

Instrucciones creación Prototipo a escala Proyecto Alcantarilla

Materiales

Pieza Base Proyecto Alcantarilla (Anexo 1)



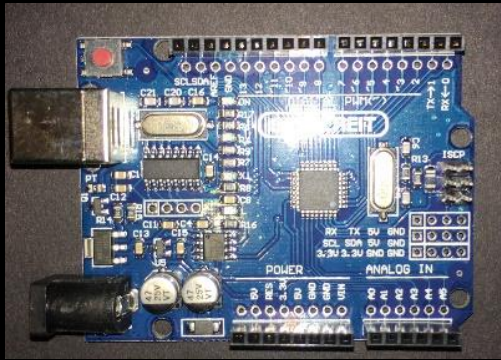
3 Piezas Tapas de Alcantarilla (Anexo 2)



Cable.



Arduino.



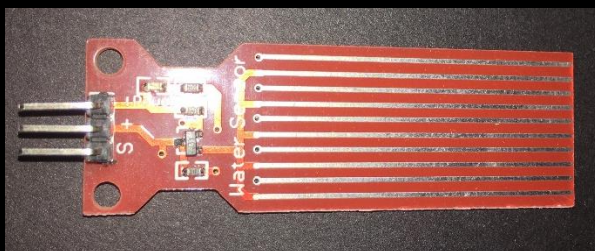
3 Servomotores



Malla



Sensor de Agua



Sensor Ultrasónico



Pieza de encaje a servomotor



Procedimiento

- 1- Colocar cada uno de los servomotores en la Pieza base del proyecto



- 2- Colocar las piezas de encaje en las piezas tapas de alcantarilla



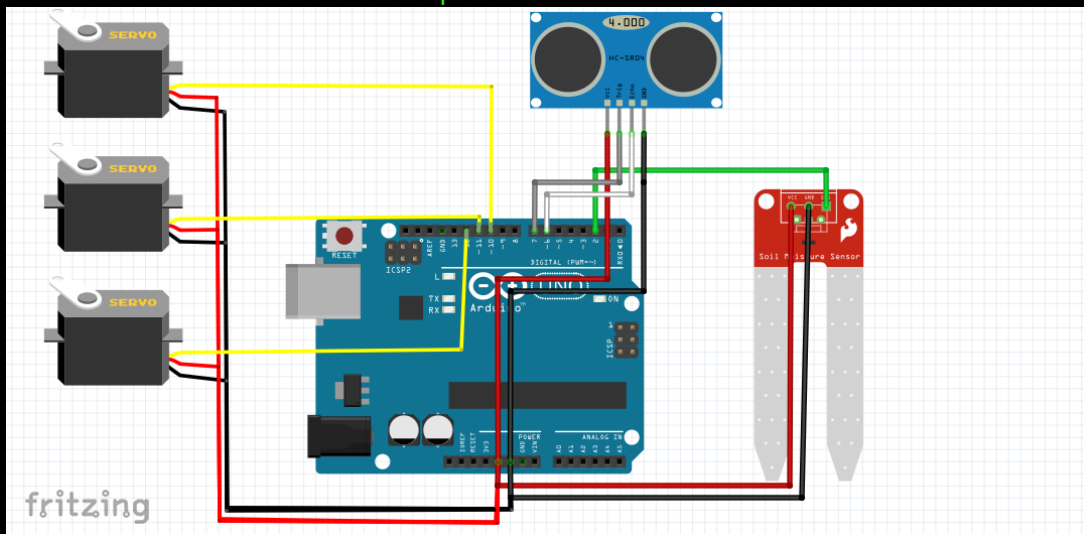
3- Colocar las piezas tapas de alcantarilla en cada uno de los servomotores



4- Colocar con tornillos la maya al proyecto creando un tubo o ducto hacia un contenedor de basura, en el cual caerán los residuos que obstruyan la tapa

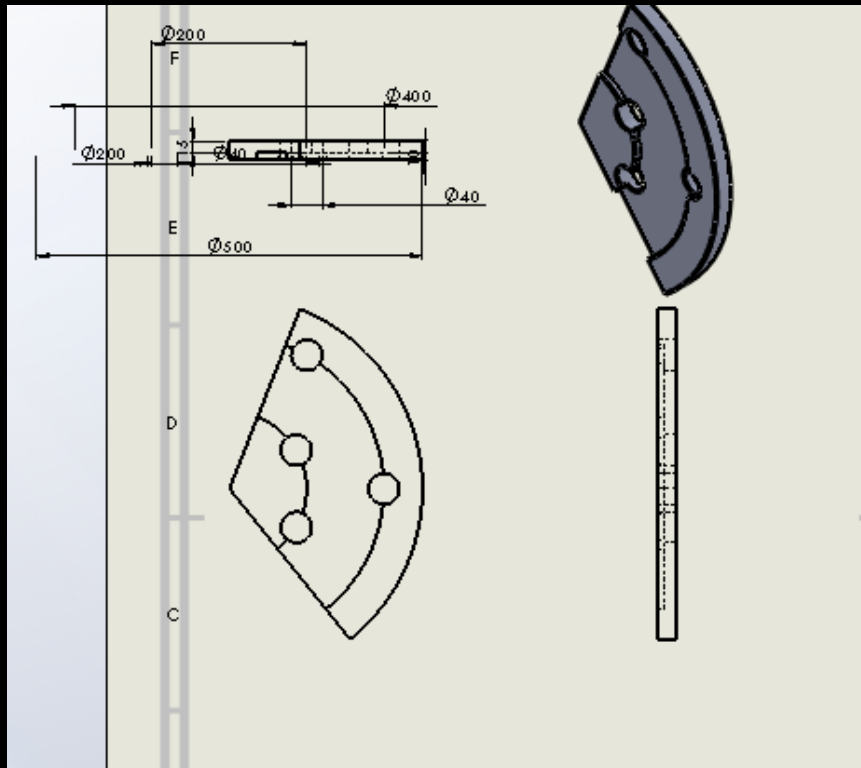


5- Realizar las conexiones correspondientes



-

Anexo 2



Anexo 3

```
#include <Servo.h>
```

```
Servo myservo1;
Servo myservo2;
Servo myservo3;
#define Pecho 6
#define Ptrig 7
long duracion, distancia;
boolean State;
```

```
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  myservo1.attach(10);
  myservo2.attach(11);
  myservo3.attach(12);
  pinMode(2,INPUT);
}
```

```
void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  if (Dist() >= 30){
    State = digitalRead(2);
    if(State == true){
      Open();
    }
  }
}
```

```
}else{
    Close();
}
}else{
    Close();
}
}

void Open() {
    myservo1.write(120);
    myservo2.write(120);
    myservo3.write(120);
}

void Close() {
    myservo1.write(0);
    myservo2.write(0);
    myservo3.write(0);
}

long Dist(){
    Serial.write("Sensor 11");
    digitalWrite (6, LOW);
    delayMicroseconds (2);
    digitalWrite (6, HIGH);
    delayMicroseconds (10);
    digitalWrite (6, LOW);
    duracion= pulseIn (7, HIGH);
    distancia= (duracion/2)/29;
}
```