

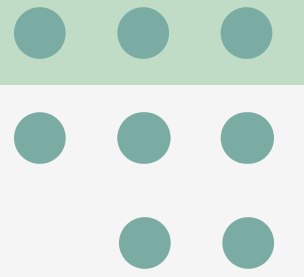
Presentado por:

Justino Sebastian

Diego Soler

SITUACIONES DE APRENDIZAJE CON KIT EP2

CP Juan de Lanuza



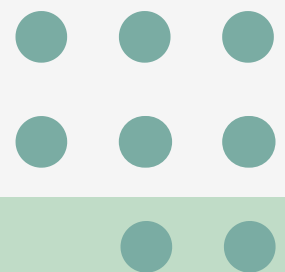
Índice de CONTENIDOS

01 SdA Microbit

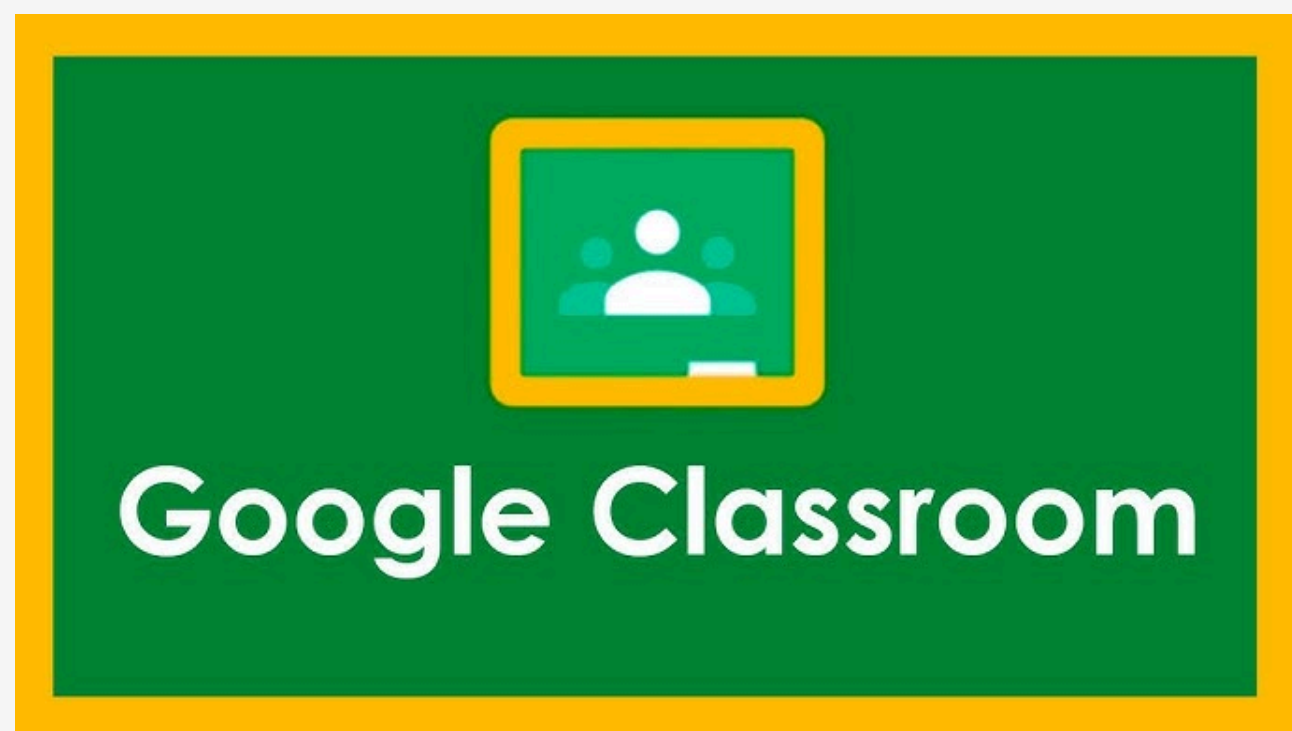
03 LEGO: SdA

02 Microbit: Classroom

04 Trabajo individual



CLASSROOM DE GOOGLE



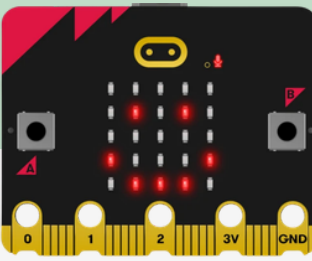
Código de clase

il4w6lb7

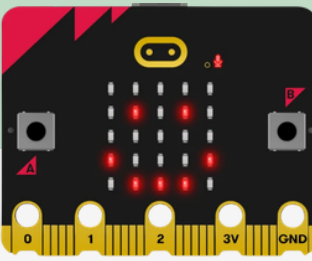
Taller SdA 3er Ciclo

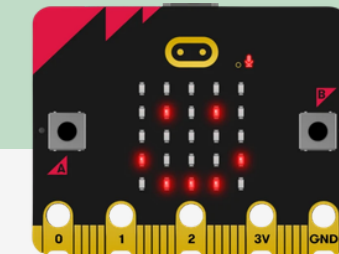
[Copiar enlace de invitación](#)

SDA CON MICROBIT



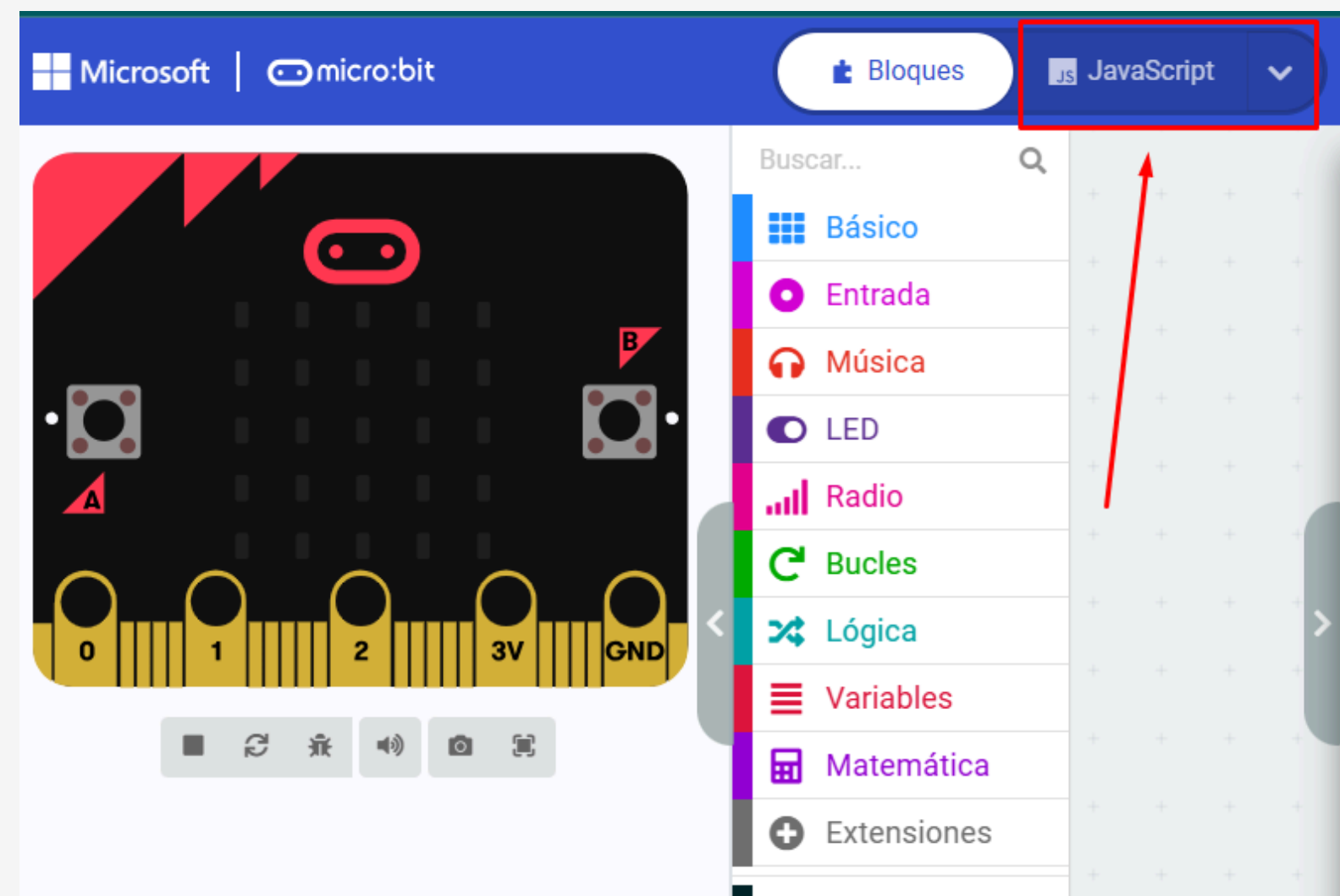
SDA CON MICROBIT



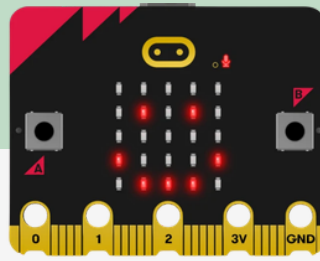


PROGRAMA CON IA EN MICROBIT

IA con Bloques = PROBLEMA
SOLUCIÓN = IA en Javascript



MICROBIT: CLASSROOM

A screenshot of the micro:bit classroom web interface. At the top, there are buttons for 'Setup', 'Invite', 'Save', and 'End session'. Below that, a 'Class' list shows several users: 'You', 'Amari', 'Ashanti', 'Azia' (highlighted), 'Charlotte', 'Chloé', and 'Daniel'. To the right of the list, there are 'Edit code' and 'Send code' buttons. The main area shows a code editor with a 'forever' loop containing two 'show icon' blocks and two 'pause (ms) 500' blocks. At the bottom, there is a description of the micro:bit classroom and the 'microbit_edu' logo.

micro:bit classroom

Run whole class micro:bit sessions, easily share code with students and save progress

microbit_edu



Bienvenido a micro:bit classroom

Ejecuta sesiones completas de clase, comparte fácilmente el código con los estudiantes y guarda el progreso

Continúa donde lo dejaste

Abrir la última sesión

Nombre: SdA Robótica EP2
Fecha: 16 feb 2026



Continúa con una sesión guardada

Utiliza el archivo que guardaste en tu ordenador para continuar una sesión



Empieza algo nuevo

Nueva sesión en blanco

Inicia a tus alumnos con un editor de código en blanco o configura tú mismo el código inicial



Elige un proyecto o una lección

Encuentra un proyecto o lección de nuestros recursos para docentes y ábrelo en micro:bit classroom

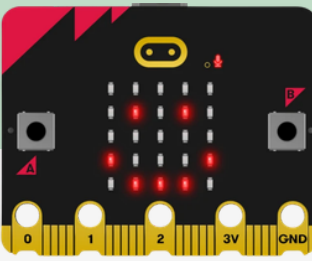
Ver proyectos

Ver lecciones

<https://microbit.org/es-es/projects/make-it-code-it/indoor-outdoor-thermometer/>



MICROBIT: CLASSROOM



Nueva configuración de sesión

Nombre

Robótica EP2

Editor de código

MakeCode Python

Código de inicio

El código de inicio se da a los estudiantes cuando se unen

al iniciar para siempre

Editar

Código de proyecto completado

Añadir

Añade aquí un código de ejemplo para que te sirva de referencia durante la sesión

Volver **Iniciar sesión**

micro:bit | classroom

Configurar Invitar Guardar Sesión finalizada

Clase

Tú Editar el código Enviar código

al iniciar para siempre

Ningún estudiante se ha unido aún

Copiar enlace de invitación

Mostrar detalles para unirse

Detalles de los estudiantes al unirse

Ir a la URL microbit.org/join

Nombre del aula Nublado Azul Playa 38

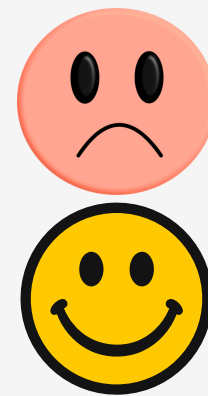
Contraseña 6S - NH - NZ - 7B

Si puedes enviar mensajes a tus alumnos, entonces copia un enlace de invitación de alumno para compartirlo en su lugar.

PROGRAMA CON IA EN LEGO SPIKE



Consideraciones



- Brickit
- Gem de Gemini



LEGO SPIKE

<https://gemini.google.com/>

- ☰
- 🔍
- 📄 Nueva conversación
- 🌟 Mis cosas
- Gems >**
- 📖 Storybook 📌
- 📄 Asistente de programación en L...
- Conversaciones
- Solucionar Botón De Encendido Teléf...
- Gestionar Memoria y Preferencias de ...
- Robot LEGO recorre hexágono regular
- LEGO Spike Prime: Dibujar un Hexágo...
- Permisos del Coordinador de Formaci...
- Crea el código de bloques para un ve...

Gemini



Gestor de Gems

Prediseñados por Google

Mostrar más ↕

- Experimento** 📌
Storybook
Crea un libro ilustrado personalizado, para niños o adultos, a partir de un tema,...
- 💡
Exploración de ideas
Encuentra inspiración fácilmente. Ideas originales para fiestas, regalos, tu...
- 📁
Orientación profesional
Desarrolla todo tu potencial en tu carrera. Obtén un plan detallado para mejorar tus...
- ⏪
Asistente de programac...
Mejora tus habilidades de programación. Obtén la ayuda que necesites para desarroll...

Mis Gems ⓘ

+ Nuevo Gem

- A** **Asistente de programación en Lego Spike Prime**
Asistente para programar en bloques de código Lego Spike Prime
- 🔗 📄 ⋮

ACOMPañAMIENTO



- **Microbit “individual”**
- **Microbit por parejas**
- **Lego* En el AdF con el alumnado**
- **Lego* (ya montado) en tu aula**

LEGO SPIKE



SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

NIVEL 1

NIVEL 2

RETO: NIVEL 1

ENUNCIADO:

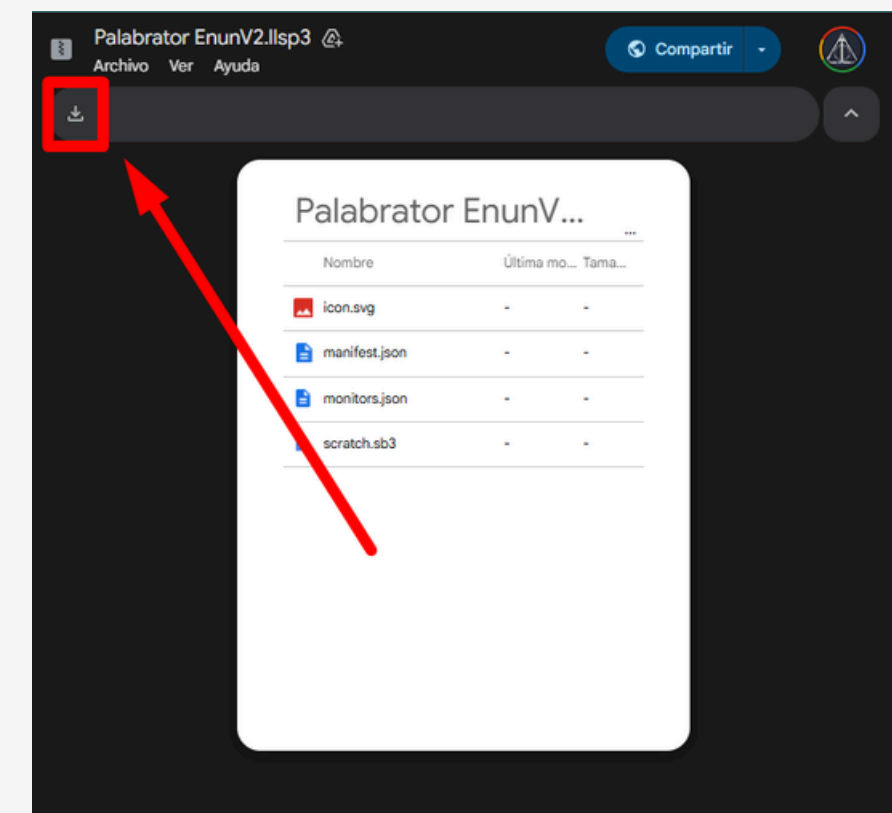
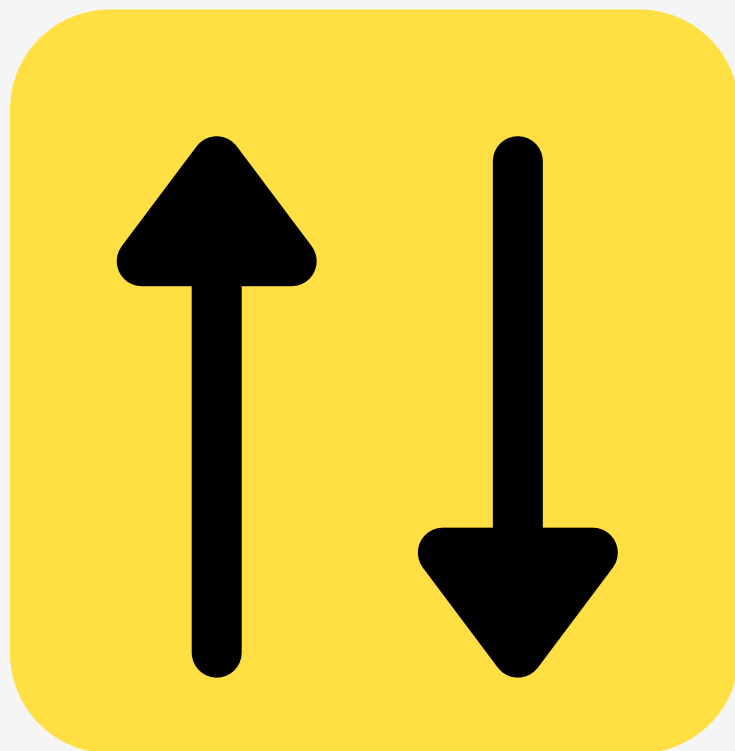
Programa el vehículo para que desde 0, recorra en orden las letras del nombre de un mentor.

PISTA:

GIDE0

AYUDAS:

[Código base](#) a **COMPLETAR**



RETO: NIVEL 1

```
cuando se inicia el programa
  fijar C+D como motores en movimiento
  fijar velocidad de movimiento al 50 %
  fijar 1 rotación del motor en 17.5 cm recorridos
  dar a Factor_convertor el valor 2.42
  dar a Tiempo_espera el valor 1
```

```
cuando el botón izquierdo se se presiona
  esperar Tiempo_espera segundos
  mover ↑ durante Factor_convertor * 9 cm
```

PASO 1:

Prueba el código y ajusta la **CONSTANTE** Factor_convertor

PASO 2:

GIDEO

Deduce el nombre del mentor

PASO 3:

Completa el Código

SOLUCIÓN



RETO: NIVEL 2

ENUNCIADO:

Programa el vehículo para que desde 0, recorra en orden las letras del nombre de un mentor.

PISTA:

GIDEO

AYUDAS:

[Código base](#) a ORDENAR y Uso de LISTAS



RETO: NIVEL 2

```
cuando se inicia el programa
  fijar C+D como motores en movimiento
  fijar velocidad de movimiento al 50 %
  fijar 1 rotación del motor en 17.5 cm recorridos
  dar a Factor_convertor el valor 2.42
  dar a Tiempo_espera el valor 1
```

```
cuando el botón izquierdo se se presiona
```

```
esperar Tiempo_espera segundos
```

```
repetir longitud de Movimientos
```

```
dar a indice el valor 1
```

```
sumar a indice 1
```

```
mover ↑ durante Factor_convertor * elemento indice de Movimientos cm
```

PASO 1:

¿Qué es...? VARIABLE - LISTA - BUCLE

PASO 2: GIDEO

Deduce el nombre del mentor

PASO 2:

Ordena el Código

SOLUCIÓN



RETO: NIVEL 2

Conceptos de Programación:



CONSTANTE: si tienes un valor que se va a reutilizar en el programa, se le puede asignar un nombre descriptivo y usar éste en su lugar.

Ejemplo en el código: tiempo de espera = 1

VARIABLE: similar a una constante, pero si tienes un valor que va a ir CAMBIANDO al ejecutarse el programa. Los contadores son ejemplos de variables, en que su valor se va incrementando en cada repetición.

Ejemplo en el código: indice = 1 , luego 2, 3, 4 y 5

LISTA: es un conjunto ORDENADO de variables/constantes. Se accede a cada variable de la lista a partir de su índice. En LEGO, se puede ver desplegando el lateral derecho de la pantalla.

Ejemplo en el código: movimientos= [-10, 5,-4,2,9]

BUCLE: es un fragmento del programa que se repite varias veces según unas condiciones. Los más frecuentes son Repetir ... hasta que, Repetir ... (veces), o Por siempre. Están en el grupo de instrucciones CONTROL

Ejemplo en el código: Repetir longitud de (movimiento)

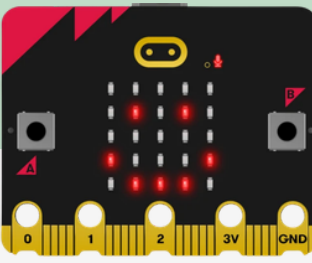
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

¡A trabajar!

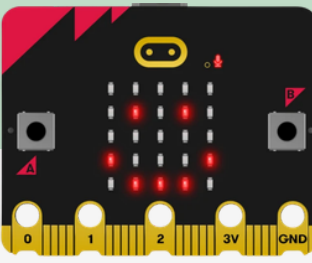


Muchas
GRACIAS

SDA CON MICROBIT



procomún
RED DE RECURSOS EDUCATIVOS EN ABIERTO



MICROBIT: IA



micro:bit CreateAI

Create AI on your BBC micro:bit using movement and machine learning

 [microbit_edu](https://github.com/microbit_edu)

13

Z

12

Y

11

X

10

W

9

V

8

U

7

T

6

S

5

R

4

Q

3

P

2

O

1

N

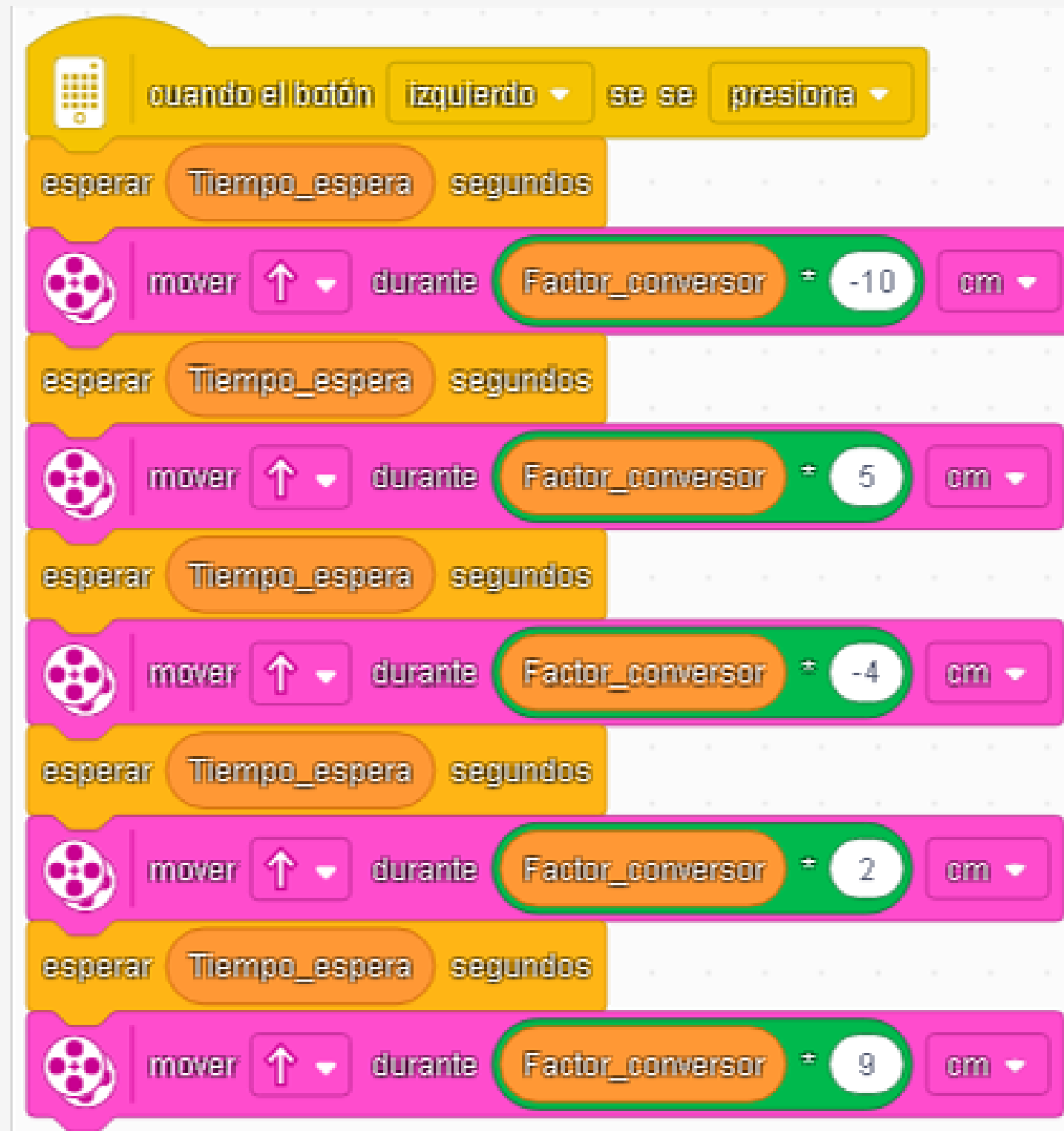
0

SOLUCIÓN RETO: NIVEL 1



```
cuando se inicia el programa
  fijar C+D como motores en movimiento
  fijar velocidad de movimiento al 50 %
  fijar 1 rotación del motor en 17.5 cm recorridos
  dar a Factor_convertor el valor 2.42
  dar a Tiempo_espera el valor 1
```

The code block on the left shows the initialization of the program. It starts with a 'when program starts' block, followed by three 'set motor' blocks for 'C+D' with a velocity of 50% and a distance of 17.5 cm. Then, two 'set variable' blocks are used to initialize 'Factor_convertor' to 2.42 and 'Tiempo_espera' to 1.



```
cuando el botón izquierdo se se presiona
  esperar Tiempo_espera segundos
  mover ↑ durante Factor_convertor = -10 cm
  esperar Tiempo_espera segundos
  mover ↑ durante Factor_convertor = 5 cm
  esperar Tiempo_espera segundos
  mover ↑ durante Factor_convertor = -4 cm
  esperar Tiempo_espera segundos
  mover ↑ durante Factor_convertor = 2 cm
  esperar Tiempo_espera segundos
  mover ↑ durante Factor_convertor = 9 cm
```

The code block on the right shows a sequence of actions triggered by the left button press. It begins with an 'when left button is pressed' block, followed by a series of 'wait' blocks and 'move' blocks. The 'move' blocks use the 'Factor_convertor' variable to calculate the distance for each step: -10 cm, 5 cm, -4 cm, 2 cm, and 9 cm. Each movement is followed by a 'wait' block using the 'Tiempo_espera' variable.

SOLUCIÓN RETO: NIVEL 2

The image shows a Scratch script with the following blocks:

- Inicio:** "cuando se inicia el programa" block.
- Configuración de motores:** Three "fijar" blocks: "fijar C+D como motores en movimiento", "fijar velocidad de movimiento al 50 %", and "fijar 1 rotación del motor en 17.5 cm recorridos".
- Constantes:** Two "dar a" blocks: "Factor_convertor" with value 2.42 and "Tiempo_espera" with value 1. Red arrows point to these values with the label "Constantes".
- Evento:** "cuando el botón izquierdo se se presiona".
- Acciones:** "dar a indice el valor 1", "repetir longitud de Movimientos" loop containing:
 - "esperar Tiempo_espera segundos"
 - "mover" block with "durante" set to "Factor_convertor * elemento indice de Movimientos" (highlighted in green) and "cm" as the unit.
 - "sumar a indice 1"

Constantes

Variables

The variable inspector shows the following values:

- Factor_convertor: 0
- indice: 0
- Tiempo_espera: 0
- Movimientos: Array with 5 elements: [-10, 5, -4, 2, 9]



LEGO SPIKE

<https://gemini.google.com/>

Nuevo Gem El Gem no se ha guardado Guardar

Nombre
Asigna un nombre a tu Gem !
Tu Gem requiere un nombre para empezar a probarse.

Descripción
Describe tu Gem y explica qué hace

Instrucciones ⓘ
Ejemplo: Eres un horticultor con experiencia en césped natural y plantas autóctonas, y ayudas a las personas a planificar jardines que consuman poca agua. Ten en cuenta la ubicación, el clima y qué plantas son autóctonas de la zona. Eres experto en el tema, informal y amable.

Herramienta predeterminada ⓘ No hay herramienta predeterminada ▾

Conocimientos ⓘ
Añade archivos para que tu Gem los use como referencia +

Vista previa
Para obtener una vista previa de tu Gem, primero asígnale un nombre

Introduce una petición para Gemini + Rápido ▾