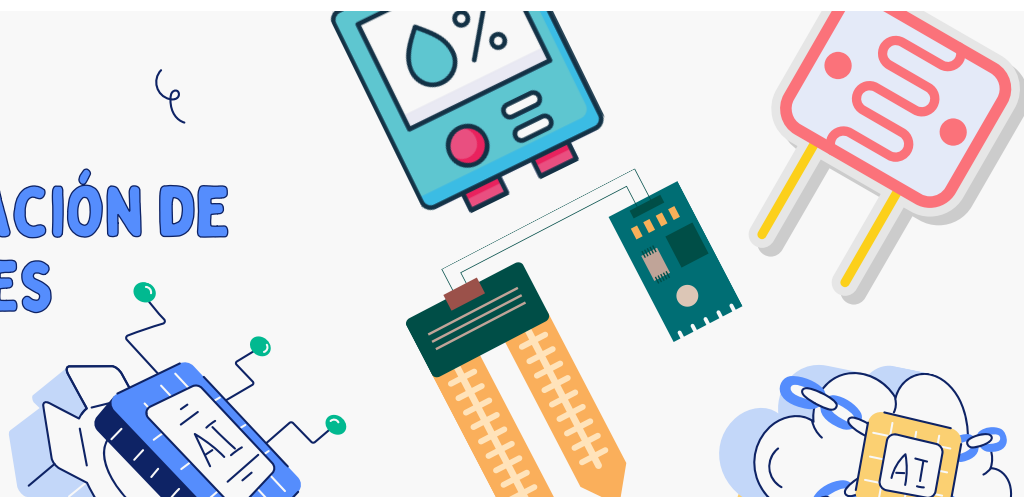


GUÍA DE SIMULACIÓN DE SENSORES



OBJETIVO:

Aprender a manipular las entradas virtuales del simulador de MakeCode para probar códigos de lectura ambiental sin necesidad de conectar componentes físicos a la tierra.

PARTE 1. ¿POR QUÉ EL SIMULADOR ES TU MEJOR HERRAMIENTA?

Antes de ir al huerto, es vital saber si nuestro código funciona. El simulador de la micro:bit (ubicado al lado izquierdo de la pantalla en MakeCode) es inteligente: cuando programas un bloque que requiere leer el ambiente, el simulador hace aparecer controles virtuales para que tú puedas alterar el clima digitalmente.

PARTE 2: ¿CÓMO SIMULAR LA TEMPERATURA?

1. **El código:** Arrastra el bloque Mostrar número y colócale adentro el bloque de entrada Temperatura (°C).
2. **En el simulador:** Aparecerá automáticamente un termómetro virtual al lado izquierdo de la placa dibujada en la pantalla.

3. **La prueba:** Usa el mouse para subir o bajar la barra roja del termómetro. Verás cómo los números en la pantalla de LEDs cambian en tiempo real.

PARTE 3: ¿CÓMO SIMULAR LA INTENSIDAD LUMÍNICA (LUZ)?

1. **El código:** Arrastra el bloque Mostrar número y colócalo adentro el bloque de entrada Nivel de luz.
2. **En el simulador:** Un sol amarillo (o un círculo amarillo) aparecerá en la parte superior izquierda de la placa virtual.
3. **La prueba:** Haz clic sobre el sol y muévelo hacia arriba o hacia abajo. Esto simula el paso del día (255 de luz) a la noche (0 de luz).

PARTE 4: ¿CÓMO SIMULAR EL SENSOR DE HUMEDAD DEL SUELO (CLAVOS)?

La humedad es diferente, ya que no usamos un sensor integrado, sino que medimos la electricidad usando los "pines" (los agujeros dorados de la placa etiquetados como 0, 1, 2, 3V y GND).

El código: Usaremos el bloque de entrada Lectura analógica pin P0 o P1.

En el simulador: Al colocar ese bloque, aparecerá un número virtual justo encima del Pin correspondiente (por ejemplo, el Pin 1).

La prueba: Haz clic en ese número y arrastra el mouse hacia arriba o hacia abajo. Estarás simulando el voltaje que los clavos enviarían desde la tierra húmeda (valores altos) o la tierra seca (valores bajos).