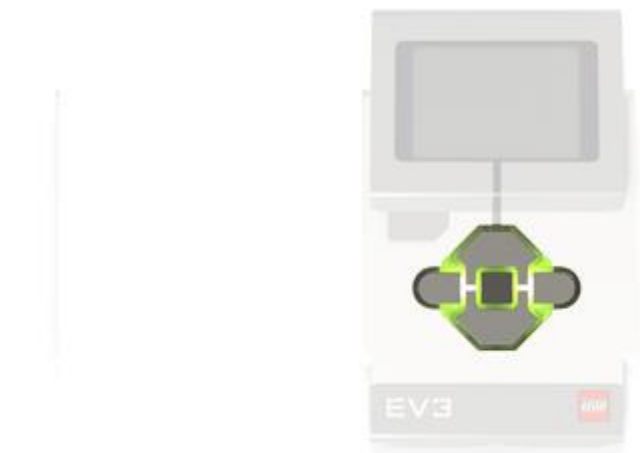


Utilizar los Botones del Bloque EV3



Los Botones del Bloque EV3 son los cinco botones (Izquierda, Centro, Derecha, Arriba y Abajo) en el frente del Bloque EV3. Puede utilizar los Botones del Bloque EV3 como un sensor para detectar si se presionó un botón y para averiguar qué botón se presionó.

Puede utilizar los Botones del Bloque EV3 para hacer que un programa responda cuando se presiona un botón. Por ejemplo, puede hacer que el robot mueva un brazo hacia arriba cuando se presiona el botón Arriba y hacia abajo cuando se presiona el botón Abajo.

Consejos y trucos

El botón Atrás en el EV3 no está incluido entre los Botones del Bloque EV3. Presionar el botón Atrás aborta un programa en ejecución.

Los Botones del Bloque EV3 también pueden registrar si, anteriormente, se presionó y luego se soltó un botón. Esto se llama Chocado y funciona igual que el estado Chocado del Sensor táctil. Consulte Comprender Chocado en [Utilizar el Sensor ultrasónico](#) para obtener más información.

Datos de los Botones del Bloque EV3

Los Botones del Bloque EV3 pueden proporcionar los siguientes datos:

Datos	Tipo	Notas
Botón ID	Numérico	Indica qué botón se está presionando: 0 = Ninguno 1 = Izquierda 2 = Centro 3 = Derecha 4 = Arriba 5 = Abajo
Presionado	Lógico	Para una id. de botón específica (entre 1 y 5) será Verdadero, si el botón está presionado y Falso, si no lo está.
No presionado	Lógico	Para una id. de botón específica (entre 1 y 5) será Falso, si el botón está presionado y Verdadero, si no lo está.

En contacto	Lógico	Para una id. de botón específica (entre 1 y 5) será Verdadero, si el botón se presionó y Falso, si no lo está. El siguiente acontecimiento Chocado requerirá que se vuelva a presionar y soltar.
-------------	--------	--

Consejos y trucos

Los Botones del Bloque EV3 no pueden detectar cuando se presionan varios botones al mismo tiempo. Si presiona dos botones al mismo tiempo, un botón anulará el otro.

Ejemplos de cómo Utilizar los Botones del Bloque EV3

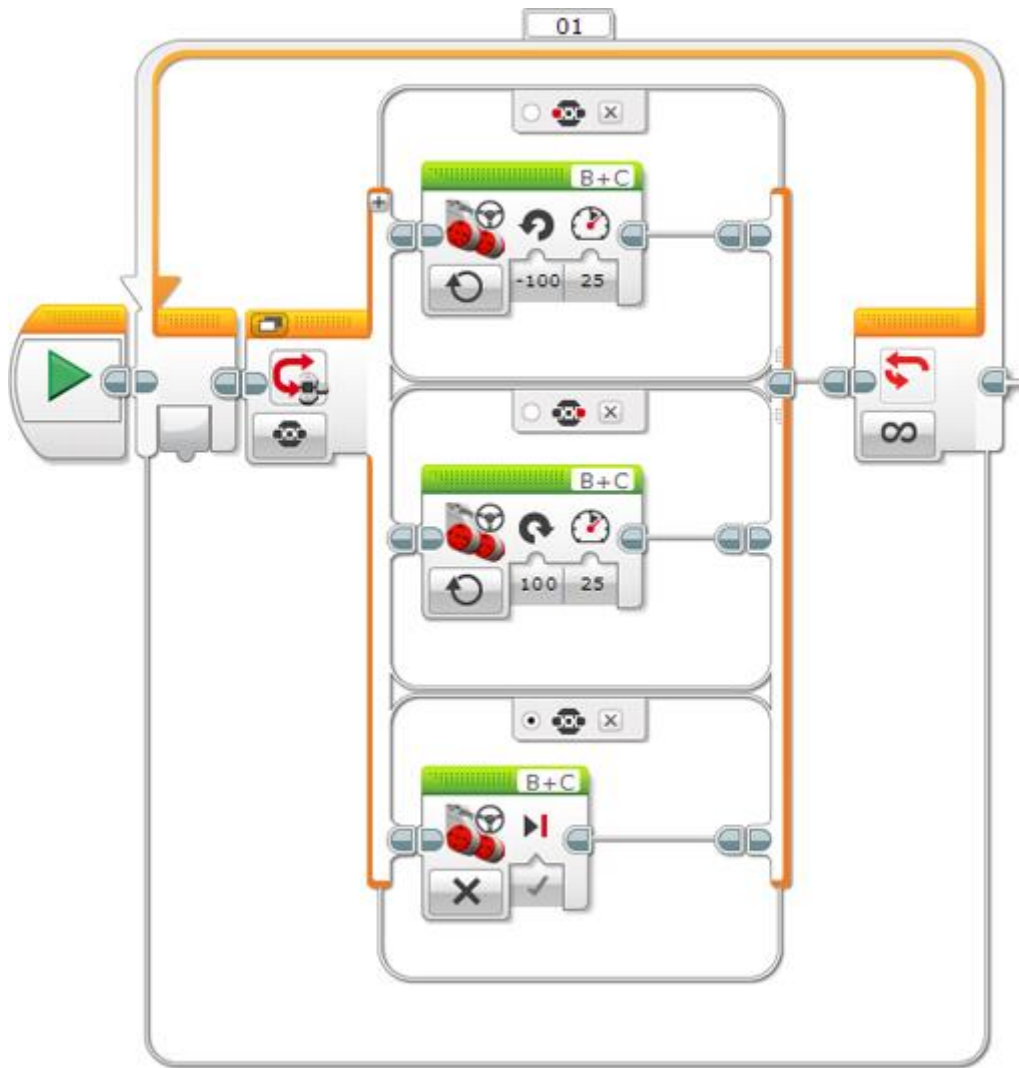
A continuación, se encuentran algunos ejemplos de cómo puede utilizar los Botones del Bloque EV3 en un programa.

Ejemplo 1: Presione un botón para continuar



Este programa hace que el robot se impulse hacia adelante por un segundo y, luego, muestra "Presione un botón...". Luego, espera a que se presione uno de los Botones del Bloque EV3 antes de impulsarse hacia atrás durante un segundo. El programa utiliza el bloque [Esperar](#) con el modo Botones del Bloque EV3: Cambiar para esperar que se presione cualquier botón del Bloque EV3.

Ejemplo 2: Un panel de control de los Botones del Bloque EV3

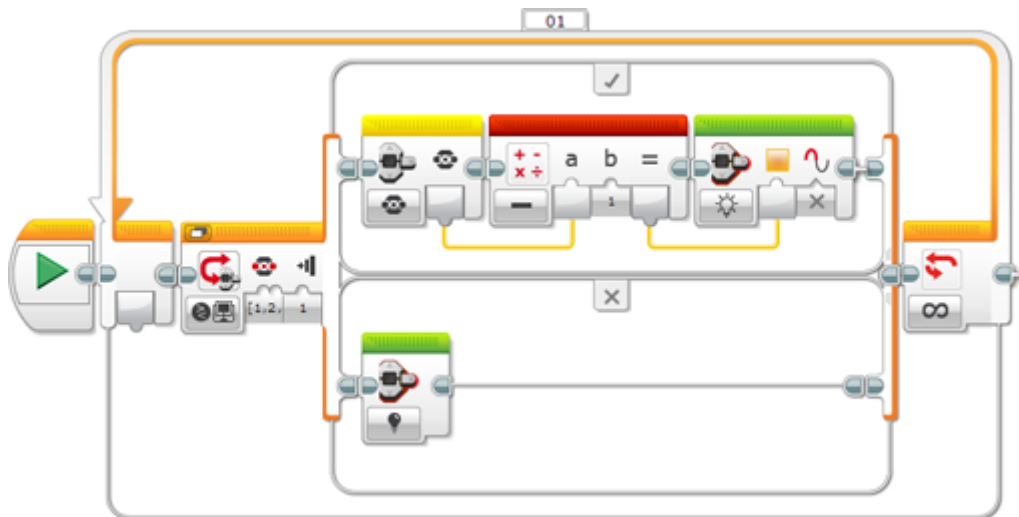


Este programa hace que el robot gire a la izquierda cuando se presiona el botón Izquierda y que gire a la derecha cuando se presiona el botón Derecha. El programa utiliza un bloque [Interruptor](#) con el modo Botones del Bloque EV3: Medida para saber qué botón del Bloque se presiona. Los tres casos diferentes en el Interruptor hacen que el robot gire a la izquierda cuando se presiona el botón Izquierda, gire a la derecha cuando se presiona el botón Derecha y se detenga cuando no se presiona ningún botón. Esta prueba se repite continuamente en un [Bucle](#).

Consejos y trucos

Intente utilizar el botón "+" en el Interruptor para agregar más casos. Por ejemplo, puede hacer que el robot se impulse hacia adelante y hacia atrás cuando presiona los botones Arriba y Abajo.

Ejemplo 3: Controlar el color de la Luz de estado del Bloque EV3 con los Botones del Bloque EV3



Este programa enciende la Luz de estado del Bloque EV3 en color verde cuando se presiona el botón Izquierda, en naranja cuando se presiona el botón Centro y en rojo cuando se presiona el botón Derecha. Primero, utiliza un bloque **Interruptor** en el modo Botones del Bloque EV3: los botones Izquierda, Centro o Derecha están presionados. Si no, un bloque **Luz de estado del Bloque EV3** apaga la luz. Si se presiona uno de los tres botones, un bloque **Botones del Bloque EV3** en el modo Medida obtiene la id. de botón del botón presionado (entre 1 y 3) mediante un **Cable de datos**. Un bloque **Matemática** le resta 1 a este valor para que pueda utilizarse como la entrada Color (entre 0 y 2) en el bloque **Luz de estado del Bloque EV3**.

Bloques y modos de los Botones del Bloque EV3

La siguiente tabla muestra todos los modos y bloques de programación que pueden utilizarse con los Botones del Bloque EV3.

Bloque	Modo	Uso
Esperar	Botones del Bloque EV3: Comparar	Espera a que uno de los Botones del Bloque EV3 esté Presionado, No presionado o En contacto.
Esperar	Botones del Bloque EV3: Cambiar	Espera a que cambie el botón del Bloque EV3 presionado (id. de botón). Si no se presionó ningún Botón del Bloque EV3 al inicio del bloque, esperará a que se presione cualquier Botón del Bloque EV3.
Bucle	Botones del Bloque EV3	Repite una secuencia de bloques hasta que uno de los Botones del Bloque EV3 seleccionados está Presionado, No presionado o En contacto.
Interruptor	Botones del Bloque EV3: Medida	Elige entre dos o más secuencias de bloques dependiendo del botón del Bloque se encuentre presionado.
Interruptor	Botones del Bloque EV3: Comparar	Elige entre dos secuencias de bloques dependiendo del estado de los Botones del Bloque EV3 seleccionados (Presionado, No Presionado o En contacto).

Botones del Bloque EV3	Medida	Obtiene la id. de botón del Botón del Bloque EV3 que está presionado (0 si no hay ninguno presionado) mediante un cable de datos Numérico.
Botones del Bloque EV3	Comparar	Comprueba si uno de los Botones del Bloque EV3 seleccionados está Presionado, No presionado o Chocado y obtiene el resultado mediante un cable de datos Lógico.