

# Arduino Laser Actuator

InThe - Aclaro

2012-09-01

## 1 Desenvolupament del prototip

### 1.1 Descripció

En aquest prototip s'implementarà un posicionador de làser a partir de la detecció de moviment.

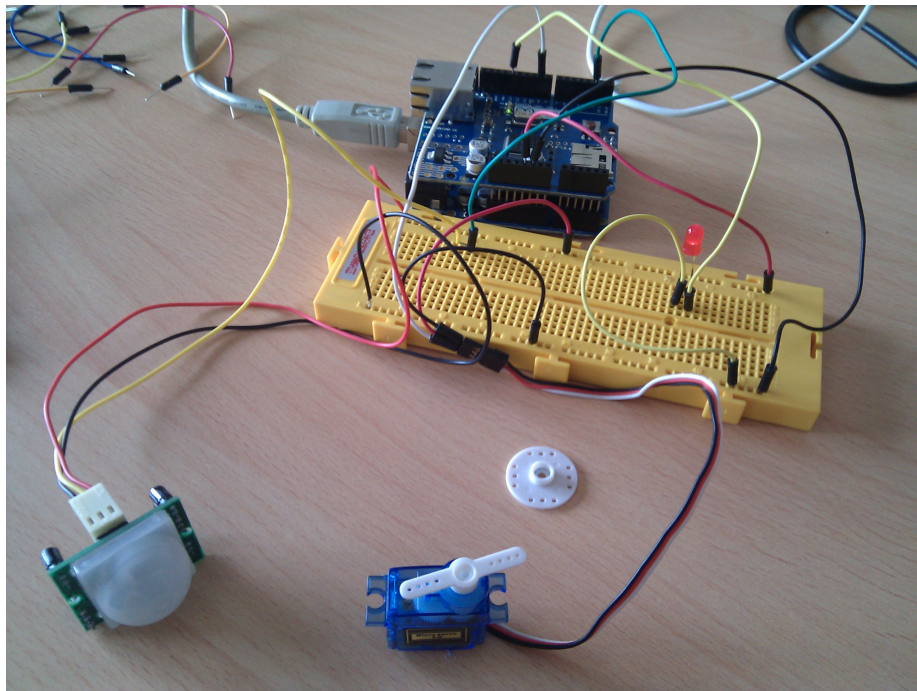


Figure 1: Posicionador de làser amb detector de moviment

### 1.2 Material

- Arduino Uni
- Protoboard
- cables

- PIR sensor
- Servo motor

## 1.3 Codi

```
/*
  laser_actuator
  Creat:      2012-08-29 (Josep)
  Modificat: 2012-09-01 (Josep)
*/

#include <Servo.h>

int led = 13;
int motionPin = 2;
int actuatorPin = 9;

Servo actuator;

void setup() {
  pinMode(led, OUTPUT);
  pinMode(motionPin, INPUT);
  actuator.attach(actuatorPin);
}

void loop() {
  int motionVal = digitalRead(motionPin);
  if (motionVal == HIGH) {
    digitalWrite(led, HIGH);
    espanta();
  }else{
    digitalWrite(led, LOW);
  }
}

/*
  Funcio espanta()
  Posa el laser a 0°, 90°, 180° i torna a 0° en intervals d' 1 segon
*/
void espanta(){
  actuator.write(0);
  delay(1000);
  actuator.write(90);
  delay(1000);
  actuator.write(180);
  delay(1000);
  actuator.write(0);
}
```

En el moment que el sensor PIR detecta moviment es posiciona el motor a 0°, passat un segon a 90°, passat un altre segon a 180° i un segon més tard a la posició inicial de 0°.

Aquest procés es repeteix fins que el sensor no detecti més moviment. Hem de tenir en compte que aquest sensor no detecta presència, només moviment.

## References

- [1] Pàgina web d'Arduino:  
<http://arduino.cc/>
- [2] Projecte a GitHub  
<https://github.com/apuratepp/ArduinoLaserActuator>