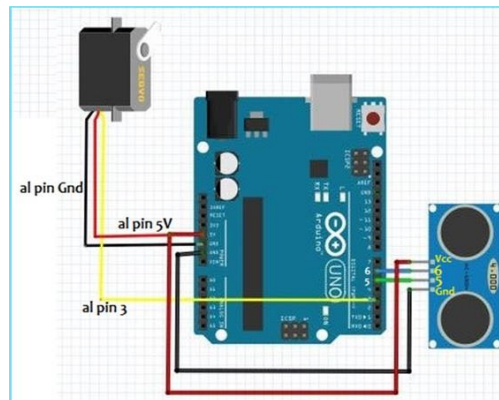


Bote de Basura Inteligente



○ Descripción del ejercicio:

Con un sensor Ultrasónico y un Servomotor podemos hacer algo tan sencillo como un bote de basura inteligente. Automatizando un poco nuestro hogar o oficina.

○ Materiales

- 1 Arduino UNO
- 1 Placa de pruebas (Protoboard)
- 1 Alambre para conexiones
- 1 Sensor Ultrasónico HC-SR04
- 1 Servomotor

○ El código que usaremos será el siguiente

```
#include
Servo servo;
int const trigPin = 6; //pin trig del sensor
int const echoPin = 5; //pin echo del sensor
void setup()
{
  pinMode(trigPin, OUTPUT);
  pinMode(echoPin, INPUT);
  servo.attach(3);
}
void loop()
{ int duration, distance;
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
```

```
delay(1);
digitalWrite(trigPin, LOW);
// Medir la entrada de pulsos en el pin de echo.
duration = pulseIn(echoPin, HIGH);
// La distancia es la mitad de la duración dividida por 29.1 (de la
hoja de datos)
distance = (duration/2) / 29.1;
// si la distancia es inferior a 20 cm y más de 0
if (distance <= 20 && distance >= 0) {
servo.write(10);
delay(3000);
} else {
servo.write(100);
}
// esperar 60 milisegundos para cerrar el bote automáticamente
delay(60);
}
```