**SENSOR ULTRASONIDO HC-SR05**

El HC-SR05 es un sensor de distancias por ultrasonidos capaz de detectar objetos y calcular la distancia a la que se encuentra en un rango de 2 a 450 cm. El sensor funciona por ultrasonidos y contiene toda la electrónica encargada de hacer la medición. Su uso es tan sencillo como enviar el pulso de arranque y medir la anchura del pulso de retorno. De muy pequeño tamaño, el HC-SR04 se destaca por su bajo consumo, gran precisión y bajo precio por lo que esta reemplazando a los sensores polaroid en los robots mas recientes.

De fácil uso y programación con las placas de [Arduino](https://electronilab.co/tienda/arduino-uno-r3/)y [microcontroladores](https://electronilab.co/categoria-producto/microcontroladores/).

Características

Dimensiones del circuito: 43 x 20 x 17 mm

Tensión de alimentación: 5 Vcc

Frecuencia de trabajo: 40 KHz

Rango máximo: 4.5 m

Rango mínimo: 1.7 cm

Duración mínima del pulso de disparo (nivel TTL): 10 μS.

Duración del pulso eco de salida (nivel TTL): 100-25000 μS.

Tiempo mínimo de espera entre una medida y el inicio de otra 20 mS.

Pines de conexión:

VCC

Trig (Disparo del ultrasonido)

Echo (Recepción del ultrasonido)

GND

Distancia = {(Tiempo entre Trig y el Echo) \* (V.Sonido 340 m/s)}/2

<https://www.mactronica.com.co/sensor-ultrasonido-hc-sr05>

* Formato del pin de activación: pulso digital de 10 uS
* Frecuencia de sonido: 40 kHz
* Echo Pin Salida: 0-Vcc
* Echo Pin Formato: la salida es DIGITAL y directamente proporcional con rango. Vea nuestra fórmula de conversión abajo.
* Rango de medición: 2cm a ~ 4,5m
* Resolución de la medida: 0.3cm
* Ángulo de medición: hasta 15 grados
* Velocidad de medición: 40 Hz
* Voltaje de suministro: 4.5V to 5.5V
* Corriente de suministro: 10 a 40 mA
* Conector: conector macho estándar de 5 pines que puede conectarse directamente a placas o protoboard



