

# BLUETOOTH APP<- >ARDUINO

## Nos preguntamos...

P: ¿Y pasar datos de nuestra maqueta a la APP ?

R: Se puede pero tendremos que hacer la APP a medida

P: ¿Podríamos tener libertad de poner botones?

R: Por supuesto,

Recuerda que con la APP que existen en GOOGLE PLAY como la utilizada en el capítulo anterior <https://libros.catedu.es/books/domotica-con-arduino/page/bluetooth> la comunicación es PLACA<-APP

## RETO BÁSICO

### Enunciado reto básico

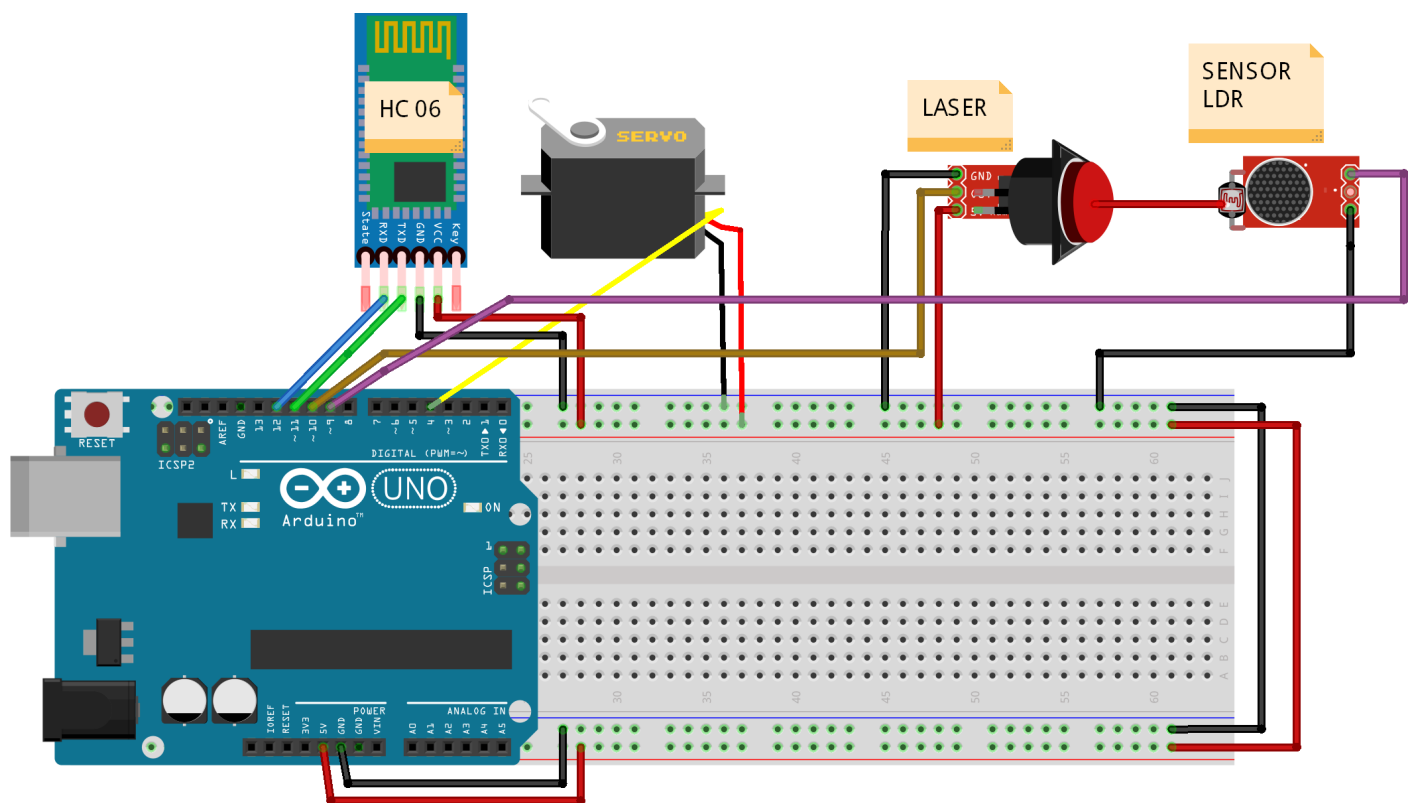
Vamos a realizar :

- Que desde la APP ->Placa
  - Con el comando A abre la puerta
  - Con el comando R que cierre la puerta
  - Con el comando L que se encienda o se apague el láser (es decir, si estaba encendido, que se apague, y viceversa)
- Que desde la Placa ->APP
  - Si detecta ladrón que avise

### Conexiones reto básico

- Bluetooth HC-06 RX al 12 y TX al 11
- Puerta servo D4
- Láser D10 apuntando al LDR

- Sensor LDR D9



fritzing

## RETO BÁSICO LA APP EN APP INVENTOR

los pasos son parecidos a los tratados en <https://libros.catedu.es/books/arduino-en-el-aula/page/app-tdr-steam-app-inventor-blocks>

[https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-](https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vTarhvN0P1AON9aL9gmX95tCT7i09_mBjh_81reCJ2QAHNNTb8UFA9wS5b4Ek82NVu9nxR_Wj9Jc6R0/embed?start=false&loop=false&delayms=3000)

[1vTarhvN0P1AON9aL9gmX95tCT7i09\\_mBjh\\_81reCJ2QAHNNTb8UFA9wS5b4Ek82NVu9nxR\\_Wj9Jc6R0](https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vTarhvN0P1AON9aL9gmX95tCT7i09_mBjh_81reCJ2QAHNNTb8UFA9wS5b4Ek82NVu9nxR_Wj9Jc6R0/embed?start=false&loop=false&delayms=3000)  
[/embed?start=false&loop=false&delayms=3000](https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vTarhvN0P1AON9aL9gmX95tCT7i09_mBjh_81reCJ2QAHNNTb8UFA9wS5b4Ek82NVu9nxR_Wj9Jc6R0/embed?start=false&loop=false&delayms=3000)

Lo tienes en <https://gallery.appinventor.mit.edu/?galleryid=286eb7c2-792d-436c-b7d0-3d9e1e0592aa>

Para llevar la APP al móvil mira <https://libros.catedu.es/books/arduino-en-el-aula/page/llevar-la-app-creada-en-app-inventor-al-movil>

## RETO BÁSICO PROGRAMA EN EL ARDUINO CON CODIGO

El programa lo tienes aquí <https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/ea8fa750-8cd1-48fd-8ea1-65bac09b78ce/preview>

<https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/ea8fa750-8cd1-48fd-8ea1-65bac09b78ce/preview?embed>

**BUG:** Cuando el laser pasa de APAGADO a ENCENDIDO, el LDR es más lento que el programa Arduino y detecta LADRÓN luego desaparece, pero ya se ha quedado el fondo de pantalla rojo.

**RETO:** Habría que poner un pequeño retardo delay(500); para solucionar este problema ¿Dónde?

## Resultado video

[https://www.youtube.com/shorts/RZ\\_0EX4Oull?feature=share](https://www.youtube.com/shorts/RZ_0EX4Oull?feature=share)

[https://www.youtube.com/embed/RZ\\_0EX4Oull](https://www.youtube.com/embed/RZ_0EX4Oull)

# RETO AVANZADO

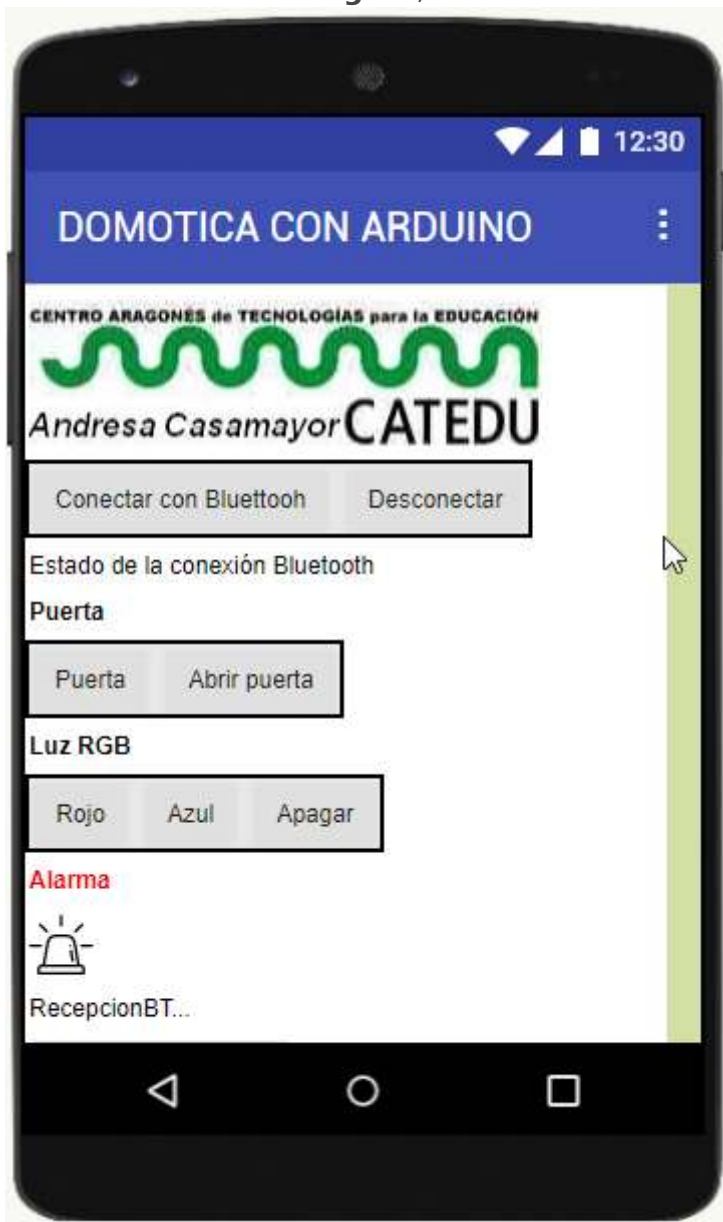
Como en la página anterior

## RETO AVANZADO LA APP EN APP INVENTOR

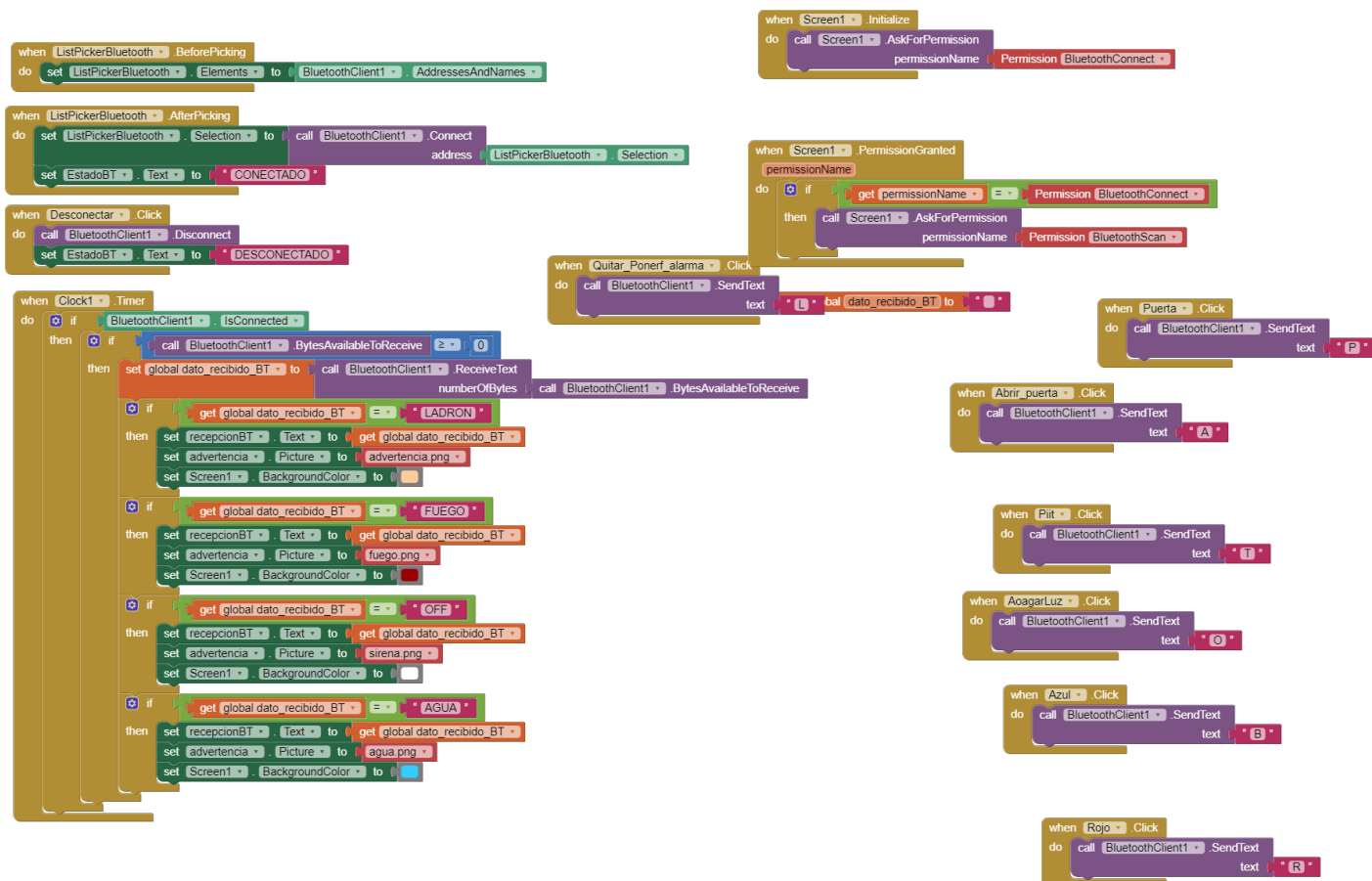
los pasos son parecidos a los tratados en <https://libros.catedu.es/books/arduino-en-el-aula/page/app-tdr-steam-app-inventor-blocks>

[https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vQFlnimw99RcGAICOHnRLcSQYpNUw41M-e84ZOOXVbelS6jT8wuTOVgz\\_hNbCSMAAtMusp-XyBEG-tFu/embed?start=false&loop=false&delayms=3000](https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vQFlnimw99RcGAICOHnRLcSQYpNUw41M-e84ZOOXVbelS6jT8wuTOVgz_hNbCSMAAtMusp-XyBEG-tFu/embed?start=false&loop=false&delayms=3000)

Pero en la vista de **Designer**, hemos añadido más botones, imagen, etc...



Y la vista de **Blocks** es más completa



El programa lo tienes aquí :

<https://gallery.appinventor.mit.edu/?galleryid=b4979892-5df3-4225-90be-538a64d469e0>

## RETO AVANZADO EL PROGRAMA EN EL ARDUINO

Y hemos modificado el programa en Arduino para que envíe los comandos por bluetooth

Busca los comandos **Serial1.print(...);**

<https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/b2c39d6f-d0ef-44e2-bb5b-2d9351dddb94/preview>

<https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/b2c39d6f-d0ef-44e2-bb5b-2d9351dddb94/preview?embed>

## RETO AVANZADO RESULTADO



<https://youtu.be/gtuJzYvTBJM>

<https://www.youtube.com/embed/gtuJzYvTBJM>

---

Revision #22

Created 20 December 2023 21:27:56 by Javier Quintana

Updated 21 February 2024 16:05:18 by Javier Quintana