

INTRODUCCION A LA PROGRAMACION EN ANDROID

Utilizando MIT App Inventor 2

Ejercicio 6 **Detector de objetos**

(versión 5-20-18)

En este ejercicio se propone realizar un detector de objetos mediante el sensor de proximidad que traen hoy la mayoría de los celulares.

No todos los móviles poseen sensor de proximidad, pero sí suele encontrarse en la mayoría de los que se distribuyen actualmente. No puede decirse que sin él teléfono no funcione, pero sí que influye en el uso que se hace de, precisamente, la función de teléfono. Ya sabemos cuál es: el sensor de proximidad apaga la pantalla cuando te pones el móvil sobre la oreja para que esta no active la pantalla táctil.

Emisor y receptor detectan los objetos que hay próximos al actuar dichos objetos como un espejo. El emisor de infrarrojos emite luz dentro de ese espectro no visible, igual que hace el mando a distancia de una televisión; y el receptor capta la señal emitida, como haría la tele. Cuando la luz infrarroja rebota en nuestra cara la capta el emisor, activando de manera automática el apagado de la pantalla.

El desarrollador de una aplicación que quiera usar el sensor de proximidad recibirá de este distintos valores de cercanía o bien un encendido o apagado, dependerá del hardware del sensor.

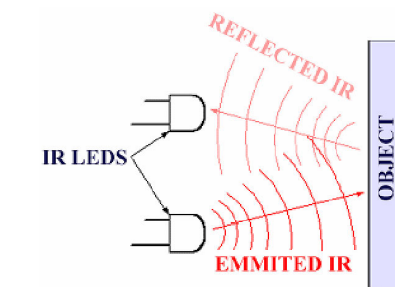
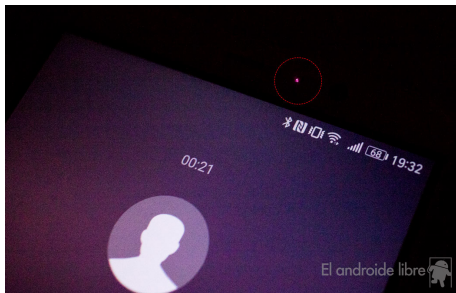
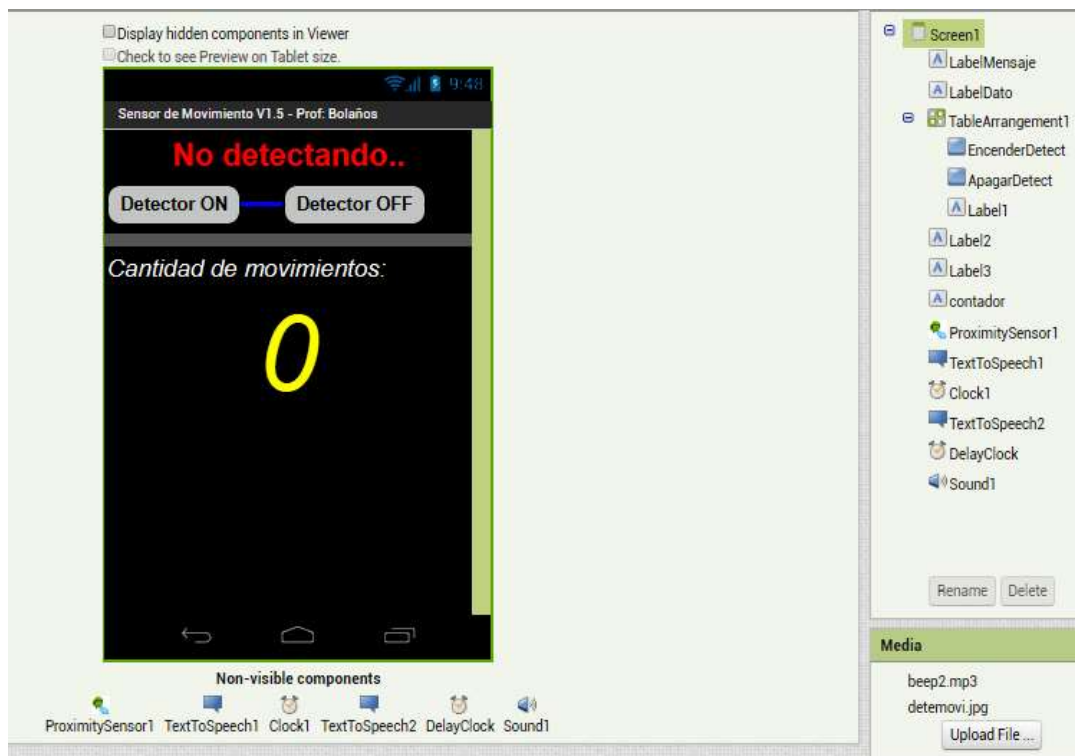


Imagen de mbientlab

La pantalla:



En la pagina del docente se encuentra disponible el archivo fuente y la APP para descargar.

Objetivo del ejercicio: Mejore la interfaz del ejemplo. Agregue un botón de salir de la APP y monte un ensayo en clase para la presentación de su ejercicio. No olvide el copyright.

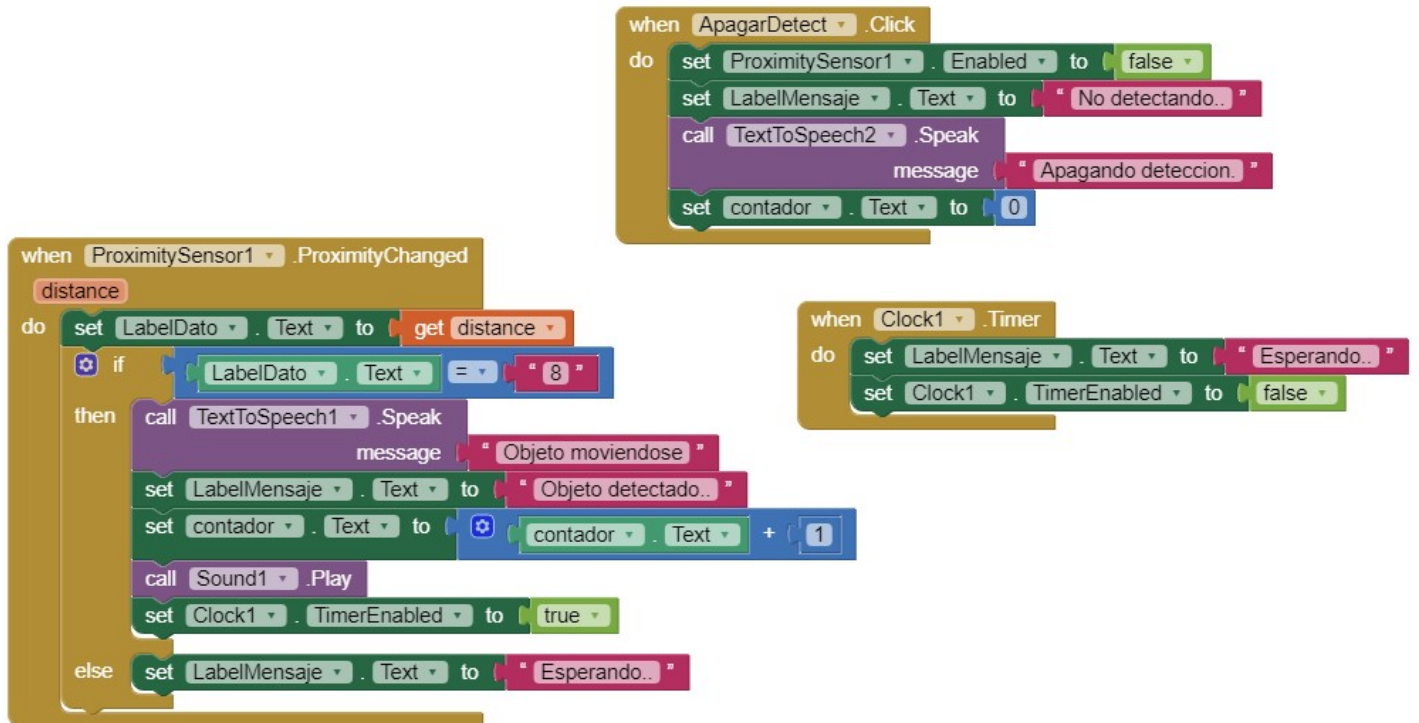
A continuación se muestra el diagrama de bloques, preste atención al uso de **delay**, podría necesitarlo en otros trabajos.

```
initialize global delaytime to 0

to delay
do
  set global delaytime to call DelayClock .SystemTime
  set global delaytime to get global delaytime + 1500
  while test call DelayClock .SystemTime ≤ get global delaytime
  do
```

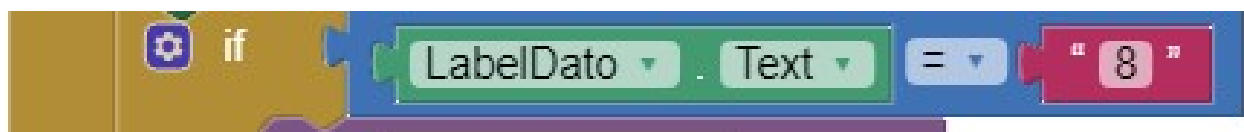
Con lo anterior defino el procedimiento delay que luego lo puedo usar en otras partes del programa.

```
when EncenderDetect .Click
do
  call TextToSpeech2 .Speak
  message " Encendiendo deteccion. Posicione el movil "
  call delay
  call delay
  call TextToSpeech1 .Speak
  message " Espere. "
  call delay
  call delay
  call Sound1 .Play
  call delay
  call Sound1 .Play
  call delay
  call Sound1 .Play
  call delay
  set LabelMensaje . Text to " Esperando.. "
  call TextToSpeech2 .Speak
  message " Deteccion activa. Controlando si "
  set contador . Text to -1
  set ProximitySensor1 . Enabled to true
```



IMPORTANTE:

El objeto LabelDato es invisible, en el se carga los valores que devuelve el sensor.



Es aconsejable que si toma como base esta APP, lo haga visible, experimente con el móvil al cual destina esta APP y realice los cambios necesarios en el if. En el móvil del docente marco los valores 0 y 8. En otro 3 y 100.

También puede reformular la lógica o agregar lo necesario para que sirva para la mayoría de los móviles.