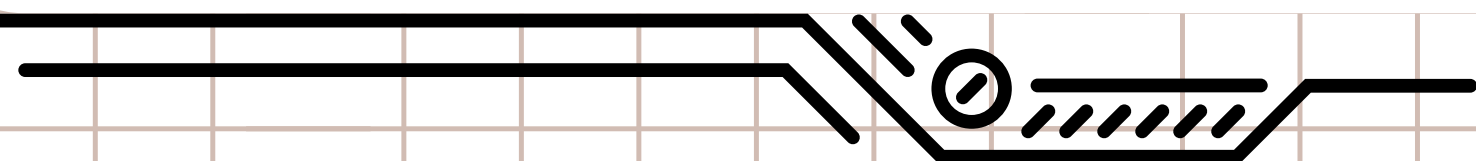


SEMINARIO

**PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, PROGRAMACIÓN Y
ROBÓTICA EN EL AULA DEL SEGUNDO Y TERCER CICLO DE
ED. PRIMARIA**

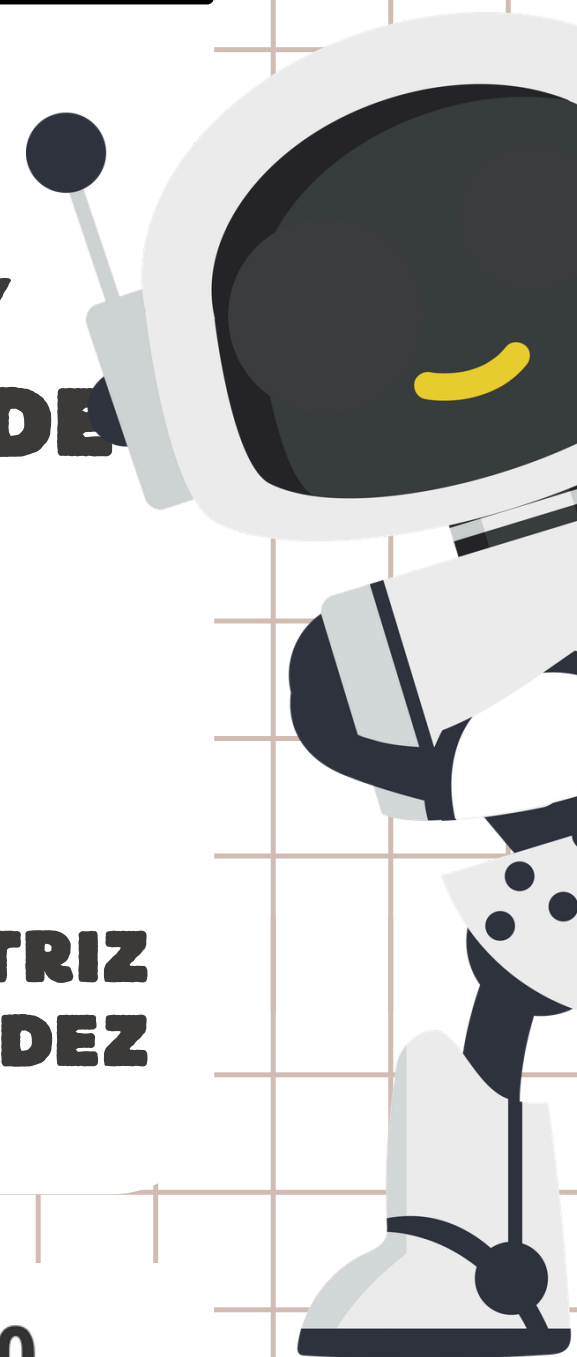
CEIP DAOIZ Y VELARDE CURSO 2025/2026

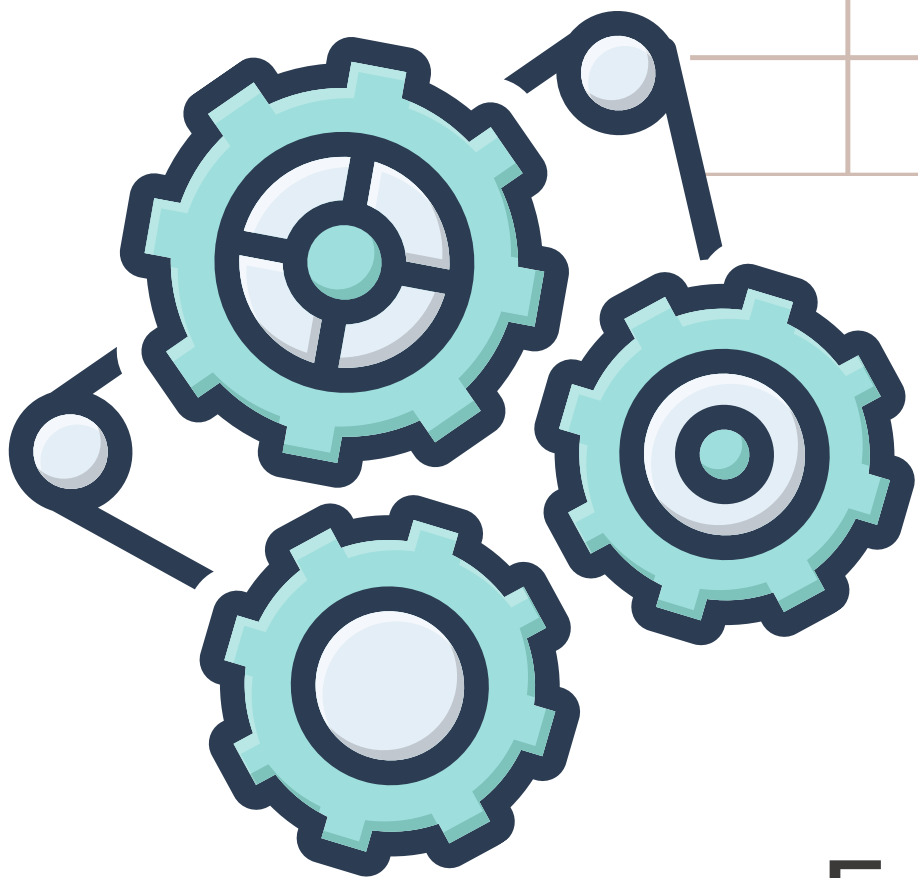
**VERÓNICA BLANCO BLÁZQUEZ, MIGUEL GARRIDO POYATOS, BEATRIZ
HERNÁNDEZ AMIGO, ANA MARISCAL ROMERO, MIGUEL ÁNGEL MÉNDEZ
GALLEGO, CARLOS ROMÁN CORCHADO, PATRICIA VIÑUALES MONTES**



 **CC BY-SA 4.0**

Atribución/Reconocimiento-
CompartirIgual 4.0 Internacional



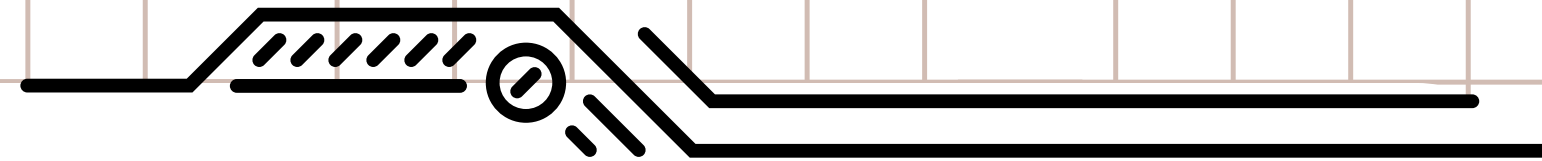
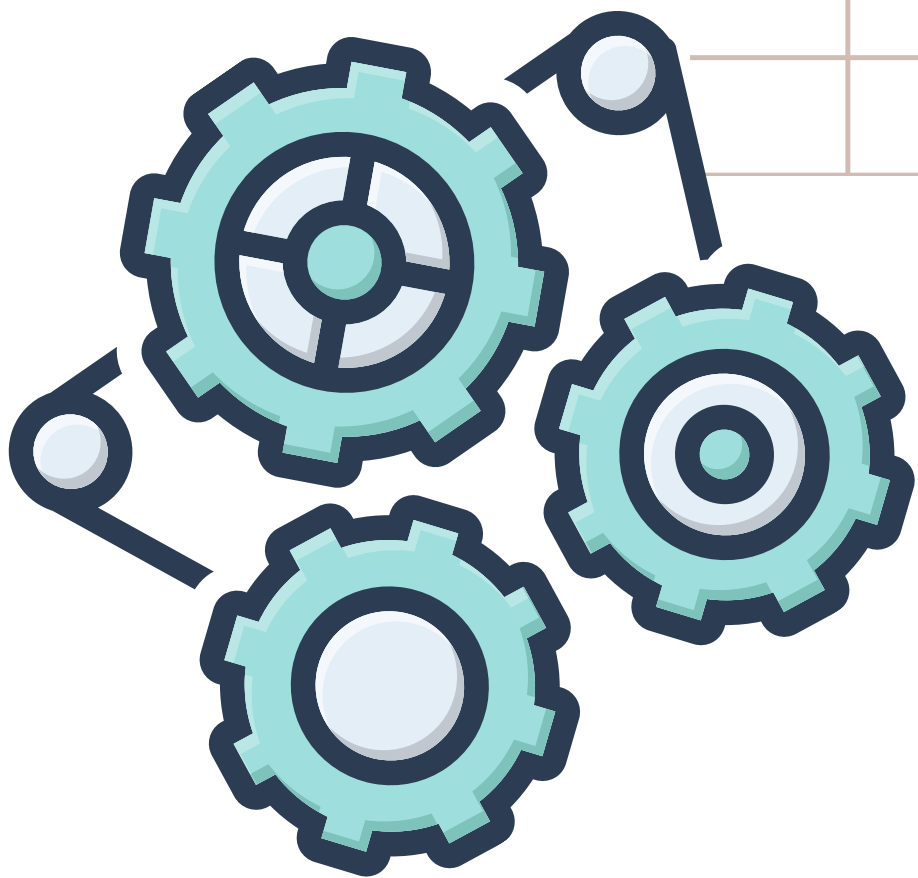


PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA EN EL AULA DEL SEGUNDO Y TERCER CICLO DE ED. PRIMARIA

Este **dossier** recoge actividades llevadas a cabo a lo largo del seminario, utilizando los materiales proporcionados por el programa Código Escuela 4.0.



En las actividades se incluye el enlace a la programación elaborada.

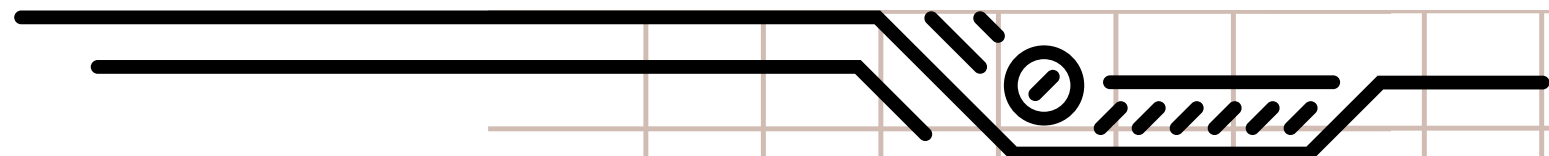


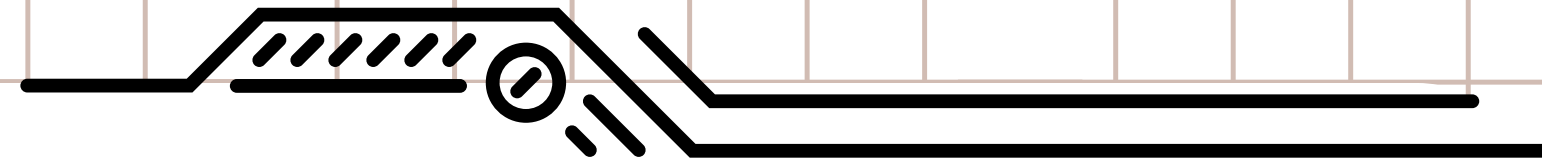
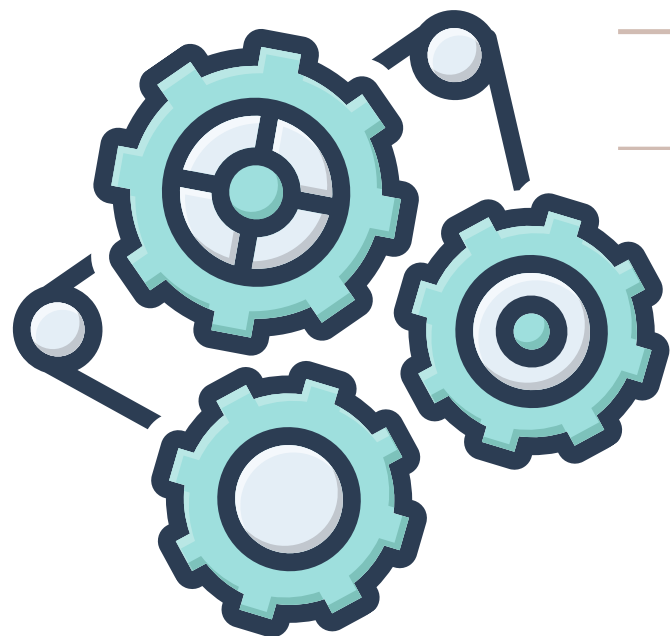
"GUARDIANES DE LA LEY"

ACTIVIDAD DESENCHUFADA

5º PRIMARIA

En esta actividad de robótica desenchufada, trabajamos el principio constitucional de defensa y protección de los bienes comunes. Los alumnos trabajaron en grupos de 5 y cada uno tenía un rol. Disponían de un tablero en el que tenían que colocar diferentes amenazas y peligros para la ciudad y a su vez tenían que ofrecer diferentes defensas para protegerla.





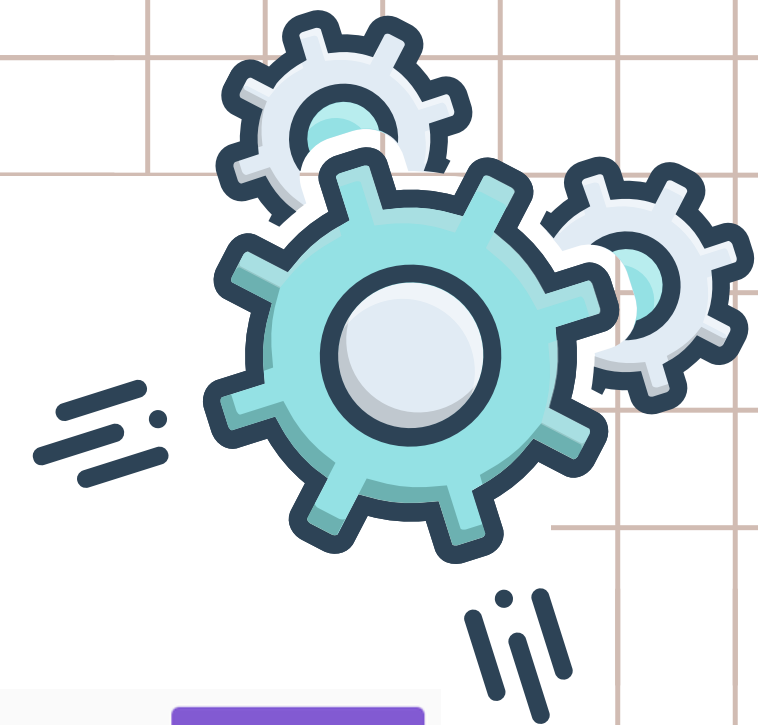
GUARDIANES DE LA LEY

Objetivos:

- Familiarizar al alumnado con la Constitución y comprender el Artículo 30.1: Derecho y deber de defender a España.
- Comprender la importancia de proteger y cuidar los bienes comunes desarrollando habilidades de comunicación y cooperación en grupos.
- Fortalecer las habilidades estratégicas en el transcurso del juego y el pensamiento computacional a través de la lateralidad y direccionalidad.



ACTIVIDADES CON DISPOSITIVOS CÓDIGO ESCUELA 4.0.



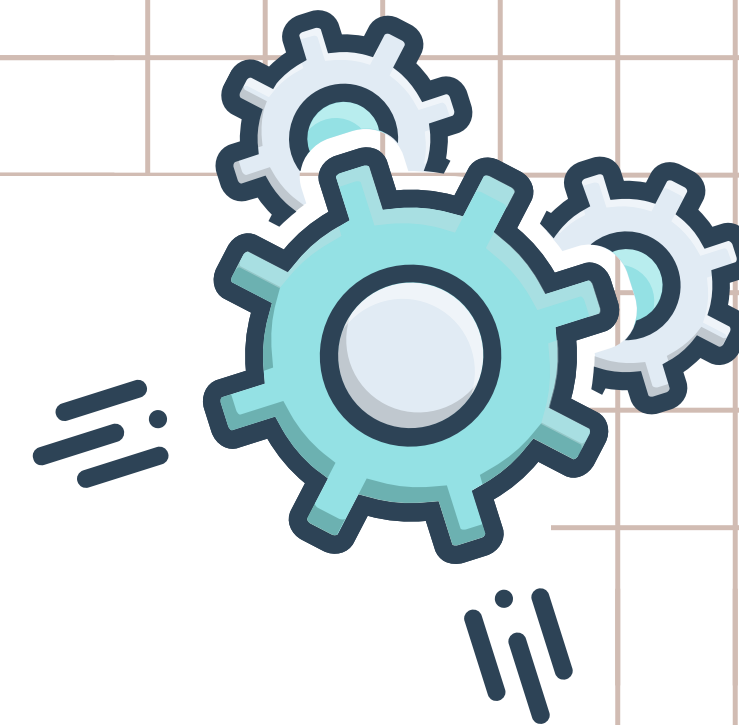
Esqueleto con Makey
Makey y Scratch.

Enlace al proyecto:
[https://scratch.mit.edu/
projects/1128088529](https://scratch.mit.edu/projects/1128088529)





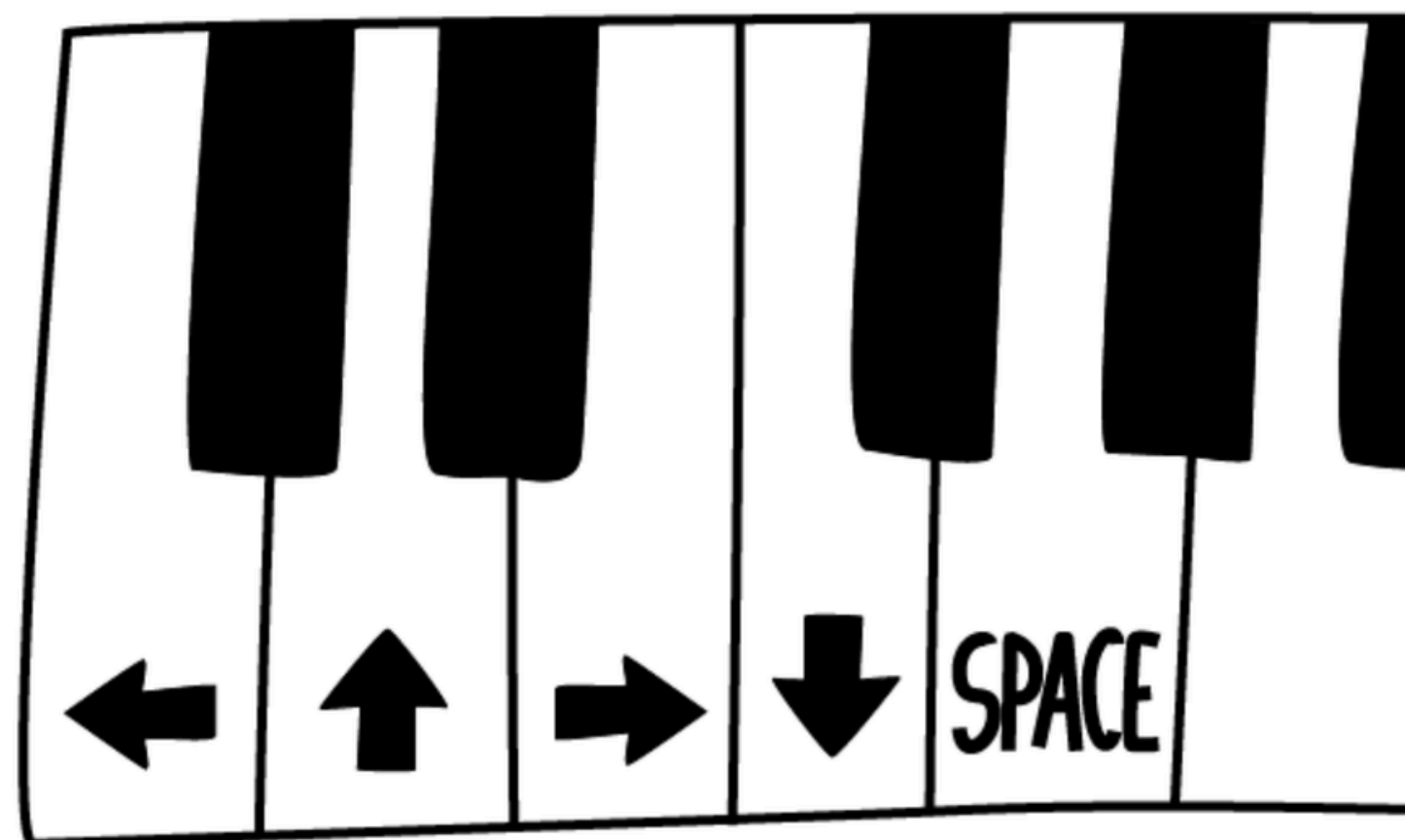
ACTIVIDADES CON DISPOSITIVOS CÓDIGO ESCUELA 4.0.



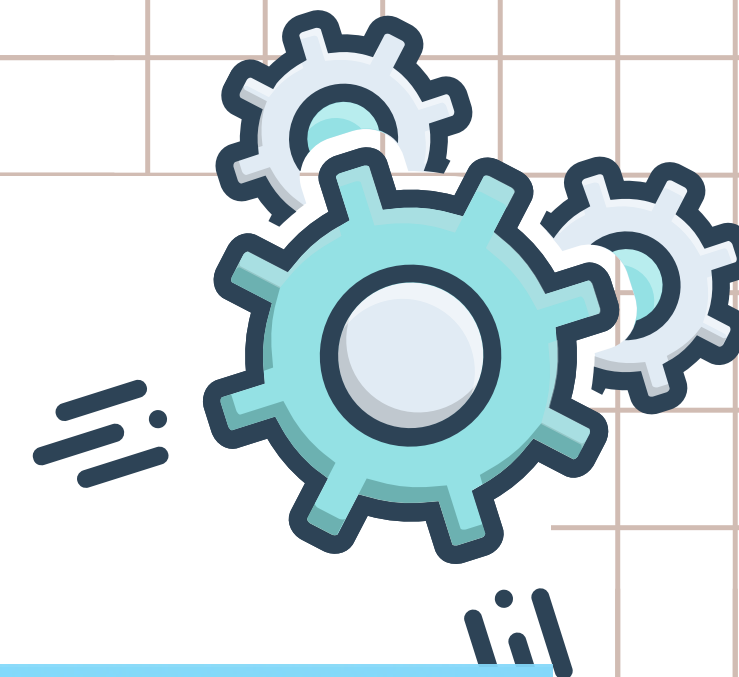
Piano con Makey
Makey.



Enlace al proyecto:
<https://makeymakey.com/pages/plug-and-play-makey-makey-apps>



ACTIVIDADES CON DISPOSITIVOS CÓDIGO ESCUELA 4.0.



Puerta giratoria con **Nezha**:

Enlace al proyecto:

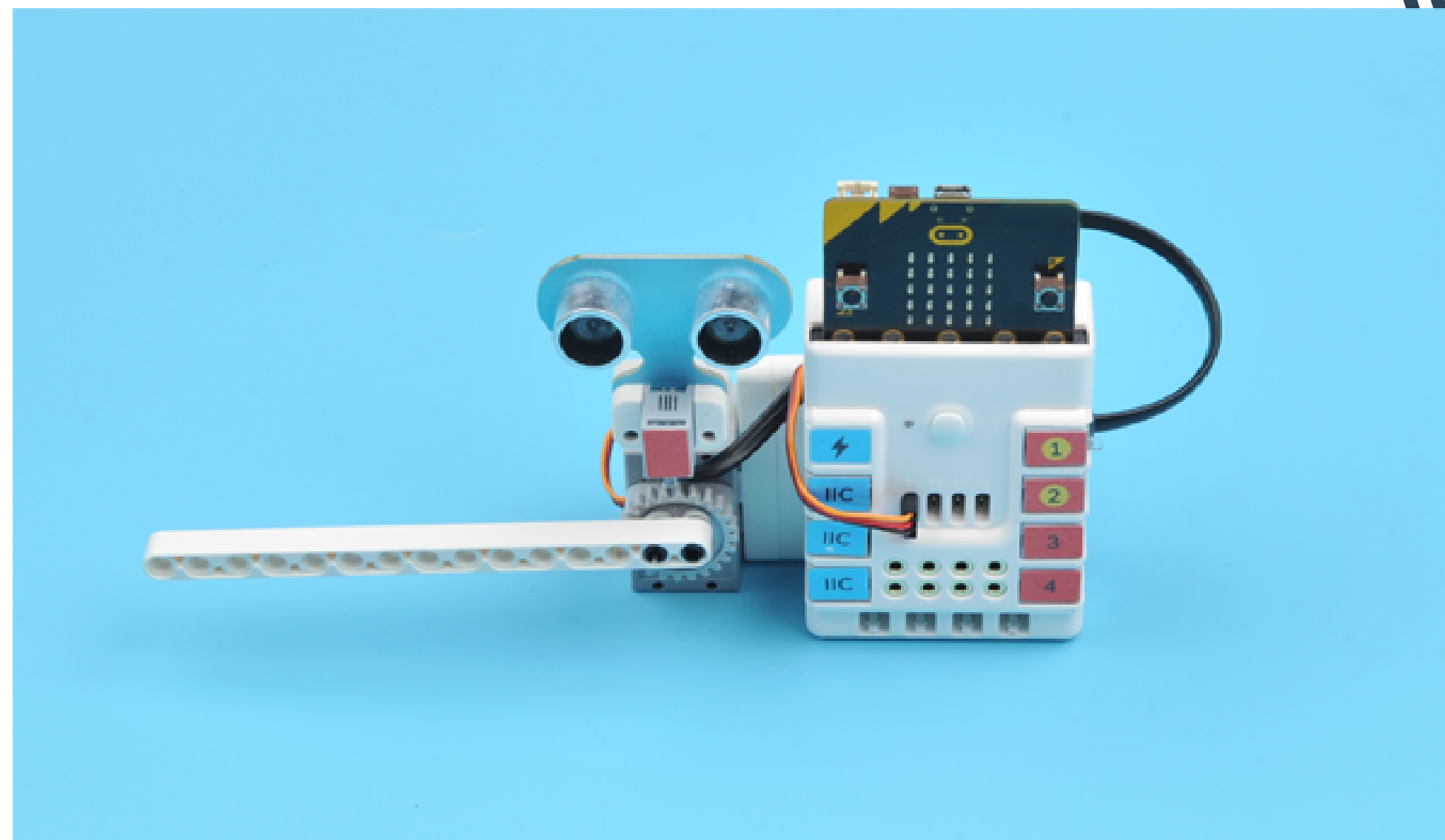
[https://www.electfreaks.com/lear](https://www.electfreaks.com/learn/microbitKit/Nezha_Inventor_s_kit_for_microbit/Nezha_Inventor_s_kit_for_microbit_case_03.html)

[n-](https://www.electfreaks.com/learn/microbitKit/Nezha_Inventor_s_kit_for_microbit/Nezha_Inventor_s_kit_for_microbit_case_03.html)

[en/microbitKit/Nezha_Inventor_s](https://www.electfreaks.com/learn/microbitKit/Nezha_Inventor_s_kit_for_microbit/Nezha_Inventor_s_kit_for_microbit_case_03.html)

[kit_for_microbit/Nezha_Inventor_s](https://www.electfreaks.com/learn/microbitKit/Nezha_Inventor_s_kit_for_microbit/Nezha_Inventor_s_kit_for_microbit_case_03.html)

[_kit_for_microbit_case_03.html](https://www.electfreaks.com/learn/microbitKit/Nezha_Inventor_s_kit_for_microbit/Nezha_Inventor_s_kit_for_microbit_case_03.html)





ACTIVIDADES CON DISPOSITIVOS CÓDIGO ESCUELA 4.0.

Juego de Simon Says con Makey
Makey.

Enlace al proyecto:

[https://scratch.mit.edu/projects/
20016532](https://scratch.mit.edu/projects/20016532)





ACTIVIDADES CON DISPOSITIVOS CÓDIGO ESCUELA 4.0.

Semáforo con Nezha:

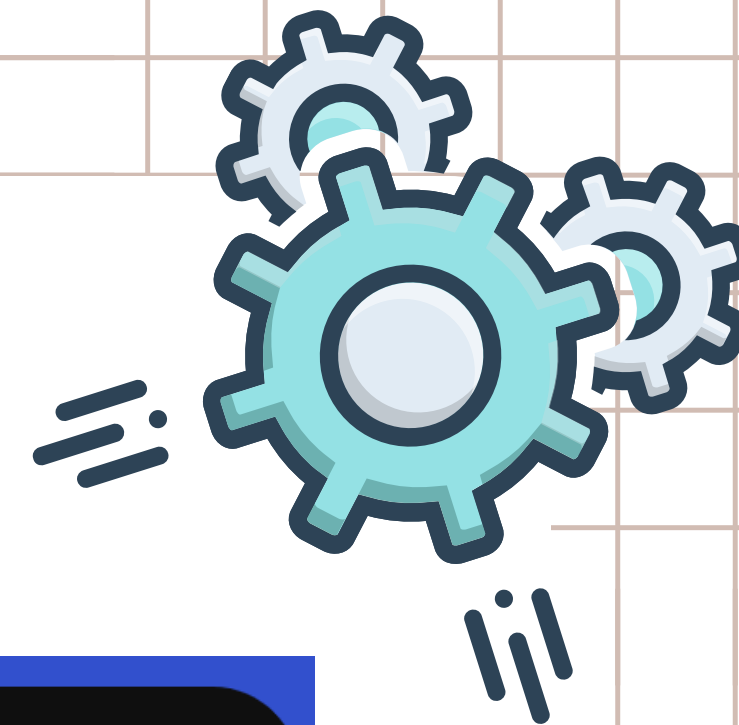
Enlace al proyecto:

<https://makecode.microbit.org/S76031-96858-29162-91853>

```
para siempre
  LED J1 toggle to ACTIVADO
  LED J2 toggle to DESACTIVADO
  LED J3 toggle to DESACTIVADO
  pausa (ms) 5000
  LED J1 toggle to DESACTIVADO
  LED J2 toggle to ACTIVADO
  LED J3 toggle to DESACTIVADO
  pausa (ms) 2000
  LED J1 toggle to ACTIVADO
  LED J2 toggle to DESACTIVADO
  LED J3 toggle to DESACTIVADO
  pausa (ms) 8000
```



ACTIVIDADES CON DISPOSITIVOS CÓDIGO ESCUELA 4.0.

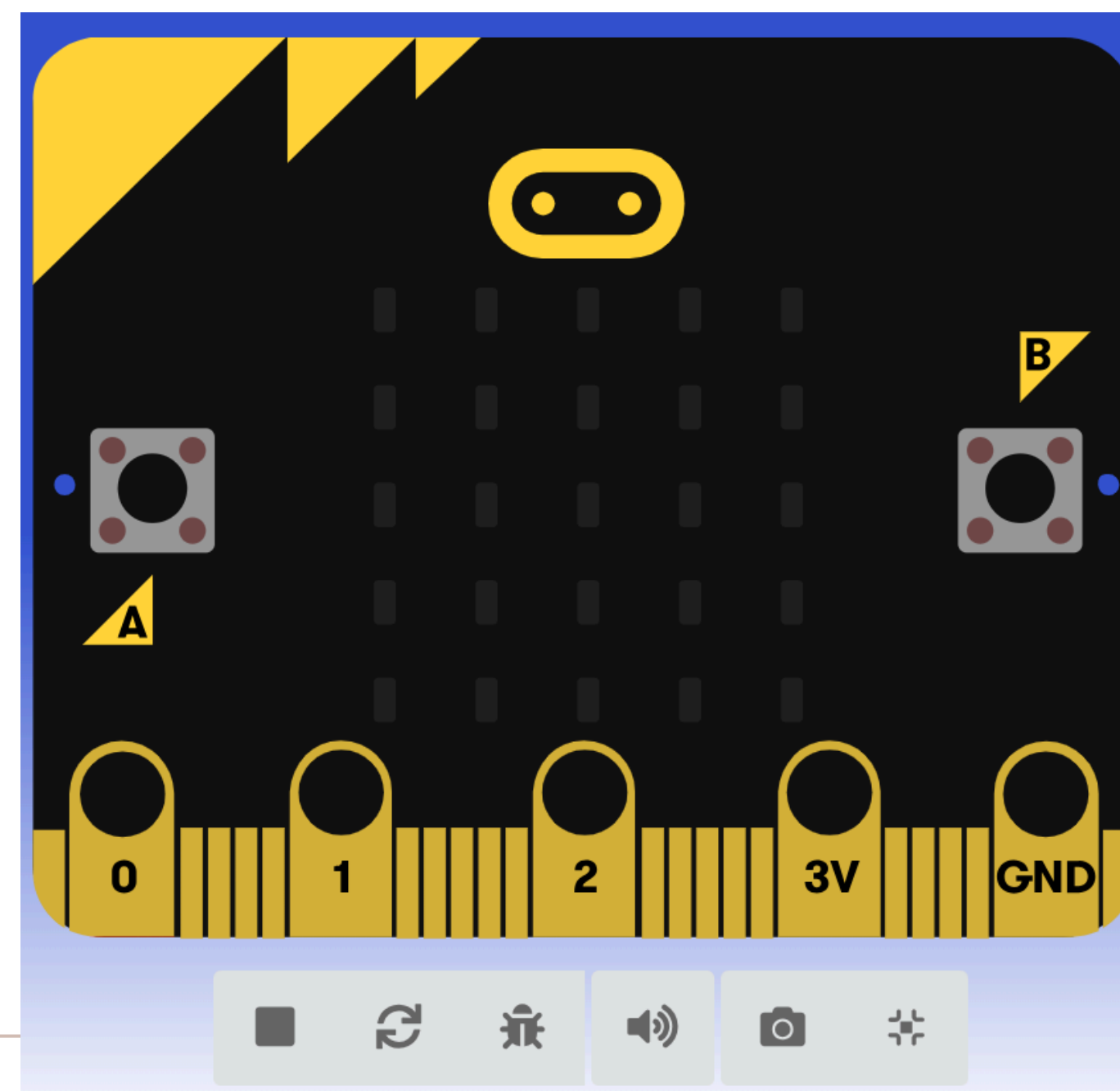


Juego de cifras y letras con Micro:Bit y
MakeCode:

Enlace al proyecto:

[https://makecode.microbit.org/32](https://makecode.microbit.org/32293-20354-92458-53477)

[293-20354-92458-53477](https://makecode.microbit.org/32293-20354-92458-53477)



OTROS RECURSOS

ENLACE A LA
PRESENTACIÓN:
<https://docs.google.com/presentation/d/1tKILVV4Z1t3qWq4RcM6bG764FAYVRFWJR1gUoC67aY/edit?usp=sharing>



SESIÓN 1
SEMINARIO ED. PRIMARIA



OTROS RECURSOS

Recursos de Scratch alojados en nuestro Aula Virtual:

<https://aulavirtual3.educa.madrid.org/cp.daoizyvelarde.alcobendas/course/view.php?id=133&ion=26#tabs-tree-start>



¿Qué es Scratch?

Scratch es un lenguaje de programación visual y plataforma en línea del MIT (Massachusetts Institute of Technology) que permite crear historias interactivas, juegos y animaciones de forma sencilla arrastrando y soltando bloques de código, ideal para principiantes de todas las edades para aprender los fundamentos de la programación, fomentar la creatividad y desarrollar el pensamiento lógico sin necesidad de escribir código complejo.

Características Principales

- Programación visual: Se basa en bloques gráficos que se unen como piezas de un rompecabezas, representando comandos de programación.
- Fácil de usar: Su interfaz es intuitiva, eliminando las barreras del código tradicional y haciendo la programación accesible y divertida.
- Comunidad en línea: Los usuarios pueden compartir sus proyectos, remezclar los de otros y colaborar, publicando sus creaciones para que otros las jueguen o modifiquen.
- Gratuito y libre: Es un software libre que se puede usar sin conexión una vez descargado.

Para qué sirve

- Enseñar los conceptos básicos de la programación: Introduce el pensamiento computacional, la resolución de problemas y la lógica de forma lúdica.
- Crear proyectos interactivos: Desarrollar juegos, animaciones, historias y presentaciones digitales.
- Fomentar la creatividad y la autoexpresión: Permite a los usuarios dar vida a sus ideas y compartir sus propias narrativas digitales.

[Scratch cards](#)

[Tarjetas scratch junior español](#)

[Scratch junior en inglés](#)

[Proyectos Scratch](#)



OTROS RECURSOS

Recursos web de
Código Escuela
4.0:

<https://www.educacion2.madrid.org/web/centro.codigo-escuela-4.0/e-primaria>



The screenshot displays the website interface for 'Código Escuela 4.0_Madrid'. At the top, there is a navigation menu with links for 'Inicio', 'Recursos', 'Dispositivos', 'Calendarios de Retos', 'Eventos', 'Formación', and 'Contacto'. Below the menu, a breadcrumb trail reads 'Código Escuela 4.0 / Dispositivos / E. Primaria'. The main content area is titled 'Dispositivos para Educación Primaria' and features five cards, each representing a different educational device:

- TrueTrue**: 1º y 2º de primaria. Image shows a white robot-like device with a green light.
- Art2bit_JOVI**: 3º y 4º de primaria. Image shows a yellow and black case with various electronic components.
- Clic and Play**: 3º y 4º de primaria. Image shows a breadboard with a red cross-shaped component and two circular components labeled 'SPACE' and 'CLICK'.
- Nezha de Inventor V2 para Micro:bit**: 3º y 4º de primaria. Image shows a blue case with a Micro:bit board and a small robot.
- Crumble**: 3º y 4º de primaria. Image shows a white breadboard with various electronic components.



OTROS RECURSOS

Recursos de Scratch alojados en nuestro Aula Virtual:

<https://aulavirtual3.educa.madrid.org/cp.daoizyvelarde.alcobendas/course/view.php?id=133&ion=26#tabs-tree-start>



¿Qué es Scratch?

Scratch es un lenguaje de programación visual y plataforma en línea del MIT (Massachusetts Institute of Technology) que permite crear historias interactivas, juegos y animaciones de forma sencilla arrastrando y soltando bloques de código, ideal para principiantes de todas las edades para aprender los fundamentos de la programación, fomentar la creatividad y desarrollar el pensamiento lógico sin necesidad de escribir código complejo.

Características Principales

- Programación visual: Se basa en bloques gráficos que se unen como piezas de un rompecabezas, representando comandos de programación.
- Fácil de usar: Su interfaz es intuitiva, eliminando las barreras del código tradicional y haciendo la programación accesible y divertida.
- Comunidad en línea: Los usuarios pueden compartir sus proyectos, remezclar los de otros y colaborar, publicando sus creaciones para que otros las jueguen o modifiquen.
- Gratuito y libre: Es un software libre que se puede usar sin conexión una vez descargado.

Para qué sirve

- Enseñar los conceptos básicos de la programación: Introduce el pensamiento computacional, la resolución de problemas y la lógica de forma lúdica.
- Crear proyectos interactivos: Desarrollar juegos, animaciones, historias y presentaciones digitales.
- Fomentar la creatividad y la autoexpresión: Permite a los usuarios dar vida a sus ideas y compartir sus propias narrativas digitales.

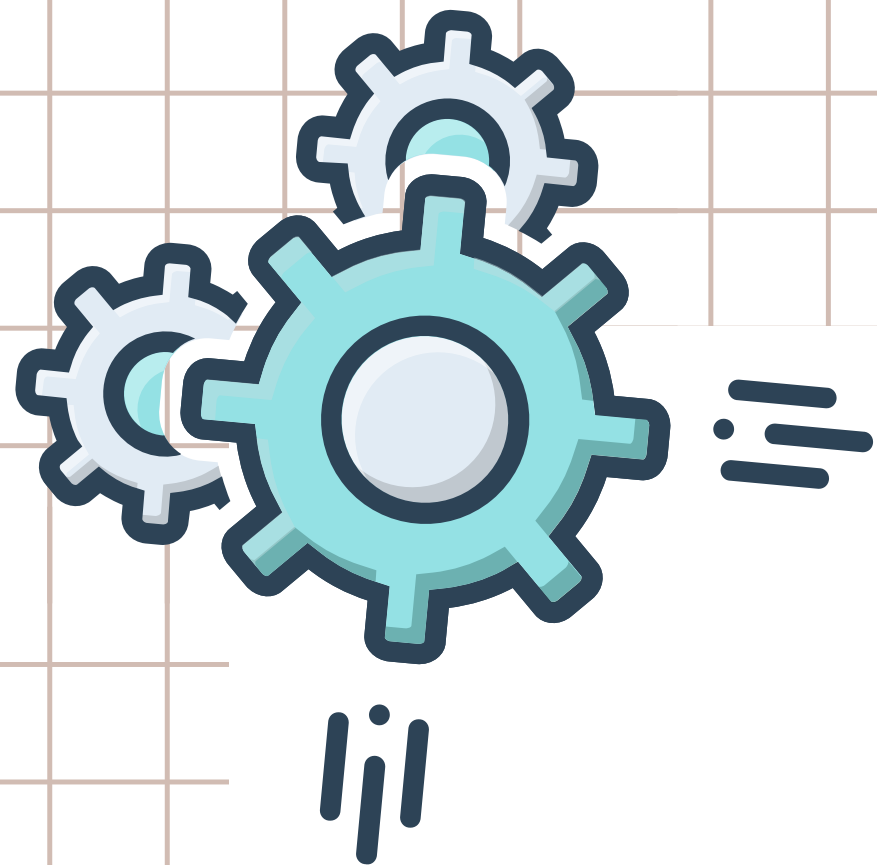
[Scratch cards](#)

[Tarjetas scratch junior español](#)

[Scratch junior en inglés](#)

[Proyectos Scratch](#)





© ⓘ © **CC BY-SA 4.0**
Atribución/Reconocimiento-
CompartirIguual 4.0 Internacional

