Domótica escolar

Etapa: Educación Primaria	**Ciclo**: 2º-3º	**Curso:** 3º/5º Primaria	**Dificultad**: alta
Temporalización: 45 minutos	**Sesiones:** 1	**Áreas:** Ciencias de la Naturaleza, Matemáticas y Tecnología y Robótica.	
Palabras clave: Domótica escolar, Nezha, micro:bit, sensor de temperatura, ventilador, potenciómetro, MakeCode, programación por bloques, temperatura, clima			

1. Introducción

Esta situación de aprendizaje integra las áreas de Ciencias Naturales, Tecnología, Física y Matemáticas. Mediante la creación de una estación meteorológica interactiva que registre datos como la temperatura y active un ventilador cuando la temperatura sea superior a 25 grados centígrados, los estudiantes aprenderán sobre domótica escolar.

El reto que se les plantea es construir una estación meteorológica interactiva que registre datos como la temperatura, active un ventilador cuando la temperatura supere los 25 grados centígrados.



Gráfico: Construcción Nezha Fuente: propia

Esta dinámica permite comprender de forma práctica cómo la domótica se puede implementar en el aula para controlar el clima. Durante una sesión de 45 minutos, los estudiantes construirán la estación meteorológica usando el kit Nezha con micro:bit, conectarán los sensores y programarán su funcionamiento con Makecode.

Se trabajarán conceptos clave como la medición de la temperatura, el uso de sensores, el control de actuadores (ventilador), la programación con bloques y la lectura de datos en tiempo real. Esta actividad combina aprendizaje científico, tecnológico, físico y matemático, permitiendo al alumnado desarrollar habilidades de pensamiento computacional, resolución de problemas y trabajo en equipo.

Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN
Comunidad de Madrid
Código Escuela 4.0
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
"Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes"

2. Guía Didáctica

Competencias clave (LOMLOE)

1. **Competencia STEM**
    - Programación de actuadores (ventilador)
    - Comprensión de la relación entre variables físicas (temperatura, potencia del ventilador).
    - Aplicación de la domótica en problemas del mundo real (control del clima en el aula).
2. **Competencia digital**
    - Manejo de actuadores digitales y sensores analógicos.
    - Interacción con interfaces de programación por bloques (MakeCode).
    - Comprensión del funcionamiento de un sistema controlado por programación.
3. **Competencia personal y de aprender a aprender**
    - Planificación estratégica
    - Gestión de prioridades
    - Aprendizaje por niveles

Objetivos generales de etapa

La actividad "Domótica escolar" se fundamenta en los siguientes objetivos de etapa establecidos en el artículo 7 de la LOMLOE y recogidos en el artículo 5 del Decreto 61/2022 de la Comunidad de Madrid:

- **a)** Desarrollar hábitos de trabajo individual y en equipo, fomentando el esfuerzo, la responsabilidad, la iniciativa y la creatividad a través del diseño y programación de una estación meteorológica interactiva.
- **b)** Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias Naturales, la Física y la Tecnología, comprendiendo el uso de la domótica para controlar el clima en el aula.
- **c)** Desarrollar competencias tecnológicas básicas mediante la iniciación en la programación por bloques, el uso de sensores y actuadores, y el análisis del comportamiento de sistemas controlados por programación, promoviendo un uso crítico y responsable de la tecnología.
- **d)** Aplicar las matemáticas para leer y analizar datos de temperatura, comprendiendo cómo estas variables se relacionan en situaciones del mundo real, favoreciendo el desarrollo de un pensamiento lógico y matemático.

Objetivos de aprendizaje específicos

Partiendo de los objetivos generales, esta situación de aprendizaje establece los siguientes objetivos específicos adaptados al nivel de 3º/5º de Primaria:

1. Comprender el principio de funcionamiento de una estación meteorológica y su utilidad en la medición del clima.
2. Utilizar un sensor de temperatura para medir la temperatura ambiente.

CC BY NC SA

3. Construir una estación meteorológica funcional utilizando el kit Nezha y programarla con bloques en MakeCode.
4. Programar el sistema para que active el ventilador cuando la temperatura supere los 25 grados centígrados.
5. Relacionar los conceptos de temperatura y clima con situaciones reales (ej: el control del clima en el aula).

Competencias específicas y criterios de evaluación

Según el Decreto 61/2022 de la Comunidad de Madrid, para el 2º ciclo de Educación Primaria, esta actividad desarrolla las siguientes competencias específicas y criterios de evaluación:

Competencias específicas	Criterios de evaluación
Área de Ciencias de la Naturaleza **Competencia específica 1**: Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, para reelaborar y crear contenido digital. **Competencia específica 2**: Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio. **Competencia específica 3**: Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, generando nuevos productos según necesidades.	**Área de Ciencias de la Naturaleza** • **1.1**: Utilizar dispositivos y recursos digitales, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo de forma segura y responsable, buscando información, comunicándose y trabajando de forma individual y en equipo, elaborando y creando contenidos digitales sencillos. • **2.2**: Buscar y seleccionar información de diferentes fuentes seguras y fiables, utilizándose en investigaciones relacionadas con el medio natural y adquiriendo léxico científico básico. • **3.1** Construir en equipo un producto final sencillo que dé solución a un problema de necesidad, uso y diseño, proponiendo posibles soluciones, probando diferentes prototipos y utilizando de forma segura las herramientas, técnicas y materiales adecuados. • **3.2** Presentar el producto final de los proyectos de diseño en diferentes formatos (oral, escrito, esquemas, mapas conceptuales, PowerPoint…) y explicando los pasos seguidos. • **3.3** Resolver, de forma guiada, problemas sencillos de programación,

CC BY NC SA

Competencias específicas	Criterios de evaluación
Área de Matemáticas **Competencia específica 4:** Utilizar el pensamiento computacional, organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos de forma guiada, para modelizar y automatizar situaciones de la vida cotidiana. **Área Tecnología y Robótica** **Competencia específica 6**: Aplicar el enfoque científico y el pensamiento computacional para diseñar, construir y poner en marcha una estación meteorológica escolar, integrando sensores y sistemas automatizados básicos, con el fin de observar fenómenos del clima local y proponer acciones frente a los cambios ambientales, trabajando en equipo y respetando las ideas de los demás.	comprobando si la respuesta se ajusta al propósito, modificando algoritmos de acuerdo con los principios básicos del pensamiento computacional. **Área de Matemáticas** • **4.1** Automatizar situaciones sencillas de la vida cotidiana que se realicen paso a paso o sigan una rutina, utilizando de forma pautada principios básicos del pensamiento computacional. • **4.2** Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en el proceso de resolución de problemas. **Área Tecnología y Robótica** • **6.1** Emplear herramientas tecnológicas y conceptos básicos de programación para recoger, interpretar y representar datos meteorológicos mediante sensores y dispositivos domóticos, mostrando responsabilidad en el uso de los recursos y colaboración activa dentro del equipo de trabajo.

CC BY NC SA

Contenidos

Conforme al Decreto 61/2022 de la Comunidad de Madrid, para Educación Primaria, esta actividad integra los siguientes saberes básicos:

Área de Ciencias de la Naturaleza

Bloque A: Cultura científica

- **A.2. Iniciación a la actividad científica:**
  - Procedimientos de indagación y formulación de hipótesis adecuados a las necesidades de la investigación (observación en el tiempo y espacio, identificación y clasificación, búsqueda de patrones, creación de modelos, investigación a través de búsqueda de información, experimentos con control de variables...).
  - Instrumentos y dispositivos apropiados para realizar observaciones y mediciones precisas, usados con seguridad, de acuerdo con las necesidades de la investigación.
  - Vocabulario científico básico y adecuado a su edad, de tipo técnico y aplicado, relacionado con las diferentes investigaciones.
  - Fomento de la curiosidad, la iniciativa y la constancia en la realización de las diferentes investigaciones.
  - El ensayo y error como parte de los inicios de la actividad científica.
  - Avances en el pasado relacionados con la ciencia y la tecnología que han contribuido a transformar nuestra sociedad mostrando modelos que incorporen la igualdad entre hombres y mujeres.
  - La importancia del uso de la ciencia y la tecnología para ayudar a comprender las causas de las propias acciones, tomar decisiones razonadas y realizar tareas de forma más eficiente.
- **A.3. La vida en nuestro planeta**
  - Necesidades básicas de los seres vivos, incluido el ser humano, y la diferencia con los objetos inertes.
  - Clasificación e identificación de los seres vivos, incluido el ser humano, de acuerdo con sus características observables.
    - Identificación de las partes principales del cuerpo humano y su funcionamiento.
    - Descripción, de forma general, de las funciones de nutrición, relación y reproducción en el ser humano.
  - Hábitos saludables relacionados con el cuidado físico del ser humano: higiene básica, alimentación variada, equilibrada, ejercicio físico, contacto con la naturaleza, descanso, ocio activo y saludable y cuidado del cuerpo como medio para prevenir posibles riesgos y enfermedades.
  - Hábitos saludables: identificación de las propias emociones y respeto a las de los demás. Los afectos.

Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN
Comunidad de Madrid
Código Escuela 4.0
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
"Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes"

- **A.4. Materia, fuerzas y energía**
  - La luz y el sonido como formas de energía. Fuentes y uso en la vida cotidiana.
  - Identificación de algunas máquinas y aparatos de la vida cotidiana: utilidad y funcionamiento.
  - Estructuras resistentes, estables y útiles.

Bloque B: Tecnología y digitalización

- **B.1. Uso de los recursos digitales con responsabilidad:**
  - Dispositivos y recursos digitales. Estrategias de búsqueda guiada de información segura y eficiente en internet (valoración, discriminación, selección y organización).
  - Reglas básicas de seguridad y privacidad para navegar por internet.
  - Recursos y plataformas digitales restringidas y seguras para comunicarse con otras personas. Etiqueta digital, reglas básicas de cortesía y respeto y estrategias para resolver problemas en la comunicación digital.
  - Estrategias para fomentar un buen uso digital. Reconocimiento de los riesgos asociados a un uso inadecuado y poco seguro de las tecnologías digitales (tiempo excesivo de uso, ciberacoso, acceso a contenidos inadecuados, publicidad y correos no deseados, etc.), y estrategias de actuación.
- **B.2. Proyectos de diseño y pensamiento computacional:**
  - Fases de los proyectos de diseño: diseño, prototipado, prueba y comunicación.
  - Materiales, herramientas y objetos adecuados a la consecución de un proyecto de diseño.
  - Técnicas sencillas de trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos.
  - Iniciación en la programación a través de recursos analógicos (actividades desenchufadas) o digitales (plataformas digitales de iniciación en la programación, aplicaciones de programación por bloques, robótica educativa...).

Área de Matemáticas (2º ciclo)

Bloque D: Álgebra

- **D.4. Pensamiento computacional:**
  - Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos sencillos (reglas de juegos, instrucciones secuenciales, bucles, patrones repetitivos, programación por bloques, robótica educativa...).

CC BY NC SA

Bloque F: Actitudes y aprendizaje

- **F.1. Trabajo en equipo, inclusión, respeto y diversidad:**
  - Sensibilidad y respeto ante las diferencias individuales presentes en el aula: identificación y rechazo de actitudes discriminatorias.
  - Participación activa en el trabajo en equipo, escucha activa y respeto por el trabajo de los demás.
  - Reconocimiento y comprensión de las experiencias de los demás ante las matemáticas.
  - Valoración de la contribución de las matemáticas a los distintos ámbitos del conocimiento humano.

Área de Tecnología y Robótica (2º ciclo)

Bloque A: Pensamiento Computacional

- Fundamentos de la programación: bucles, condicionales, operadores, mensajes, variables, funciones, eventos, depuración (debugging).
- Extensiones de programación por bloques y aplicación a la robótica educativa (música, dibujo, sensor de vídeo, texto a voz, traductor…).
- Mostrar interés por el pensamiento computacional participando en la resolución de problemas de programación.
- Estrategias básicas de trabajo en equipo.

Bloque B: . Mecánica– Ingeniería (Diseño)

- Herramientas y útiles necesarios para la fabricación y montaje de artefactos. Funcionamiento de engranajes y poleas.
- Técnicas de diseño y fabricación manual y mecánica.
- Diseño y construcción de robots sencillos.
- Técnicas sencillas para el trabajo en equipo y estrategias para la gestión de conflictos.
- Respeto de las normas y cuidado en el uso de las herramientas.



Gráfico: kit Nezha. Fuente: elecfreaks

"Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes"

CC BY NC SA

Metodología

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)**

La actividad está estructurada como un proyecto completo donde los alumnos deben diseñar, construir y programar una estación meteorológica interactiva con control de ventilador. Este enfoque se justifica porque permite a los estudiantes integrar conocimientos de distintas áreas (tecnología, ciencias naturales, física, matemáticas y pensamiento computacional) para resolver un problema realista: controlar el clima en el aula.

- **Aprendizaje Experiencial o "Learning by Doing"**

Este proyecto se basa en el enfoque de Aprendizaje Experiencial, también conocido como "Learning by Doing", donde los estudiantes aprenden haciendo: construyen una estación meteorológica desde cero, conectan sensores, y la programan para que actúe de forma autónoma ante diferentes temperaturas. Al interactuar directamente con los componentes (placa micro:bit, sensor de temperatura y ventilador), los alumnos transforman conceptos abstractos como la programación, los sensores, la automatización y la relación entre temperatura y clima, en experiencias reales y significativas.

- **Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ)**

El proyecto incorpora elementos del Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ) al transformar un reto tecnológico en una experiencia lúdica y participativa. Los estudiantes no solo ensamblan y programan la estación meteorológica, sino que la utilizan en una simulación interactiva: deben lograr que el sistema controle la temperatura del aula de forma automática. Esta metodología lúdica está plenamente justificada porque aumenta la motivación, la curiosidad y el compromiso de los alumnos.

- **Aprendizaje Cooperativo**

Este proyecto está diseñado para desarrollarse en parejas o pequeños grupos, promoviendo el Aprendizaje Cooperativo como eje central del proceso. Los estudiantes colaboran en cada etapa: desde el montaje físico de la estación meteorológica y la conexión de sensores, hasta la programación, la prueba del sistema y la solución de problemas. Cada miembro del equipo puede asumir un rol (programador, montador, probador, registrador de datos, etc.), lo que permite distribuir responsabilidades y reforzar el compromiso colectivo con el resultado final.

3. Temporalización, Espacios, Materiales y Recursos

Temporalización

- Sesiones: 1
- Duración: 45 minutos.

CC BY NC SA

Espacios y organización

- Aula de clase
- Aula del futuro

Materiales necesarios

- Ordenador con acceso a Makecode
- Placa Microbit
- Kit Nezha

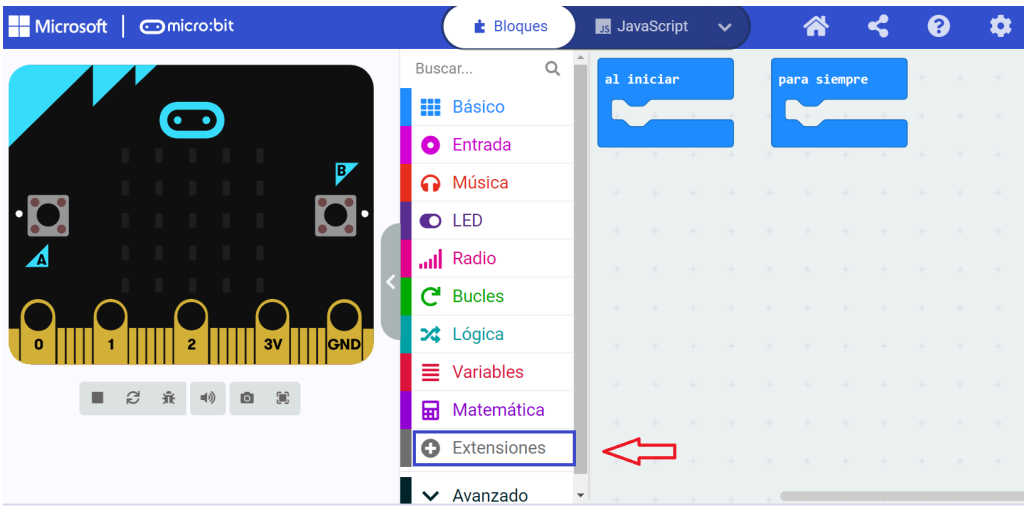
Recursos digitales proporcionados

1. **Vídeo tutorial**: Domótica escolar.mp4 y Nezha PROGRAMA Domótica escolar.mp4
2. **Proyecto Makecode (extensión: Nezha)**:Tienes dos opciones:

   2.1 Importar el archivo microbit-DOMÓTICA-ESCOLAR.hex

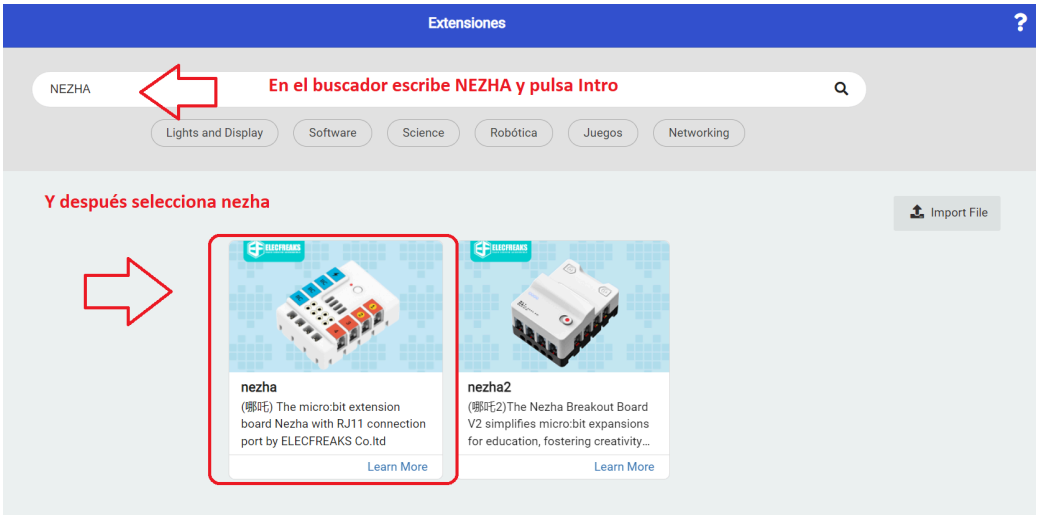
   2.2. Programar por bloques desde Makecode_extensión: Nezha

   Selecciona el bloque de programación denominado “Extensiones”

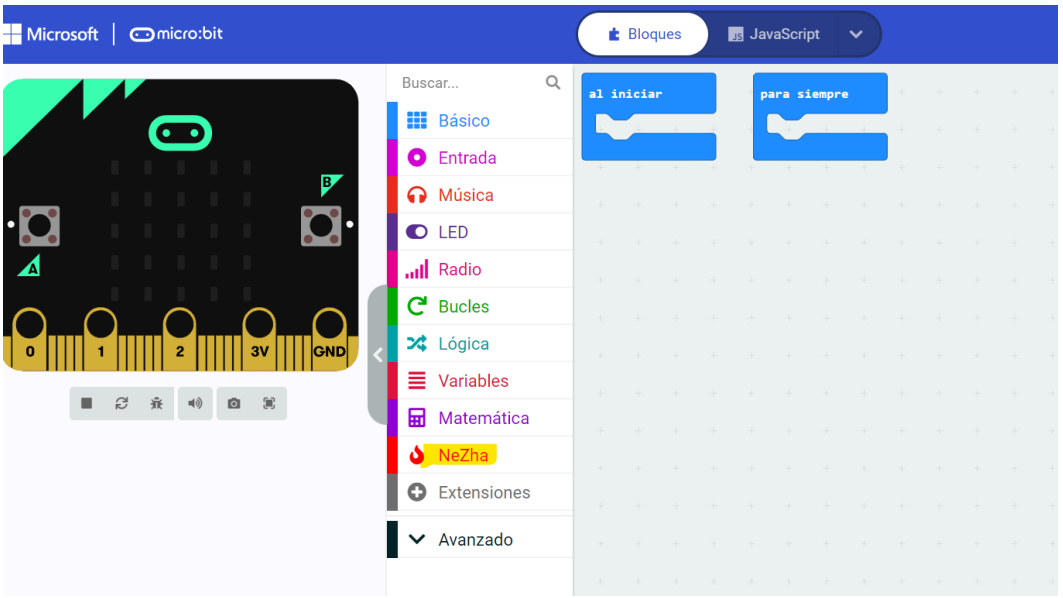


Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN
Comunidad de Madrid
Código Escuela 4.0
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
“Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes”

A continuación, aparece la siguiente pantalla, en el buscador escribe la palabra “Nezha” y selecciona la extensión indicada:



La extensión se descarga de forma automática.



Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN
Comunidad de Madrid
Código Escuela 4.0
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
“Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes”

Y por último, programamos:

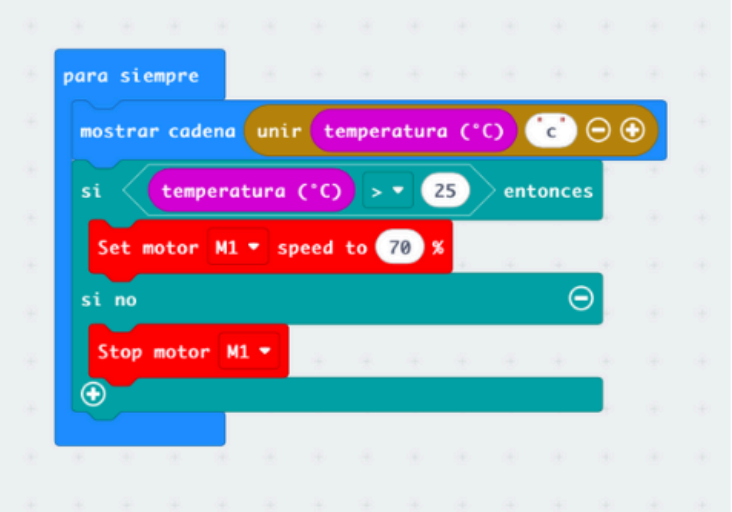


Gráfico: programa Makecode Fuente: propia

4. Guía del Docente

Conocimientos previos necesarios

- Familiaridad básica con el uso de ordenadores
- Nociones elementales de programación por bloques
- Conocimiento básico sobre el funcionamiento de sensores
- Experiencia previa con kits de robótica educativa

Marco teórico

Robot de transporte e seguridad

1. **Sensores de temperatura**
    - El sensor de temperatura permite medir la temperatura ambiente y registrar los datos en tiempo real.
    - Estos datos pueden ser utilizados para comprender el clima y tomar decisiones para mejorar el confort en el aula.

CC BY NC SA

2. **Programación por bloques con Makecode**
    - La programación visual con bloques permite a los estudiantes controlar el comportamiento del robot sin necesidad de código complejo.

Organización del aula

Se puede trabajar de forma:

- Pequeños grupos: Alternando roles de jugador y observador

Orientaciones educativas

- Explicar el funcionamiento de los sensores antes del montaje
- Demostrar el proceso de montaje y cableado paso a paso
- Relacionar el recorrido con situaciones reales

2. Sistema de Control

- **Panel de Control Físico**:
    - Programación con Makecode
- **Mecánicas de Juego**:
    - El robot mide la temperatura en tiempo real que aparece en la pantalla de Microbit
    - Cuando la temperatura supere los 25 grados centígrados se activa el ventilador

Secuenciación didáctica

1. Fase de Preparación (10 min)

- Explicación del Proyecto domótica
- Creación de los Controles de Movimiento del Robot
- Conexión del Robot al Ordenador y Configuración de Makecode
- Demostración de los Controles del Robot

2. Fase de Juego (25 min)

- Práctica por parejas o grupos
- Seguimiento del progreso

3. Fase de Reflexión (10 min)

- Análisis de estrategias
- Repaso de clasificación
- Discusión grupal

BY NC SA

Adaptaciones (Atención a la diversidad)

- Ofrecer ayuda adicional en el montaje técnico
- Adaptar la velocidad del juego según necesidades
- Simplificar categorías si es necesario
- Proporcionar guías visuales adicionales

5. Evaluación

Rúbrica de evaluación

Aspecto	Excelente (3)	Bueno (2)	Mejorable (1)
Comprensión	Sigue perfectamente el orden de los comandos	Algunos errores de orden	No conoce la programación
Identificación	Identifica paso a paso del montaje	Confunde algunos grupos	Errores frecuentes
Velocidad	Rápida respuesta	Respuesta media	Respuesta lenta
Precisión	Alta precisión	Precisión media	Baja precisión

Instrumento de evaluación para el alumno

Ver Anexo I

Instrumentos de evaluación adicionales

- Registro de velocidades
- Observación directa
- Progreso por niveles

CC BY NC SA

6. Aspectos Técnicos

Requisitos técnicos

- Ordenador con Makecode
- Conexión a internet para descarga inicial
- Kit Nezha
- Placa Microbit

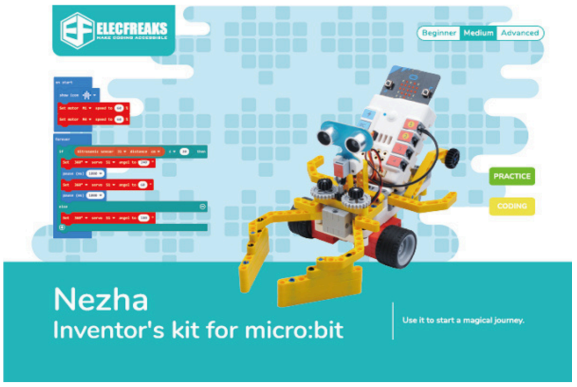


Gráfico: kit Nezha. Fuente: elecfreaks

Instrucciones de Montaje y Conexión

1. Preparación del Panel

1. Preparar todos los materiales
2. Montaje paso a paso
3. Programación paso a paso
4. Funcionamiento del robot

2. Cableado

- **Motores**
  - J1 motor
- **Sensores**
  - Temperatura integrado en la placa Microbit

3. Verificación del Sistema

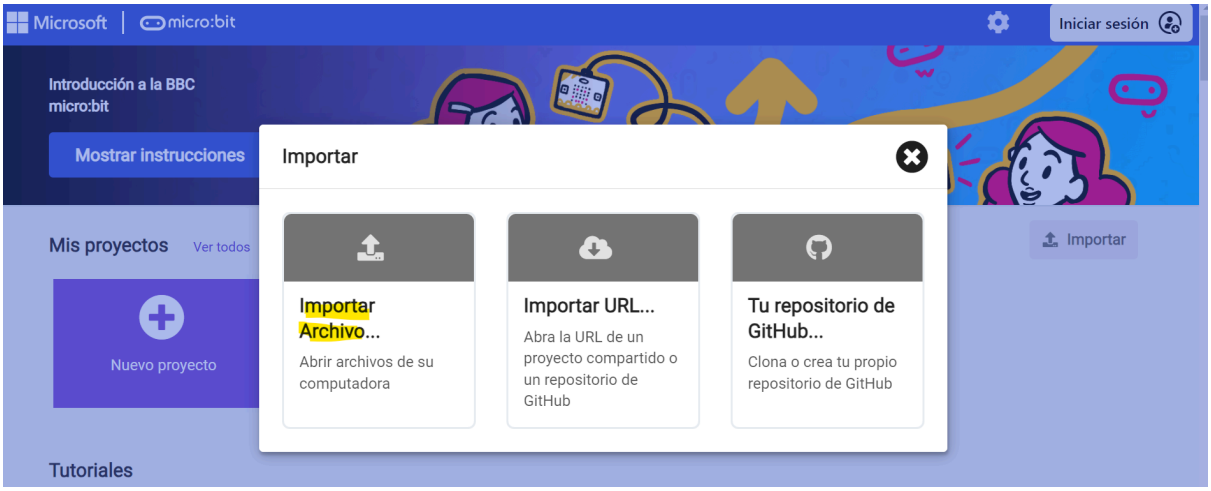
1. Comprobar continuidad de todas las conexiones
2. Verificar que los motores y los sensores funcionan correctamente
3. Probar el movimiento del robot

4. Resolución de Problemas Comunes

- Verificar que las piezas están bien colocadas
- Comprobar que los cables están bien conectados
- Asegurar todos los componentes funcionando correctamente
- Revisar la programación
- Para facilitar la puesta en funcionamiento, se proporciona el programa en Makecode (microbit-DOMÓTICA ESCOLAR.hex) que se cargará pulsando en Archivo -> Cargar desde tu ordenador:

Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN
Comunidad de Madrid
Código Escuela 4.0
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
"Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes"





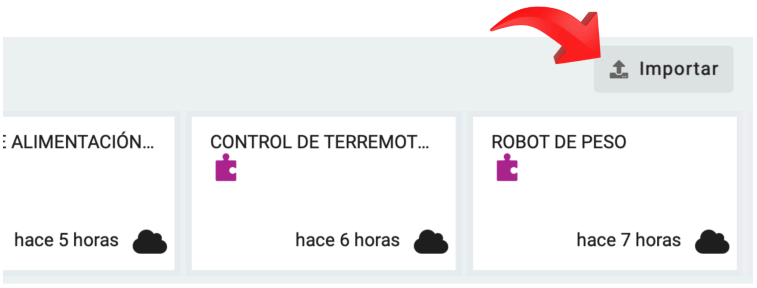


Gráfico: Makecode Fuente: propia

Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN
Comunidad de Madrid
Código Escuela 4.0
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
"Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes"
CC BY NC SA

Extensiones posibles

- Añadir más sensores
- Personalización del robot
- Modificar la programación
- Modo cooperativo

7. Información Legal

- ## Términos de uso

Este recurso está bajo licencia Creative Commons BY-NC-SA, que permite:

- Compartir y adaptar el material
- Uso no comercial
- Compartir bajo la misma licencia
- Atribución al autor original

- ## Atribuciones
  - Material gráfico:
    - www.canva.com
  - Voces e imagen: Estefanía de Castro
  - Programa Makecode: Estefanía de Castro
  - Contenido educativo: Estefanía de Castro
  - Coordinación: Maribel Valencia

- ## Metadatos
  - **Título del recurso**: Domótica escolar
  - **Área de conocimiento**: Ciencias de la Naturaleza, Matemáticas y Tecnología y Robótica
  - **Nivel educativo**: 3º/5º de Educación Primaria
  - **Bloque de contenidos**: Trabajo cooperativo, funciones matemáticas, programación y robótica
  - **Duración**: 45 minutos (1 sesión)
  - **Autor**: Estefanía de Castro
  - **Fecha de creación**: Abril 2025
  - **Licencia**: Creative Commons (BY-NC-SA)
  - **Idioma**: Español

Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN
Comunidad de Madrid
Código Escuela 4.0
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
"Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes"

ANEXO I

Nombre: _____

Mi Diario de Aprendizaje

Actividad: "Domótica escolar"

Paso 1: Reflexiona sobre la actividad

1. ¿Qué te ha parecido la actividad? (Marca con un círculo)



2. ¿Qué parte de la actividad te ha resultado más fácil?

   _____

3. ¿Qué parte te ha parecido más difícil?

   _____

4. ¿Cómo te has sentido mientras realizabas la actividad? (Marca con un círculo)



Paso 2: Trabajo en equipo

5. ¿Cómo ha sido tu relación con el equipo? (Marca con una X)

   ☐ Nos hemos organizado bien y hemos trabajado en equipo

   ☐ A veces hemos tenido dificultades para coordinarnos

   ☐ No hemos trabajado bien juntos

6. ¿Cómo has contribuido al equipo? (Escribe una o varias acciones que hayas realizado)

   _____

Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN
Comunidad de Madrid
Código Escuela 4.0
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
"Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes"

7. ¿Qué has aprendido de trabajar con tus compañeros?

Paso 3: Evaluación y mejoras

8. ¿Qué mejorarías de la actividad para que fuera más interesante o divertida?

---

9. ¿Te gustaría hacer más actividades con Microbit y Nezha?

   ☐ Sí, me ha gustado mucho

   ☐ Quizás, si fueran diferentes

   ☐ No, prefiero otro tipo de actividades

10. Escribe una palabra o frase que resuma cómo ha sido la experiencia para ti:

Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN
Comunidad de Madrid
Código Escuela 4.0
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
"Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes"