

# Utilizar el modo Proximidad del Sensor infrarrojo



En el modo Proximidad, el Sensor infrarrojo envía una señal infrarroja y puede detectar el reflejo de la señal causado por un objeto frente al sensor. La intensidad de la señal reflejada puede usarse para estimar la proximidad (distancia) al objeto. Puede utilizar el modo Proximidad para, por ejemplo, detectar cuando su robot se acerca demasiado a una pared.

## Datos del modo Proximidad del Sensor infrarrojo

En modo Proximidad, el Sensor infrarrojo le proporciona los siguientes datos:

Datos	Numérico	Valores	Notas
Proximidad	Numérico	Entre 0 y 100	La distancia relativa a un objeto enfrente del sensor. 0 es muy cerca y 100 es muy lejos.

## Consejos y trucos

•	El valor de Proximidad no corresponde de manera directa a una distancia específica. El valor dependerá del color y del material del objeto frente al sensor y de otros factores.
•	El Sensor infrarrojo no puede detectar la Proximidad a un objeto que está muy cerca del sensor (menos de un centímetro o media pulgada).
•	El modo Baliza del Sensor infrarrojo también proporciona datos de Proximidad, pero solo al detectar la proximidad a la Baliza IR. Consulte <a href="#">Utilizar el modo Baliza del Sensor infrarrojo</a> para obtener más información.

## Ejemplos de cómo Utilizar el modo Proximidad del Sensor infrarrojo

A continuación, se encuentran algunos ejemplos de cómo puede utilizar el modo Proximidad del Sensor infrarrojo.

### Ejemplo 1: Detener el robot antes de que choque una pared



Este programa hará que el robot se impulse hacia adelante hasta que el Sensor infrarrojo detecte que se encuentra cerca de una pared u otro objeto. Luego de que el robot comienza a impulsarse, el programa utiliza el bloque [Esperar](#) en el modo Sensor infrarrojo: Comparar: Proximidad para esperar que la proximidad sea menor a 35 antes de detener el robot.

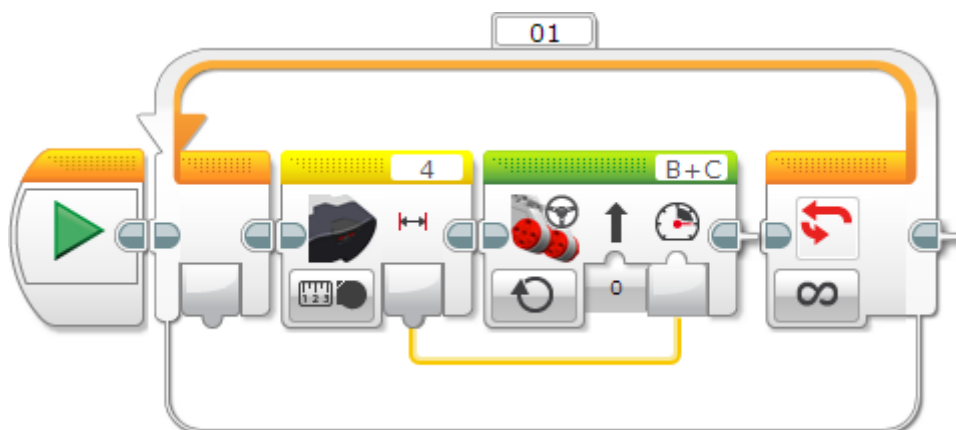
## Consejos y trucos

La distancia a la que el robot se detendrá antes de chocar un objeto dependerá mucho del color del objeto. Esto se debe a que los objetos de colores claros reflejan la luz (infrarroja) mejor que los objetos oscuros.

### Consejos y trucos

Recuerde usar el modo Encendido en el bloque Mover la dirección cuando desee impulsar el robot mientras espera el sensor.

### Ejemplo 2: Reducir la velocidad cuando se aproxima a una pared



Este programa hace que el robot reduzca la velocidad de manera gradual a medida que se acerca a una pared u otro objeto. Utiliza el bloque [Sensor infrarrojo](#) en el modo Medida: Proximidad para obtener la proximidad mediante un [Cable de datos](#). Este valor se utiliza para la entrada Potencia del bloque [Mover la dirección](#) y el proceso se repite en un [Bucle](#), por lo que la velocidad se ajusta continuamente según la Proximidad.

### Modos y Bloques del modo Proximidad del Sensor infrarrojo

La tabla que aparece a continuación muestra todos los bloques y modos de programación que pueden utilizarse con el modo Proximidad del Sensor Infrarrojo.

Bloque	Modo	Uso
<a href="#">Esperar</a>	Sensor infrarrojo: Comparar: Proximidad	Espera a que la Proximidad alcance un valor específico.
<a href="#">Esperar</a>	Sensor infrarrojo: Cambiar: Proximidad	Espera a que la Proximidad cambie en una cantidad específica.
<a href="#">Bucle</a>	Sensor infrarrojo: Proximidad	Repite una secuencia de bloques hasta que la Proximidad alcanza un valor específico.
<a href="#">Interruptor</a>	Sensor infrarrojo: Proximidad de la baliza	Elige entre dos secuencias de bloques según la Proximidad.
<a href="#">Sensor infrarrojo</a>	Medida: Proximidad	Obtiene el valor Proximidad mediante un cable de datos Numérico.
<a href="#">Sensor infrarrojo</a>	Comparar: Proximidad	Compara la proximidad con un límite y obtiene el resultado mediante un cable de datos Lógico.