

Utilizar el Temporizador

El Temporizador puede utilizarse para medir intervalos de tiempo. El Temporizador se utiliza como un sensor, pero está incluido en el Bloque EV3 y no requiere un puerto de sensor. Puede utilizar el Temporizador para medir, por ejemplo, cuánto tarda el robot en recorrer una distancia determinada.

El EV3 tiene ocho temporizadores, por lo que puede medir el tiempo de ocho cosas distintas a la vez. Puede reiniciar un temporizador a cero en cualquier momento del programa y volverá a contar desde ese punto.

Consejos y trucos

Si simplemente desea esperar una cierta cantidad de tiempo en el programa, puede usar el bloque Esperar en el modo Esperar tiempo. Utilizar el Temporizador le permite reiniciarlo y probarlo en diferentes momentos del programa.

Datos del Temporizador

El Temporizador contiene los siguientes datos:

Datos	Tipo	Notas
Tiempo transcurrido	Numérico	Tiempo transcurrido, en segundos, desde la última vez que se reinició el temporizador.

Consejos y trucos

Consejo: El tiempo se mide en segundos utilizando un número decimal. Un intervalo de una décima de segundo resultará en un Tiempo transcurrido de 0,1 segundos.

Reiniciar un Temporizador

Puede reiniciar un Temporizador a 0 (0,0 segundos) en cualquier momento del programa utilizando el bloque Temporizador en el modo Reiniciar. El temporizador comienza a contar de cero luego de ser reiniciado. Los ocho temporizadores se reinician automáticamente al comienzo del programa y funcionan de manera constante.

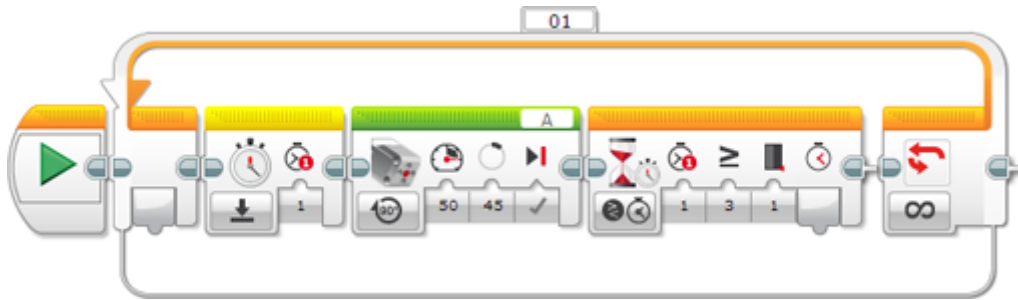
Consejos y trucos

Si mide un temporizador que no se reinició nunca obtendrá como resultado el tiempo transcurrido desde que comenzó el programa.

Ejemplos de cómo Utilizar el Temporizador

A continuación, se muestran ejemplos de cómo puede utilizar el Temporizador en el programa.

Ejemplo 1: Hacer que un motor se mueva una vez cada segundo



Este programa hace que un motor gire exactamente 45 grados cada segundo, como un reloj. El programa utiliza el bloque Motor mediano para girar el motor 45 grados, lo que lleva algo de tiempo, pero menos de un segundo. Luego, el programa debe esperar a que se complete el intervalo de un segundo para mover el motor de nuevo. Para lograr esto, el programa inicia el temporizador 1 antes de iniciar el motor utilizando el bloque Temporizador en el modo Reiniciar. Luego de que un motor se detiene, un bloque Esperar en el modo Temporizador: Comparar: Tiempo espera a que el temporizador 1 llegue a 1 segundo. Esto hará que el intervalo en total dure 1 segundo, entre el tiempo en que el motor está en movimiento y se detiene.

Ejemplo 2: Medir cuánto tiempo permanece presionado un Sensor táctil



Este programa mide cuánto tiempo permanece presionado el Sensor táctil cada vez que se lo presiona y se muestra el resultado en segundos en la pantalla del EV3. El programa utiliza el bloque Esperar para esperar a que se presione un Sensor táctil y para esperar a que se lo suelte. Después de que se presiona, el temporizador 1 se reinicia utilizando el bloque Temporizador en el modo Reiniciar. Después de que se suelta, el tiempo transcurrido del temporizador 1 se mide utilizando el bloque Temporizador en el modo Medida: Tiempo. El número resultante se conecta a un bloque Pantalla para mostrar el número en segundos.

Bloques y modos del Temporizador

La siguiente tabla muestra todos los modos y bloques de programación que pueden utilizarse con el Temporizador.

Bloque	Modo	Uso
Esperar	Temporizador: Comparar: Tiempo	Espera a que el temporizador alcance un cierto valor.
Esperar	Temporizador: Cambiar: Tiempo	Espera a que un temporizador cambie en una cierta cantidad.
Bucle	Temporizador	Repite una secuencia de bloques hasta que el temporizador alcanza un cierto valor.

Interruptor	Temporizador	Elige entre dos secuencias de bloques basándose en un temporizador.
Temporizador	Medida	Lee un temporizador y transporta el resultado en segundos mediante un cable de datos Numérico.
Temporizador	Comparar	Compara un temporizador con un límite y transporta el resultado mediante un cable de datos Lógico.
Temporizador	Reiniciar	Reinicia el temporizador a cero. El temporizador comienza a contar de nuevo de inmediato.

Consejos y trucos

Los usos simples de los temporizadores también pueden utilizar los siguientes bloques y modos:

Bloque	Modo	Uso
Esperar	Tiempo	Espera una cierta cantidad de tiempo.
Bucle	Tiempo	Repite una secuencia de bloques por una cierta cantidad de tiempo.