



Parte 1

Introducción a App Inventor



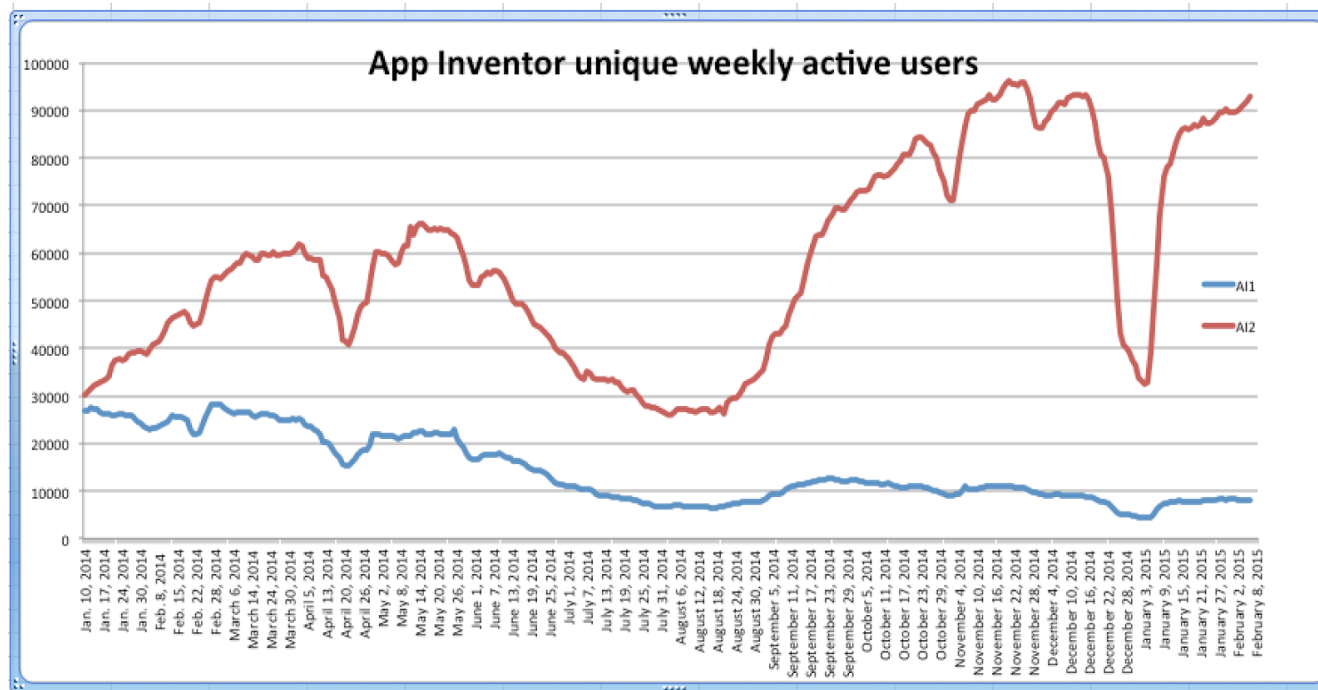


MIT App Inventor es una plataforma web, cloud computing, con la que es posible desarrollar aplicaciones para dispositivos android, a través de un entorno visual, de modo muy intuitivo, y sin necesidad de conocimientos previos de programación.





Uso de App Inventor en 2014





Es un entorno de desarrollo de aplicaciones para dispositivos Android. Se trata de un servicio basado en la nube por lo que todas las tareas se realizan en un navegador.

Para suscribirse al servicio es necesaria una cuenta de google.

Está formado por tres herramientas:

- **Gestor de proyectos**
- **Diseñador**
- **Editor de bloques**



Actividad



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**

Crear cuenta gmail o usar una existente

Crear cuenta en App Inventor

Instalar emulador:

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

Instalar App MIT AI2 Companion



PRODETUR

DIPUTACION

Elementos



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**

App Inventor, está basado en ciertos elementos:

Bloques: Un bloque, es un elemento del entorno blockly, en el que se pueden ir uniendo diferentes componentes a modo de puzzle (los bloques, se crean a través del editor Open Block Java Library), y que posteriormente, App Inventor, compila a bytecode Java, a través del framework para lenguajes dinámicos Kawa Language Framework



PRODETUR



DIPUTACION

Elementos

App Inventor, está basado en ciertos elementos:

Eventos: Todas las aplicaciones están realizadas bajo el paradigma de la programación orientada a eventos. Cuando se produce un evento, que ha sido previamente recogido en la aplicación, ésta llama al conjunto de instrucciones que está relacionada con dicho suceso o evento. Las instrucciones, por tanto no se ejecutan en un orden determinado sino que el programa reacciona en función de dichos sucesos del entorno. Los eventos pueden ser automáticos (por ejemplo, un rebote de una pelota en la pantalla produce un evento de vibración) o iniciados por el usuario (por ejemplo agitar –shake- el teléfono para que se produzca el sonido de un látigo)

Elementos

App Inventor, está basado en ciertos elementos:

Componentes: Son los elementos básicos disponibles para realizar la aplicación; desde un botón, hasta un sensor de movimiento (Accelerometersensor). Son los items que aparecen, en la pantalla de diseño, en la columna Paleta –Palette-.

Elementos

App Inventor, está basado en ciertos elementos:

Propiedades: Son características que poseen los componentes, y que se pueden ajustar para cambiar el modo en que interactúa el componente con la aplicación.

Mis proyectos



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**

En esta herramienta podemos realizar un seguimiento de nuestros proyectos.



PRODETUR



Mis proyectos



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**

ai2.appinventor.mit.edu

MIT App Inventor 2 Beta

Projects ▾ Connect ▾ Build ▾ Help ▾

My Projects Guide Report an Issue Projects@gmail.com ▾

Start new project Delete Project

My Projects

	Name	Date Created	Date Modified ▾
<input type="checkbox"/>	inicio_01	Mar 9, 2015 6:45:26 PM	Mar 16, 2015 1:46:40 PM

Para crear un nuevo proyecto

Accedemos a Mis Proyectos cuando iniciamos el servicio por primera vez o desde el botón My Projects



PRODETUR

DIPUTACION

Diseñador



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**

La herramienta de diseño nos permite seleccionar los componentes de la App y definir el entorno de usuario de la misma.



PRODETUR



Diseñador



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**

MIT App Inventor 2 Beta

Projects Connect Build Help

My Projects Guide Report an Issue Projects @gmail.com

inicio_01 Screen1 Add Screen ... Remove Screen Designer Blocks

Paleta

User Interface

- Button
- CheckBox
- DatePicker
- Image
- Label
- ListPicker
- ListView
- Notifier
- PasswordTextBox
- Slider
- Spinner
- TextBox
- TimePicker
- WebView

Layout

Media

Drawing and Animation

Sensors

Social

Storage

Connectivity

LEGO® MINDSTORMS®

Viewer

Display hidden components in Viewer

Screen1

Components

- Screen1

Properties

Screen1

AboutScreen

AlignHorizontal: Left

AlignVertical: Top

AppName: inicio_01

BackgroundColor: White

BackgroundImage: None...

CloseScreenAnimation: Default

Icon: None...

OpenScreenAnimation: Default

ScreenOrientation: Unspecified

Scrollable: ☐

Title: Screen1

VersionCode: 1

VersionName: 1.0

Media

Upload File ...

Selección de componentes:

Selecciona los componentes en la paleta y arrástralos al visor para incluirlos en tu App

Diseñador



PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015

MIT App Inventor 2 Beta

Projects Connect Build Help

My Projects Guide Report an Issue Projects @gmail.com

inicio_01 Screen1 Add Screen ... Remove Screen Designer Blocks

Display hidden components in Viewer

Screen1

Button
CheckBox
DatePicker
Image
Label
ListPicker
ListView
Notifier
PasswordTextBox
Slider
Spinner
TextBox
TimePicker
WebView

Layout
Media
Drawing and Animation
Sensors
Social
Storage
Connectivity
LEGO® MINDSTORMS®

Screen1

AboutScreen

AlignHorizontal
Left

AlignVertical
Top

AppName
inicio_01

BackgroundColor
White

BackgroundImage
None...

CloseScreenAnimation
Default

Icon
None...

OpenScreenAnimation
Default

ScreenOrientation
Unspecified

Scrollable

Title
Screen1

VersionCode
1

VersionName
1.0

Rename Delete

Media
Upload File ...

Dispón los componentes en el visor para establecer el aspecto de tu App



PRODETUR

DIPUTACION

Diseñador



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**

MIT App Inventor 2 Beta

Projects Connect Build Help

My Projects Guide Report an Issue Projects @gmail.com

inicio_01 Screen1 Add Screen ... Remove Screen Designer Blocks

Palette

User Interface

- Button
- CheckBox
- DatePicker
- Image
- Label
- ListPicker
- ListView
- Notifier
- PasswordTextBox
- Slider
- Spinner
- TextBox
- TimePicker
- WebView

Layout

Media

Drawing and Animation

Sensors

Social

Storage

Connectivity

LEGO® MINDSTORMS®

Viewer

Display hidden components in Viewer

Screen1

Components

- Screen1

Rename Delete

Media

Upload File ...

Properties

Screen1

AboutScreen

AlignHorizontal Left

AlignVertical Top

AppName inicio_01

BackgroundColor White

BackgroundImage None...

CloseScreenAnimation Default

Icon None...

OpenScreenAnimation Default

ScreenOrientation Unspecified

Scrollable

Title Screen1

VersionCode 1

VersionName 1.0

A medida que incorpores componentes a la App se irán añadiendo a la lista de componentes

Diseñador



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**

MIT App Inventor 2 Beta

Projects Connect Build Help

My Projects Guide Report an Issue Projects @gmail.com

inicio_01 Screen1 Add Screen ... Remove Screen Designer Blocks

Palette

User Interface

- Button
- CheckBox
- DatePicker
- Image
- Label
- ListPicker
- ListView
- Notifier
- PasswordTextBox
- Slider
- Spinner
- TextBox
- TimePicker
- WebView

Layout

Media

Drawing and Animation

Sensors

Social

Storage

Connectivity

LEGO® MINDSTORMS®

Viewer

Display hidden components in Viewer

Screen1

Components

- Screen1

Properties

Screen1

AboutScreen

AlignHorizontal: Left

AlignVertical: Top

AppName: inicio_01

BackgroundColor: White

BackgroundImage: None...

CloseScreenAnimation: Default

Icon: None...

OpenScreenAnimation: Default

ScreenOrientation: Unspecified

Scrollable: ☐

Title: Screen1

VersionCode: 1

VersionName: 1.0

Media

Upload File ...

En el panel media añadimos imágenes, sonidos o vídeos a nuestra App



PRODETUR

DIPUTACION

Diseñador



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**

MIT App Inventor 2 Beta

Projects Connect Build Help

My Projects Guide Report an Issue Projects @gmail.com

inicio_01 Screen1 Add Screen ... Remove Screen Designer Blocks

Paleta

User Interface

- Button
- CheckBox
- DatePicker
- Image
- Label
- ListPicker
- ListView
- Notifier
- PasswordTextBox
- Slider
- Spinner
- TextBox
- TimePicker
- WebView

Layout

Media

Drawing and Animation

Sensors

Social

Storage

Connectivity

LEGO® MINDSTORMS®

Viewer

Display hidden components in Viewer

Screen1

Components

- Screen1

Properties

Screen1

AboutScreen

AlignHorizontal: Left

AlignVertical: Top

AppName: inicio_01

BackgroundColor: White

BackgroundImage: None...

CloseScreenAnimation: Default

Icon: None...

OpenScreenAnimation: Default

ScreenOrientation: Unspecified

Scrollable: ☐

Title: Screen1

VersionCode: 1

VersionName: 1.0

Media

Upload File ...

Rename Delete

Selecciona un componente en la lista de componentes para cambiar sus propiedades en el panel de propiedades

Diseñador



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**

MIT App Inventor 2 Beta

Projects Connect Build Help

My Projects Guide Report an Issue Projects @gmail.com

inicio_01 Screen1 Add Screen ... Remove Screen Designer **Blocks**

Palette

User Interface

- Button
- CheckBox
- DatePicker
- Image
- Label
- ListPicker
- ListView
- Notifier
- PasswordTextBox
- Slider
- Spinner
- TextBox
- TimePicker
- WebView

Layout

Media

Drawing and Animation

Sensors

Social

Storage

Connectivity

LEGO® MINDSTORMS®

Viewer

Display hidden components in Viewer

Screen1

Components

- Screen1

Properties

Screen1

AboutScreen

AlignHorizontal

Left

AlignVertical

Top

AppName

inicio_01

BackgroundColor

☐ White

BackgroundImage

None...

CloseScreenAnimation

Default

Icon

None...

OpenScreenAnimation

Default

ScreenOrientation

Unspecified

Scrollable

☐

Title

Screen1

VersionCode

1

VersionName

1.0

Media

Upload File ...

Rename Delete

**Para pasar al
editor de bloques**



PRODETUR



Editor de bloques



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**

El comportamiento de la App se programa mediante bloques o piezas en el editor de bloques.



PRODETUR



Editor de bloques



PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015

MIT App Inventor 2 Beta

Projects Connect Build Help

My Projects Guide Report an Issue Projects @gmail.com

codigo_de_barras Screen1 Add Screen ... Remove Screen Designer Blocks

Blocks

- Built-in
 - Control
 - Logic
 - Math
 - Text
 - Lists
 - Colors
 - Variables
 - Procedures
- Screen1
 - Button1
 - Label1
 - ListView1
 - Button2
 - BarcodeScanner1
 - ActivityStarter1
- Any component

Rename Delete

Media

Upload File ...

Viewer

when Button2 .Click

do

when Button2 .GotFocus

do

when Button2 .LongClick

do

when Button2 .LostFocus

do

when Button2 .TouchDown

do

when Button2 .TouchUp

do

Button2 . BackgroundColor

set Button2 . BackgroundColor to

Button2 . Enabled

set Button2 . Enabled to

Button2 . FontBold

set Button2 . FontBold to

when Button1 .Click

do

call BarcodeScanner1 .DoScan

when BarcodeScanner1 .AfterScan

result

do

set Label1 . Text to BarcodeScanner1 . Result

set Button2 . Visible to true

when Button2 .Click

do

set ActivityStarter1 . Action to " android.intent.action.WEB_SEARCH "

set ActivityStarter1 . ExtraKey to " query "

set ActivityStarter1 . ActivityPackage to " com.google.android.googlequicksearchbox "

set ActivityStarter1 . ActivityClass to " com.google.android.googlequicksearchbox.google.GoogleSearch "

set ActivityStarter1 . ExtraValue to Label1 . Text

call ActivityStarter1 .StartActivity

Arrastra los bloques para utilizarlos en el programa

Encaja las piezas como en un puzle para establecer el comportamiento de la app



PRODETUR

DIPUTACION

Editor de bloques



PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015

MIT App Inventor 2 Beta

Projects Connect Build Help

My Projects Guide Report an Issue Projects @gmail.com

codigo_de_barras Screen1 Add Screen ... Remove Screen Designer Blocks

Blocks

- Built-in
 - Control
 - Logic
 - Math
 - Text
 - Lists
 - Colors
 - Variables
 - Procedures
- Screen1
 - Button1
 - Label1
 - ListView1
 - Button2
 - BarcodeScanner1
 - ActivityStarter1
- Any component

Rename Delete

Media

Upload File ...

Viewer

when Button2 .Click

do

when Button2 .GotFocus

do

when Button2 .LongClick

do

when Button2 .LostFocus

do

when Button2 .TouchDown

do

when Button2 .TouchUp

do

Button2 . BackgroundColor

set Button2 . BackgroundColor to

Button2 . Enabled

set Button2 . Enabled to

Button2 . FontBold

set Button2 . FontBold to

when Button1 .Click

do

call BarcodeScanner1 .DoScan

when BarcodeScanner1 .AfterScan

result

do

set Label1 . Text to BarcodeScanner1 . Result

set Button2 . Visible to true

when Button2 .Click

do

set ActivityStarter1 . Action to " android.intent.action.WEB_SEARCH "

set ActivityStarter1 . ExtraKey to " query "

set ActivityStarter1 . ActivityPackage to " com.google.android.googlequicksearchbox "

set ActivityStarter1 . ActivityClass to " com.google.android.googlequicksearchbox.google.GoogleSearch "

set ActivityStarter1 . ExtraValue to Label1 . Text

call ActivityStarter1 .StartActivity

Aquí se encuentran los bloques de uso general

Aquí están los bloques correspondientes a los componentes incluidos en la app



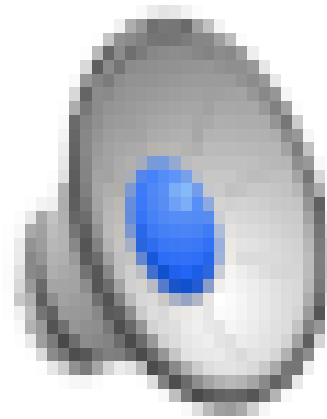
PRODETUR

DIPUTACION

Actividad



**PLAN DE FORMACIÓN
PARA LA EMPLEABILIDAD
Y EL EMPRENDIMIENTO
2015**



PRODETUR



DIPUTACION



RECUERDA: TODA ESTA
PRESENTACION LA
PUEDES ENCONTRAR EN
www.prodetur.es



PARA CUALQUIER CUESTION
RELACIONADA CON ESTA SESIÓN
PUEDES DIRIGIRTE A:

formacion@prodetur.es

954486800 (Dpto. formación)

www.prodetur.es



PRODETUR

