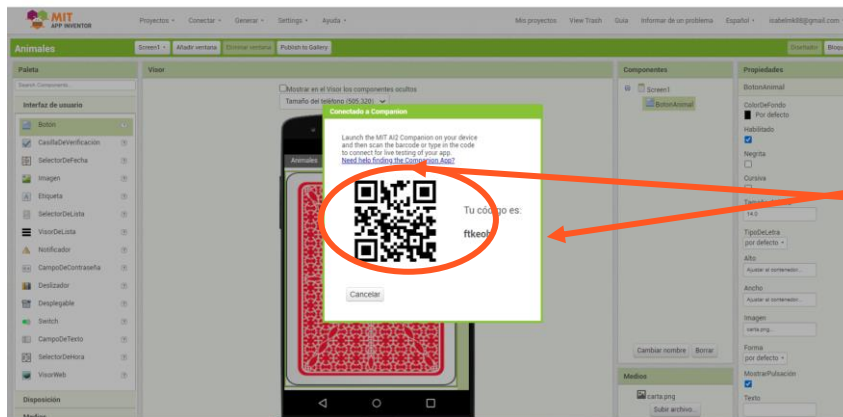
EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Conectar con el Celular

**Opción 1:** Elegir la opción “scan QR code” y luego escanear el código QR.

**Opción 2:** Ingresar el código de 6 caracteres y elegir “connect with code”

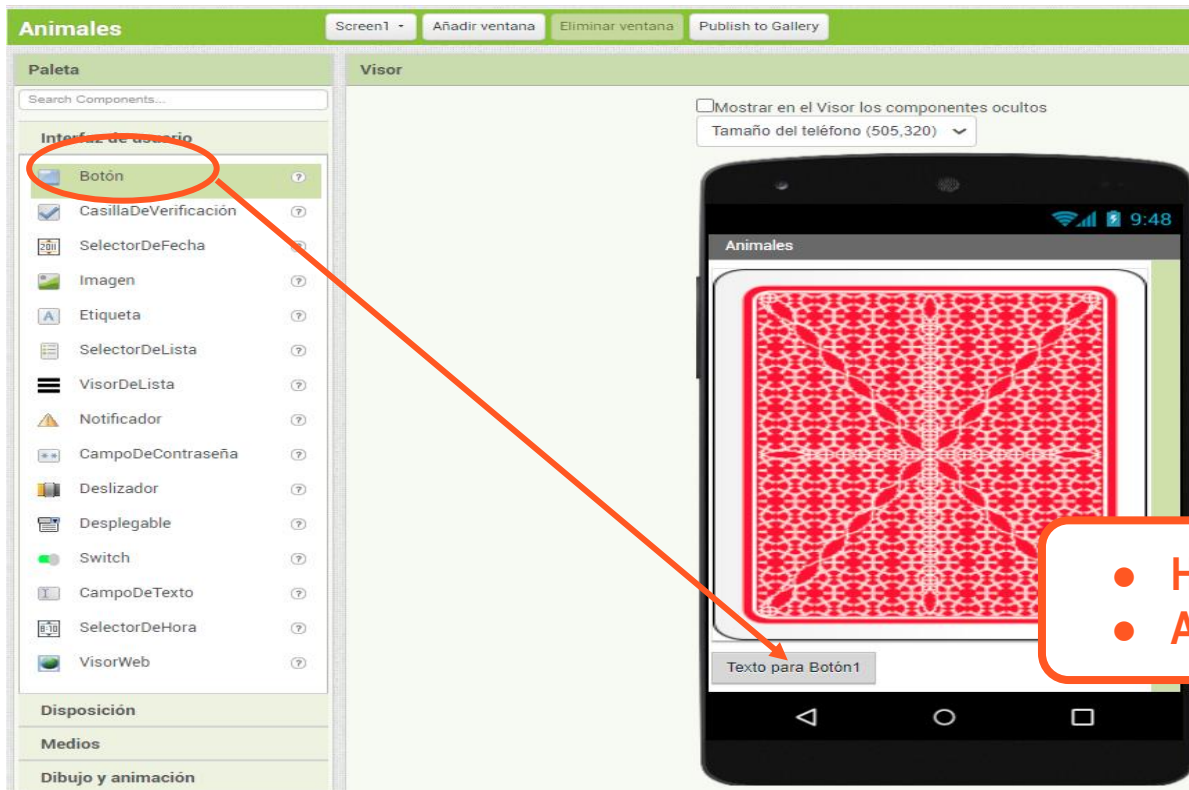




EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# Botón Reiniciar



- Hacer click en el Botón
- Arrastrarlo al Visor

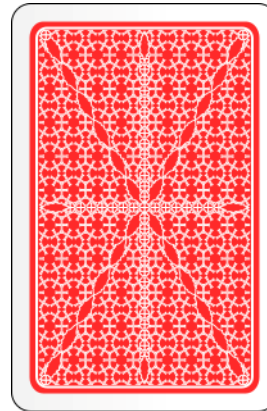


**EXTENSIÓN**  
en vínculo con  
**ESCUELAS**



## Desafío 1

**Hacer que el nuevo botón se llame ‘Reiniciar’ y cuando se hace click, que vuelva a colocar la imagen de la carta.**





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



## Desafío 2

**Agregar un botón que reproduzca el  
sonido que hace el animal**



# ¿Cómo agregamos sonido?



EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



The screenshot shows the Scratch IDE interface for a project titled 'Animales'. The 'Paleta' (Palette) on the left has the 'Medios' (Media) section selected, with the 'Sonido' (Sound) icon highlighted. An orange arrow points from this icon to the 'Componentes no visibles' (Not visible components) area at the bottom, where 'Sonido1' is listed. Another orange arrow points from 'Sonido1' in the 'Componentes' list to the 'Propiedades' (Properties) panel on the right. In the 'Propiedades' panel, the 'Origen' (Origin) property is circled in orange, with a text box stating 'Permite asociar un archivo de sonido' (Allows associating a sound file). Below this, the 'Medios' section shows two files: 'carta.png' and 'Leon.png'.

Desde la sección Medios elegimos Sonido

Arrastrarlo al Visor

Permite asociar un archivo de sonido





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS

# ¿Cómo agregamos sonido?

The screenshot shows the Scratch IDE interface for a project named 'Animales'. On the left, the 'Bloques' panel lists various block categories. The 'Sonido1' block is highlighted in the 'Medios' section. On the right, the 'Visor' panel shows a script where the 'Reproducir' block is highlighted and connected to a button click event. The script includes several other sound-related blocks like 'Pausar', 'Continuar', 'Detener', and 'Vibrar'.

De los bloques disponibles para Sonido elegimos “Reproducir” y encastrarlo en el bloque del BotonReproducir





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



## Desafío 3

**Mostrar los botones  
'Reproducir' y 'Reiniciar'  
alineados (uno al lado del otro).**

**Pista: ver seccion "Disposicion".**





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



## Desafío 4

Ahora usando el **sensor** Acelerómetro cambiar la imagen de la carta al animal cuando se agita el celular.





EXTENSIÓN  
en vínculo con  
ESCUELAS



# ¿Cómo instalamos la app en el celular?

Al intentar instalar apps de origen desconocido, el dispositivo nos alertará de los riesgos de seguridad.

The screenshot shows the MIT App Inventor web interface. At the top, there's a navigation bar with 'Proyectos', 'Conectar', 'Generar', 'Settings', and 'Ayuda'. Below this, the main workspace is titled 'Animales' and 'Screen1'. A dropdown menu is open, showing two options: 'Android App (.apk)' and 'Android App Bundle (.aab)'. The 'Android App (.apk)' option is circled in red. To the right, a panel titled 'Android App for Animales' displays a large download button with a downward arrow and the text 'Download .apk now', and a QR code. Both the button and the QR code are circled in red. Below the QR code, there's a note: 'Click the button to download the app, right-click on it to copy a download link, or scan the code with a barcode scanner to install. Note: this link and barcode are only valid for 2 hours. See the FAQ for info on how to share your app with others.' At the bottom of this panel is a 'Descartar' button.

**Dos formas de descargar el apk e instalarlo en nuestro celular**



**EXTENSIÓN**  
en vínculo con  
**ESCUELAS**



**MIT**  
**APP INVENTOR**

**¡Muchas Gracias!**