

Proyecto final de informática industrial

Implementación de sensor de distancia ultrasónico, sensor de gas y sensor de temperatura.

Jesus Salazar Vidal¹

¹ Departamento de estudios multidisciplinarios, Universidad de Guanajuato, Yuriria Guanajuato, 38940, México.

j.salazarvidal@ugto.mx

Resumen

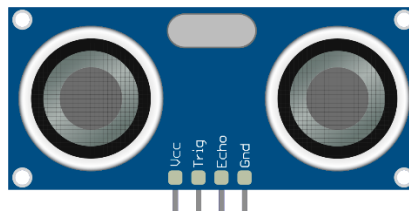
En la siguiente practica se realizará un circuito en el cual se incluyan diferentes sensores como el sensor de distancia ultrasónico, el sensor de gas y el sensor de temperatura. Esto servirá para crear un prototipo el cual nos ayude a identificar un objeto que este generando calor, el prototipo nos mostrara la calidad del aire, la temperatura y la distancia a la que se encuentre este objeto, todos los datos se mostraran en una pantalla LCD.

Introducción

Materiales y Métodos

A continuación, se mostrará la información de los materiales necesarios para realizar el prototipo.

- Sensor de movimiento ultrasónico HC-SR04:
El sensor HC-SR04 está compuesto por un emisor y un receptor de ultrasonidos. Estos nos ayudan a medir la distancia a la que se encuentra un objeto justo frente a él, enviando un pulso de ultrasonidos y midiendo el tiempo que transcurre hasta que vuelve dicho pulso.



-**Vcc:** Pin de alimentación. (5V)

-**Trigger:** Pin de disparo. Este pin es una entrada, por lo que, en el sistema de control, por ejemplo, Arduino, se tiene que conectar a una salida.

- Echo:** Este pin es una salida del sensor, por lo que ha de ser conectado a una entrada del sistema de control.
- Gnd:** Pin negativo de alimentación.

Results and Discussion

Subheadings

The results and discussion may be presented separately, or in one combined section, and may optionally be divided into headed subsections.

Advice on Equations

Equations should be provided in a text format, rather than as an image. Microsoft Word's equation tool is acceptable. Equations should be numbered consecutively, in round brackets, on the right-hand side of the page. They should be referred to as Equation 1, etc. in the main text.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (1)$$

Advice on Figures