

El sensor a implementar en el desarrollo de este curso es un sensor de flujo YF-s201, el cual brinda la capacidad de medir en un rango de 1 a 30 L/min.

Este sensor emplea un sensor de efecto hall en su interior, el cual, en conjunto con un imán rotativo, relaciona la cantidad de vueltas internas que genera el flujo entrante con su correspondiente magnitud.

Presenta una interfaz de entrada y salida de flujo de manera unidireccional, como se puede observar en el link anexo. Por parte de su alimentación, esta es a 5 V, con una salida en forma de señal cuadrada, cada vez que se realiza un cambio en la polaridad del campo magnético medido por el sensor. Midiendo esta frecuencia de disparo es posible determinar la frecuencia del flujo circundante.

Para su interacción con una ESP32, es necesario adaptar el nivel lógico, ya que los 5 V de pico del sensor pueden llegar a afectar a la placa. Por esto, se emplea un conversor de nivel lógico, mas precisamente el TSX0108E.

- **Sensor de flujo YF-s201:**

<https://www.alldatasheet.es/datasheet-pdf/pdf/1221259/ETC1/YF-S201.html>

- **Conversor de nivel lógico TSX0108E:**

<https://pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/229816/TI/TXS0108E.html>