
Tabla de contenido

Introducción	1.1
Objetivos y contenidos	1.2

1. Mi primer programa

Mi primer programa	2.1
Un poco de orden... el pensamiento computacional	2.2
Herramientas para crear APPs	2.3
Programo Ergo Sum	2.4
Objetivo	2.5
Mi primer programa	2.6
Probamos la APP: Tu APP en tu tablet o móvil	2.7
Exportamos nuestra APP	2.8

2. Cronómetro

Cronometro	3.1
Qué vamos a hacer	3.2
Parte diseño	3.3
Sensor	3.4
Programación	3.5

3. Un pequeño Juego de Adivinar

Adivina	4.1
Juego de condiciones	4.2
De que va el juego	4.3
La parte de diseño	4.4
Ponemos las condiciones mayor y menor	4.5
La condición de ganar	4.6
VOLUNTARIO: Colabora en saber más	4.7

Aularagón

Créditos	5.1
----------	-----

Introducción

Crea tus primeras apps en Android fácilmente utilizando un lenguaje parecido a Scratch. **APP INVENTOR**



CENTRO ARAGONÉS de TECNOLOGÍAS para la EDUCACIÓN



CATEDU

RoboTICa

Oferta de formación en Pensamiento computacional del Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación.



Objetivos

1. Conocer muy básicamente el software para generar app para Android.
2. Conocer las instrucciones muy básicas y fundamentales sin entrar en profundidad ni en otras instrucciones.
3. **No** pretendemos entrar en profundidad en **APP INVENTOR** para que el docente pueda CONOCER este lenguaje de programación y darle ánimos a seguir desarrollándose en este campo casi infinito.

Debido a que APP INVENTOR tiene muchas posibilidades, dependiendo de lo que uno quiera hacer, y hay mucha información en Internet, **SÓLO QUEREMOS ROMPER EL HIELO.**

Contenidos

1. **Mi primer programa** Realizaremos un programa sencillo (una pelota que rebota) para aprender el software, exportar ...
2. **Un crónómetro** Para conocer los eventos del tiempo
3. **Un pequeño juego de adivinar** Manejo de las funciones de control



via [GIPHY](#)

M1 Mi primer programa

Vamos a crear una sencilla APP será nuestro primer contacto, aprenderemos a entrar en el entorno de APP Inventor, probar nuestras APPs y exportarlas para ejecutarlas en otro móvil.



Un poco de orden... el pensamiento computacional

¿Esto es una moda?

No sabemos qué futuro van a encontrar nuestros alumnos, pero sí que sabemos que por ejemplo el **Inglés** será importante en su entorno futuro. Pues igual con las TIC, no es una moda, hace tiempo que está, y seguirá. **El pensamiento computacional es el idioma de los ordenadores.**

Vale, y ... este curso ¿dónde se encuadra? ¿para qué edad es recomendada?

Buena pregunta... para enseñar el pensamiento computacional tenemos dos caminos, totalmente compatibles:

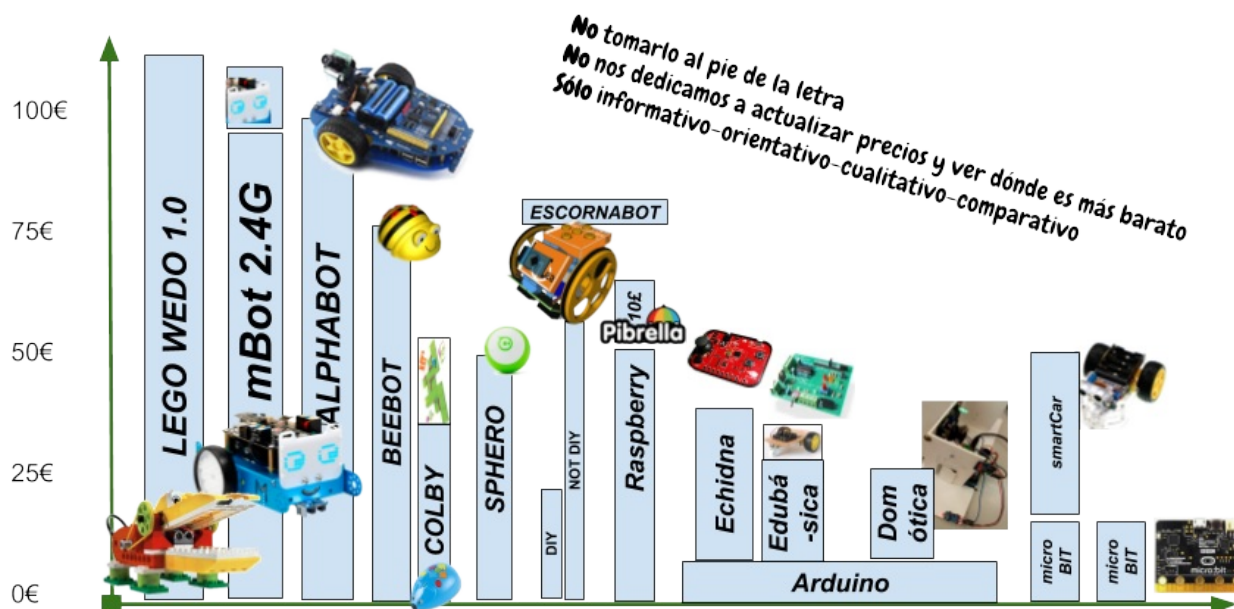
- **La programación**, que sería como enseñar un nuevo idioma.
- **La robótica** que sería como practicar este idioma con un nativo, luego antes hay que saber el idioma.

Este curso entra pues en LA PROGRAMACIÓN.

En CATEDU hemos elaborado esta **hoja de ruta para que puedas encajar este curso dentro de los diferentes cursos que ofrecemos** te mostramos herramientas y edades. Hay otras herramientas y otros criterios TOTALMENTE VALIDOS, este es el nuestro, lo que hemos elegido en los cursos de [Aularagon](#) y que enseñamos [aquí](#) como orientación, pero no se debe de tomar al pie de la letra.



Coste aproximado de los packs de robótica



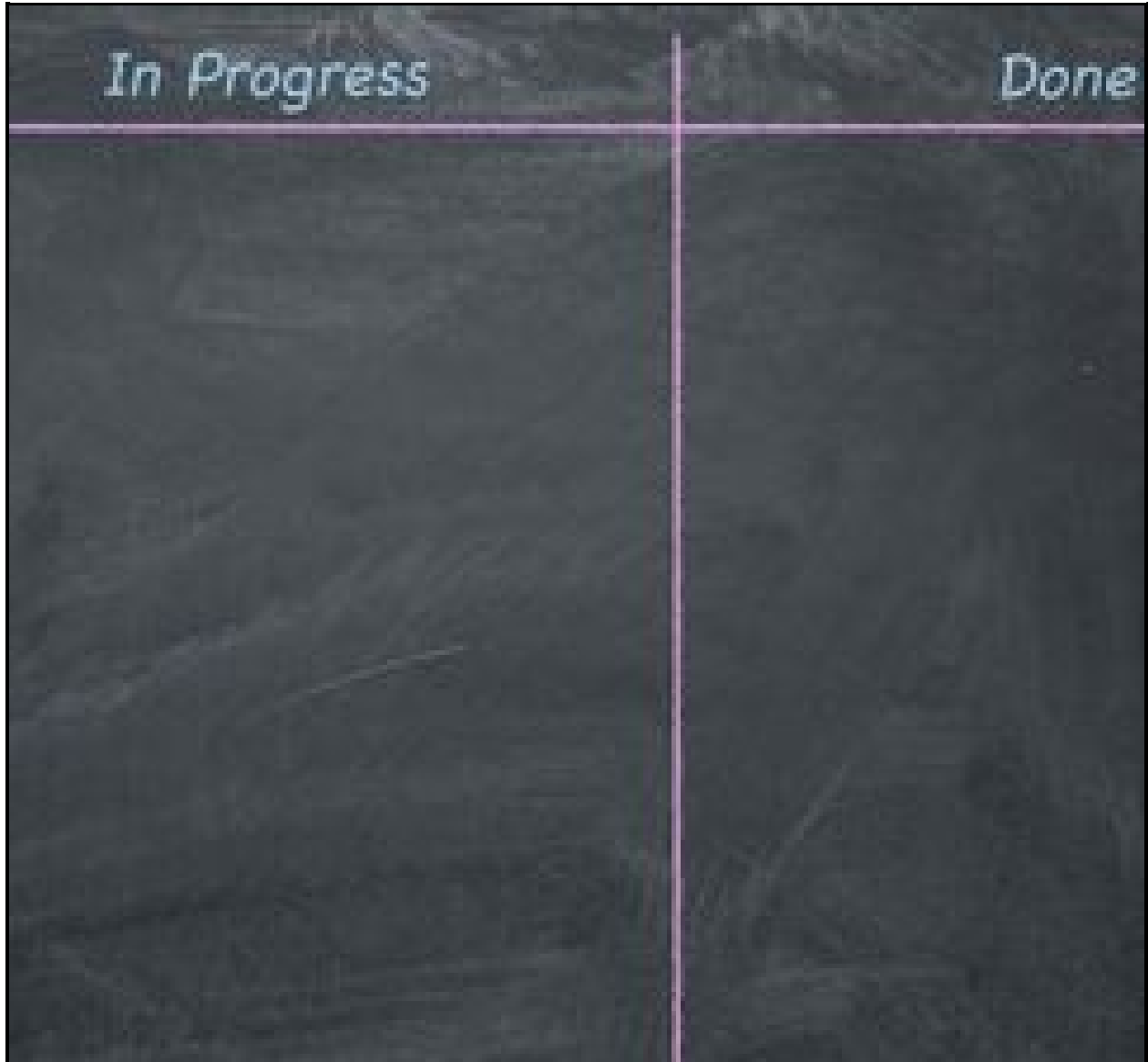
"No esperamos que todos los niños que aprenden a escribir se conviertan en novelistas, ni que todos los que estudian álgebra acaben siendo matemáticos; sin embargo, ambas son consideradas como habilidades fundamentales que todos los niños deben aprender. La programación informática también debería serlo",

[Hadi Partovi](#) cofundador de [Code.org](#), una organización sin ánimo de lucro que promueve la enseñanza de código en las escuelas en EE UU.

Ahora a jugar ...

Herramientas para crear APPs

En este curso nos centraremos en la PROGRAMACIÓN y concretamente en la herramienta APP Inventor <http://appinventor.mit.edu/> un entorno parecido a Scratch para crear APPs de Android. **PERO NO ES NECESARIO LA PROGRAMACIÓN PARA CREAR UNA APP** en el siguiente muro puedes ver (y añadir si conoces alguna) algunos sitios para **crear una APP sin necesidad de programar**.



Programo Ergo Sum

Esta sección la queremos agradecer al autor de la página <http://www.programoergosum.com/> que nos ha autorizado publicar sus vídeos.



Continuamente el autor sube propuestas, recomendamos visitar [su canal de vídeo Youtube](#) y suscribirse para estar al día.

**PROGRAMO
ERGO SUM**

 Nueva web

 Formación del profesorado

 Ac

 Todos los cursos

APRENDE A **PROGRAMAR** **GRATIS** DESDE CERO

Iniciativa sin ánimo de lucro para acercar la programación
ordenadores, videojuegos y aplicaciones a todas las e

¿Qué te gustaría aprender?

 scratch

Sugeridos: scratch arduino raspberry pi appinventor robótica maestros prof

Sobre nosotros **Proyectos educativos** **Redes sociales**

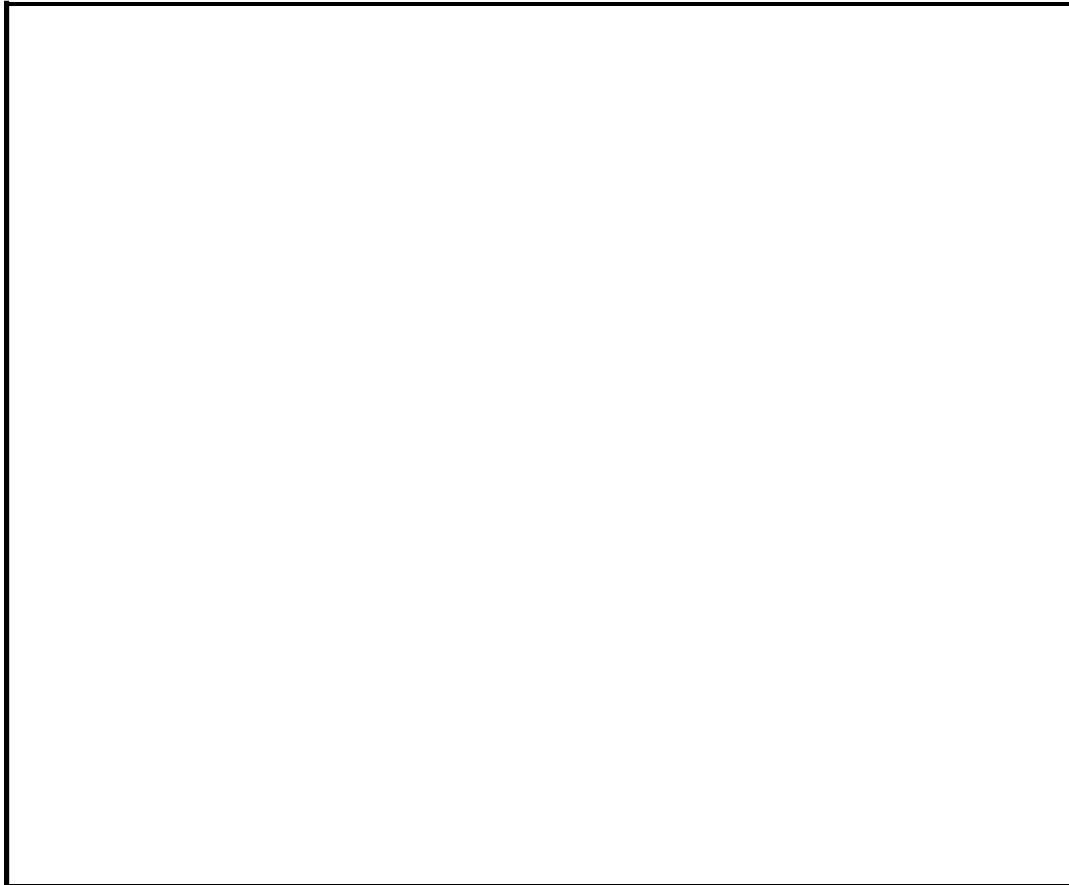
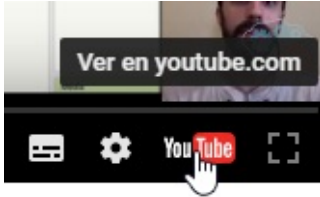
Utilizamos cookies propias y de terceros para obtener datos estadísticos de la navegación de nuestros usuarios y servicios. Si acepta o continúa navegando, consideramos que acepta su uso. [Ver más.](#)  [Twitter](#) [Acepta](#)

Objetivo

¿Qué es lo que vamos a hacer? ... un sencillo programa para romper el hielo, y saber cómo manejar APP Inventor, el objetivo no es la programación sino entender el entorno.

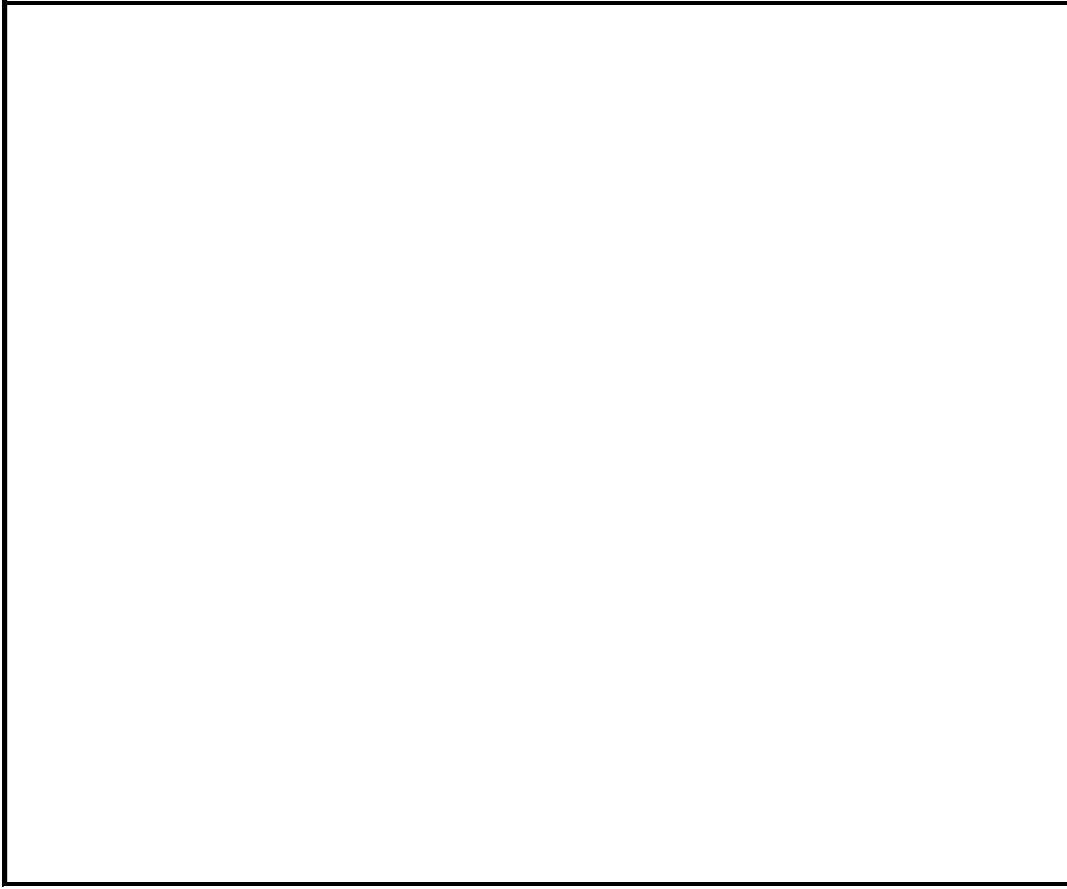
- Entender bien interfaces diseño y bloque
- Probar nuestra APP en tu móvil o tableta
- Exportar nuestra APP a otro móvil o tableta por email

Por cierto, recomendamos **ver los vídeos más grandes** (pincha en ver en Youtube y lo verás en otra web)



Mi primer programa

Vamos a poner una "pelotita", que rebote en el borde y que cambie el color cuando lo toquemos:



Probamos la APP: Tu APP en tu tablet o móvil

Ejecutar tu APP en tu tableta o móvil.

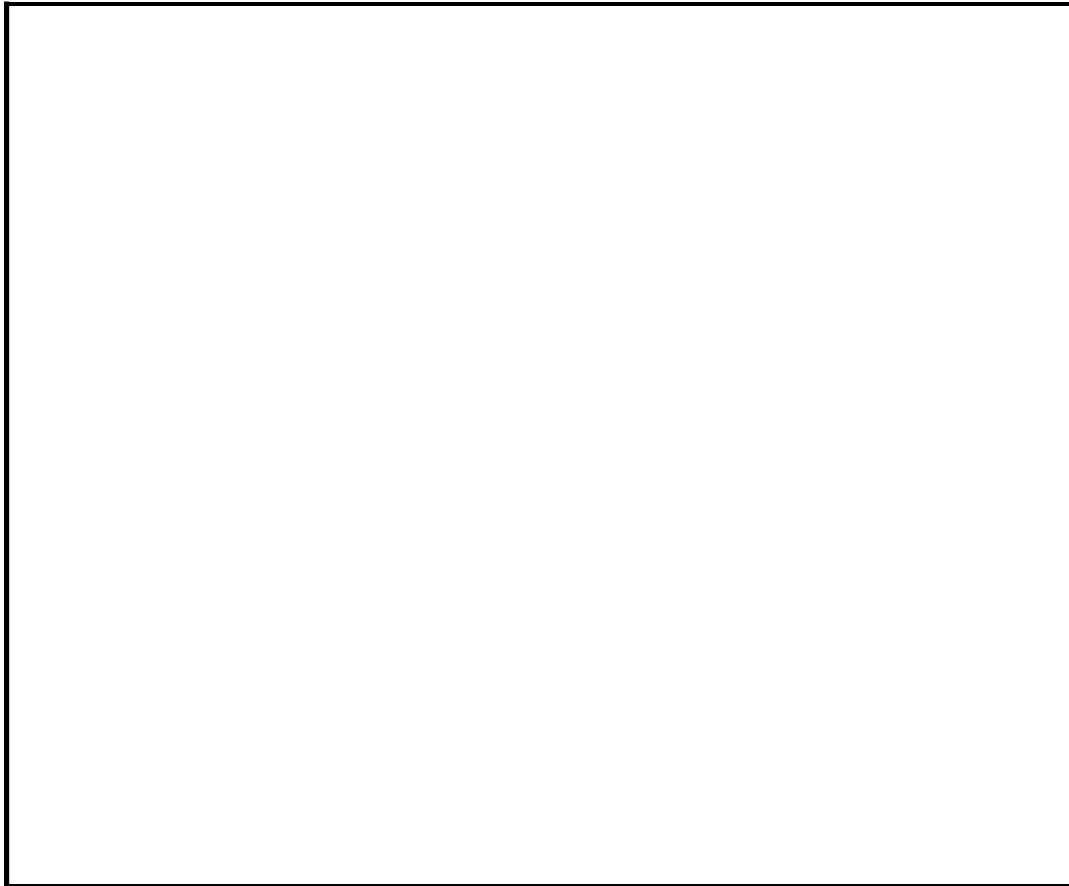
Si tienes un móvil o tableta conectado con por wifi con tu ordenador te recomendamos la opción por wifi (desde minuto 0 hasta la 2:19), el resto puedes prescindir de verlo, las otras opciones son más complejas, al menos que no tengas tableta o móvil con Android, entonces SI que tienes que instalar un emulador en el PC.



Exportamos nuestra APP

Le añadimos más funciones... y lo más importante

EXPORTAMOS NUESTRA APP a un fichero .APK que lo puedes enviar por correo electrónico



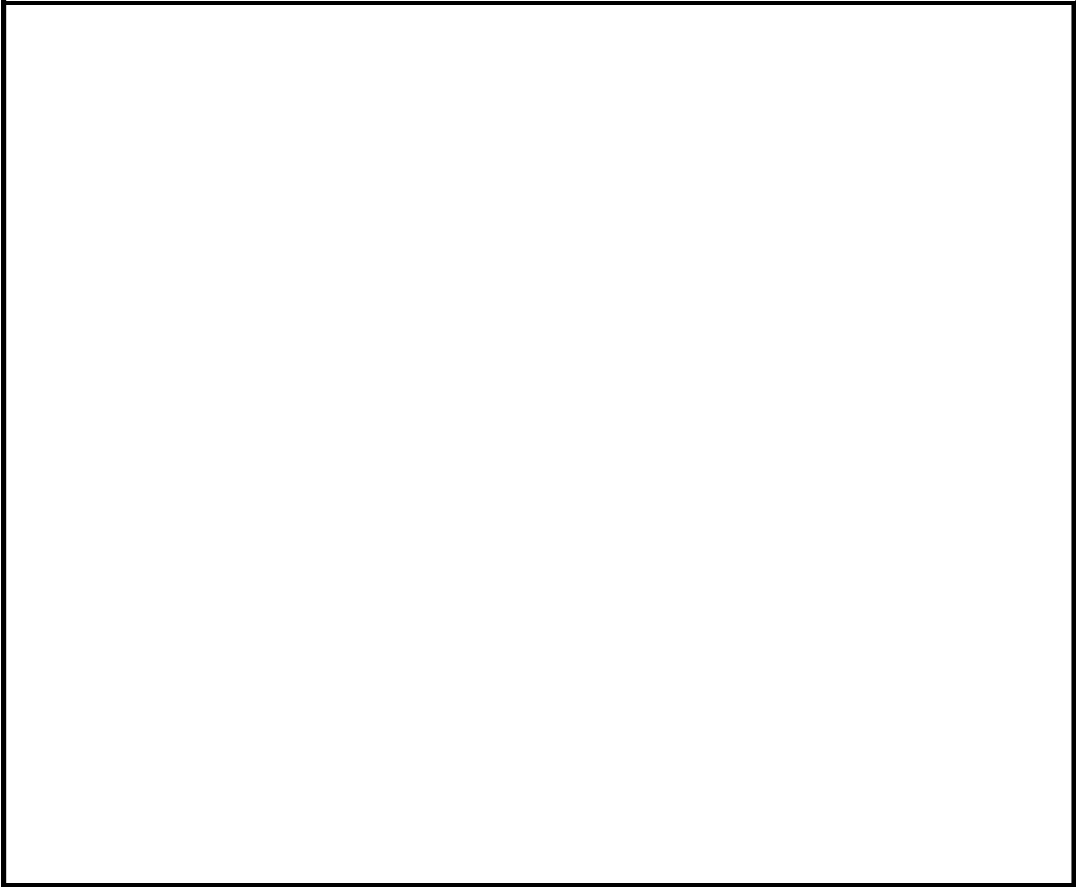
M2 Cronometro

En este módulo vamos a aprender :

- Diseño: como los botones, layouts, label.
- Bloques: Sensor reloj, condicionales, función matemática MOD, variables booleanas



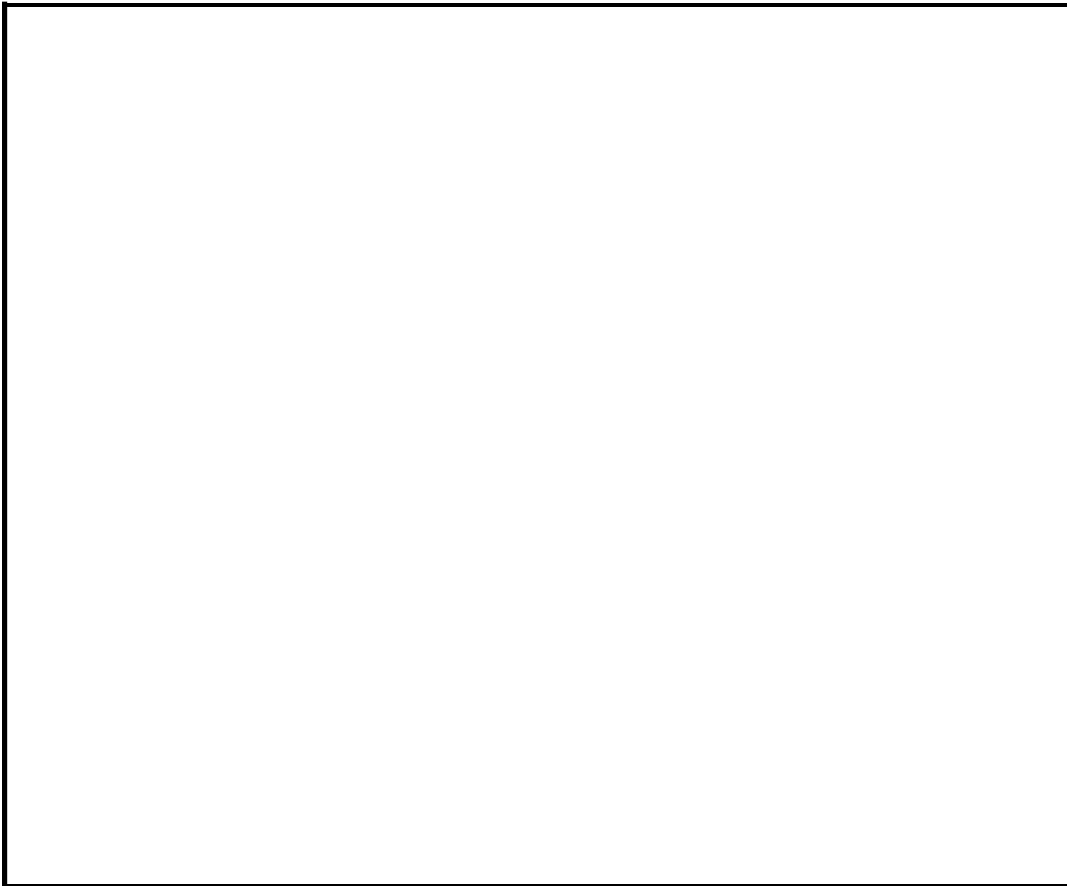
Qué vamos a hacer



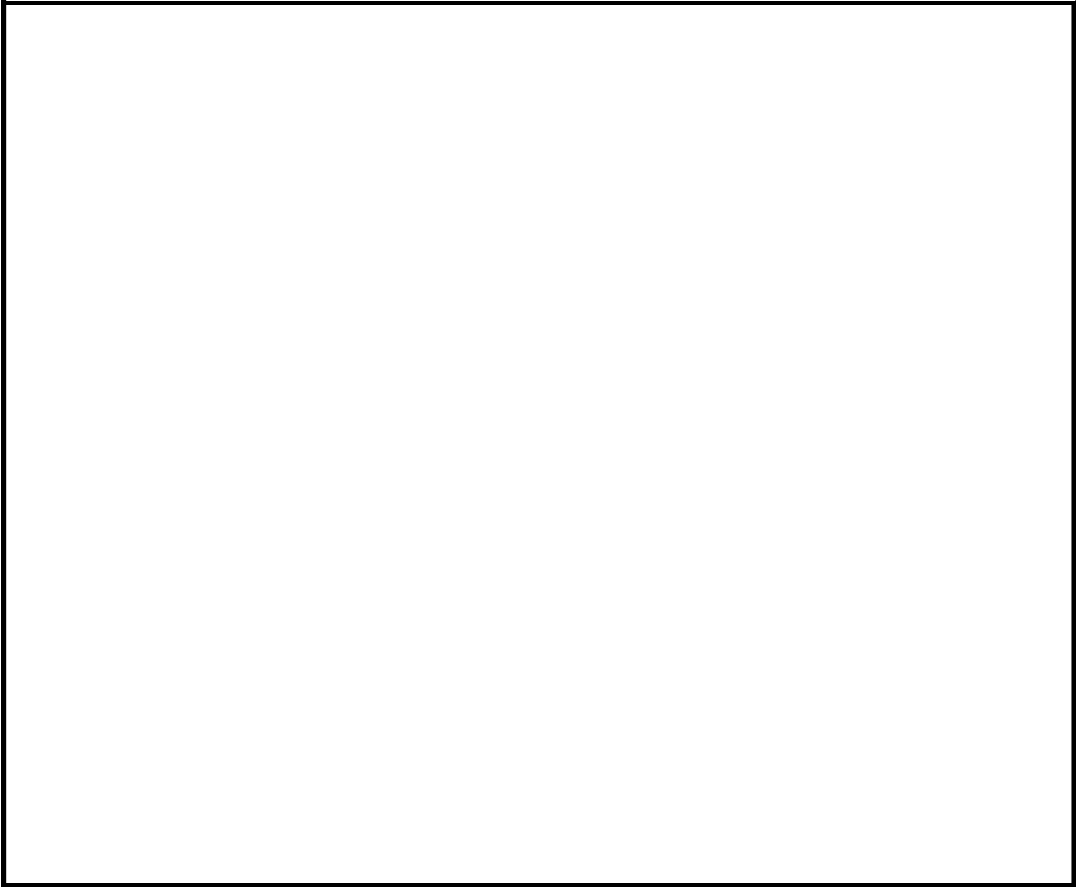
Parte diseño

Antes de empezar el vídeo descárgate alguna imagen de cronómetro, por ejemplo de [aquí](#)

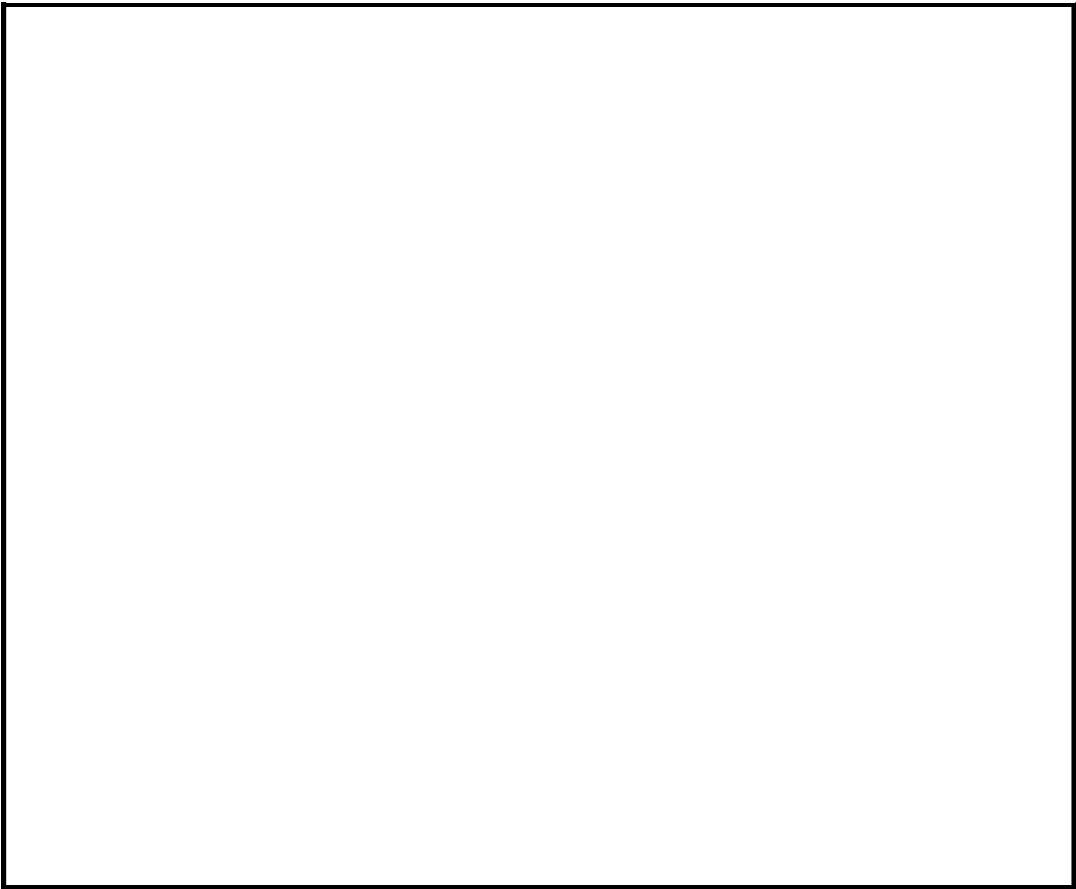
o este mismo para que no pierdas el tiempo:



Sensor



Programación



M3 Un pequeño juego de adivinar

Vamos a crear un pequeño juego para adivinar un número

The image displays the Scratch code for a number guessing game alongside a preview of the mobile application interface.

Scratch Code:

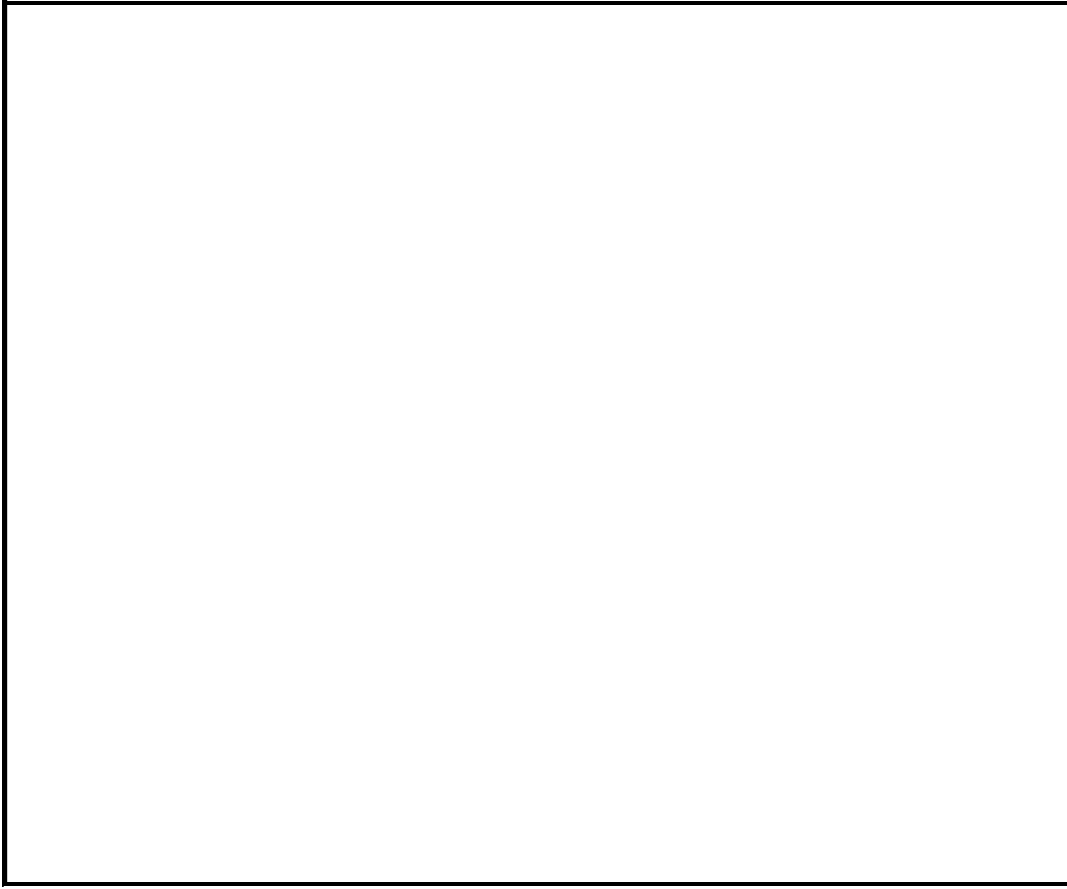
- Initialize global num_aleatorio to random integer from 1 to 100**
- when Button_OK .Click**
 - do**
 - if** `get global num_aleatorio < TextBox_camponumero . Text`
 - then** `set Label_condicion . Text to "El número introducido es mayor"`
 - else if** `get global num_aleatorio > TextBox_camponumero . Text`
 - then** `set Label_condicion . Text to "El número introducido es menor"`
 - else** `set Label_condicion . Text to "HAS ACERTADO"`
 - `set TextBox_camponumero . Text to ""`
- when Button_Reiniciar .Click**
 - do** `set global num_aleatorio to random integer from 1 to 100`

Mobile App Preview:

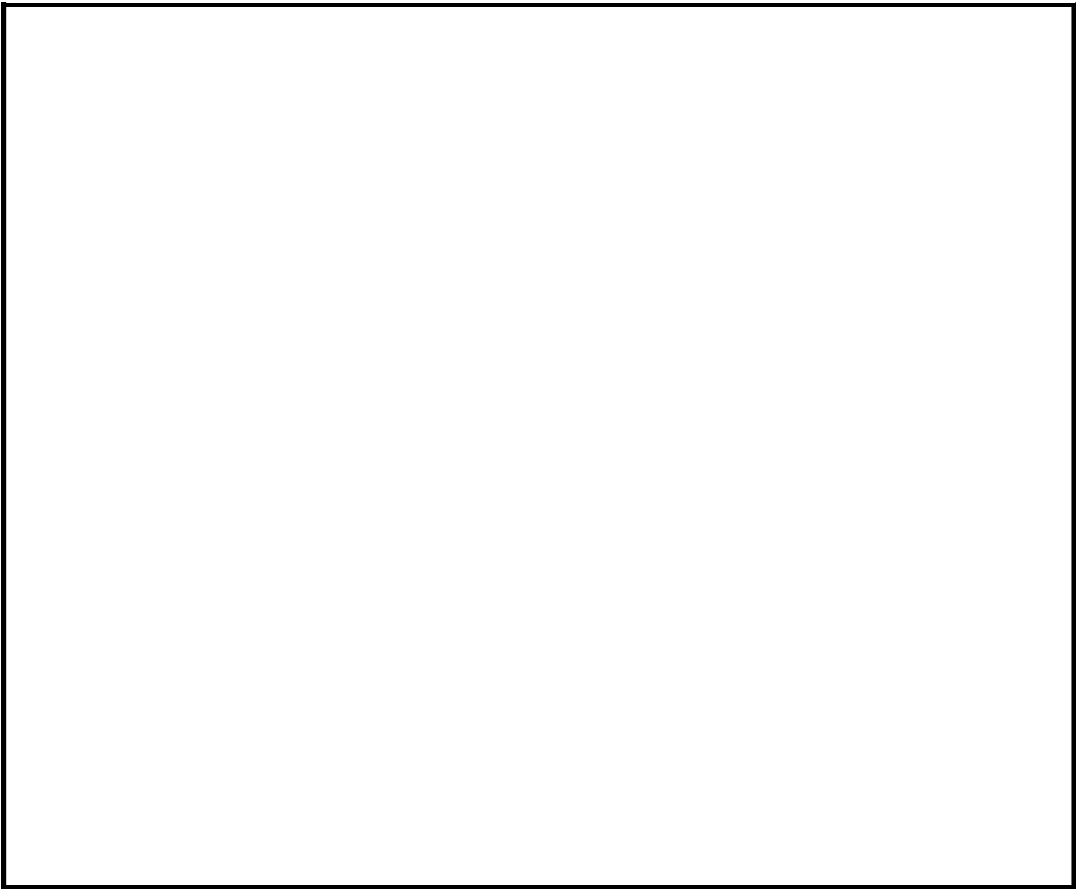
- Header: Condicones
- Title: Adivina el número secreto
- Author: Javier Quintana
- Instruction: Elige un número entre 1 y 100
- Input field: []
- Buttons: OK, Reiniciar

Juego de condiciones

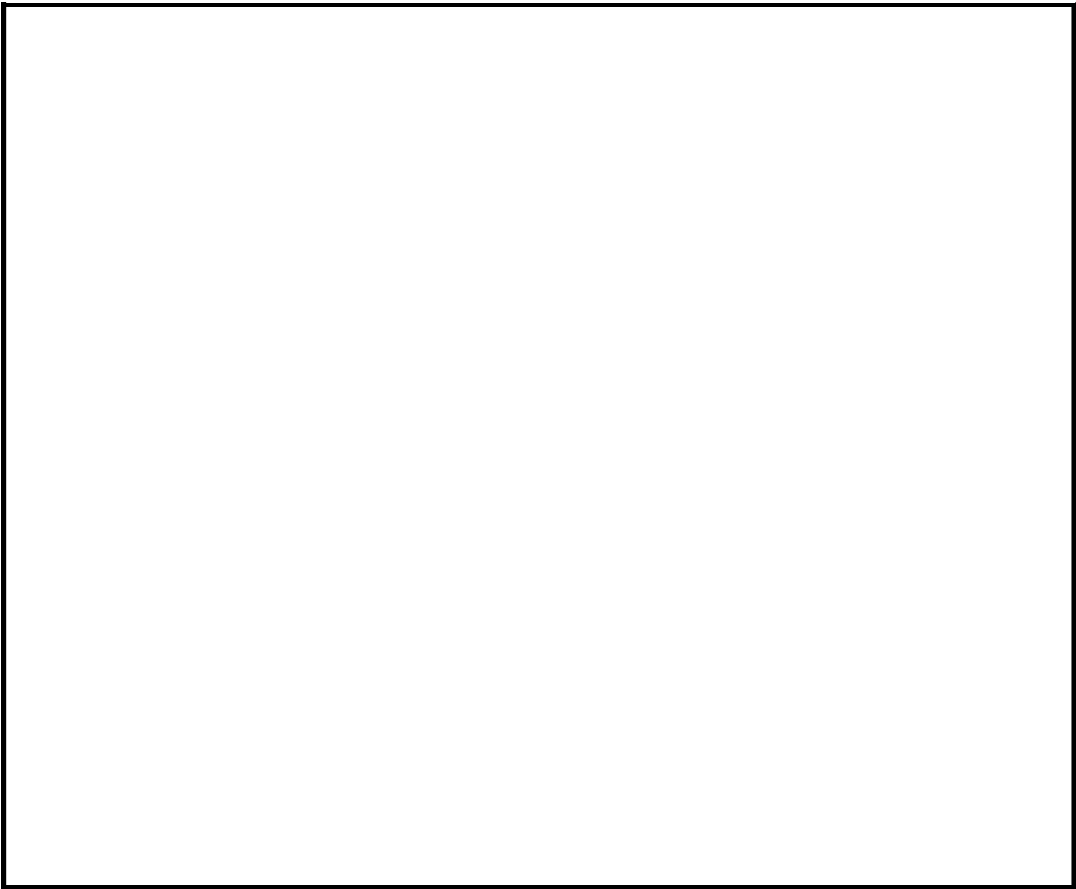
¿Qué vamos a hacer? Un pequeño juego de adivinanza para trabajar las condiciones



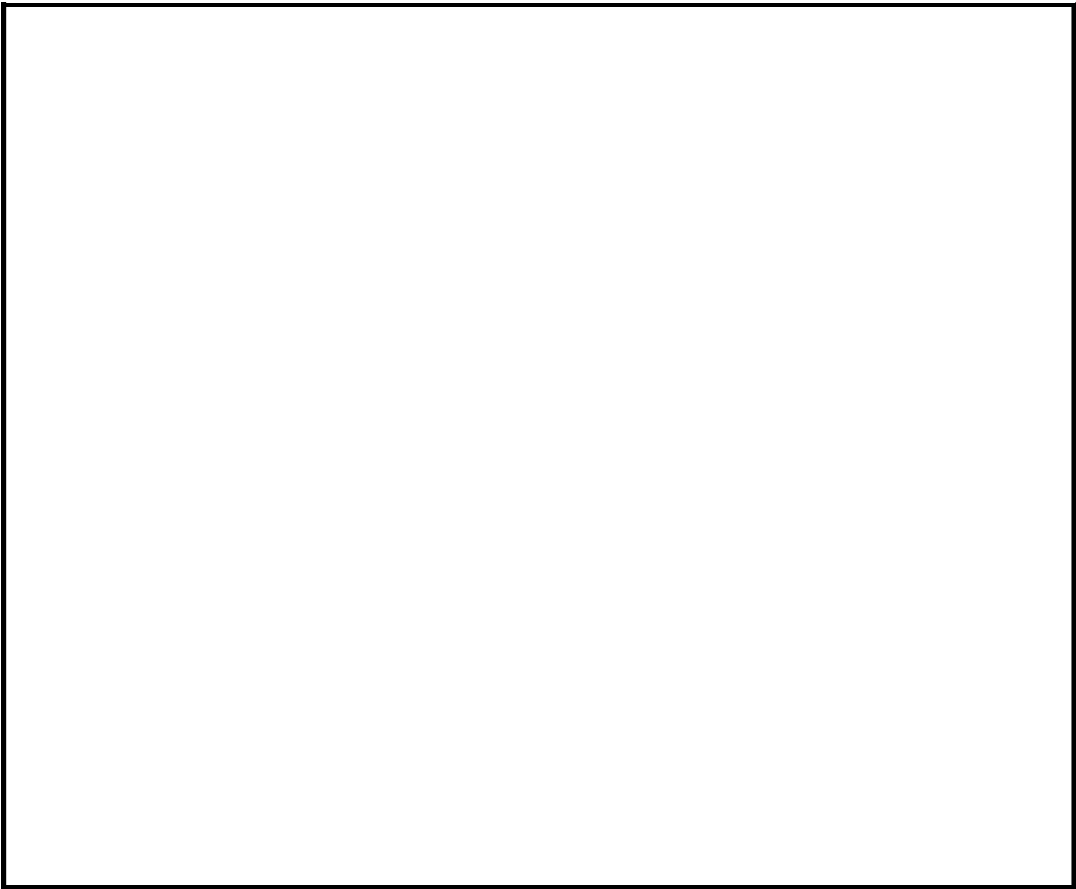
De qué va el juego



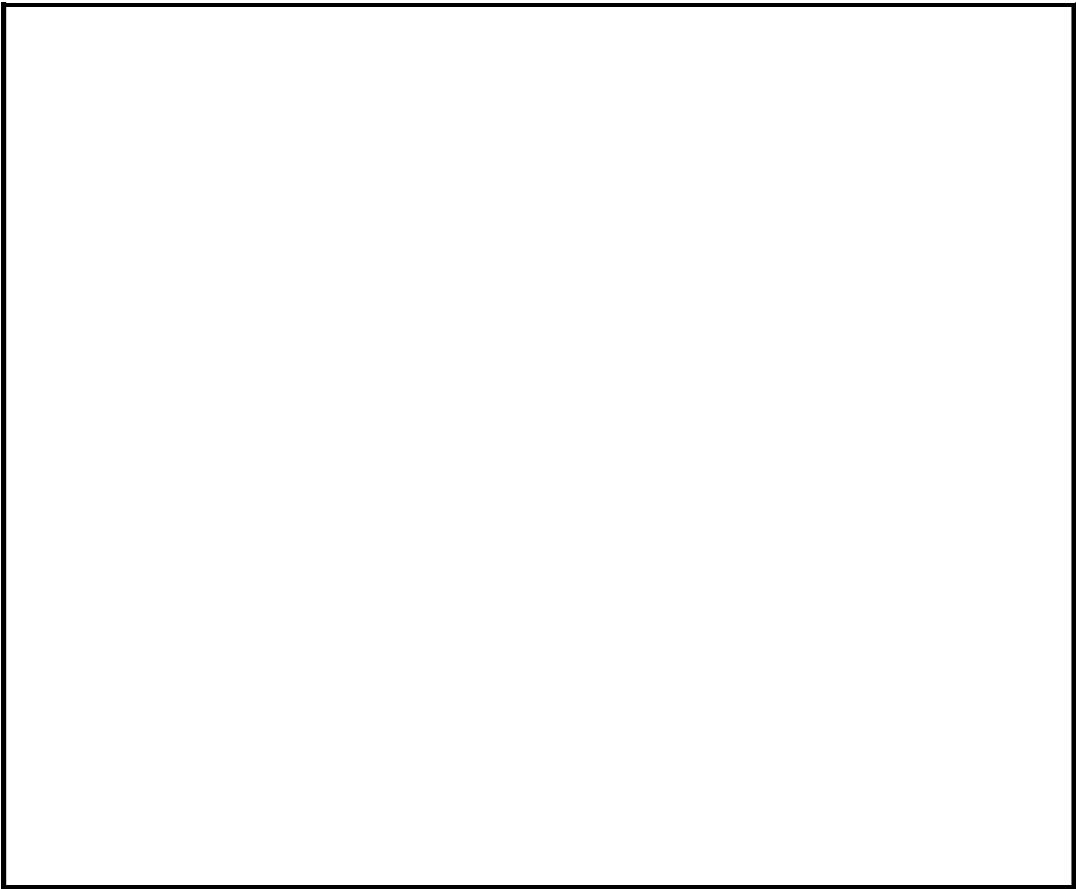
La parte de diseño



Ponemos las condiciones mayor y menor

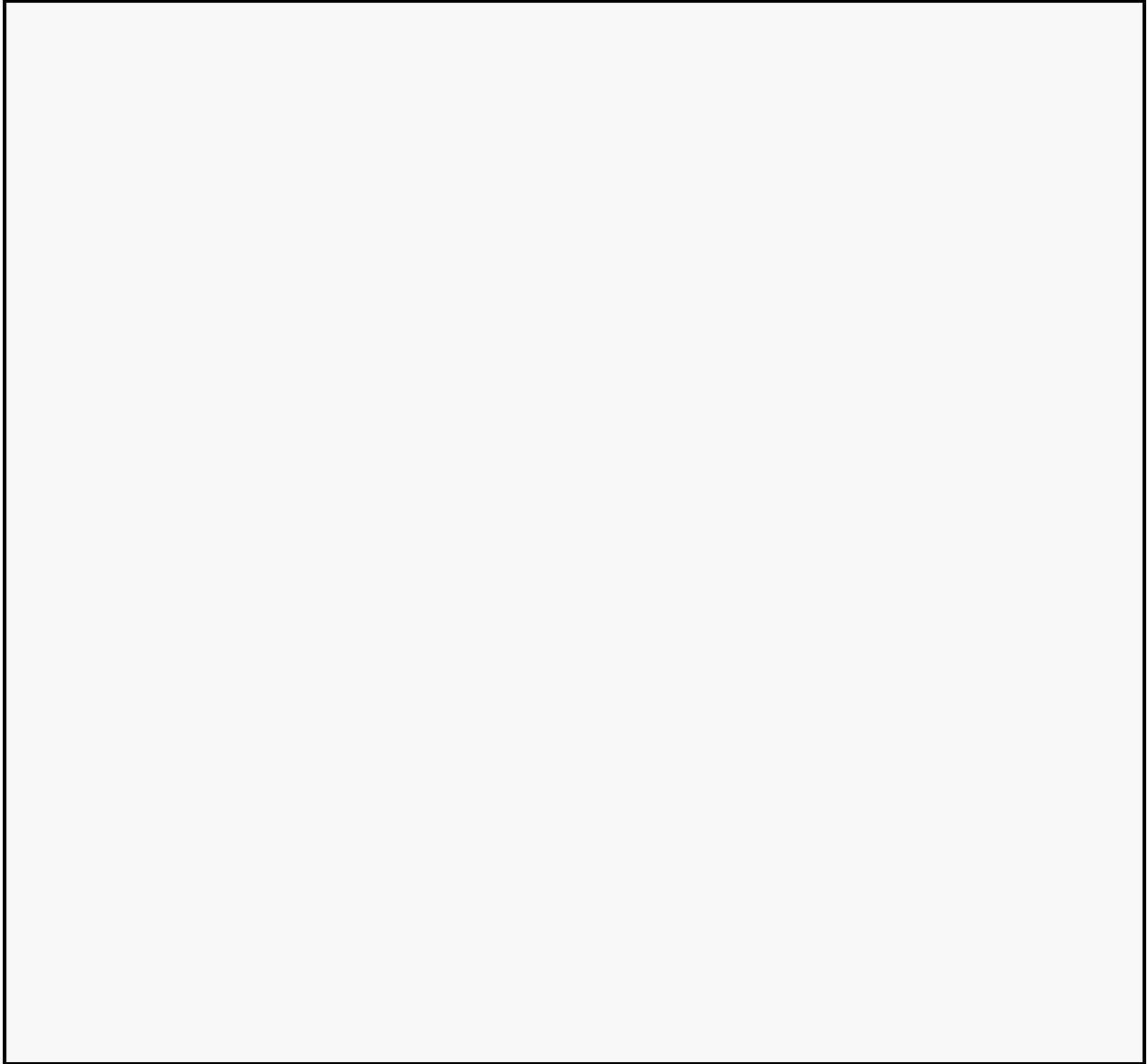


La condición de ganar



VOLUNTARIO: Colabora en saber más

VOLUNTARIO: [Aquí tienes un muro](#) para que puedas añadir aquello que puede ser útil para ampliar conocimientos del uso de APP Inventor en el aula



2017 por [CATEDU](#) (Javier Quintana Peiró).

Cualquier observación o detección de error por favor aquí sopORTE.catedu.es

Los contenidos se distribuye bajo licencia Creative Commons tipo BY-NC-SA.



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Educación,
Cultura y Deporte

CATEDU



CENTRO ARAGONÉS de TECNOLOGÍAS para la EDUCACIÓN

