

Unidad 3: Vinculación y editor de programación Scratch 2.0

Robótica Educativa

Robot InO-Bot



Objetivos

Vincular el InO-Bot al computador mediante Bluetooth

Conocer el interfaz Scratch

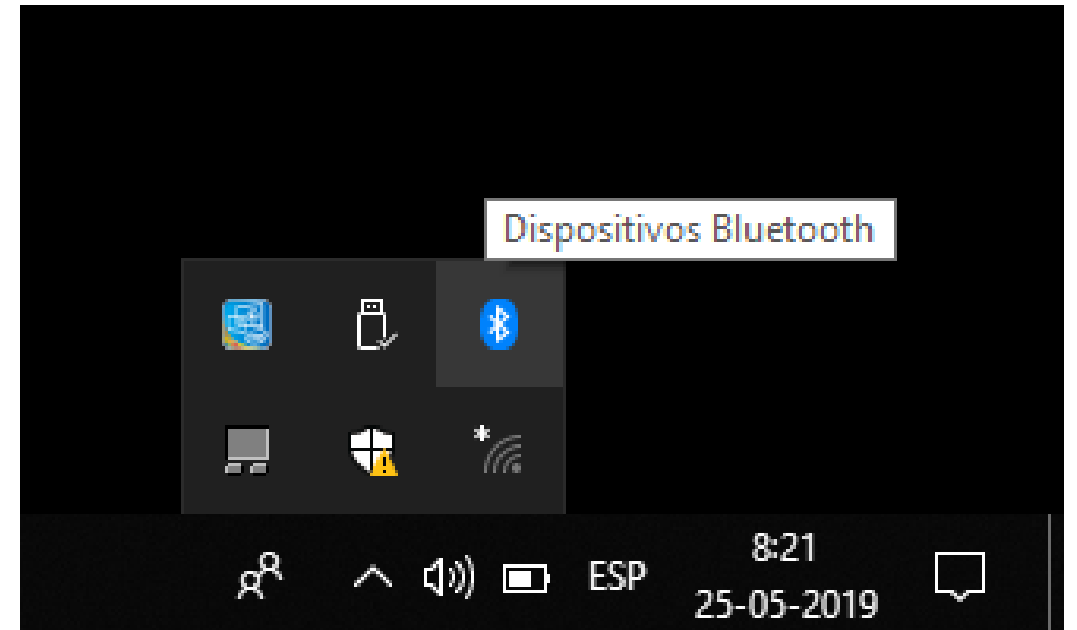
Conocer los eventos, controles y funciones de programación del InO-Bot

Sigue los pasos

1. Enciende el InO-Bot

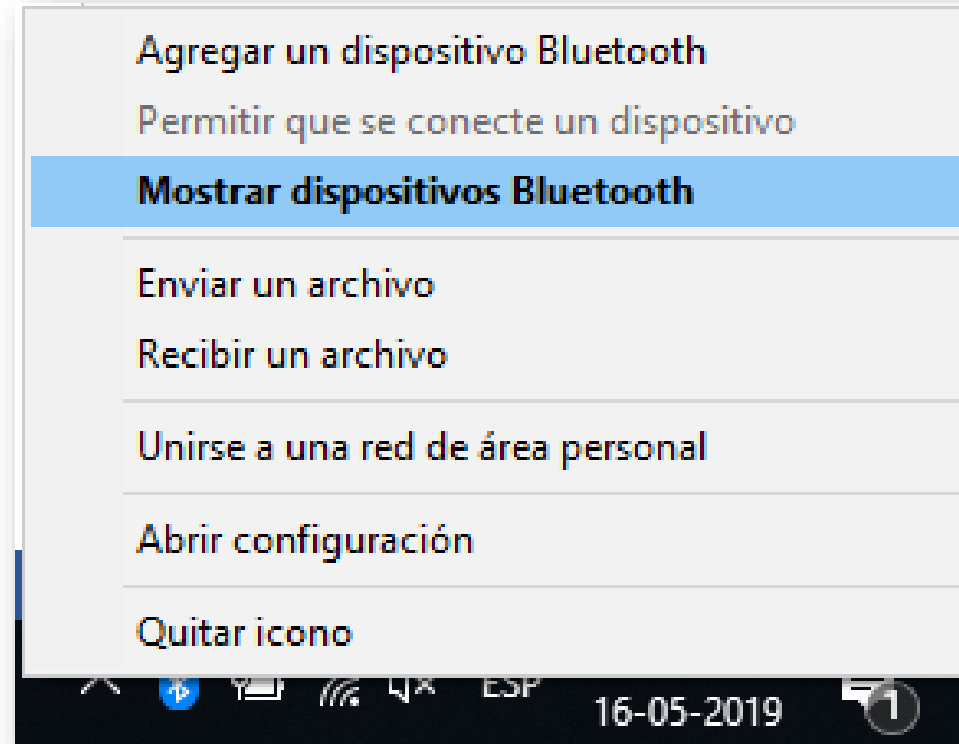
Sigue los pasos

2. Haz clic con el botón derecho del mouse en el ícono de **Dispositivos Bluetooth** que se encuentra en la parte inferior derecha de la barra de tareas.



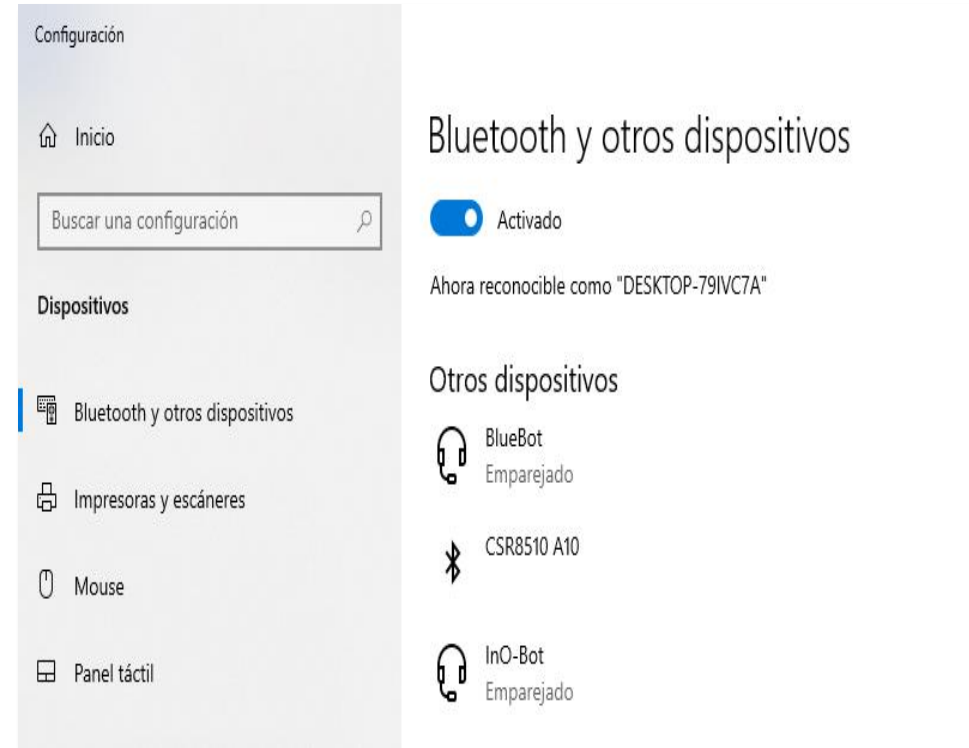
Sigue los pasos

3. Selecciona **Mostrar dispositivos Bluetooth.**



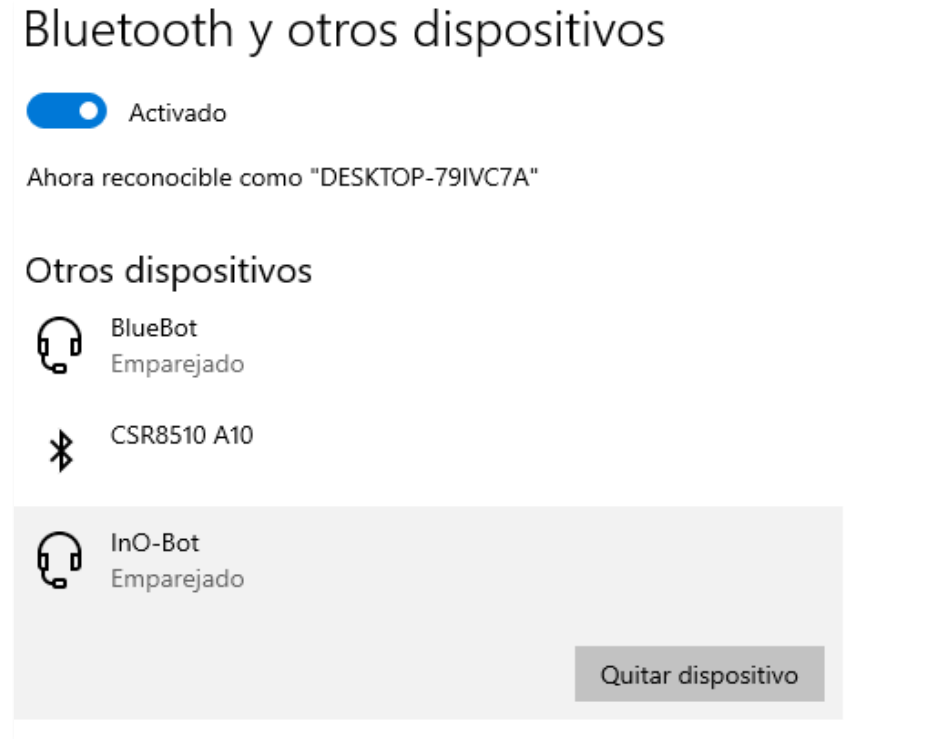
Sigue los pasos

4. Verifica si tienes el InO-Bot vinculado previamente en la lista de bluetooth y otros dispositivos.



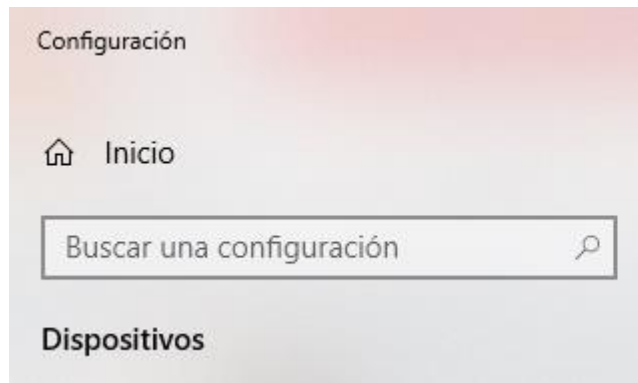
Sigue los pasos

5. Quita el InO-Bot vinculado previamente haciendo clic en ícono InO-Bot y selecciona **Quitar dispositivo.**




Sigue los pasos

6. Haz clic en **Agregar Bluetooth u otro dispositivo.**

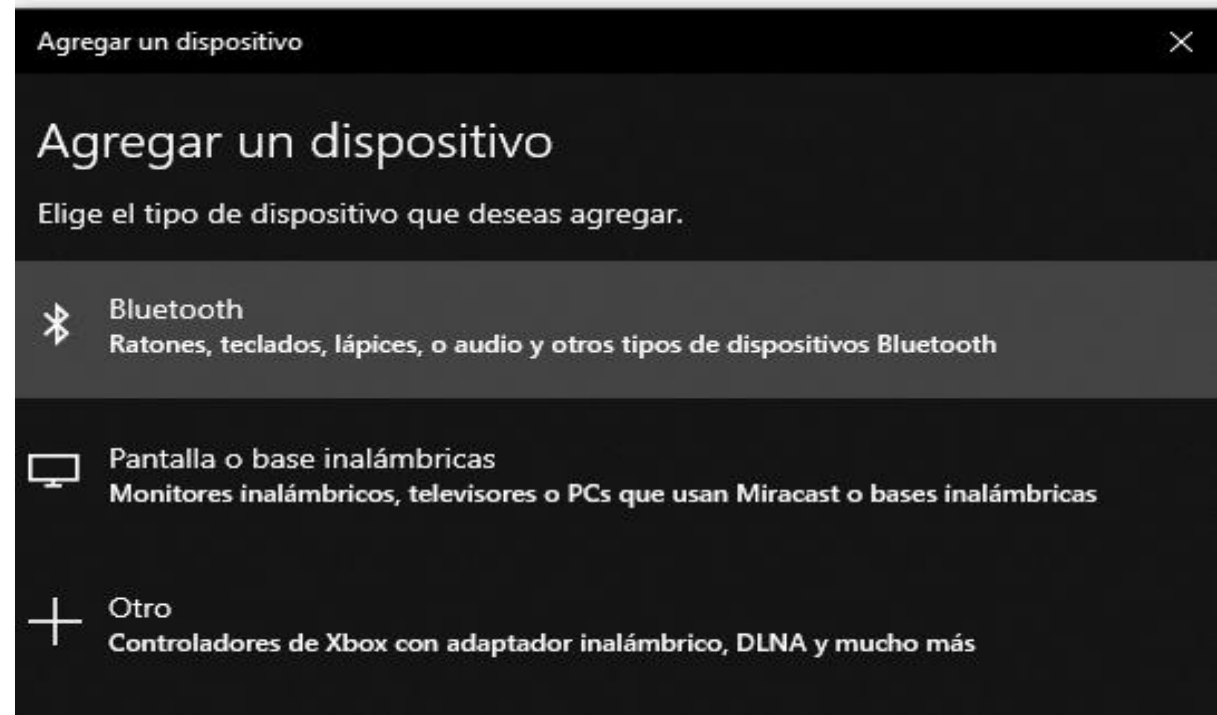


Bluetooth y otros dispositivos

 Agregar Bluetooth u otro dispositivo

Sigue los pasos

7. Selecciona la opción **Agregar un dispositivo Bluetooth.**



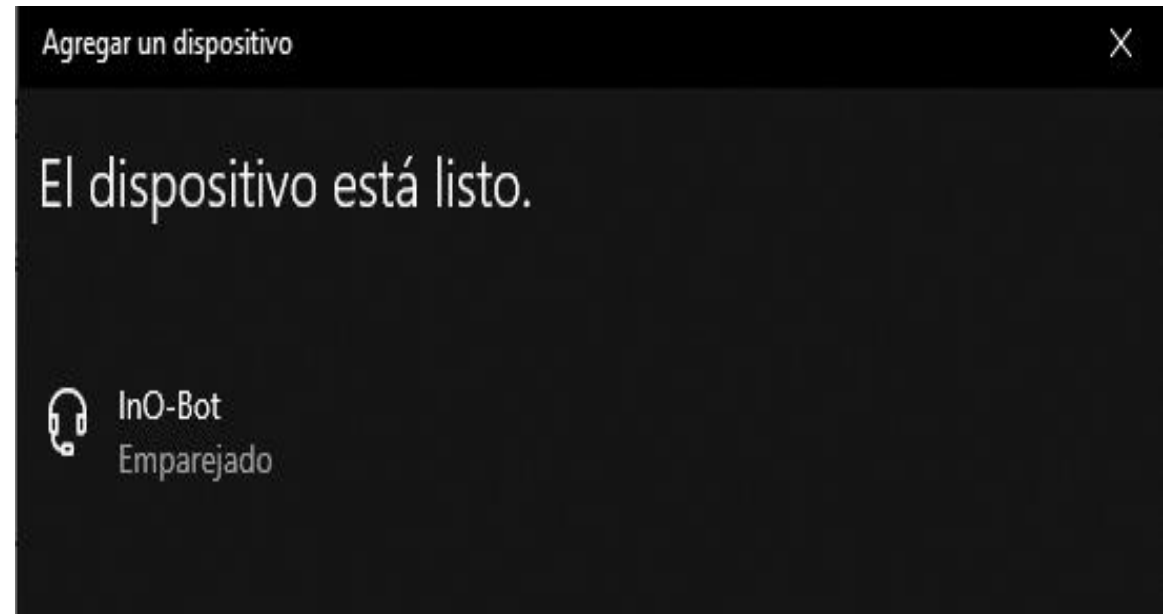
Segue los pasos

8. Selecciona el ícono de **auriculares** de InO-Bot con su respectivo número para vincularlo al computador.



Sigue los pasos

9. Espera hasta que el computador indique que el dispositivo está listo.



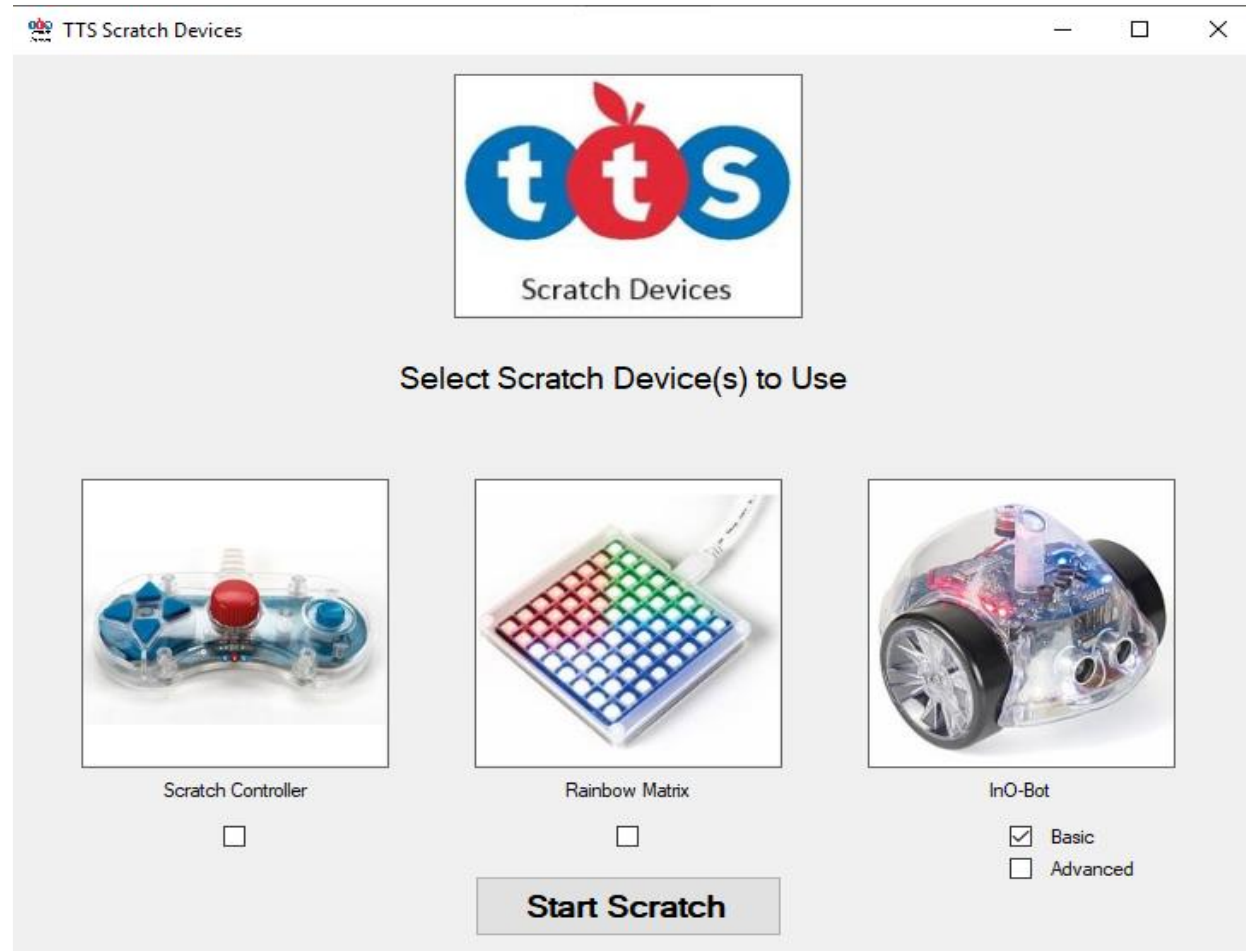
Sigue los pasos

10. Abre el programa **ScratchLauncher** que se encuentra en el menú de inicio o en el escritorio.



Sigue los pasos

11. Selecciona la casilla **Basic** del InO-Bot y haz clic en **Star Scratch**.



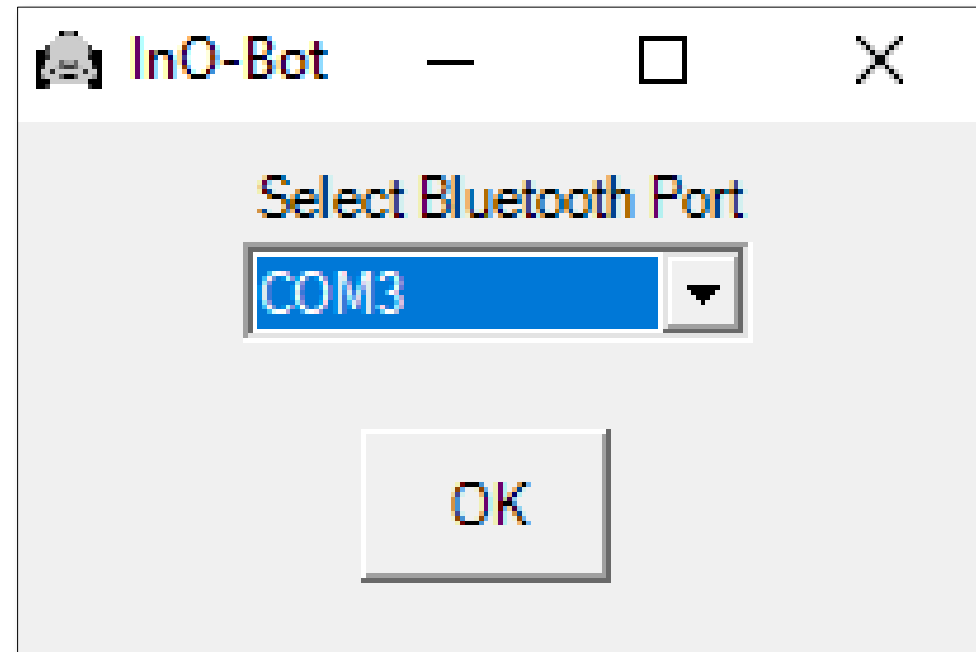
Sigue los pasos

12. Espera a que aparezca el ícono de vinculación.



Sigue los pasos

13. Haz clic en **OK** en el cuadro de InO-Bot **Select Bluetooth Port**.



Sigue los pasos

14. Presiona la tecla espacio, para verificar que el InO-Bot está correctamente vinculado.

Verificación: al presionar la tecla, el robot enciende los LED y emite un sonido.

Importante:

- Todos los pasos son obligatorios.
- Saltarse alguno de estos pasos producirá errores en la vinculación entre el InO-Bot y el computador.
- Si falla la vinculación de los dispositivos, debe reiniciar el robot y repetir el proceso.

Editor de programación por bloques Scratch 2.0

The screenshot displays the Scratch 2.0 Offline Editor interface. The main workspace shows a script for an InO-Bot character. The script consists of the following blocks:

- al presionar tecla espacio** (When space key is pressed)
- Set All LEDs to Red**
- esperar 0.25 segundos** (wait 0.25 seconds)
- Set All LEDs to Blue**
- esperar 0.25 segundos** (wait 0.25 seconds)
- Set All LEDs to Green**
- esperar 0.25 segundos** (wait 0.25 seconds)
- Set All LEDs to Off**
- Play sound** (3)

Below this sequence, there is a **definir Movement Complete** block. A yellow callout box explains: "This block can be used to check that InO-Bot has finished moving. It should be used where a sequence of movement commands are needed. Example below."

Following the 'Movement Complete' block, there are two more blocks:

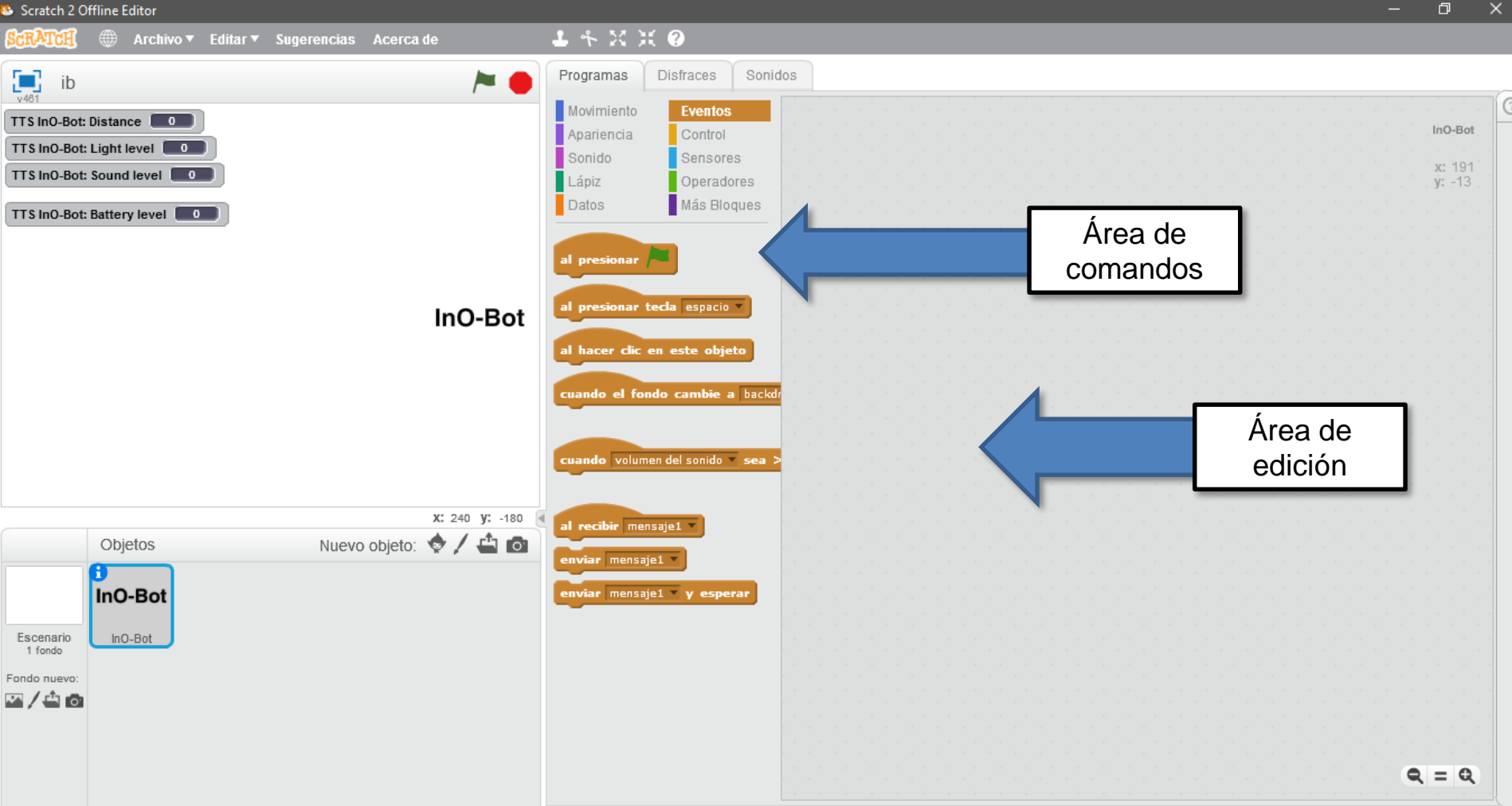
- esperar 0.1 segundos** (wait 0.1 seconds)
- esperar hasta que Motion complete** (wait until motion complete)

At the bottom of the script, there are three more blocks:

- al presionar tecla g** (When g key is pressed)
- Spin Right: Medium by 45 degrees**
- Movement Complete** (check for movement complete)
- Spin Left: Medium by 45 degrees**

The interface also shows a 'Programas' panel on the left with categories like Movimiento, Apariencia, Sonido, Lápiz, Datos, Eventos, Control, Sensores, Operadores, and Más Bloques. The stage area shows the InO-Bot character with its properties (TTS InO-Bot: Distance, Light level, Sound level, Battery level) and a 'Nuevo objeto' button. The bottom status bar shows the date 08-10-2018 and time 19:13.

Editor de programación por bloques Scratch 2.0



The image shows the Scratch 2.0 Offline Editor interface. On the left, there is a control panel for an 'InO-Bot' object with sliders for 'Distance', 'Light level', 'Sound level', and 'Battery level'. Below this is the 'Objetos' (Objects) panel showing a single 'InO-Bot' object on the stage. The main workspace is the 'Scripts' area, which is divided into two sections by blue arrows and text boxes. The top section, labeled 'Área de comandos' (Commands Area), contains a list of event blocks such as 'al presionar' (when clicked), 'al presionar tecla' (when key pressed), 'al hacer clic en este objeto' (when clicked on this object), 'cuando el fondo cambie a' (when background changes to), 'cuando volumen del sonido sea' (when sound volume is), 'al recibir mensaje' (when message received), 'enviar mensaje' (send message), and 'enviar mensaje y esperar' (send message and wait). The bottom section, labeled 'Área de edición' (Editing Area), is currently empty. The interface also includes a top menu bar with 'Archivo', 'Editar', 'Sugerencias', and 'Acerca de', and a bottom status bar with search and zoom icons.

Eventos de programación de InO-Bot

Scratch Archivo Editar Sugerencias Acerca de

ib v461

TTS InO-Bot: Distance 0

TTS InO-Bot: Light level 0

TTS InO-Bot: Sound level 0

TTS InO-Bot: Battery level 0

InO-Bot

Programas Disfraces Sonidos

Eventos

Control

Sensores

Operadores

Más Bloques

al presionar

al presionar tecla espacio

al hacer clic en este objeto

cuando el fondo cambie a backu

cuando volumen del sonido sea

al recibir mensaje1

enviar mensaje1

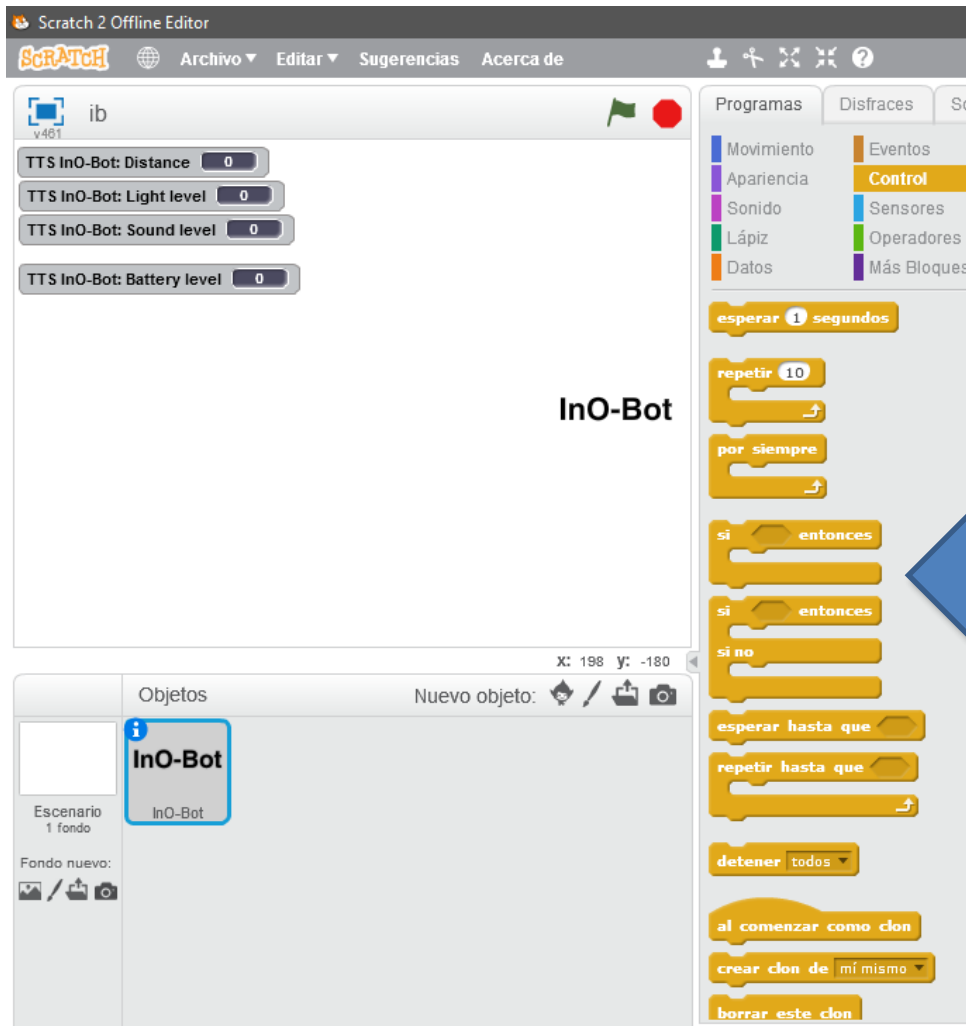
enviar mensaje1 y esperar

Objetos Nuevo objeto: InO-Bot

Eventos para
iniciar una
secuencia
comandos

Opciones de
eventos

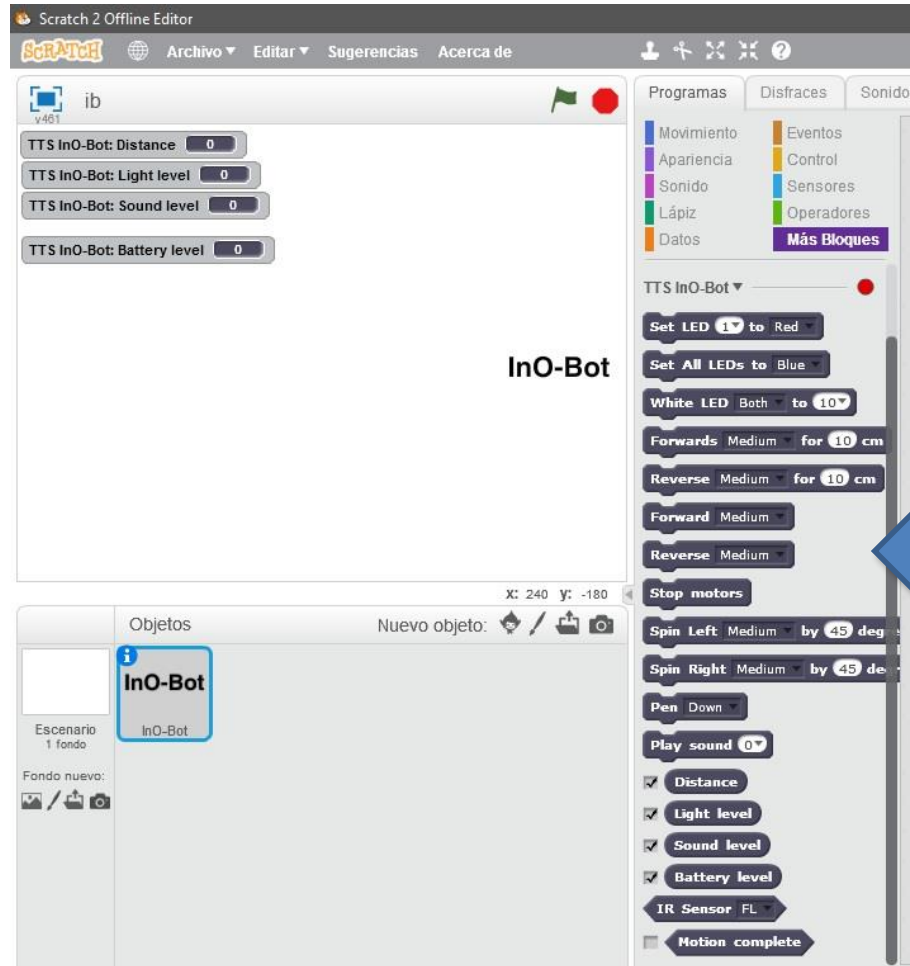
Control de programación de InO-Bot



Control de
secuencia
comandos

Opciones de
controles

Funciones específicas del InO- Bot



Sección de
comandos del
InO-Bot

Comandos
InO-Bot

Robótica Educativa

Robot InO-Bot

