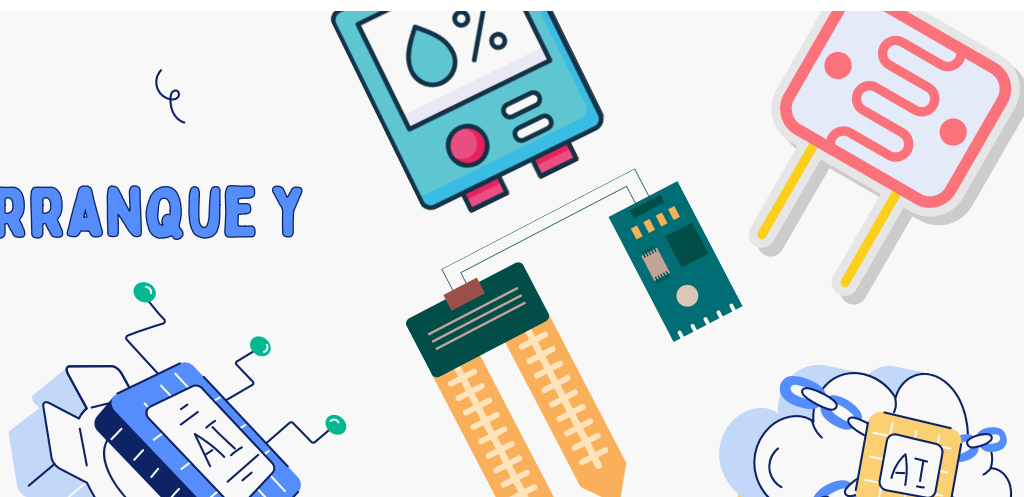
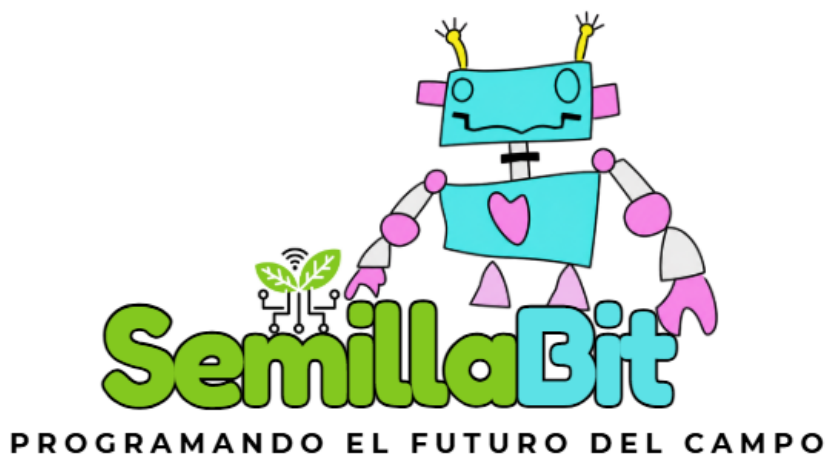


GUÍA CERO: KIT DE ARRANQUE Y REQUISITOS



TODO LO QUE NECESITAS SABER ANTES DE IMPLEMENTAR SEMILLABIT:

¡Bienvenido colega!



Antes de sumergirte en este retador proyecto, hemos diseñado esta "Guía Cero". Su propósito es entregarte un inventario claro y detallado de lo que necesitarás para transformar tus clases de física, ciencias o tecnología en un verdadero laboratorio de agricultura de precisión.

No necesitas un laboratorio de última generación; con recursividad, material reciclado y muchas ganas de explorar, podrás replicar esta experiencia en cualquier contexto escolar.

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y ESPACIO

Este proyecto está diseñado para ser 100% adaptable a las condiciones físicas de tu institución o de los hogares de tus estudiantes.

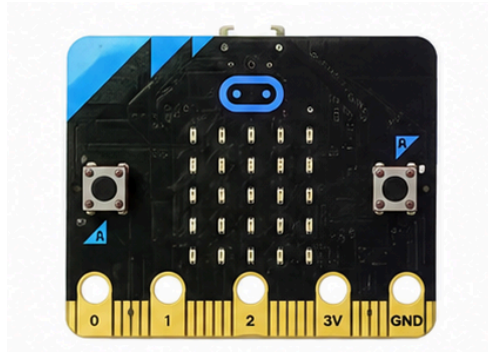
Tipo de Espacio	Adaptación Requerida
Colegios con Zonas Verdes	Se deben delimitar parcelas de terreno con dimensiones exactas de 2 metros por 1 metro. Mantener este rigor espacial es vital para estandarizar la recolección de datos y evaluar el crecimiento de las especies regionales
Colegios sin Zonas Verdes (o Modalidad Casera)	Construcción de huertos verticales utilizando botellas PET recicladas. Pueden colgarse en los pasillos de la escuela, en las ventanas del salón o en los patios de las casas de los estudiantes.
Aula de Informática Limitada	No es indispensable que cada estudiante tenga un computador. El proyecto está diseñado para ejecutarse proyectando el entorno de programación en un televisor, o configurando "estaciones de rotación" con 5 equipos restaurados.

KIT DE HARDWARE (POR CADA EQUIPO DE TRABAJO)

Para conectar el mundo biológico con el mundo digital, cada grupo de estudiantes (idealmente de 3 a 4 jóvenes) necesitará el siguiente equipo

básico:

1 Placa BBC micro:bit: El "cerebro" del proyecto que leerá las variables.
(Versión 1 o 2).



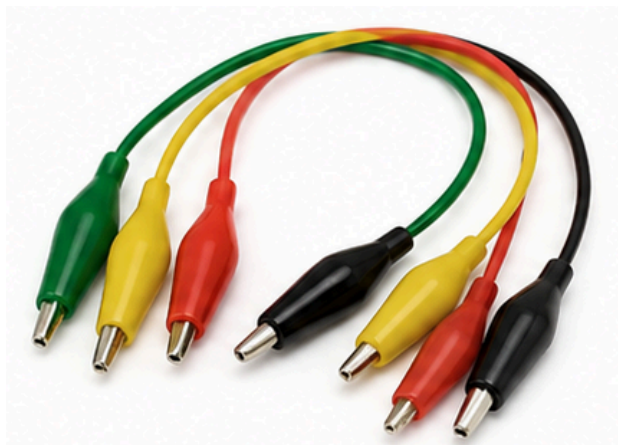
1 Cable USB: Para transferir el código (.hex) desde el computador hacia la placa.



1 Portapilas y baterías (AAA): Indispensable para que la micro:bit tenga energía autónoma cuando se instale en el cultivo. También se puede usar una batería externa (PowerBank).



3 a 4 Cables Caimán (Cocodrilo): Para conectar los pines de la micro:bit a los elementos externos.



2 Clavos de acero medianos: Se utilizarán como electrodos para construir nuestro sensor casero de conductividad y medir la humedad del suelo.



Unos audífonos viejos o parlante pequeño (Opcional): Para los retos de alertas sonoras (Actividad 13).



3. MATERIALES DE RECICLAJE Y PROTECCIÓN

Exponer circuitos electrónicos a la intemperie (agua, tierra, sol) requiere ingenio. Se solicitará a los estudiantes recolectar:

Vasos plásticos transparentes o botellas PET cortadas: Servirán como carcasas protectoras para la micro:bit. Deben ser transparentes para que los LEDs de la pantalla funcionen correctamente como sensor de luz.



Trozos de madera o o palos de “pincho”: Para anclar la carcasa de la micro:bit firmemente a la tierra, evitando que el viento la tumbe.



4. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

El entorno de programación en bloques es amigable e intuitivo, y se adapta a la conectividad de tu escuela:

Con acceso a Internet: Utilizar la plataforma web gratuita ingresando a makecode.microbit.org.



Sin acceso a Internet (Offline): Descargar e instalar previamente la aplicación de escritorio "MakeCode offline" en los computadores disponibles del colegio. Todas las actividades y simulaciones de este REA funcionan perfectamente sin conexión.



5. EL "MINDSET" (MENTALIDAD) DEL DOCENTE

El recurso más importante de este proyecto no es la placa micro:bit, eres tú.

Para implementar este REA con éxito, te invitamos a adoptar una mentalidad de co-investigador:

No temas ensuciarte las manos: Las mejores clases de física y ciencias ocurren cuando los estudiantes ven a su docente tocando la tierra, midiendo parcelas y conectando cables.

Aprende a la par con ellos: No necesitas ser un ingeniero de sistemas para enseñar a programar. Usa el Banco de Retos MakeCode incluido en este REA para jugar y explorar el software antes de llevarlo al aula. Si un código falla, conviértelo en una oportunidad para que el grupo descubra el error en equipo.

Abraza el error: Una semilla que no germina o un circuito que se desconecta no son un fracaso; son datos científicos valiosos para analizar.

**¡TIENES TODO LISTO! VE A LA "ACTIVIDAD 1" Y
COMIENZA A CULTIVAR EL FUTURO.**