

# animatronico Candy Cadet

latest

## mecanismo

abstraccion

```
//Un mecanismo en el que presionas un botón para encender el dispositivo, suena un audio, se prenden varias luces, al presionar otro boton si abre y se cierra una compuerta y seguido de ello se apaga el mecanismo//
```

prototipo de la solucion a ese mecanismo

<https://www.tinkercad.com/things/ejGQcPKjoVD>

en esa pagina permite interactuar con el mecanismo , enciendo la luz y generando el sonido . el codigo usado para el mecanismo es:

```
/*Un mecanismo en el que presionas un botón para encender el dispositivo, suena un audio, se prenden varias luces, al presionar otro boton si abre y se cierra una compuerta y seguido de ello se apaga el mecanismo*/  
int button1Pin = 2;  
int button2Pin = 4;  
int onPinButton1 = 8;  
int compuerata1 = 13;  
int compuerata2 = 12;  
bool accion = false;  
void compuerta(bool status){  
  if (status){  
    digitalWrite(compuerata1, HIGH);  
    digitalWrite(compuerata2, LOW);  
  }  
  else{  
    digitalWrite(compuerata1, LOW);  
    digitalWrite(compuerata2, HIGH);  
    delay(2);  
    digitalWrite(compuerata1, LOW);  
    digitalWrite(compuerata2, LOW);  
  }  
}  
void setup()  
{  
  Serial.begin(9600);  
  pinMode(button1Pin, INPUT);  
  pinMode(button2Pin, INPUT);  
  pinMode(onPinButton1, OUTPUT);
```

```
pinMode(compuerata1, OUTPUT);
pinMode(compuerata2, OUTPUT);
}

void loop()
{
  bool button1State = digitalRead(button1Pin);
  bool button2State = digitalRead(button2Pin);
  Serial.println("estado botones");
  Serial.print("boton 1: ");
  Serial.print(button1State);
  Serial.print("boton 2: ");
  Serial.println(button2State);
  Serial.println("-----");
  // se presiona el boton 1 para activar el 2
  if (button1State == HIGH) { //mecanismo boton 1
    Serial.println("mecanismo boton 1");
    digitalWrite(onPinButton1, HIGH);
    if (button2State == HIGH) { //mecanismo boton 2
      accion = true;
      compuerta(accion);
      Serial.println("mecanismo boton 2");
    }
  }
  else {
    if (accion){
      digitalWrite(onPinButton1, LOW);
      accion = false;
      compuerta(accion);
      Serial.println("mecanismo boton off");
    }
    accion = false;
  }
}
else {
  digitalWrite(onPinButton1, LOW);
}
}
delay(1000);
}
```

## materiales

### para el prototipo

**servo motor y palancas(alambres)** la compuerta de los ducles es giratoria , se pense en el servo por poder controlar el giro sin puente h y a distancia con palancas y engranjes

en bigtronica \$9,000:

<https://www.bigtronica.com/motores/servomotor/63-servomotor-mini-sg90-5053212000639.html>

en i+d electronica \$17,850:

<https://www.didacticaselectronicas.com/index.php/elementos-electromecanicos/motores-y-solenoides-1/servomotores-1/mini-servo-tower-pro-5g-servomotores-servo-motores-servos-detail>

en mercadolibre 8,500:

[https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-542440393-servo-motor-sg90-\\_JM#position=2&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=25fad7f-cd85-4021-8c6f-dbcd8d4a20c9](https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-542440393-servo-motor-sg90-_JM#position=2&search_layout=stack&type=item&tracking_id=25fad7f-cd85-4021-8c6f-dbcd8d4a20c9)

**esp32** esta diseñado con arduino uno , se penso en esp32 por ser mas potente de un arduino y permitir hacer audio

en bigtronica \$37,000 :

[https://www.bigtronica.com/comunicaciones/wi-fi/1880-modulo-wifi-lolin32-bluetooth-esp-32-5053212018801.html?search\\_query=esp32&results=7](https://www.bigtronica.com/comunicaciones/wi-fi/1880-modulo-wifi-lolin32-bluetooth-esp-32-5053212018801.html?search_query=esp32&results=7)

en i+d electronica \$55,000:

<https://www.didacticaselectronicas.com/index.php/comunicaciones/bluetooth/tarjeta-de-desarrollo-wifi-y-bluetooth-wrover-ttgo-tarjetas-modulos-de-desarrollo-de-con-wi-fi-bluetooth-esp32-esp-32-iot-wrover-ttgo-detail>

en mercadolibre \$40,000:

[https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-596686145-tarjeta-desarrollo-esp32-esp-32-lolin32-lite-v10-ch340-\\_JM#position=31&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=937b86ea-8e9e-40df-9d49-30c2a4d77e55](https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-596686145-tarjeta-desarrollo-esp32-esp-32-lolin32-lite-v10-ch340-_JM#position=31&search_layout=stack&type=item&tracking_id=937b86ea-8e9e-40df-9d49-30c2a4d77e55)

**cinta led** de un solo color (preferible mente WS2812B) el mecanismo esta pensado para una luz de 110V , pero se penso en un una cinta led para acomodarlo mejor

con el microcontrolador

en bigtronica \$150,000/1m :

[https://www.bigtronica.com/display-lcd-tft-diodos-led/led-s/ws2812/964-cinta-led-ws2812b-60ledmetro-5053212009649.html?search\\_query=cinta+led&results=272](https://www.bigtronica.com/display-lcd-tft-diodos-led/led-s/ws2812/964-cinta-led-ws2812b-60ledmetro-5053212009649.html?search_query=cinta+led&results=272)

en i+d electronica \$23,678/1m:

<https://www.didacticaselectronicas.com/index.php/optoelectronica/diodos-led/cintas-led/cinta-led-rgb-ws2812b-5v-60-leds-ip65-1-metro-cintas-tiras-de-leds-rgb-ws2812b-5050-smd-5050smd-5v-detail>

en mercadolibre \$30,000/1m:

[https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-568322283-1-mt-cinta-led-pixel-ws2812b-5v-60-led-inteligente-1-led-rgb-\\_JM?searchVariation=76333863784#searchVariation=76333863784&position=1&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=c4b2faf8-8ca2-47ed-8b30-f24eefc9bbe2](https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-568322283-1-mt-cinta-led-pixel-ws2812b-5v-60-led-inteligente-1-led-rgb-_JM?searchVariation=76333863784#searchVariation=76333863784&position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=c4b2faf8-8ca2-47ed-8b30-f24eefc9bbe2)

¿aliexpres?

**cinta led** de un solo color, blanco (**esta**)

en bigtronica \$15,000/1m :

[https://www.bigtronica.com/display-lcd-tft-diodos-led/iluminacion/2737-regleta-led-blanco-frio-2835-x-1-metro-12-vdc-5053212027377.html?search\\_query=cintas+led&results=255](https://www.bigtronica.com/display-lcd-tft-diodos-led/iluminacion/2737-regleta-led-blanco-frio-2835-x-1-metro-12-vdc-5053212027377.html?search_query=cintas+led&results=255)

en i+d electronica \$36,400/5m:

<https://www.didacticaselectronicas.com/index.php/optoelectronica/diodos-led/cintas-led/cinta-led-5050-blanca-c%C3%A1lida-5m-ip65-cintas-tiras-flexibles-de-led-5050-smd-blanco-c%C3%A1lido-flexibles-detail>

en mercadolibre

\$28,000/5m:[https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-599237324-cinta-led-5050-blanca-siliconada-incluye-adaptador-\\_JM?searchVariation=71205449514#searchVariation=71205449514&position=3&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=aa3a6fb9-4caf-4df7-93fa-e2665a76b3e2](https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-599237324-cinta-led-5050-blanca-siliconada-incluye-adaptador-_JM?searchVariation=71205449514#searchVariation=71205449514&position=3&search_layout=stack&type=item&tracking_id=aa3a6fb9-4caf-4df7-93fa-e2665a76b3e2)

**un parlante externo** el circuito transmite un sonido de timbre , se nesita saber que a que nivel de "complejidad" llegar, si es solo un audio , se reproducen 3 audios fijos desde 2 parlantes externos se nesitara enviar la referencia del audio o el audio completo

todo a mil o un dolarcity , nesedita un puerto jack de 3 anillos(para que no de efecto karaoke)

**resistencias, relays, otros** es un trabajo con electronica que se penso en que no fuera totalmente dependiendte de un microcontrolador ademas que se nesita mejor control de componentes no programables

### modulo micro sd

en bigtronica \$4,000:

[https://www.bigtronica.com/sistemas-arduino/accesorios-arduino/1134-modulo-lector-de-memoria-micro-sd-5053212011345.html?search\\_query=micro+sd&results=272](https://www.bigtronica.com/sistemas-arduino/accesorios-arduino/1134-modulo-lector-de-memoria-micro-sd-5053212011345.html?search_query=micro+sd&results=272)

en i+d electronica \$4,760:

<https://www.didacticaselectronicas.com/index.php/suiches-y-conectores/holders/m%C3%B3dulo-tarjeta-microsd-compatible-arduino-tarjard-cn-02-tarjetas-holder-adaptadores-para-tarjetas-memorias-microsd-microsd-usd-micro-sd-detail>

en mercadolibre \$5,400:

[https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-547991747-modulo-adaptador-micro-sd-tf-card-lectura-memoria-arduino-\\_JM#position=2&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=b258ae8d-18c4-483e-95bb-670014f97a66](https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-547991747-modulo-adaptador-micro-sd-tf-card-lectura-memoria-arduino-_JM#position=2&search_layout=stack&type=item&tracking_id=b258ae8d-18c4-483e-95bb-670014f97a66)

### 2xrelays

en bigtronica : ----

en i+d electronica

\$4,760:<https://www.didacticaselectronicas.com/index.php/elementos-electromecanicos/relays-1/mecanicos/tarjeta-con-2-relevos-optoacoplada-3v-tarjetas-con-2-rel%C3%A9s-relay-relevadores-relevos-mecanicos-optoacoplados-mecanicos-con-2-salidas-canales-optoacopladas-de-3v-para-raspberry-pi-detail>

en mercadolibre \$9,000:

[https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-517930990-modulo-rele-relay-dos-2-canales-5v-arduino-\\_JM#position=4&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=57ed5415-2c86-4bec-a177-7b457073df9e](https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-517930990-modulo-rele-relay-dos-2-canales-5v-arduino-_JM#position=4&search_layout=stack&type=item&tracking_id=57ed5415-2c86-4bec-a177-7b457073df9e)

### otros que no hay un precio claro, pero tienen un bajo precio

2x luces para las antenas (2 diodos led)

resistencias

2x botones (como:

<https://www.didacticaselectronicas.com/index.php/suiches-y-conectores/suiches/micro-suiche/con-pala/micro-suiche,-pala-curva-peque%C3%B1a,-tres-pines,-125vac-15a-xv-154-1c25-interruptores-pulsadores-micro-switch-micro-suiches-microswitch-microsuiches-finales-final-de-carrera-de-con-pala-palanca-c-detail> )

extencion electrica

cables

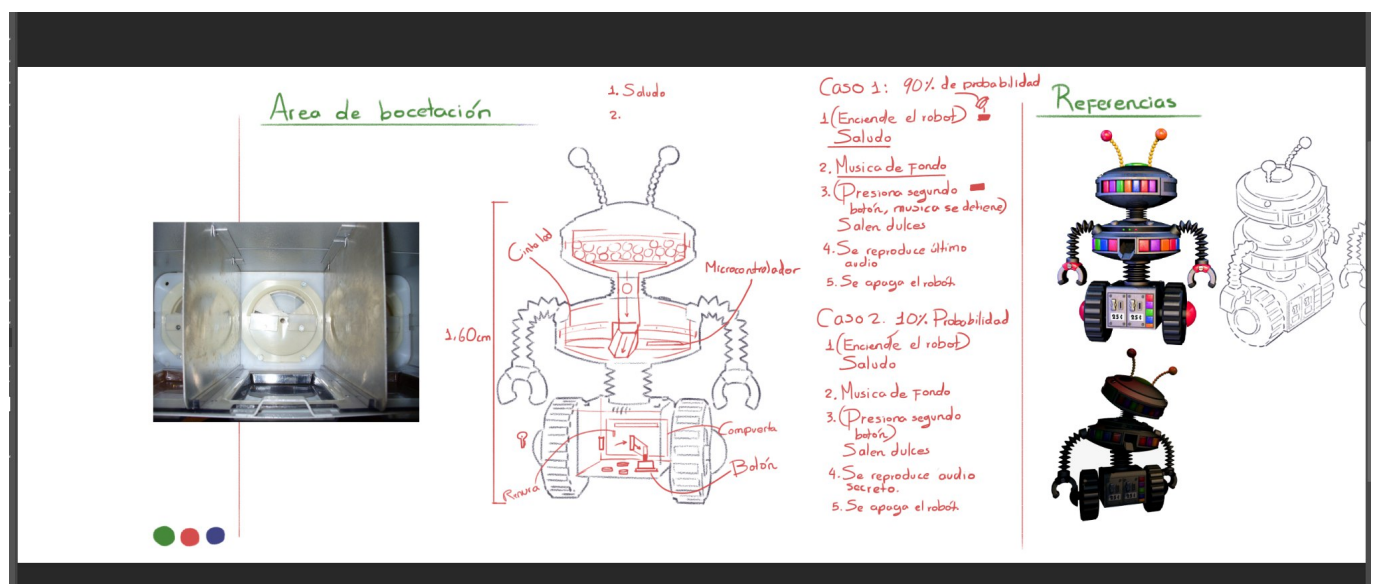
### notas e ideas

dispongo de

- esp32
- servo motor pequeño
- modulo micro sd

no se si funcionan

### reunion 16/06/2021



boton para encenderlos

primer boton on/off

segundo boton activado por una moneda , dara un dulce

## audios

1. saludo
2. musica
3. audio secreto

## manejar los audios

no se necesita trabajar 2 audios a la vez , se necesita la secuencia

se necesita un microcontrolador la decion de audios

## cambio de audios

en la compueta 1 tiene mas posibilidades de la compuerta 2

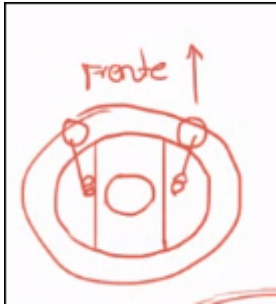
compurta 2 10% compurta 1 90%

contador , funcione mientras esta apagado

## traga monedas

- moneda que presione un pulsador
- cajon  
<https://www.didacticaselectronicas.com/index.php/otros/multi-receptor-selector-de-monedas-selectores-de-monedas-monederos-tragamonedas-multi-selectores-de-monedas-multi-coin-selector-acceptor-detail>
- **cajon diy** una placa pequeña y una placa de aluminio que da corriente (como esta <https://www.didacticaselectronicas.com/index.php/suiches-y-conectores/suiches/micro-suiche/coin-pala/micro-suiche,-pala-curva-peque%C3%B1a,-tres-pines,-125vac-15a-xv-154-1c25-interruptores-pulsadores-micro-switch-micro-suiches-microswitch-microsuiches-finales-final-de-carrera-de-con-pala-palanca-c-detail> ) con una lamina que se mueve

## compuerta para los dulces



## dimensiones

30\*25\*10

## chasis

ocultar cables mediante un pitillo

## preguntas

¿animatronico 2d?

R/: mejor 3d

¿que tamaño tienen los dulces? esto afecta al servo motor

¿prototipar por partes?

## para tener presente

hay que transportarlo grandes distancias y se busca un tamaño grande

no tenemos mucha experiencia pero esta [checho](mailto:seliotoy@gmail.com) [seliotoy@gmail.com] quien ya haceho mas de 13 automatatas y muchos mas dificiles de visualizar , puede compartirnos ideas

## enlaces

diferencia entre automata y animatronico

<https://wikidiff.com/automaton/animatronico>

animatronico 2D

<https://www.instructables.com/Simple-Animatronico-With-Microbit/>

idea como sifuera un automata 2d

iu

idea reciclar partes de juguetes

idea de almacenar los audios (en esp32)

[WiFi-Enabled-MP3-Player-Using-the-ESP8266-Module-a](#)

[esp32-based-audio-player](#)

[ESP32-Audio-Player](#)

ideas materiales

Candy Codet

Concepto original:

- Maquina expendedora de dulces con sistema de luces y audio incluido.

Conceptos:

- No animatronico, requiere de poco movimiento.
- Moneda retraible de Dani
- Cajón de monedas

Lluvia de ideas:

Materiales:

- Laminas de aluminio Flexibles
- Cartón
- Bolas de ping pong
- Bolas de icopor
- Pintura de metal
- Tubos flexibles negros
- Tubo de ventilación negro
- Pintura acrilica
- Laminas de plastico de colores translucido
- Luces led
- Luces de navidad
- Luces especificas
- Uantos
- Silicona
- Pegamento
- Tijeras
- Pinzas
- Alambre
- Mecanismo de maquina de dulces antiguo
- Tornillos y tuercas
- Todos los herramientas de garaje posibles

enviar el audio desde bluetooth a los parlantes (probable mente solo deje a 1)

<https://www.pschatzmann.ch/home/2020/09/15/sending-sound-from-an-esp32-to-a-bluetooth-sink-e-g-bluetooth-speaker/>

el audio a reproducir

<https://www.youtube.com/watch?v=9B3GOU723c4&feature=youtu.be>



From:

<https://wiki.unloquer.org/> -

Permanent link:

<https://wiki.unloquer.org/personas/jero98772/animatronico?rev=1623981235>



Last update: **2021/06/18 01:53**