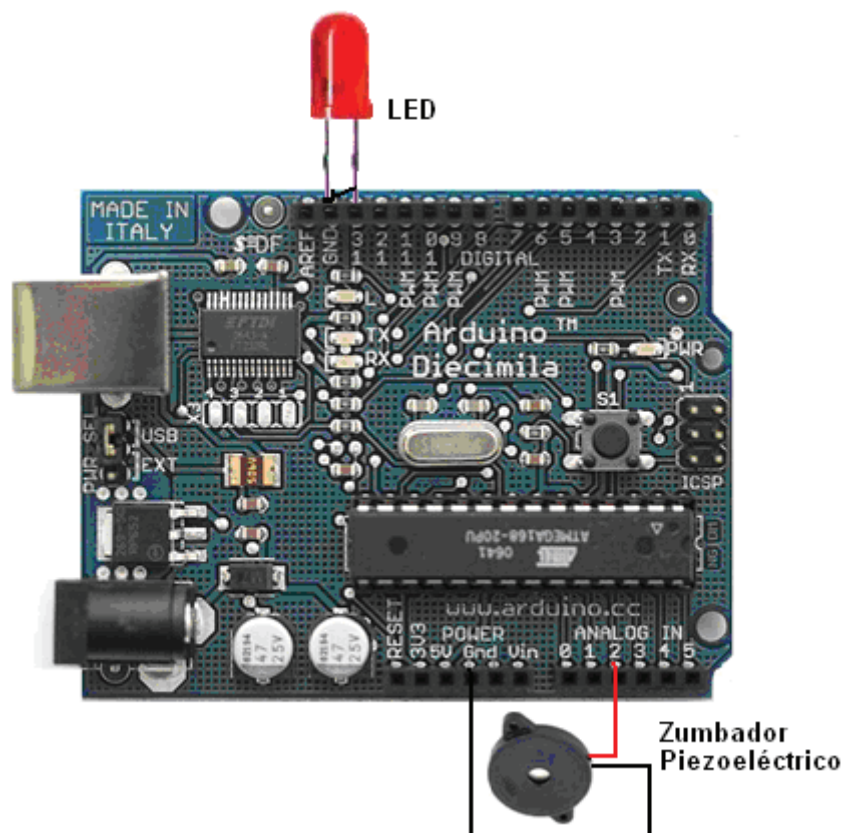

17. Sensor de Fuerza.

Se trata de convertir un zumbador piezoeléctrico en un sensor de presión o fuerza utilizando este como sensor de entrada en uno de los pines de entrada analógica de Arduino (PIN 2)

Esquema



Programa

```
/* Sensor piezoelectrico
 * -----
 * Convertir un zumbador piezoelectrico en un sensor de de fuerza
 *
 * Created 24 October 2006
 * copyleft 2006 Tod E. Kurt <tod@todbot.com>
 * http://todbot.com/
 */
int ledPin = 13;
```

```

int piezoPin = 2;

int THRESHOLD = 1; // Configura valor mínimo para que se encienda la salida
PIN13

int val = 0;    // variable que almacena el valor leído por el sensor
int t = 0;      // valor del intervalo de medida

void setup() {
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
  Serial.begin(19200);
  Serial.println("ready");    // indicador de espera
}

void loop() {
  digitalWrite(ledPin, LOW);    // indicador de reposo (esperando)

  val = analogRead(piezoPin); // lectura de valor del piezoeléctrico
  if( val > THRESHOLD ) {      // si el valor leído es superior al mínimo establecido
    digitalWrite(ledPin, HIGH); // activa salida 13
    t = 0;
    while(analogRead(piezoPin) > THRESHOLD) {
      t++;
    } // wait for it to go LOW (espera con una pequeña histéresis)
    if(t>100) { // escribe en el puerto
      Serial.print("knock! ");
      //Serial.println(t);
    }
  }
}

```