

Actividades Proyecto SemillaBit

RECURSO EDUCATIVO ABIERTO (REA)

Actividad 6:

Introducción a la micro:bit y
sensores básicos

Instrucciones pedagógicas y de adaptación



ACTIVIDADES
GUIADAS Y
SIGNIFICATIVAS



APRENDIZAJE
ACTIVO Y
COLABORATIVO



NIVEL EDUCATIVO

Secundaria
y media



DIRIGIDO A

Docentes



TIEMPO ESTIMADO

2 horas



MODALIDAD

Presencial o virtual

Autora:

KAREN VIVIANA PÉREZ LUJÁN

Licencia

Creative Commons
Atribución-CompartirIgual 4.0
internacional
(CC BY-SA 4.0)



PROGRAMANDO EL FUTURO DESDE EL CAMPO



Bienvenido a SemillaBit

Sobre SemillaBit

SemillaBit es una colección de Recursos Educativos Abiertos (REA) del proyecto Huertas Escolares Inteligentes: cultivando saberes, tecnología y seguridad alimentaria, creado por Karen Viviana Pérez Luján. Integra Física, programación, robótica y agricultura de precisión con BBC micro:bit para demostrar que la innovación también es posible en zonas rurales.



Propósito de estas guías

Estas guías apoyan a los docentes en la implementación de experiencias STEAM prácticas y adaptables. Cada actividad puede ajustarse a los recursos, el contexto y el nivel educativo de los estudiantes.

¿Cómo utilizar estas guías?

Cada actividad incluye una **Guía del Docente** y una **Guía de Actividades** para los Estudiante. Algunas requieren consultar previamente los **Documentos Instructivos**. Los estudiantes investigan, programan, registran sus avances en la bitácora, analizan datos y presentan sus resultados en sus bitacoras.



Para el docente

Este material cuenta con licencia Creative Commons CC BY 5.0, que permite usarlo, adaptarlo y compartirlo, siempre que se reconozca la autoría. Si implementas alguna actividad, nos encantará conocer tu experiencia.

Créditos

Autora y diseño pedagógico

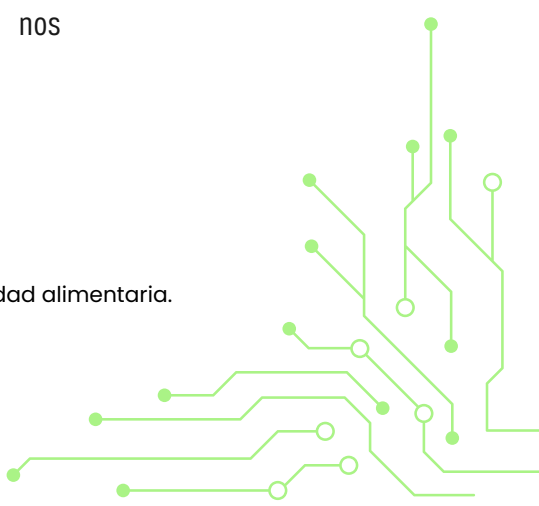
Karen Viviana Pérez Luján

Proyecto educativo

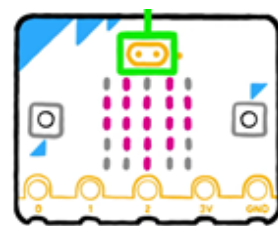
SemillaBit – Huertas Escolares Inteligentes: cultivando saberes, tecnología y seguridad alimentaria.

Licencia

Creative Commons CC BY-SA 4.0



PROYECTO CULTIVO CON MICROBIT



ACTIVIDAD 6. INTRODUCCIÓN A LA MICRO:BIT Y SENSORES BÁSICOS

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Comprender qué es una micro:bit, cómo funciona y conocer los diferentes sensores pueden emplearse para monitorear variables en su huerta, desarrollando habilidades de investigación, comunicación y apropiación tecnológica.



INVESTIGA Y EXPONE:

Escribe en pocas líneas qué fue lo que llamó la atención de los investigadores y por qué decidieron estudiar ese tema.

LA TECNOLOGÍA EN LA AGRICULTURA

1. ¿Qué es intensidad lumínica, temperatura y humedad del suelo?
2. ¿Qué es una micro:bit y que partes tiene? (realiza el dibujo o pega una imagen)
3. ¿Qué datos puede recoger la micro:bit y cómo los muestra?
4. ¿Qué cuidados debo tener al usarla?
5. ¿Cómo se puede usar la micro:bit para cuidar el medio ambiente o ayudar en el campo?
6. ¿Cómo funciona un sensor de humedad de suelo casero (usando clavos)? (realiza un dibujo o pega una imagen)
7. ¿Cómo puede ayudarnos la micro:bit a saber si la temperatura es adecuada para nuestro cultivo?
8. ¿Por qué es importante medir la humedad del suelo y cómo usamos la micro:bit para saber si la planta necesita agua?

9. ¿Cómo podemos saber si nuestras plantas reciben suficiente luz usando la micro:bit, y por qué es importante?
10. ¿Por qué es útil en el campo o en nuestra huerta?



PREPARA UNA EXPOSICIÓN CREATIVA



Preparen una presentación donde expliquen el tema de forma clara y con ejemplos, de donde y como podríamos usar la micro:bit.

IMAGEN DE LA MICRO:BIT

IMAGEN DE SENSOR HECHO CON CLAVOS