

Seminario 3. MIT App Inventor

Plataformas de Desarrollo en la Nube

MIT App Inventor es una **plataforma gratuita de desarrollo de software** en la nube para la creación de aplicaciones móviles, creado por el MIT en colaboración con Google Labs.

Se programa a partir de un conjunto de herramientas visuales, donde se van enlazando una serie de bloques (tipo lego) para crear una aplicación.

Las aplicaciones creadas se pueden publicar y distribuir a través de Google Play.

Se requiere una cuenta de Google para poder usarla.



Entrar a la siguiente URL

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

El MIT te pedirá que inicies sesión con tu cuenta de Google.

Accede a la misma y te llevará a una pantalla donde se muestra tu último proyecto, o bien al administrador de proyectos.

(página siguiente)

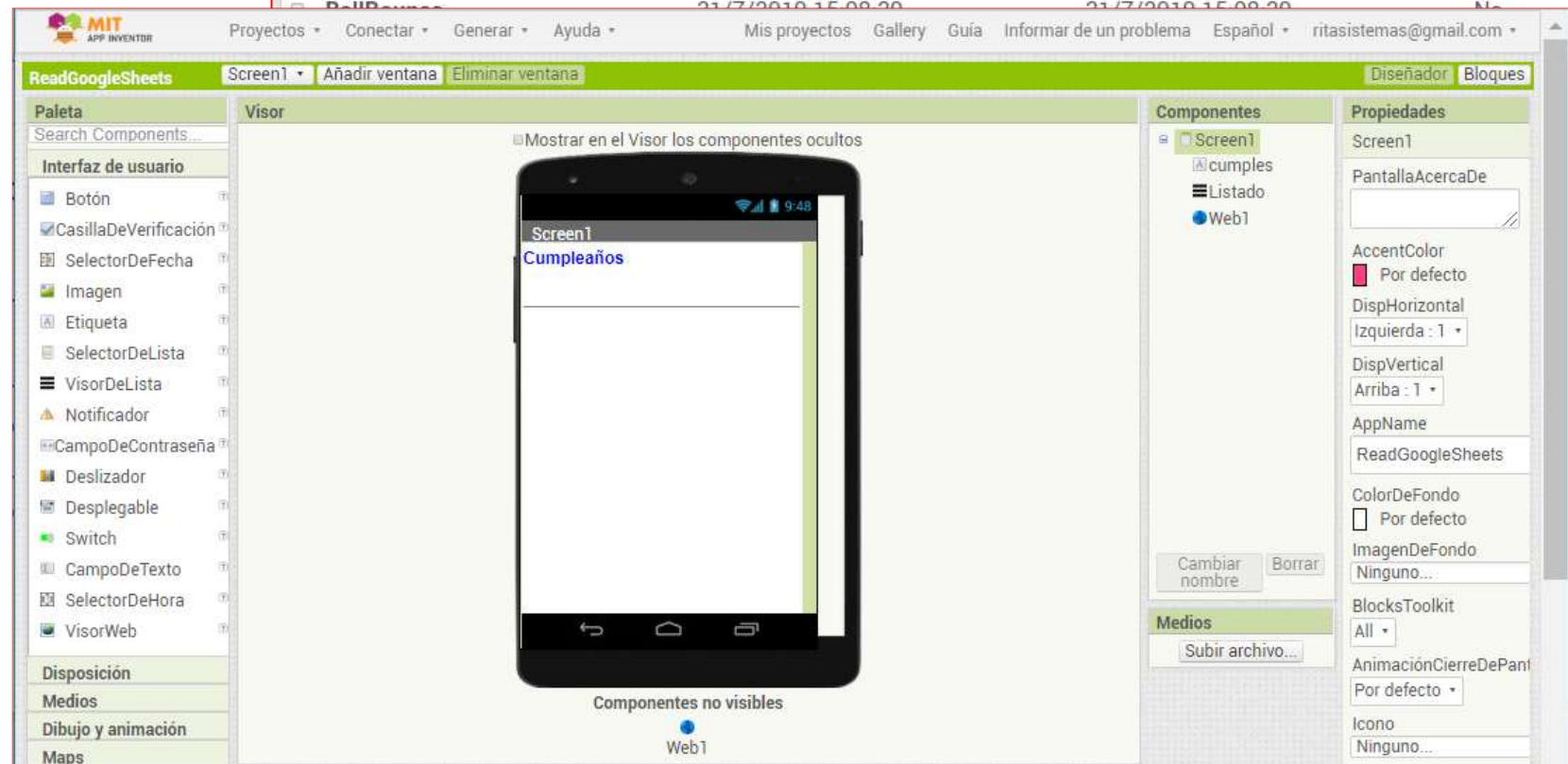
administrador de proyectos



The image shows the MIT App Inventor Project Manager interface. At the top, there is a navigation bar with links: Proyectos, Conectar, Generar, Ayuda, Mis proyectos, Gallery, Guía, Informar de un problema, Español, and ritasistemas@gmail.com. Below this is a green bar with buttons: Comenzar un proyecto nuevo..., Borrar proyecto, and Publish to Gallery. The main section is titled 'Proyectos' and contains a table with the following data:

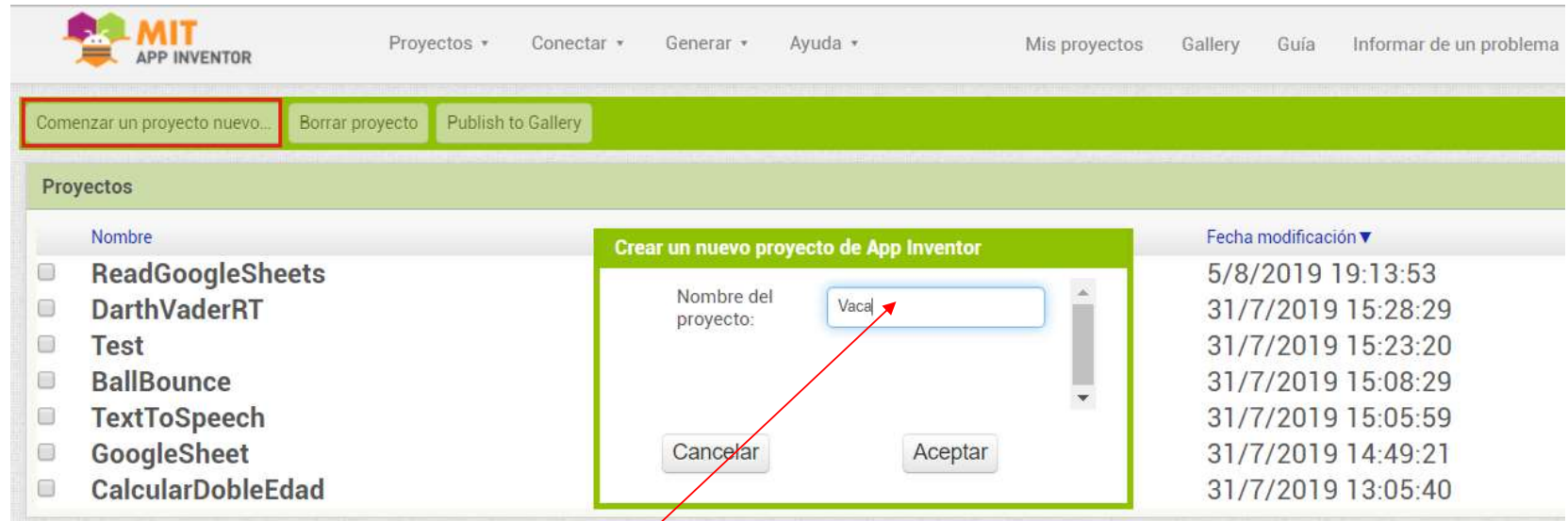
Nombre	Fecha de creación	Fecha modificación	Published
ReadGoogleSheets	5/8/2019 17:18:39	5/8/2019 19:13:53	No
DarthVaderRT	17/7/2019 9:30:59	31/7/2019 15:28:29	No
Test	17/7/2019 9:04:57	31/7/2019 15:23:20	No
...

pantalla del proyecto



The image shows the MIT App Inventor Project Editor interface for a project named 'ReadGoogleSheets'. The interface is divided into several sections:

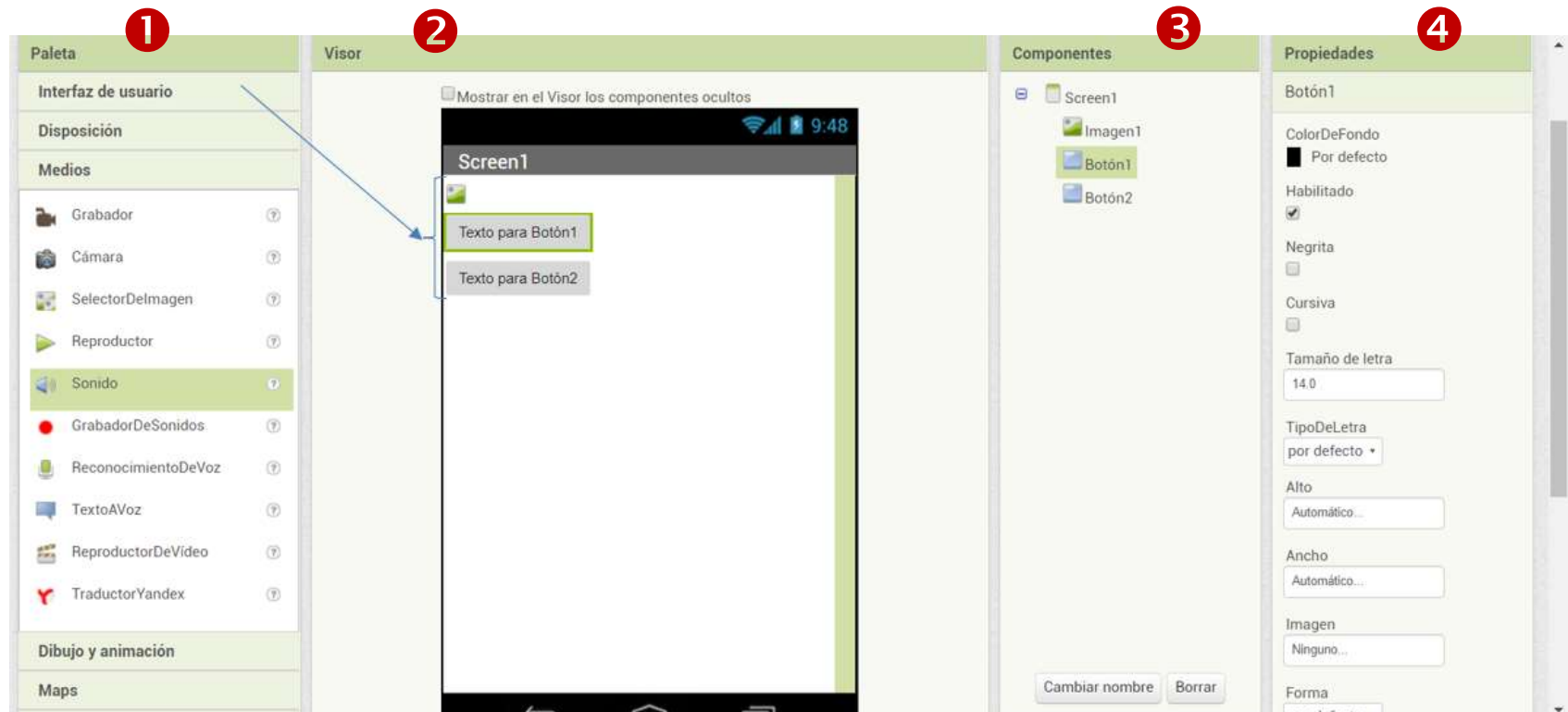
- Paleta (Left):** Search Components... and a list of components under 'Interfaz de usuario' (Botón, CasillaDeVerificación, SelectorDeFecha, Imagen, Etiqueta, SelectorDeLista, VisorDeLista, Notificador, CampoDeContraseña, Deslizador, Desplegable, Switch, CampoDeTexto, SelectorDeHora, VisorWeb) and other categories like Disposición, Medios, Dibujo y animación, and Maps.
- Visor (Center):** A preview of the mobile app interface. It shows a screen titled 'Screen1' with a component named 'Cumpleaños'. Below the preview, it says 'Componentes no visibles' and 'Web1'.
- Componentes (Right):** A list of components on the screen: Screen1, cumpleaños, Listado, and Web1. There are buttons for 'Cambiar nombre' and 'Borrar'.
- Propiedades (Far Right):** A list of properties for the selected component (Screen1). Properties include: PantallaAcercaDe, AccentColor (Por defecto), DispHorizontal (Izquierda: 1), DispVertical (Arriba: 1), AppName (ReadGoogleSheets), ColorDeFondo (Por defecto), ImagenDeFondo (Ninguno...), BlocksToolkit (All), AnimaciónCierreDePantalla (Por defecto), and Icono (Ninguno...).



Muestra una lista de todos los proyectos que tenemos guardados su fecha de creación, modificación y su status (si han sido publicados en la Galería de proyectos o no).

Para comenzar a programar una nueva App, pulsamos el botón **Comenzar un proyecto nuevo...** (que se señala en rojo) le damos un nombre que deberá comenzar con una letra y sólo contendrá letras números y el carácter de subrayado y pulsamos **Aceptar**.

- ❶ **La paleta:** que contiene todos los objetos que podemos agregar al proyecto
- ❷ **El visor:** que muestra una simulación de la pantalla de nuestra App
- ❸ **Componentes:** muestra los objetos que hemos agregado al proyecto
- ❹ **Propiedades:** permite indicar las características de los componentes



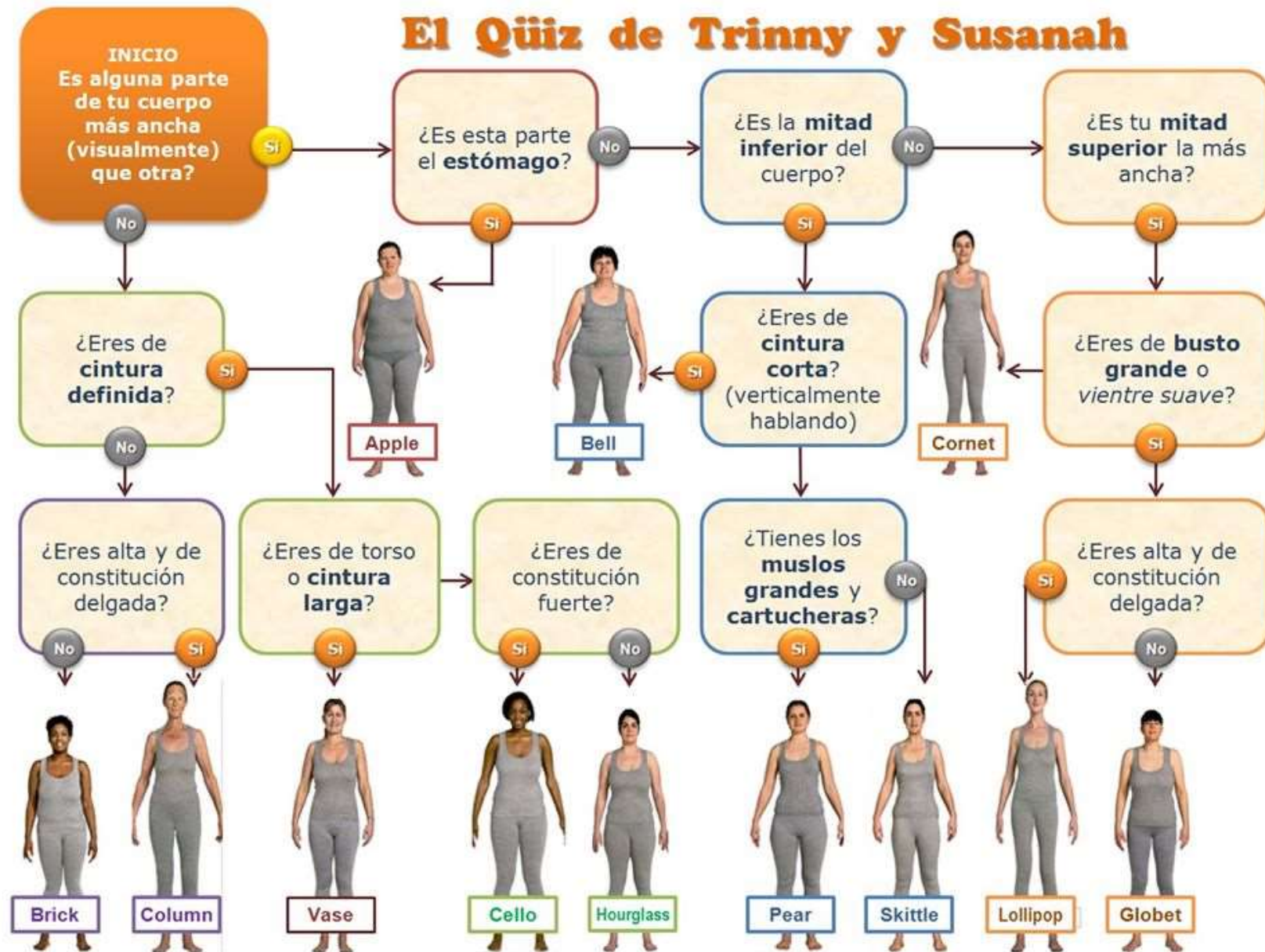
App Móvil del Seminario

En este seminario haremos una aplicación tipo test con el objetivo de redirigir a quien lo realice a nuestra página web (en este caso, jugamos con una página ya existente)

Este es el test a programar en la App.

En la pantalla se muestra como un diagrama.

La idea, es que la App
vaya haciendo las
preguntas y
redirigiendo al usuario
para que luego
comparta su resultado
con la interpretación de
los mismos
en una web.



El test redirigirá a otra pregunta (si es el caso). Si la respuesta es un tipo de cuerpo, finalizará.

Núm	Preguntas	Sí	No
1	¿ Es alguna parte de tu cuerpo más ancha (visualmente) que otra ?	2	8
2	¿ Es esa parte el estómago ?	APPLE	3
3	¿ Es la mitad inferior del cuerpo ?	4	6
4	¿ Eres de cintura corta ? (verticalmente hablando)	BELL	5
5	¿ Tienes los muslos grandes y cartucheras ?	PEAR	SKITTLE
6	¿ Si es tu mitad superior , eres de busto grande o vientre suave ?	7	CORNET
7	¿ Eres alta y de constitución delgada ?	LOLLIPOP	GLOBET
8	¿ Eres de cintura definida ?	10	9
9	¿ Eres alta y de constitución delgada ?	COLUMN	BRICK
10	¿ Eres de torso o cintura larga ?	VASE	11
11	¿ Eres de constitución fuerte ?	CELLO	HOURGLASS



1. En la carpeta de recursos, encontrarás la imagen a tu izquierda: **xica.png**
2. Descárgalos en tu PC
3. Crea un nuevo proyecto al cual llamarás **BodyType**

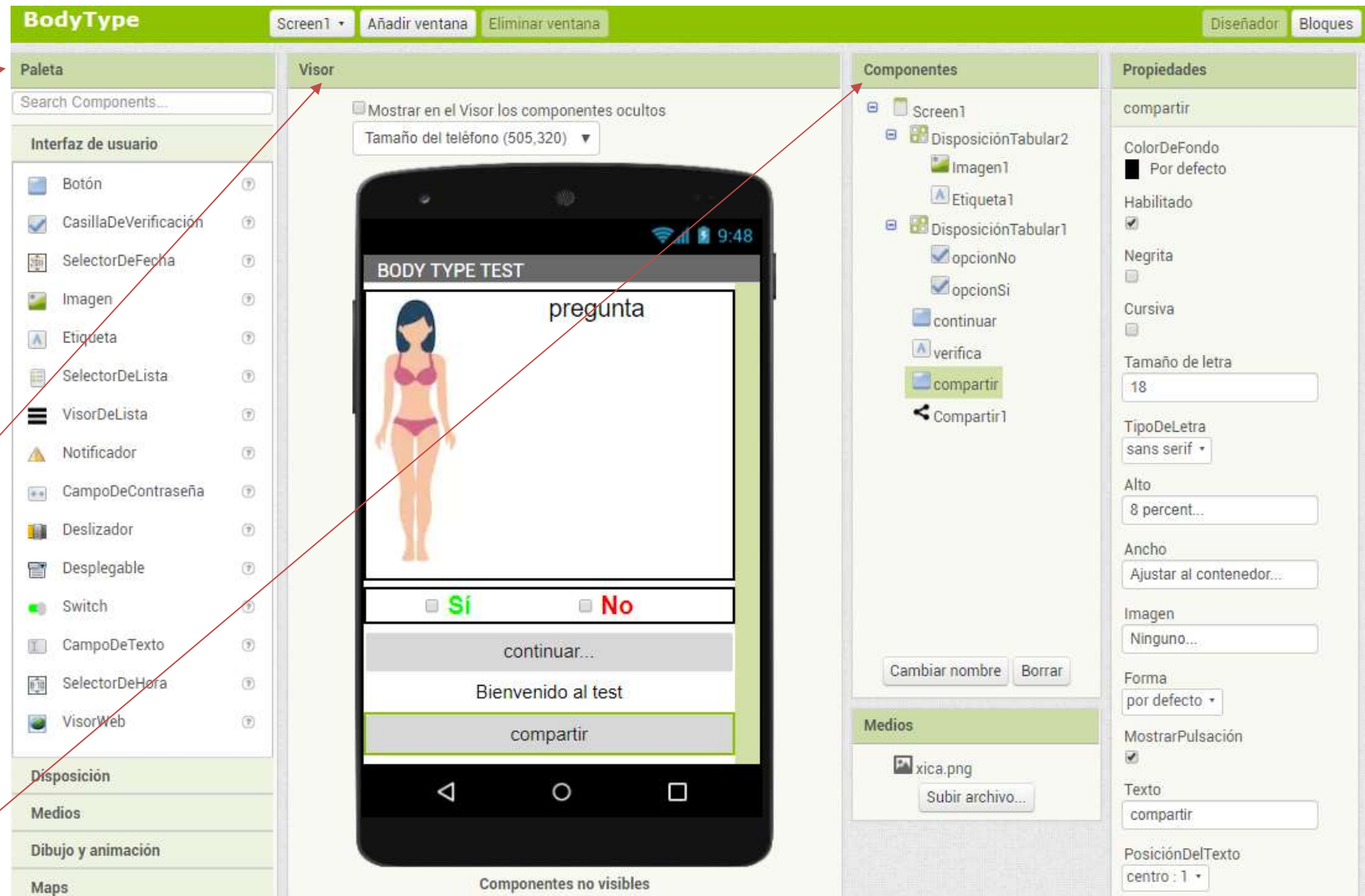
En el proyecto trabajaremos con varios objetos de la **Paleta**.

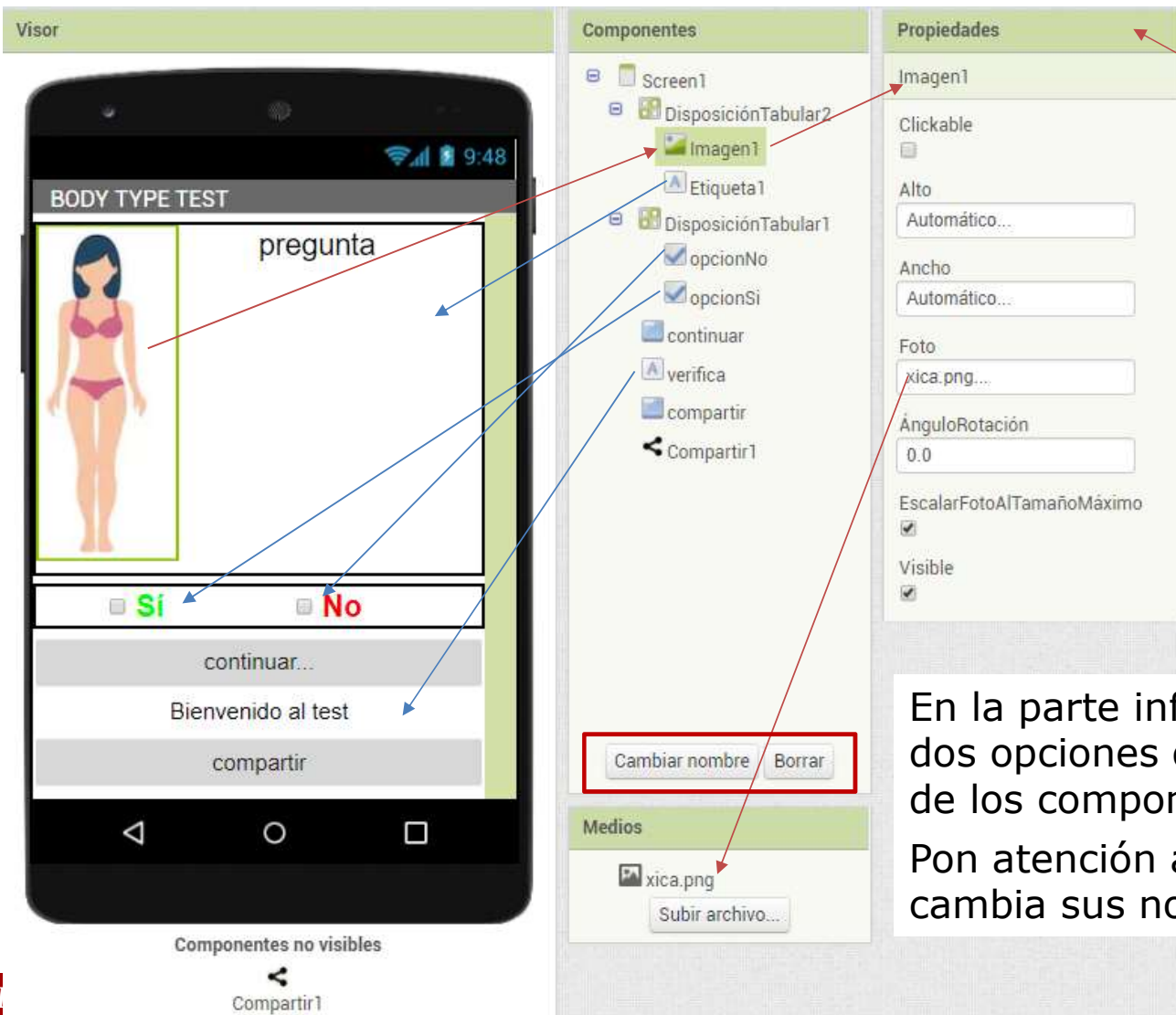
En la sección **Interfaz de usuario** dos **botones** una **etiqueta** una **imagen** dos **casillas de verificación**.

De la sección **Disposición**, usaremos dos **Disposiciones tabulares** y de y de la sección **Social**, el conector **Compartir**.

Arrastramos los objetos al **Visor**.

A medida que arrastramos los objetos éstos se muestran en el área **Componentes**





Al seleccionar un componentes se nos muestran sus características en el área **Propiedades**.

Desde allí podemos cambiar las mismas, como tamaño, contenido, posición, etc...

Haz clic **sobre el área superior del teléfono** para indicar las propiedades de la pantalla de Inicio de tu App (**Screen1**).

En la parte inferior del área **Componentes** tenemos dos opciones que nos permitirán cambiar el nombre de los componentes, o eliminarlos del proyecto. Pon atención a los componentes renombrados y cambia sus nombres, según se muestra en pantalla.

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

Paleta

Search Components...

Interfaz de usuario

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

Disposición

Medios

Dibujo y animación

Maps

Visor

☐ Mostrar en el Visor los componentes ocultos

Tamaño del teléfono (505,320) ▼

BODY TYPE TEST

pregunta

☐ Sí ☐ No

continuar...

Bienvenido al test

compartir

Componentes no visibles

Componentes

- Screen1
 - DisposiciónTabular2
 - Imagen1
 - Etiqueta1
 - DisposiciónTabular1
 - opcionNo
 - opcionSi
 - continuar
 - verifica
 - compartir
 - Compartir1

Cambiar nombre Borrar

Medios

- xica.png
- Subir archivo...

Propiedades

compartir

ColorDeFondo
■ Por defecto

Habilitado
☒

Negrita
☐

Cursiva
☐

Tamaño de letra
18

TipoDeLetra
sans serif ▼

Alto
8 percent...

Ancho
Ajustar al contenedor...

Imagen
Ninguno...

Forma
por defecto ▼

MostrarPulsación
☒

Texto
compartir

PosiciónDelTexto
centro : 1 ▼

Para pasar a la **interfaz de programación** clicamos en el botón **Bloques**.

Allí le daremos vida a nuestra App.

Bloques

- Texto
- Listas
- Dictionaries
- Colores
- Variables
- Procedimientos

Visor

cuando compartir .Clic
ejecutar

cuando compartir .ObtenerFoco
ejecutar

cuando compartir .ClicLargo
ejecutar

cuando compartir .PerderFoco
ejecutar

cuando compartir .Presionar
ejecutar

cuando compartir .Soltar
ejecutar

compartir . ColorDeFondo

poner compartir . ColorDeFondo como

compartir . Habilitado

poner compartir . Habilitado como

cuando compartir .Clic
ejecutar
llamar Compartir1 .CompartirMensaje
mensaje
unir
Hola! \n
Mi tipo de cuerpo es: \n
tomar global IrA
\nDescargate la App es xulísima\n
https://www.idealstyle.com/the-body-types.html

La **interfaz de programación** de MIT App Inventor es una gran área blanca donde se arrastran bloques de instrucciones que se van armando como si fuesen Legos.

A la izquierda aparecen tanto instrucciones lógicas como las acciones a programar cuando se hace clic sobre un componente o sucede una acción.

Iniciamos creando una tabla con las **preguntas** del test así como el flujo que debe tomar el mismo.

Esto se hace creando una variable que llamaremos preguntas y que estará compuesta por una lista cuyos elementos a su vez están compuestos por listas de 3 elementos.

Esto lo hacemos arrastrando de la sección variables y listas.

Variable	Options
construye una lista	¿ Es alguna parte de tu cuerpo más ancha (visual...)
construye una lista	2
construye una lista	8
construye una lista	¿ Es esa parte el estómago ?
construye una lista	APPLE
construye una lista	3
construye una lista	¿ Es la mitad inferior del cuerpo ?
construye una lista	4
construye una lista	6
construye una lista	¿ Eres de cintura corta ? (verticalmente hablan...
construye una lista	BELL
construye una lista	5
construye una lista	¿ Tienes los muslos grandes y cartucheras?
construye una lista	PEAR
construye una lista	SKITTLE
construye una lista	¿ Eres de busto grande o vientre suave ?
construye una lista	CORNET
construye una lista	7
construye una lista	¿ Eres alta y de constitución delgada ?
construye una lista	LOLLIPOP
construye una lista	GOBLET
construye una lista	¿ Eres de cintura definida ?
construye una lista	10
construye una lista	9
construye una lista	¿ Eres alta y de constitución pequeña ?
construye una lista	COLUMN
construye una lista	BRICK
construye una lista	¿ Eres de torso o cintura larga ?
construye una lista	VASE
construye una lista	11
construye una lista	¿ Eres de constitución fuerte ?
construye una lista	CELLO
construye una lista	HOURGLASS

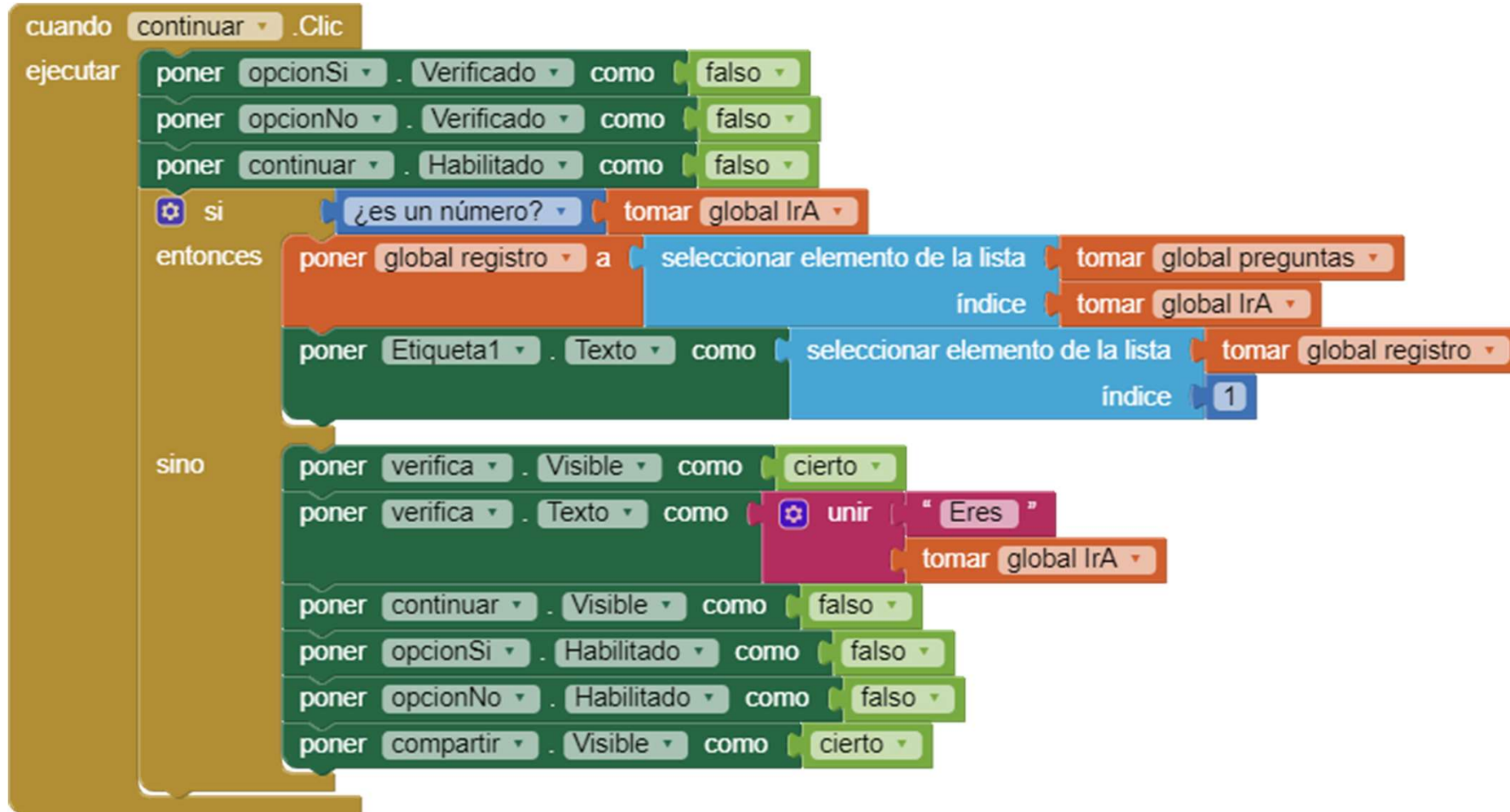


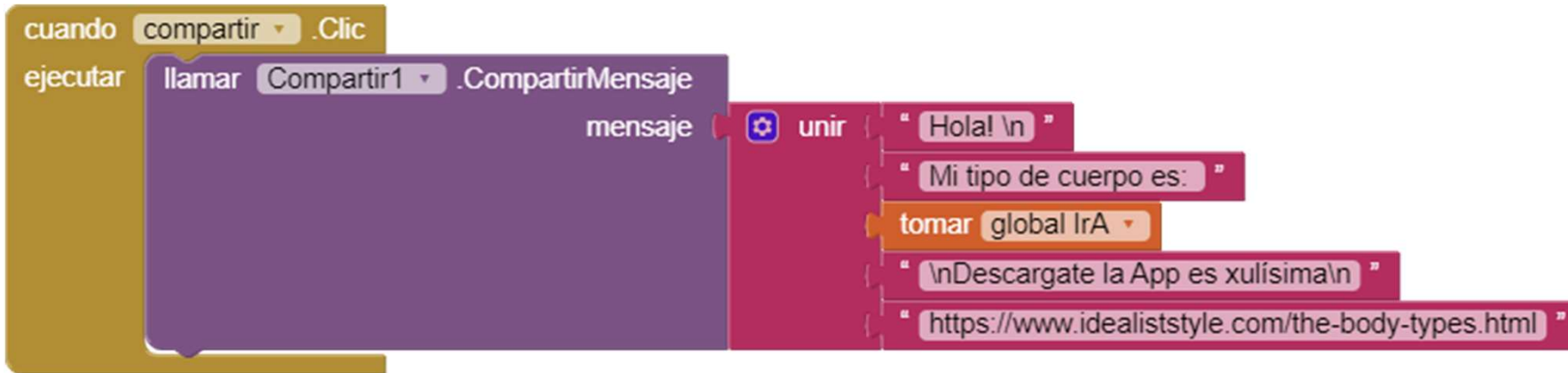
Asimismo usaremos dos variables adicionales. La variable **registro**, donde llevaremos la pregunta que vaya tocando y la variable **IrA**, que guardará la próxima pantalla o el tipo de cuerpo, dependiendo de la opción seleccionada.

Al iniciar la App (**Screen1**), guardamos en registro la primera pregunta (con su flujo) y mostramos la pregunta en el componente **Etiqueta1**.









Se enviará por las Red Social que se elija, el siguiente mensaje:

Hola! \n

\n es el carácter de salto de línea

Mi tipo de cuerpo es:

(LO QUE TENGA GUARDADO **IrA**)

\nDescargate la App es xulísima \n

<https://www.idealiststyle.com/the-body-types.html>

Option One - RECOMMENDED

Build apps with an Android device and WiFi Connection (preferred): [Instructions](#)

If you have a computer, an Android device, and a WiFi connection, this is the easiest way to test your apps.



Build your project on
your computer



Test it in real-time on
your device

Si tienes un teléfono o
tablet **con Android...**

Descárgate la app
MIT AI2 Companion
de Google Play

¿Recuerdas lo de Virtualización?

Puedes descargar un emulador para
ejecutar Android en tu PC, e instalarle
MIT AI2 Companion.

Yo uso MEmu (para Windows y MAC)

<https://www.memuplay.com/>

Option Two

Don't have an Android device? Use the
Emulator: [Instructions](#)

If you don't have an Android phone or tablet handy, you can still
use App Inventor. Have a class of 30 students? Have them
work primarily on emulators and share a few devices.



Build your project on
your computer Test it in real-time on
your computer with
the onscreen
emulator

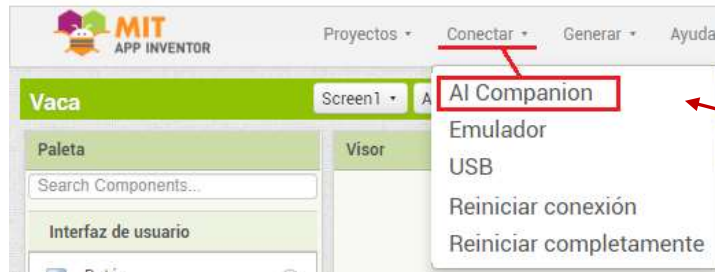
Option Three

No WiFi? Build apps with an Android device
and USB Cable: [Instructions](#)

Some firewalls within schools and organizations do not allow
the type of WiFi connection required. If WiFi doesn't work for
you, try USB.



Build your project on
your computer Test it in real-time on
your device



Option One - RECOMMENDED

Build apps with an Android device and WiFi Connection (preferred): [Instructions](#)

If you have a computer, an Android device, and a WiFi connection, this is the easiest way to test your apps.



Build your project on
your computer



Test it in real-time on
your device

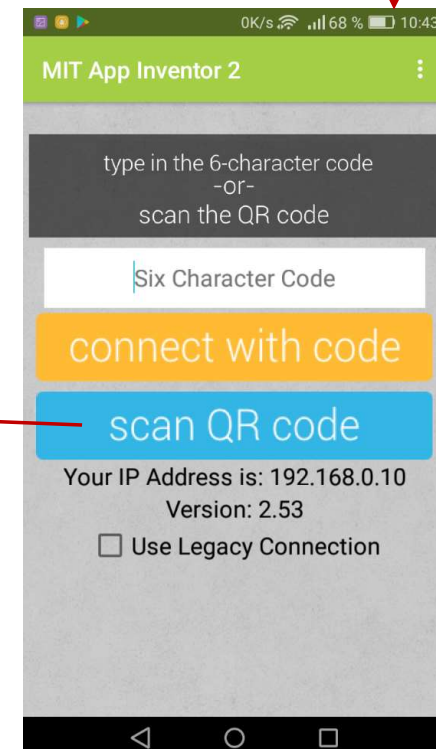
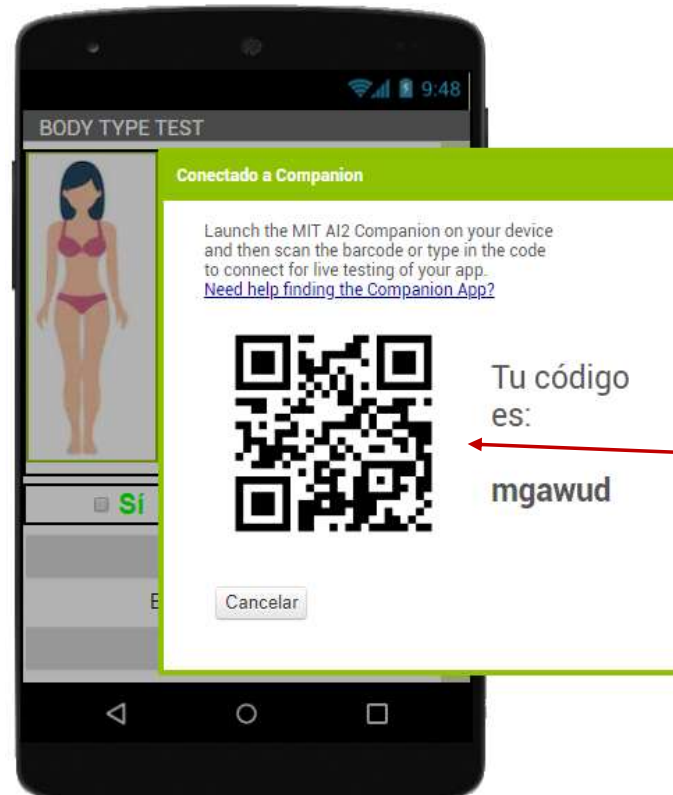


Descargar

MIT AI2 Companion

de Google Play
e instalarla en
el móvil

[https://apps.apple.com/es/
app/app-
inventor/id1244048835](https://apps.apple.com/es/app/app-inventor/id1244048835)



Instalar emulador del MIT

<http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup-emulator.html>

1. Doble clic en el icono



Para emular la App

2. Conectar emulador
3. Desbloquear
4. Podrás ver tu App



Build your project on
your computer

Test it in real-time on
your computer with
the onscreen
emulator

Para detener la emulación

1. Cerrar Emulador
2. Ir a **aiStarter** y presionar **Ctrl-C**
3. Menú **Conectar**
4. Seleccionar **Reiniciar conexión**

<https://www.memuplay.com/>

<https://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup-device-wifi.html>

MEMU PLAY Home MIT AI2 Compa

Search Games and Apps

Tools Play Juegos Play Store Ajustes MIT AI2 Companion

MEMU PLAY Home MIT AI2 Compa X

15 MEMU PLAY Home MIT AI2 Compa X

BODY TYPE TEST

¿ Es esa parte el est3mago ?

☐ SÍ ☐ No

Eres APPLE
compartir

type in the 6-character code
-or-
scan the QR code

kelfyk

connect with code

scan QR code

Your IP Address is: 10.0.2.15
Version: 2.58au

☐ Use Legacy Connection

*Los archivo .apk son los utilizados para instalar software en dispositivos **Android**.
(en smartphones o tablets).*

Para proceder a generar la versión final de nuestra App, luego de probar la aplicación con el MIT Ai2 Companion, seleccionamos la opción **Build** y según lo que deseemos hacer una de las dos opciones del menú:

- **App (provide QR code for .apk):** Genera un Un código QR que al escanearlo con tu teléfono Android te descargara automáticamente al APK en tu teléfono, en donde podrás instalarla.
- **App (Save .apk to my computer):** Descarga directa del APK en tu computador.

