

# SENSOR DISTANCIA



## DESCRIPCION

El sensor de distancia (VL53L1X) mide con alta precisión la distancia entre el sensor y un objeto mediante un haz láser infrarrojo seguro. Ofrece lecturas rápidas en un rango de 10 a 350 cm, ideal para experimentos de movimiento, detección de obstáculos y control de posición.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	VL53L1X
Tipo de sensor	ToF - Time of Flight
Proveedor de componente	STMicroelectronics
Rango	10 - 350 cm
Precisión	Variable (3mm a 10 cm)
Dimensiones	3,0 x 4,3 x 1,5 cm
Frecuencia de toma de datos	30 Hz
Unidades de medida	m, cm, mm, in, ft
Conexión a la placa	I2C (2 pines: SDA y SCL)
Comunicación a la placa	Protocolo I2C a 400Khz
Angulo de Vision	27°

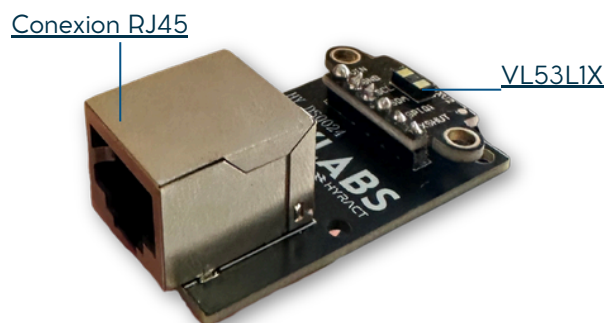
## INSTRUCCIONES DE USO

Materiales adicionales para uso:

- Cable con conector RJ45
- Placa HyLabs
- Cable USB-C a USB-C o USB-C a USB-A
- Plataforma HyLabs

1. Conecte la placa HyLabs a la computadora mediante el cable (USB-C a USB-C o USB-C a USB-A)
2. Conecte el sensor al puerto RJ45 correspondiente en la placa HyLabs (uno de los tres disponibles).
3. Abra la plataforma HyLabs en la computadora.
4. Haga clic en "Conectar Hub" y seleccione el puerto serial disponible en el cuadro de diálogo que se mostrará.
5. Diríjase a la pestaña "Gráficos" e ingrese a "Configurar Dispositivo", seleccione el puerto RJ45 donde está conectado el sensor VL53L1X, y defina la frecuencia de muestreo deseada.
6. Presione el botón "Start" para iniciar la captura de datos.

## VISTA DEL SENSOR



## RECOMENDACIONES DE USO

- Realizar las mediciones en condiciones de iluminación controlada
- Evitar la exposición directa a fuentes intensas de luz.
- Utilice objetos con superficies amplias y planas.
- En experimentos con objetos en movimiento, diseñe la trayectoria de modo que el instante de mayor velocidad ocurra lo más cerca posible del sensor, optimizando así la exactitud de la lectura de distancia.

