

1. ¿Qué número de MQ es su sensor?

MQ-2

2. ¿Qué tipo de gas detecta su sensor?

gases combustibles humo

3. Investigar cómo es que el sensor logra detectar este tipo de gas.

El sensor MQ-2 detecta gases utilizando un material semiconductor, generalmente óxido de estaño ( $\text{SnO}_2$ ).

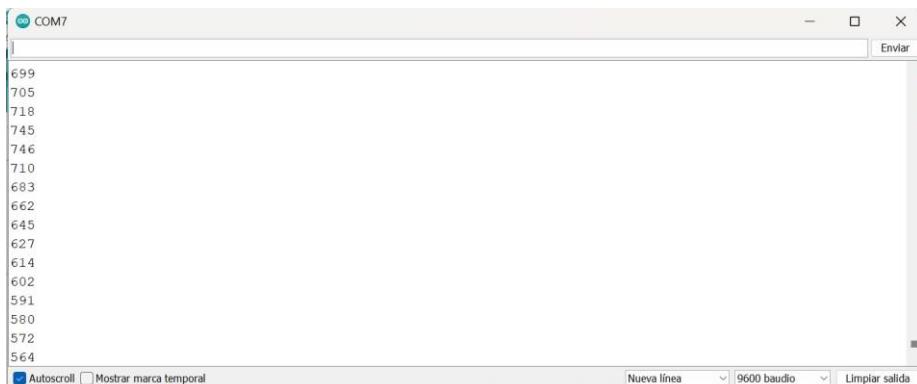
4. Mostrar una captura de monitor serial una vez suba su programa al arduino.

5. Deje encendido su sensor por lo menos 15 minutos y observe, ¿ocurrió algún cambio en el monitor serial? Si su respuesta es sí, tome una captura y describa el cambio.

Cambiaba constantemente. No tenía un valor seguro por así decirlo, pero mientras no había contacto con el gas no subía más de 410

6. Modifique el código y el circuito para utilizar la entrada digital.

7. Adjunte captura del monitor serial



```
699  
705  
718  
745  
746  
710  
683  
662  
645  
627  
614  
602  
591  
580  
572  
564
```

8. ¿Qué diferencias noto con el cambio de salida? Depende del sensor y del tipo de salida. En general, si la salida cambia de analógica a digital, notarás que los valores pasan de ser continuos (una gama de valores) a discretos (generalmente 0 o 1). También puedes notar cambios en la precisión o en la forma en que se interpretan los datos.

9. ¿Cuál es la diferencia entre una salida digital y una salida analógica?

- Salida digital: Solo tiene dos estados posibles, típicamente 0 y 1 (bajo o alto). Es útil para detectar eventos binarios, como si un objeto está presente o no.
- Salida analógica: Puede tomar un rango continuo de valores. Representa variaciones más precisas de una magnitud, como la temperatura, la luz o la distancia.

10. ¿Para qué se puede utilizar la salida digital de este sensor? Mencione ejemplos : •Un sensor de proximidad para detectar si un objeto está presente o no.

•Un sensor de temperatura que activa un ventilador cuando la temperatura supera un umbral.

•Un sensor de luz que enciende una lámpara cuando oscurece.

11. ¿Para qué se puede utilizar la salida analógica de este sensor? Mencione ejemplos : •Un sensor de temperatura que mide grados de manera continua.

•Un sensor de luz que ajusta la intensidad de una pantalla según la iluminación del entorno.

•Un sensor de distancia ultrasónico que mide la cercanía de un objeto con precisión.

12.