Detector de temperatura y humedad de una planta

Etapa: Educación Primaria	**Ciclo**: 2º-3º	**Curso:** 4º/5º Primaria	**Dificultad**: media
Temporalización: 45 minutos	**Sesiones:** 1	**Áreas:** Ciencias de la Naturaleza, Matemáticas, Tecnología y Robótica.	
Palabras clave: sensor de humedad en tierra, sensor de temperatura, micro:bit, Nezha, programación por bloques, Makecode, planta, detector, cuidado de seres vivos.			

1. Introducción

Esta situación de aprendizaje se trabaja en el área de Tecnología y Robótica y Ciencias Naturales, con el objetivo de enseñar a los alumnos de Educación Primaria a utilizar sensores y actuadores con el kit Nezha y la placa micro:bit.

La idea es construir un sistema automatizado que ayude a mantener viva una planta, gracias a un sensor de temperatura y/o humedad en tierra. Este sensor permitirá detectar cuándo una planta necesita agua y, opcionalmente, emitir una alerta (por sonido o visual) para informar a los cuidadores.



Gráfico: construcción Nezha. Fuente: propia

Durante una sesión de 45 minutos, los estudiantes montarán el sistema utilizando el kit Nezha con micro:bit, conectarán el sensor de humedad en tierra, y lo programarán con Makecode para que monitorice los niveles de humedad y reaccione en consecuencia.

Se trabajarán conceptos clave como el funcionamiento de los sensores, el cuidado de los seres vivos, la programación condicional y la automatización responsable.

Esta actividad combina ciencia, tecnología y conciencia ecológica, permitiendo al alumnado desarrollar habilidades de pensamiento computacional, sensibilidad medioambiental y sentido de la responsabilidad en el uso de la tecnología.

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

2. Guía Didáctica

Competencias clave (LOMLOE)

1. **Competencia STEM**
    - Introducción al uso de sensores digitales
    - Automatización de sistemas de detección y alerta
    - Relación entre tecnología y biología
2. **Competencia digital**
    - Uso de Makecode como entorno de programación por bloques
    - Conexión de sensores con micro:bit
    - Interpretación de datos digitales (valores de humedad/temperatura)
3. **Competencia personal y de aprender a aprender**
    - Sensibilización sobre el cuidado de los seres vivos
    - Iniciativa y reflexión sobre cómo la tecnología puede mejorar nuestro entorno

Objetivos generales de etapa

La actividad "Detector de temperatura y humedad de una planta" 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)** Fomentar la responsabilidad individual y el trabajo en equipo a través de un proyecto de programación que cuida de un ser vivo real o simulado.
- **b)** Comprender los principios básicos del funcionamiento de sensores digitales y su aplicación en la vida diaria.
- **c)** Desarrollar competencias tecnológicas mediante la programación por bloques, lectura de datos digitales y diseño de sistemas automatizados simples.
- **d)** Promover valores ecológicos, el cuidado de los seres vivos y el uso ético de la tecnología.

Objetivos de aprendizaje específicos

Partiendo de los objetivos generales, esta situación de aprendizaje establece los siguientes objetivos específicos adaptados al nivel de 3º/4º de Primaria:

1. Comprender el uso de sensores de humedad o temperatura para mantener condiciones óptimas de vida.
2. Reconocer cuándo una planta necesita agua en función de los datos recibidos del sensor.
3. Programar con bloques en Makecode una alerta visual o sonora según el nivel de humedad.
4. Familiarizarse con conceptos básicos de automatización, sensores y lógica condicional.
5. Sensibilizarse sobre la importancia del cuidado del entorno natural.

CC BY NC SA

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, comprobando si la respuesta se ajusta al propósito, modificando algoritmos de acuerdo con los principios básicos del pensamiento computacional.

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 pensamiento computacional, la indagación científica y la tecnología para diseñar y programar un robot capaz de detectar la temperatura y humedad del entorno de una planta, interpretando los datos obtenidos para proponer soluciones de cuidado ambiental, mediante el trabajo colaborativo y el respeto por las ideas y aportes del equipo.	**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** Utilizar sensores de temperatura y humedad, junto con lenguajes de programación básicos, para automatizar el monitoreo del entorno de una planta, analizando los datos recolectados y proponiendo mejoras para su bienestar, con responsabilidad ambiental y actitud colaborativa dentro del grupo de trabajo.

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,

CC BY NC SA

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 de los seres vivos: cuidado de la naturaleza
    - Hábitos saludables: identificación de las propias emociones y respeto a las de los demás. Los afectos.

- **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.

CC BY NC SA

- 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...).

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.

CC BY NC SA

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

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

Metodología

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

La actividad se plantea como un proyecto completo con una problemática real: cómo cuidar una planta de forma automática usando tecnología. Los estudiantes se enfrentan al reto de desarrollar una solución tecnológica concreta que refleje la importancia del cuidado de los seres vivos mediante el uso de sensores y lógica programada.

El ABP permite desarrollar competencias interdisciplinarias, ofreciendo un propósito real y tangible.

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

Los alumnos experimentan directamente con sensores, herramientas y sistemas de control reales. El montaje del sensor de humedad y temperatura, así como su integración en un circuito funcional, permite asimilar conocimientos desde la práctica.

El contacto directo con el entorno (simulado o real) de una planta convierte esta actividad en un espacio donde los conceptos de temperatura, humedad, salud vegetal y automatización cobran sentido.

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

Se introduce un componente lúdico en forma de “misión”: mantener con vida a una planta “rescatada” del olvido mediante el uso de un detector ambiental. Los equipos deben actuar como científicos e ingenieros, resolviendo problemas para que la planta no sufra por falta de agua o exceso de temperatura.

Este enfoque aumenta la motivación y crea un entorno de aprendizaje significativo y emocionalmente conectado.

- **Aprendizaje Cooperativo**

El trabajo se organiza en parejas o pequeños grupos, donde cada miembro asume roles complementarios (programador, montador, observador, anotador). Esta metodología promueve la colaboración, el diálogo técnico y la resolución conjunta de problemas.

Además, estimula el respeto por la naturaleza, el pensamiento ético y la empatía al comprender que la planta depende del buen trabajo del equipo.

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
- Planta en un recipiente con tierra

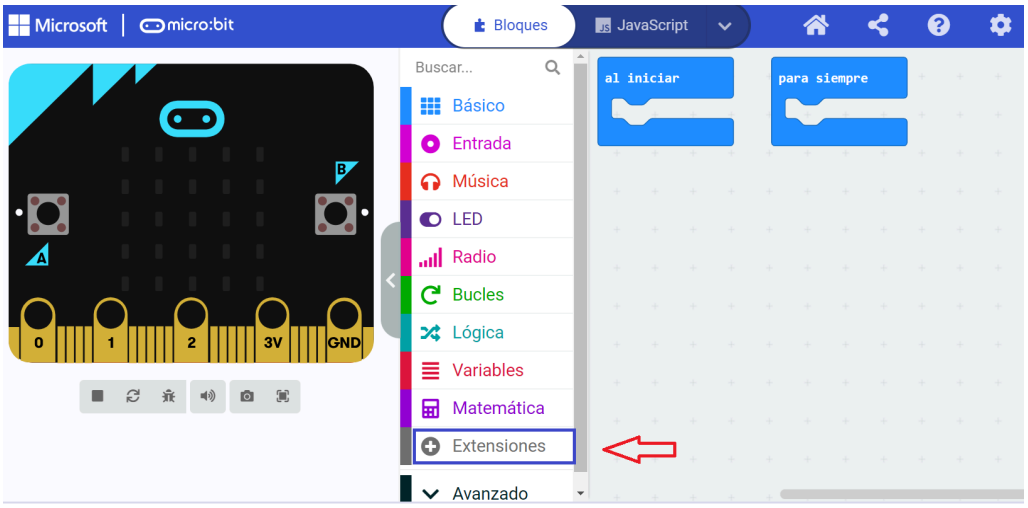
Recursos digitales proporcionados

1. **Vídeo tutorial**: Detector de temperatura y humedad.mp4 y Nezha PROGRAMA Detector de temperatura y humedad.mp4
2. **Proyecto Makecode (extensión: Nezha)**:Tienes dos opciones:

   2.1 Importar el archivo microbit-DETECTOR-DE-TEMPERATURA-Y-HUMEDAD.hex

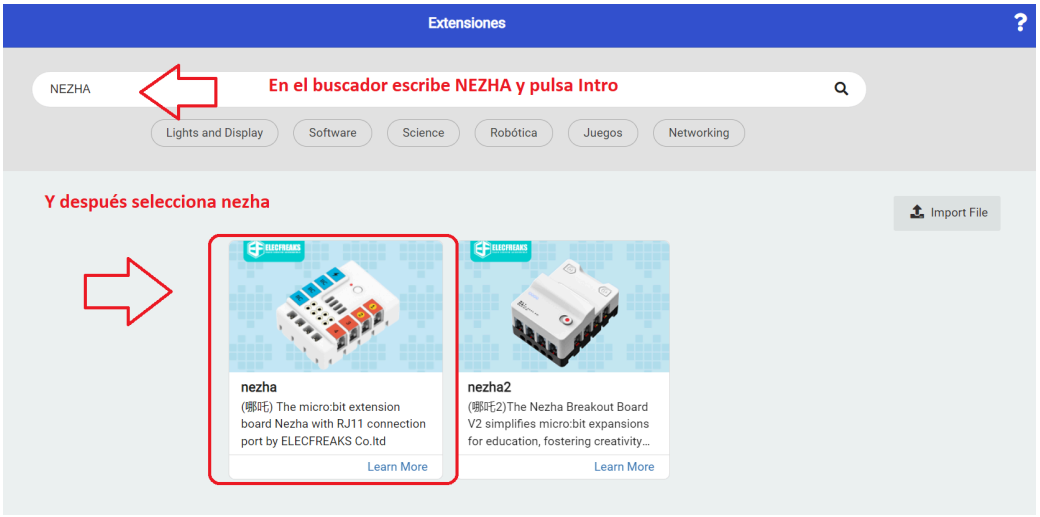
   2.2. Programar por bloques desde Makecode_extensión: Nezha

   Selecciona el bloque de programación denominado “Extensiones”

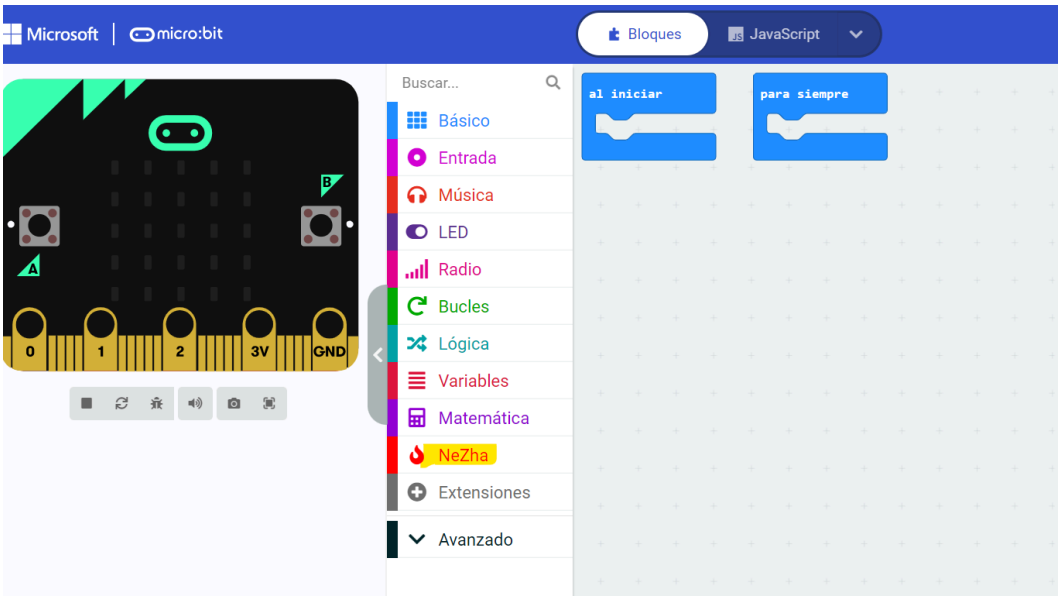


Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN
Comunidad de Madrid
Código Escuela 4.0
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
“Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes”

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:

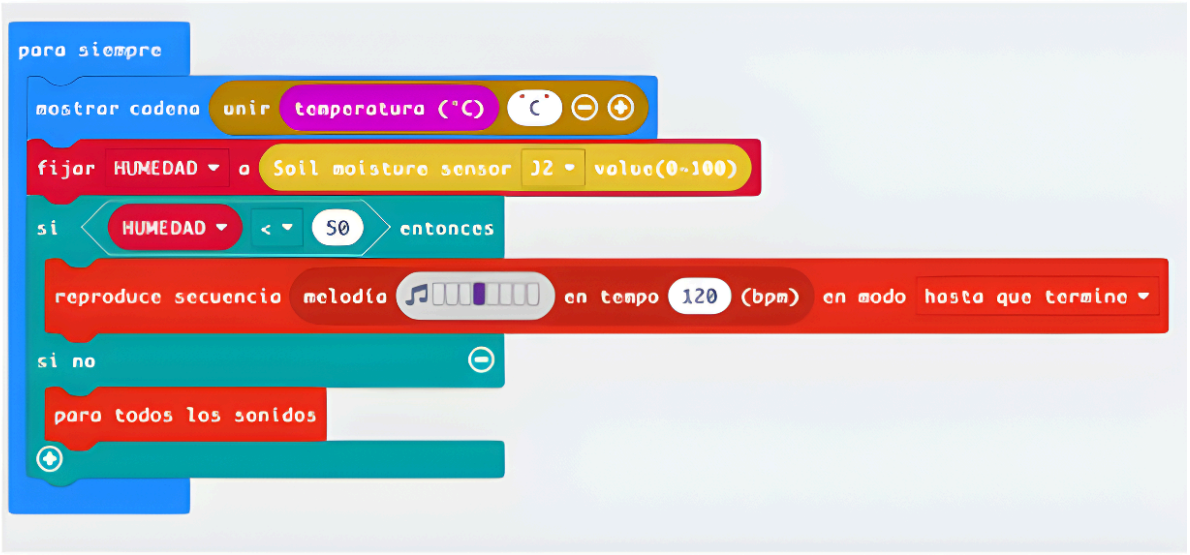


Gráfico: programa Makecode Fuente: propia

4. Guía del Docente

Conocimientos previos necesarios

- Uso básico del ordenador
- Familiaridad con bloques de programación
- Experiencia mínima con sensores y micro:bit
- Conocimientos sobre el ciclo de vida vegetal (agua, luz, temperatura)

Marco teórico

Detector de temperatura y humedad de una planta

1. **Principios científicos y biológicos**
    - Las plantas son organismos vivos que requieren unas condiciones ambientales específicas para sobrevivir: luz solar, agua, aire (CO_2), nutrientes del suelo y una temperatura adecuada. Estos factores forman parte de lo que

CC BY NC SA

se conoce como “condiciones abióticas del medio”. Un desequilibrio en cualquiera de estos elementos puede provocar estrés hídrico, térmico o nutricional en la planta, afectando su crecimiento y salud.
    - En este contexto, los sensores se convierten en herramientas esenciales para la observación sistemática del entorno de la planta, sustituyendo o complementando la percepción humana, permitiendo una medición objetiva, continua y precisa de variables como la humedad del sustrato y la temperatura ambiente. El uso de la tecnología en este ámbito permite aproximar al alumnado a una visión científica del cuidado vegetal basada en datos y evidencias.
2. **Sensor de temperatura de la placa Microbit**
    - Estos sensores miden la temperatura ambiente. Funcionan mediante elementos termoeléctricos o semiconductores que varían su resistencia según la temperatura. Estos datos son esenciales para saber si el entorno de la planta está dentro del rango óptimo de supervivencia (en la mayoría de las plantas, entre 10ºC y 30ºC).
3. **Programación por bloques con Makecode**
    - MakeCode es un entorno de programación visual desarrollado por Microsoft. Su interfaz permite arrastrar bloques lógicos que representan acciones, condiciones o ciclos, lo que facilita la iniciación en la programación sin necesidad de dominar sintaxis de lenguajes complejos.
    - En este caso, se programa una condición lógica del tipo “si sucede esto, entonces haz aquello” (“if… then…”), lo que introduce a los alumnos en el pensamiento computacional: descomponer un problema, detectar patrones y diseñar algoritmos.

Organización del aula

Se puede trabajar de forma:

- Pequeños grupos: Alternando roles de constructor y programador

Orientaciones educativas

- Introducir el concepto de automatización de control
- 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

CC BY NC SA

2. Sistema de Control

- **Panel de Control Físico**:
  - Programación con Makecode
- **Mecánicas de Juego**:
  - El robot detecta la temperatura y la humedad de la planta para comprobar que se encuentra en su estado correcto
  - En la pantalla de la placa Microbit aparece la temperatura
  - Al detectar un déficit de humedad nos avisa con un sonido

Secuenciación didáctica

1. Fase de Preparación (10 min)

- Presentación del problema: “Salvar una planta con tecnología”
- Explicación de sensores y lógica del programa
- Conexión del sistema a Makecode

2. Fase de Juego (25 min)

- Montaje del sistema
- Programación por bloques
- Planta real con sensores

3. Fase de Reflexión (10 min)

- Análisis de estrategias
- Repaso de clasificación
- Discusión grupal

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

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

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 control de la planta
- 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
- Planta real o simulación

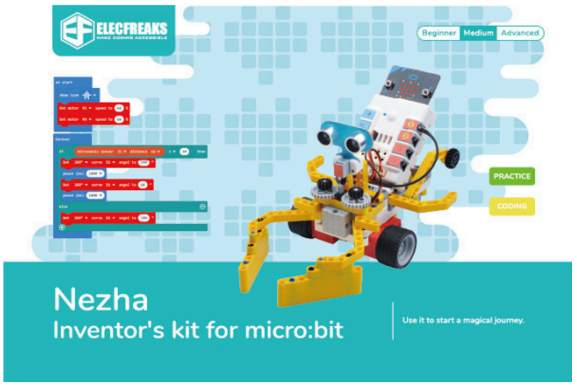


Gráfico: kit Nezha. Fuente: elecfreaks

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 detector

2. Cableado

- **Sensores**
  - J1 sensor de humedad
  - Sensor de temperatura integrado en la placa Microbit

3. Verificación del Sistema

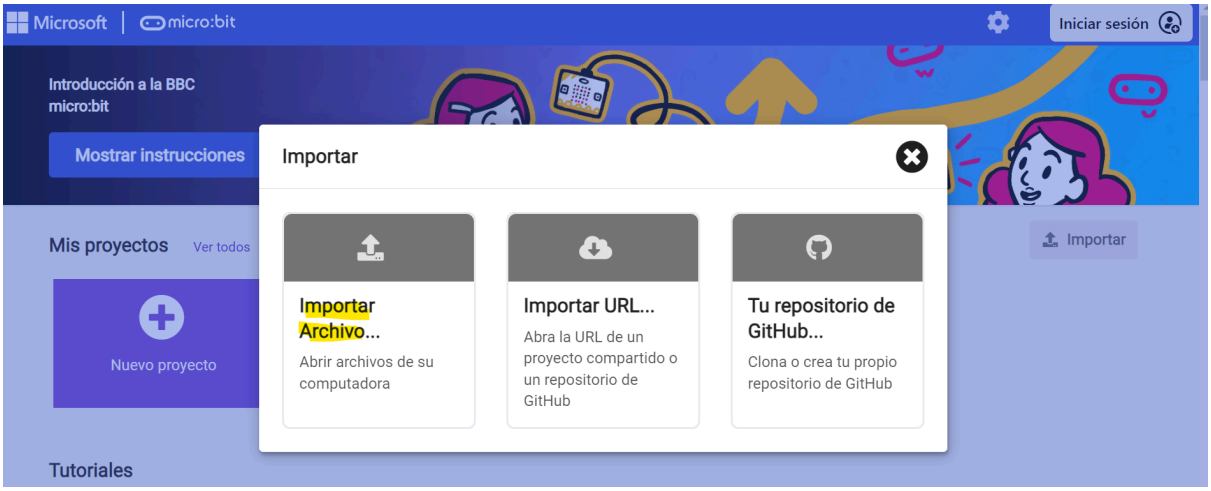
1. Comprobar continuidad de todas las conexiones
2. Verificar que los motores y los sensores funcionan correctamente
3. Probar el funcionamiento del robot

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-Detector de temperatura y humedad.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"





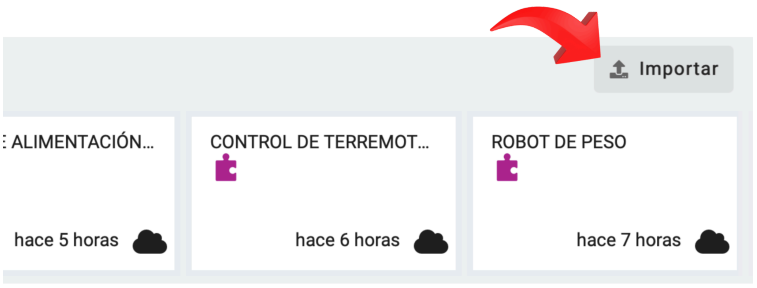


Gráfico: Makecode Fuente: propia

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**: Detector de temperatura y humedad de una planta
  - **Área de conocimiento**: Ciencias de la Naturaleza, Matemáticas y Tecnología y Robótica.
  - **Nivel educativo**: 4º/5º de Educación Primaria
  - **Bloque de contenidos**: Seres vivos, 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: "Detector de temperatura y humedad de una planta"

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)

   _____

"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"