

# Utilizar el Girosensor



El Girosensor detecta movimiento rotacional. Si rota el Girosensor en la dirección de las flechas en el caso del sensor, este puede detectar la razón de rotación en grados por segundo. Puede utilizar esta razón de rotación para detectar, por ejemplo, cuando una parte del robot está girando, o cuando el robot está cayéndose.

Además, el Girosensor hace un seguimiento del ángulo de rotación total en grados. Puede usar este ángulo de rotación para detectar, por ejemplo, cuánto ha girado el robot.

## Datos del Girosensor

El Girosensor puede arrojar los siguientes datos:

Datos	Tipo	Notas
Ángulo	Numérico	Ángulo de rotación en grados. Medido desde el último reinicio. Reiniciar con el modo Reiniciar del bloque <a href="#">Girosensor</a> .
Frecuencia	Numérico	Razón de rotación en grados por segundo.

## Consejos y trucos

<ul style="list-style-type: none"><li>El Girosensor solo puede detectar el movimiento en un único eje de rotación. Esta dirección se indica mediante las flechas en el caso del sensor. Asegúrese de colocar el sensor del robot en la orientación correcta para medir la rotación en la dirección deseada.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>El ángulo y la razón pueden ser positivos o negativos. La rotación en sentido horario es positiva y en sentido antihorario es negativa.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Cuando conecte el Girosensor al Bloque EV3, debe mantenerlo totalmente quieto para minimizar los "desvíos".</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>El ángulo puede "desviarse" con el paso del tiempo y ser menos preciso. Para obtener los mejores resultados, reinicie el ángulo utilizando el modo Reiniciar del bloque <a href="#">Girosensor</a> antes de cada movimiento cuyo ángulo desee medir.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>El sensor de <a href="#">Rotación del motor</a> también puede medir la rotación en grados, pero solo para la parte rotativa de un motor.</li></ul>

## Ejemplos de cómo Utilizar el Girosensor

A continuación, verá ejemplos de cómo puede utilizar el Girosensor en su programa.

### Ejemplo 1: Girar en un ángulo específico

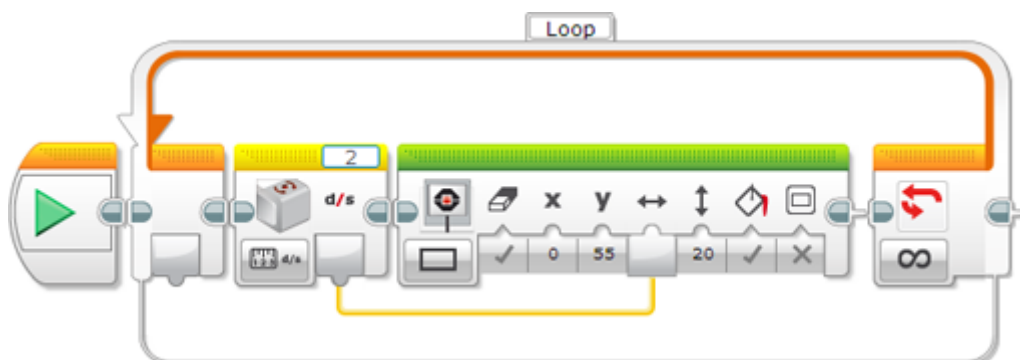


Este programa hace que el robot gire 90 grados hacia la izquierda. Utiliza el bloque **Esperar** con el modo Girosensor: Cambiar: Ángulo para esperar que el ángulo de rotación cambie en 90 grados.

### Consejos y trucos

Consejo: Debido a que el programa anterior utiliza el modo Cambiar del bloque **Esperar**, este mide el cambio en el ángulo en relación al inicio del bloque Esperar. Por lo tanto, no es necesario reiniciar el Girosensor antes de realizar el movimiento.

### Ejemplo 2: Mostrar un Medidor de razón de rotación



Este programa hace que el robot muestre la razón de rotación de forma gráfica. El bloque **Girosensor** mide el valor numérico de la razón de rotación y este valor se utiliza para variar el ancho de un rectángulo en la Pantalla del EV3.

### Bloques y modos del Girosensor

La siguiente tabla muestra los bloques de programación y los modos que puede utilizar con el Girosensor.

Bloque	Modo	Uso
<b>Esperar</b>	Girosensor: Comparar	Espera a que el ángulo o la razón de rotación alcance un cierto valor.
<b>Esperar</b>	Girosensor: Cambiar	Espera a que el ángulo o la razón de rotación cambie en un cierto valor.
<b>Bucle</b>	Girosensor	Repite una secuencia de bloques hasta que el ángulo o la razón de rotación alcance un cierto valor.
<b>Interruptor</b>	Girosensor	Elige entre dos secuencias de bloques según el ángulo o la razón de rotación.
<b>Girosensor</b>	Medida	Mide el ángulo o la razón de rotación y transporta los datos a través de un cable de datos Numérico.
<b>Girosensor</b>	Comparar	Compara el ángulo o la razón de rotación con un límite y transporta los datos por un cable de datos lógico.
<b>Girosensor</b>	Reiniciar	Reinicia el ángulo de rotación a cero.
Registro de	Ángulo del Girosensor	Muestra el Registro de datos.

Datos	Razón del Giro sensor	
-------	--------------------------	--