

Moviéndose derecho

By Sanjay and Arvind Seshan

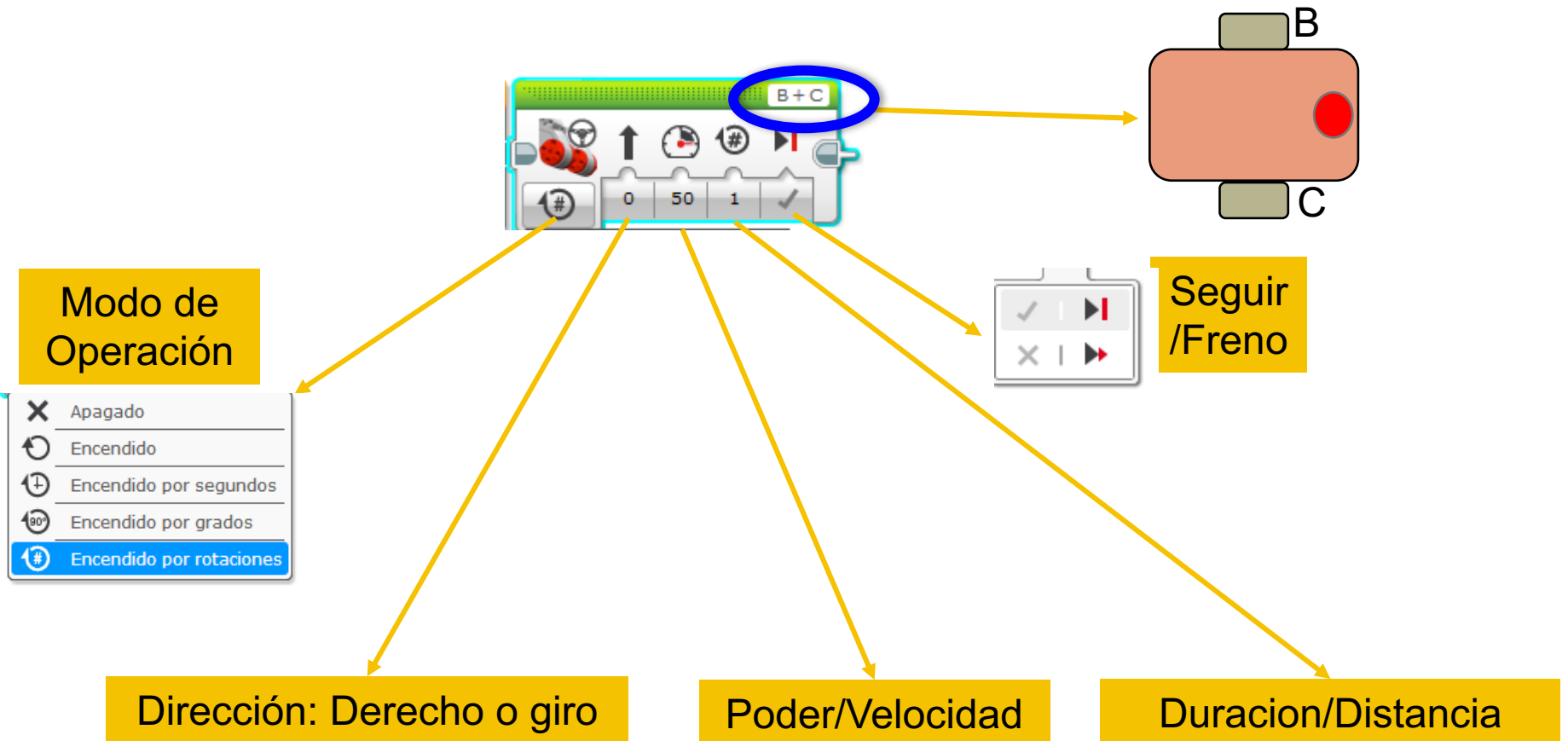


LECCIONES DE PROGRAMACIÓN PARA PRINCIPIANTES

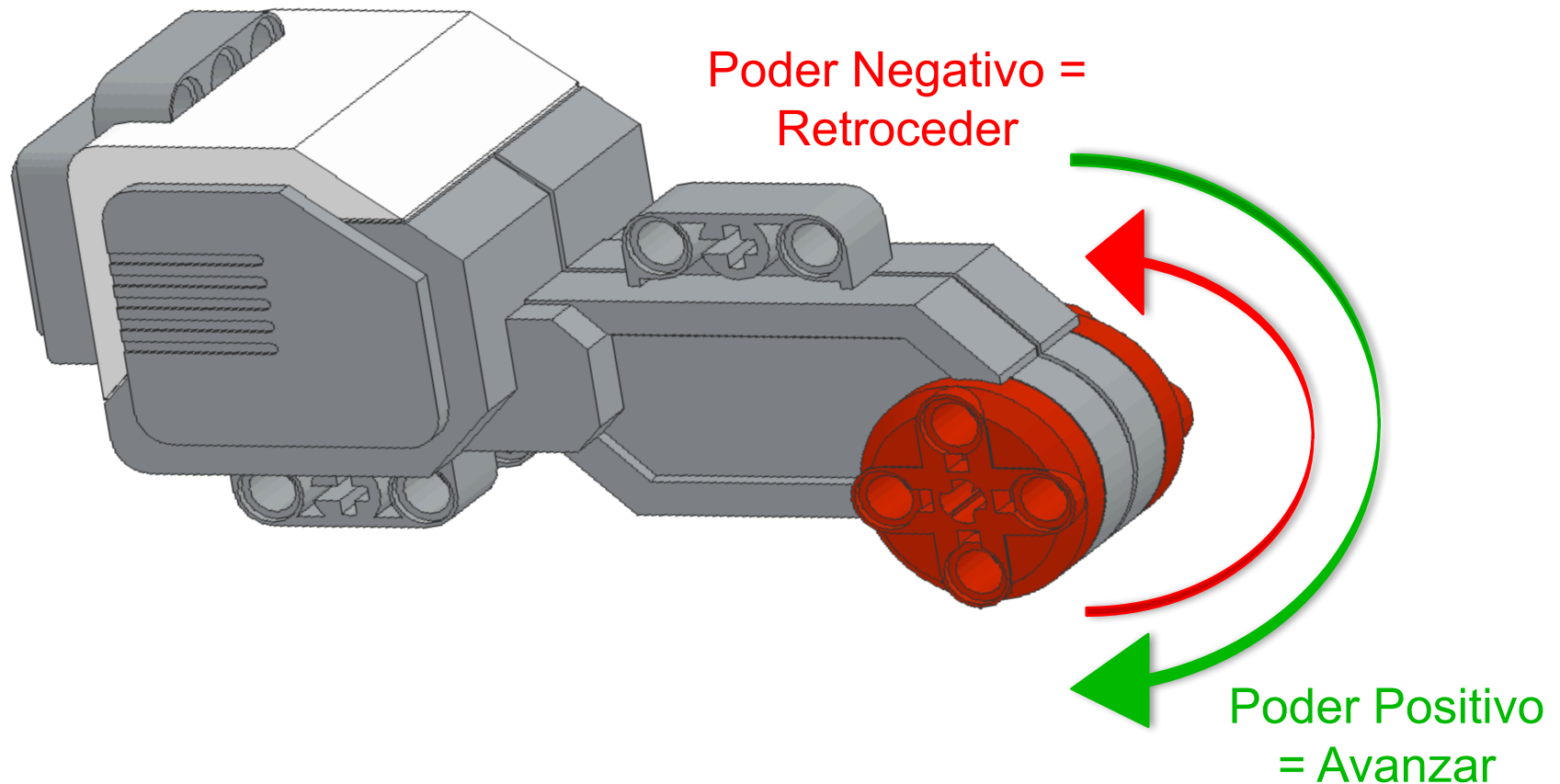
OBJETIVOS DE LA LECCIÓN

1. **Aprender como hacer que su robot se mueva hacia adelante y hacia atrás**
2. **Aprender como usar el bloque de “Mover la dirección” (Move Steering)**
3. **Aprender a leer los valores de los sensores utilizando Port View**

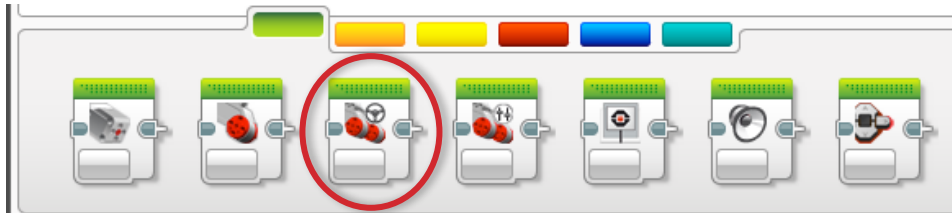
BLOQUE DE MOVER LA DIRECCIÓN “MOVE STEERING”



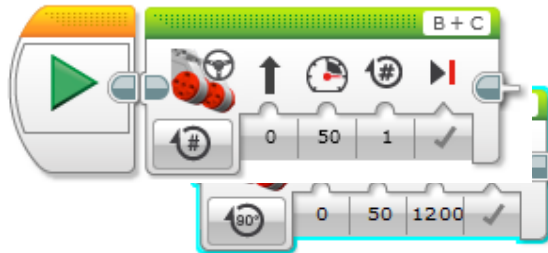
PODER NEGATIVO Y POSITIVO: RETROCEDER Y AVANZAR



¿CÓMO MOVERSE HACIA ADELANTE?



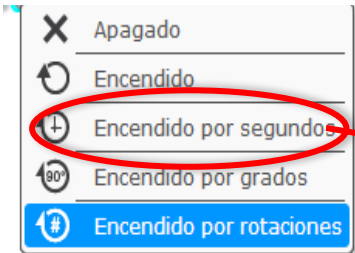
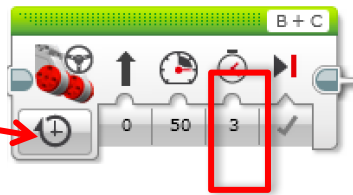
PASO 1: Ventana de bloque verde, selecciona y arrastra el bloque de Mover la dirección hasta el área de programación.



PASO 2: Suéltalo al lado del bloque de inicio (Flecha verde).

DESAFÍO 1: MOVERSE HACIA ADELANTE (3 SEGUNDOS)

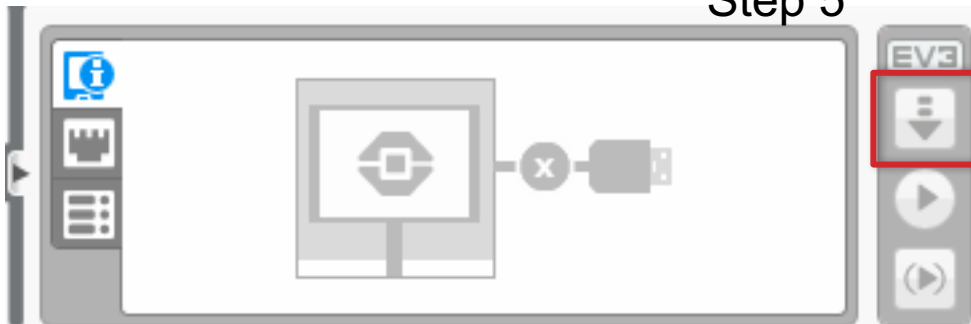
Paso 3



Paso 4



Step 5



PASO 1: Ventana de bloque verde, selecciona y arrastra el bloque de Move Steering hasta el área de programación.

PASO 2: Suéltalo al lado del bloque de inicio (Flecha verde).

PASO 3: Selecciona Opciones. Mover “3 Segundos”

PASO 4: Conectar el EV3 a su laptop a través del cable USB

PASO 5: Descargar al EV3

INSRUCIONES DEL MAESTRO

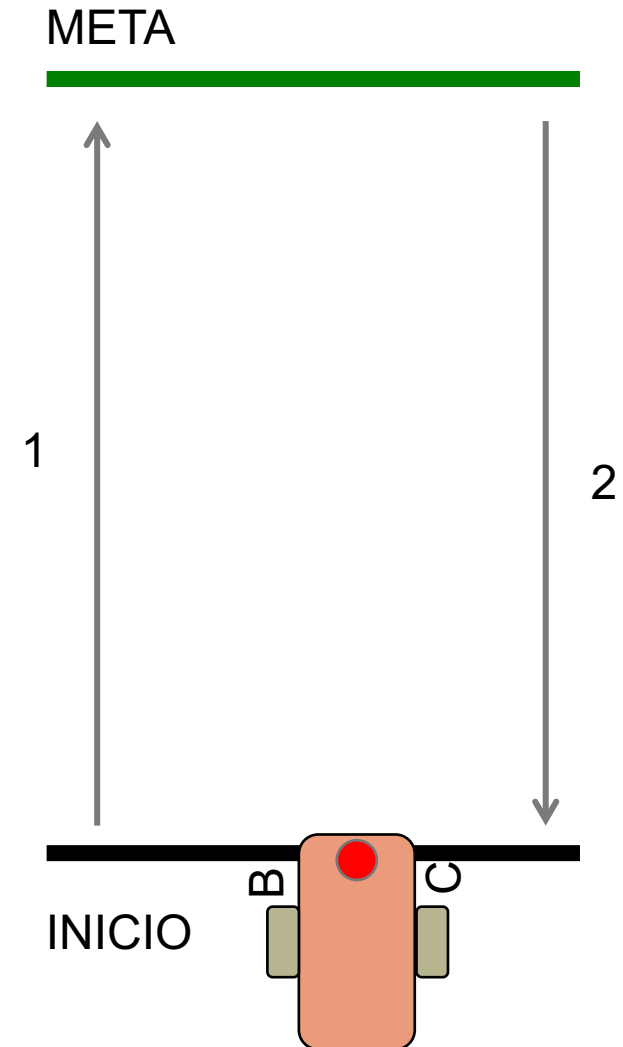
- **Divide la clase en grupos según sea necesario**
- **Dale a cada equipo una copia de la hoja de trabajo desafío de Moviéndose derecho**
- **Los detalles del desafío están en la diapositiva 8**
- **Discusión en la Diapositiva 9**
- **La solución la diapositiva 10**
- **Una mejor manera en la diapositiva 11**

MOVIÉNDOSE DERECHO: SEGUNDOS VS. GRADOS VS. ROTACIONES

DESAFIO: Mueve su robot hacia adelante desde la línea de inicio hasta la meta (1) y de vuelta al inicio (2).

Intenta los modos de **SEGUNDOS**, **GRADOS** o **ROTACIONES** y ajusta la duración/distancia

Intenta diferentes velocidades



DISCUSIÓN DE MOVIÉNDOSE DERECHO

¿Adivinaste y comprobaste mucho?

Sí. La programación con segundos, rotaciones y grados usando la conjetura y la comprobación toma mucho tiempo y esfuerzo.

¿Acaso cambiar la velocidad importa?

Sí. Cuando se mueve en segundos, su velocidad será importante.

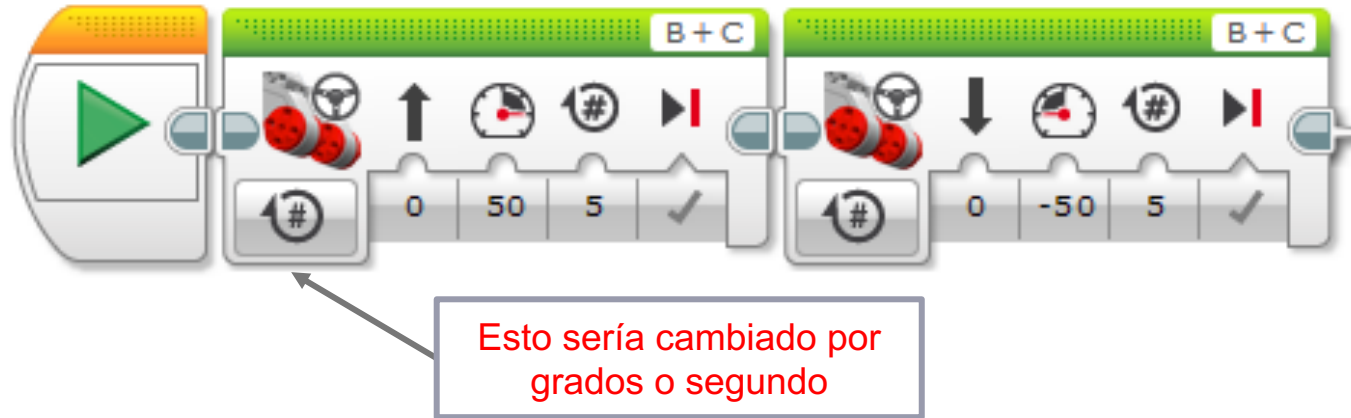
¿Crees que el tamaño de la rueda importa? ¿Por qué?

El tamaño de la rueda afecta a los grados/rotaciones.

¿Crees que el nivel de batería importa? ¿Por qué?

Si, cuando se mueve con segundos. El nivel de la batería puede cambiar su potencia(velocidad).

LA SOLUCION DEL RETO



- Hay una mejor manera (ve a la diapositiva 11) para resolver este desafío

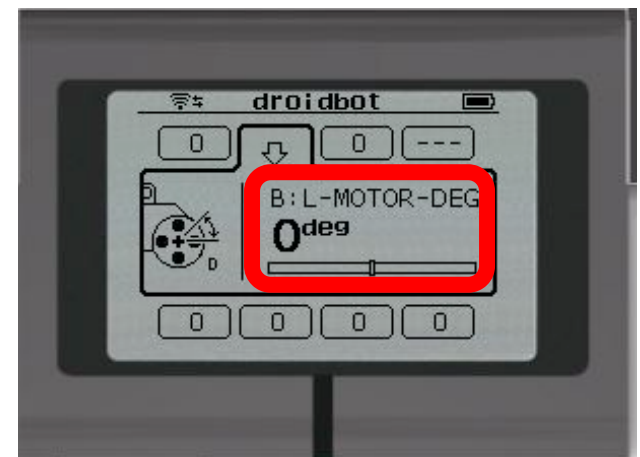
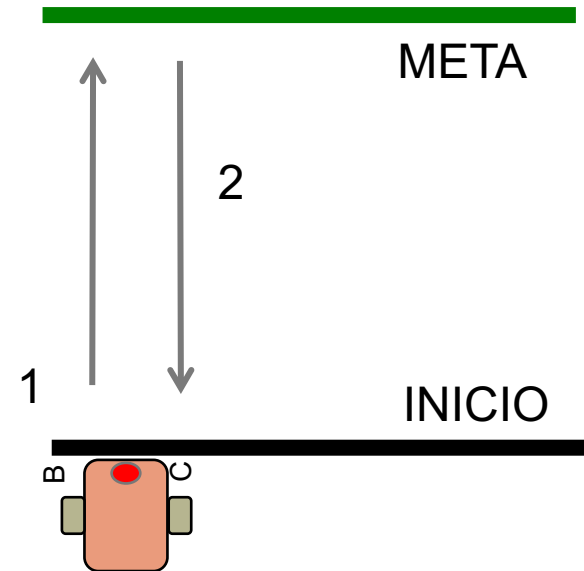
SOLUCIÓN: USANDO PORT VIEW

DESAFIO: Mueve su robot hacia adelante desde la línea de inicio hasta la meta (1) y de vuelta al inicio (2).

En esta lección tuvo que adivinar y comprobar muchas veces para detenerse exactamente en la segunda línea.

Ahora intenta con el Port View:

- Vaya a uno de los sensores de rotación (Motor B o C).
- Asegúrese de que está en grados como el modo y que comienza en 0 grados.
- Mueva su robot con la mano desde la línea de inicio hasta la Meta. Asegúrese de que su rueda gira suavemente y no se deslice cuando lo haga.
- Lea cuántos grados movió su robot.
- Utilice este número en el Bloque de mover la dirección para mover la distancia correcta.



CREDITOS

- Este tutorial fue creado por Sanjay Seshan and Arvind Seshan
- Traducida por: Ian De La Garza Team: Voltec Robotics 6647
- Mas lecciones disponibles en www.ev3lessons.com



Esta obra obtiene su licencia bajo [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).