

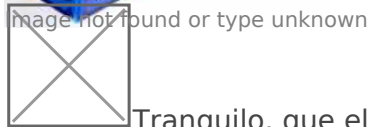
# APERTURA PUERTA

## Conocimientos previos

### SERVOMOTORES

Visita [esta página](#) para que veas dos vídeos y entiendas la diferencia entre:

- Servos convencionales
- Servos de rotación continua



Tranquilo, que el servo que nos interesa es un **servo convencional** donde simplemente se fija el ángulo con la instrucción en mBlock

fijar ángulo del pin 4 del servo a 90°

Si quieres saber más sobre servos te aconsejamos visitar [esta página de Luis Llamas](#).

## INTERRUPTOR TÁCTIL



No tiene mucho misterio: detecta una acumulación de carga y dispara un pulso positivo. Si quieres saber más mira [esta página de Luis Llamas](#).

## BUZZER ACTIVO



La diferencia con el pasivo es que no es necesario enviarle pulsos para que emita una frecuencia, sólo tenemos que dar la orden y él reproduce un tono.

**Ojo que funciona con lógica negativa** es decir:

- si queremos que **suene** tenemos que enviar un **LOW**.
- si queremos que **no suene** tenemos que enviar un **HIGH**

Si quieres saber más de este componente visita [esta página](#)

## RETO

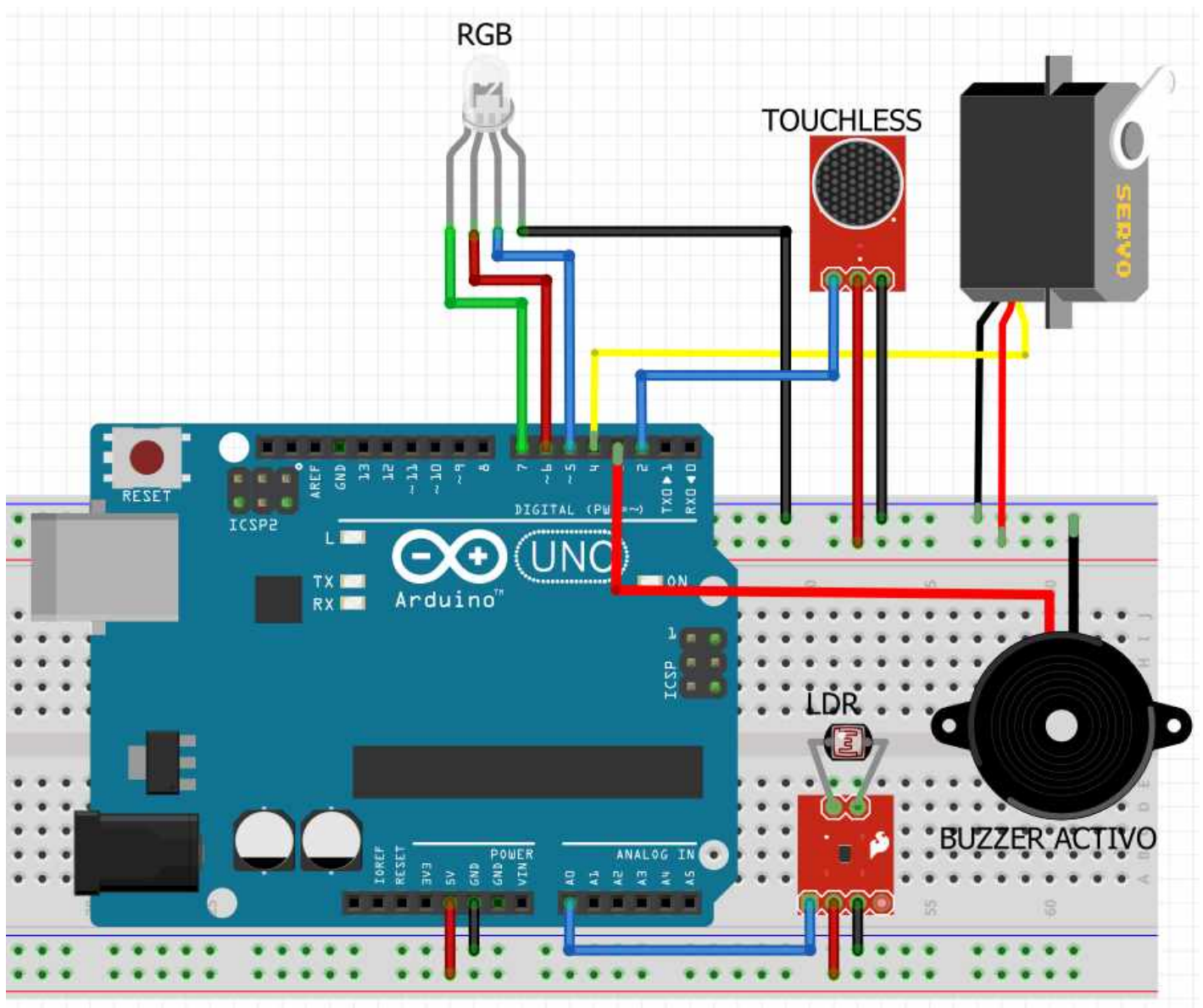
Cuando se pulse el interruptor táctil ....

- Se abre la puerta
- Al cabo de 5 segundos, tiempo suficiente para entrar
  - Se avisa que la puerta se va a cerrar con 3 pulsos buzzer y cambiando el color el sprite del Panda de mBlock
  - Se cierra la puerta

(sería como una llave táctil)

## Solución esquema

- pin 2 digital: El interruptor táctil touchless.
- pin 3 digital: El buzzer activo.
- pin 4 digital: Servo de la puerta.



## Solución Video

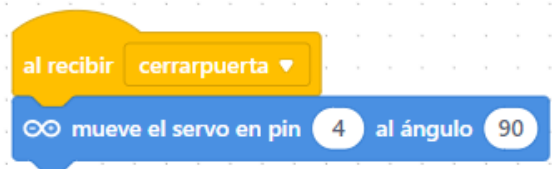
<https://www.youtube.com/embed/bBA3GEhLmRg>

## Solución programa

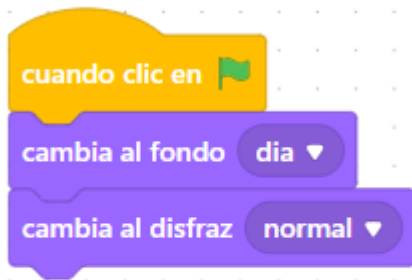
El programa lo tienes aquí <https://planet.mblock.cc/project/3251877>

Se utiliza la técnica de envío de mensajes <https://libros.catedu.es/books/domotica-con-arduino/page/programacion-mblock>

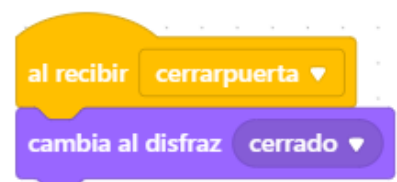
## El dispositivo ARDUINO



## El objeto OSO PANDA



El objeto **puerta** tiene este sencillo programa:



Revision #6

Created 1 February 2022 11:22:20 by Equipo CATEDU

Updated 24 December 2023 10:29:11 by Javier Quintana