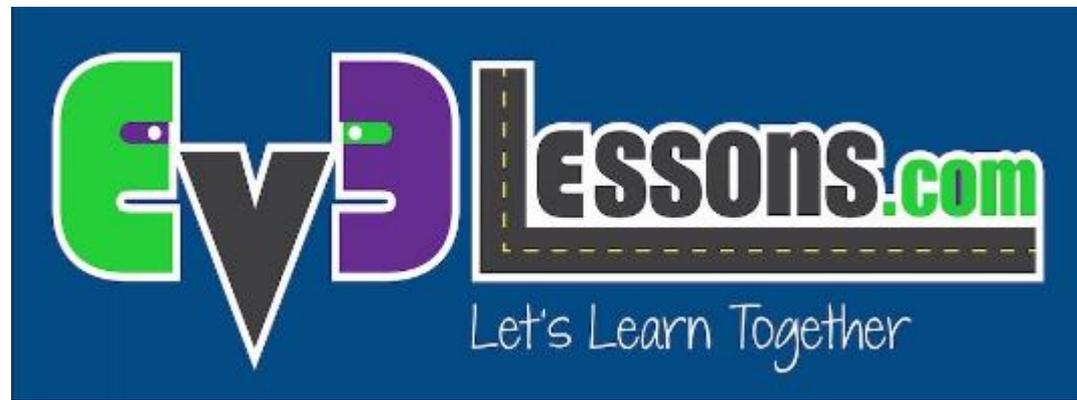


LECCIONES DE PROGRAMACION INTERMEDIAS



OPERACIONES LÓGICAS Y TOMA DE DECISIONES

By Sanjay and Arvind Seshan



Objetivos

Comprenda el funcionamiento de el Bloque Operaciones Lógicas

Aprenda a usar el Bloque Operaciones Lógicas

Prerrequisitos: Cables de Datos, Sensores

Bloque Operaciones Lógicas

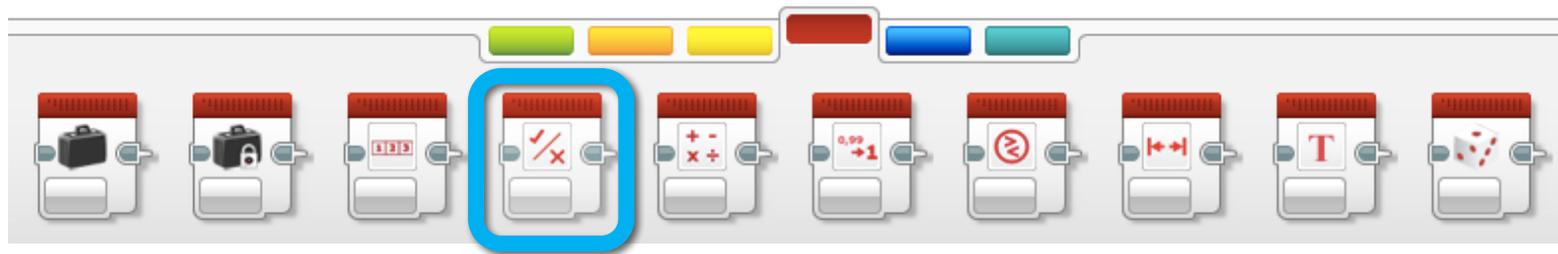
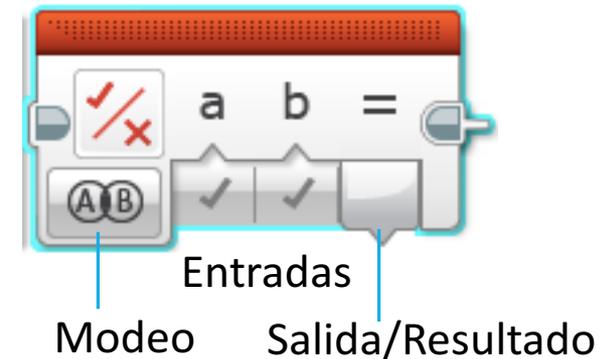


El Bloque Operaciones Lógicas realiza operaciones con sus entradas, y arroja un resultado tipo lógico

El Bloque Operaciones Lógicas toma dos valores lógicos (Verdadero o Falso), y arroja un resultado tipo lógico (Verdadero o Falso)

Los valores tipo lógicos pueden ser usados en las condiciones de Interruptores y Bucles

Se ubica en la pestaña roja



Modos del Bloque Lógico

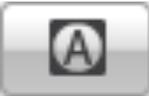
Icono	Modo	Entradas	Salida/Resultado
	AND	A, B	<ul style="list-style-type: none">Verdadero si A y B son Verdaderas, si no, Falso
	OR	A, B	<ul style="list-style-type: none">Verdadero si A o B (o ambas) son Verdaderas, Falso si A y B son Falsas
	XOR	A, B	<ul style="list-style-type: none">Verdadero si solo A o solo B son Verdaderas, Falso si A y B son Verdaderas, Falso si A y B son Falsas
	NOT	A	<ul style="list-style-type: none">Verdadero si A es Falsa, Falso si A es Verdadera

Tabla de Funciones Lógicas

AND

A	B	Salida
F	F	F
F	V	F
V	F	F
V	V	V

OR

A	B	Salida
F	F	F
F	V	V
V	F	V
V	V	V

NOT

A	Salida
F	V
V	F

XOR

A	B	Salida
F	F	F
F	V	V
V	F	V
V	V	F

Bloque Lógico en tres simples pasos

DESAFIO: Conduzca un robot hacia delante hasta que el Sensor Táctil sea presionado o el Sensor de Color detecte color Negro.

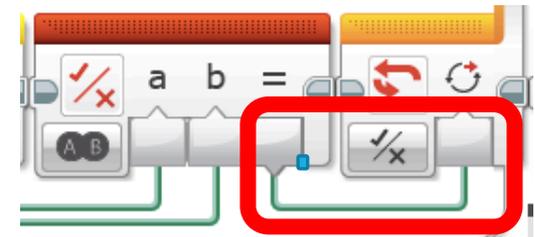
PASO 1: Encienda los motores

PASO 2: Agregue los bloques Lógico y de Sensor

- A. Configure el Bloque Lógico en modo OR
- B. Conecte las entradas: Ponga un sensor de color y un sensor táctil y conéctelos en las entradas del Bloque de Operaciones Lógicas

PASO 3: Agregue un Bucle:

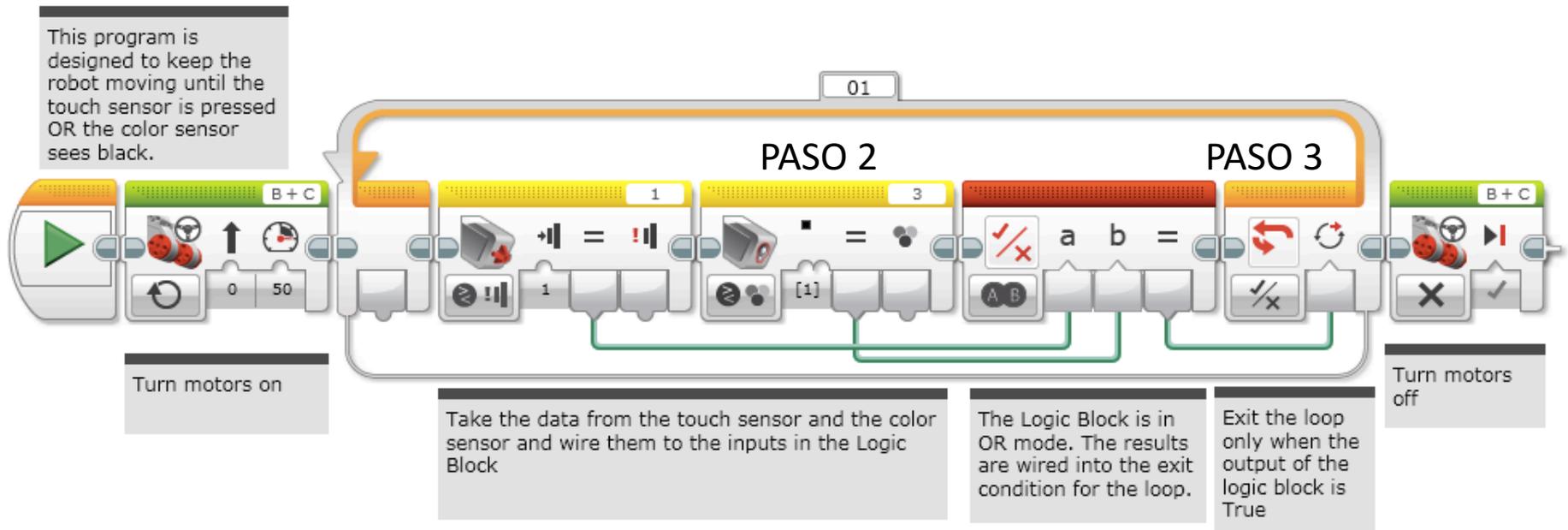
- Coloque los bloques Lógico y de Sensor en un Bucle
- Seleccione la condición Lógica para el bucle. Conecte la salida del bloque Lógico a la condición
- Si el resultado del **PASO 2** es Verdadero , el bucle deberá terminar y detendrá los motores



Solución del Desafío

PASO 1

This program is designed to keep the robot moving until the touch sensor is pressed OR the color sensor sees black.



Créditos

Este tutorial fue creado por Sanjay Seshan y Arvind Seshan

Mas lecciones disponibles en www.ev3lessons.com

Traducido por David Daniel Galván Medrano

Las Tablas de Funciones Lógicas fueron añadidas por David Daniel Galván Medrano como un complemento y requiere revisión de los Autores de [Ev3lessons](http://www.ev3lessons.com)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).