

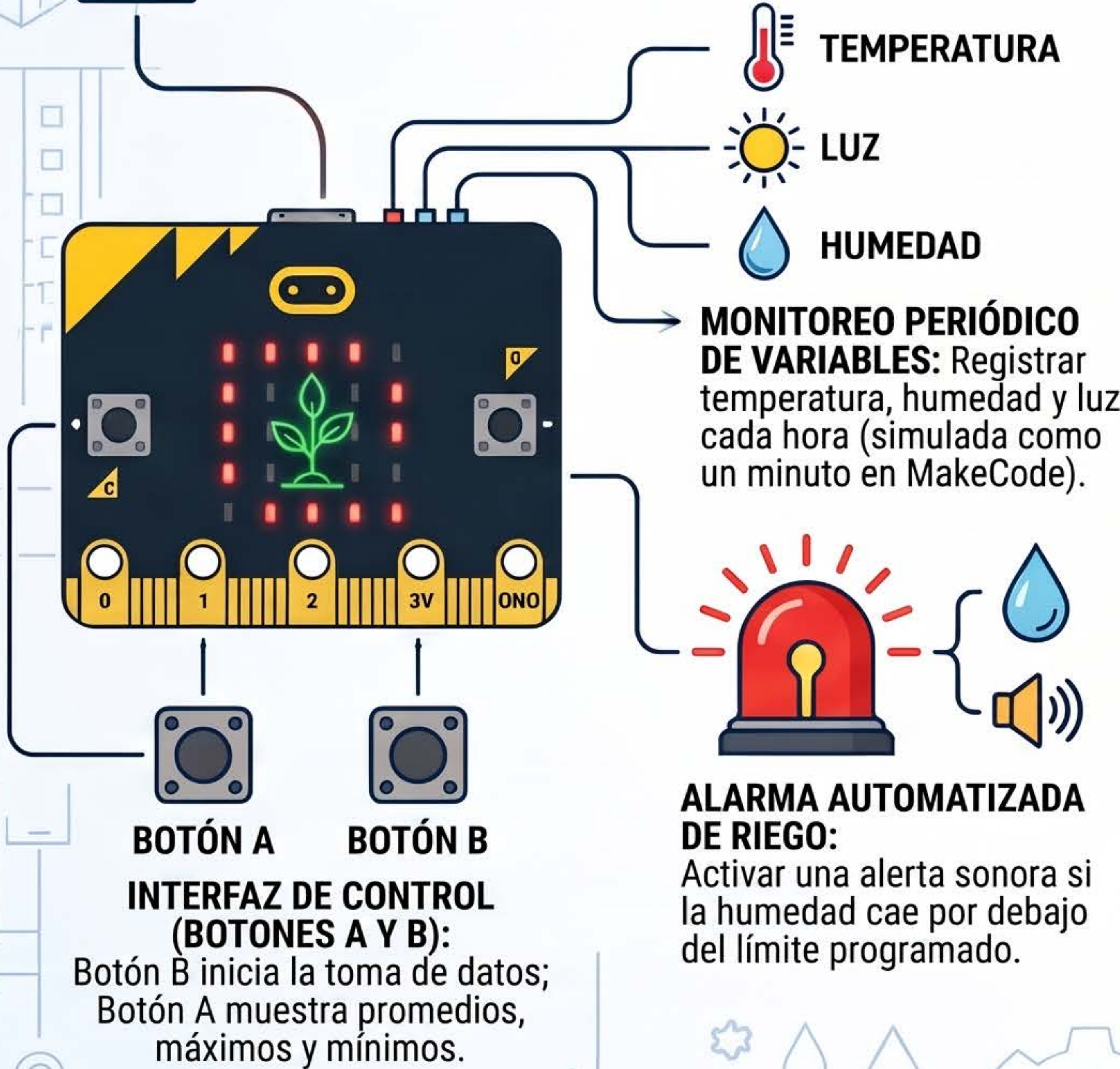
Reto Micro:bit: Construyendo un Invernadero Automatizado



Institución Educativa Técnica Soledad Medina
Chaparral, Tolima



REQUERIMIENTOS DEL PROTOTIPO

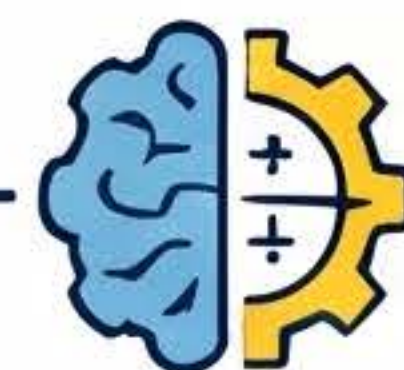


- TEMPERATURA
- LUZ
- HUMEDAD

MONITOREO PERIÓDICO DE VARIABLES: Registrar temperatura, humedad y luz cada hora (simulada como un minuto en MakeCode).



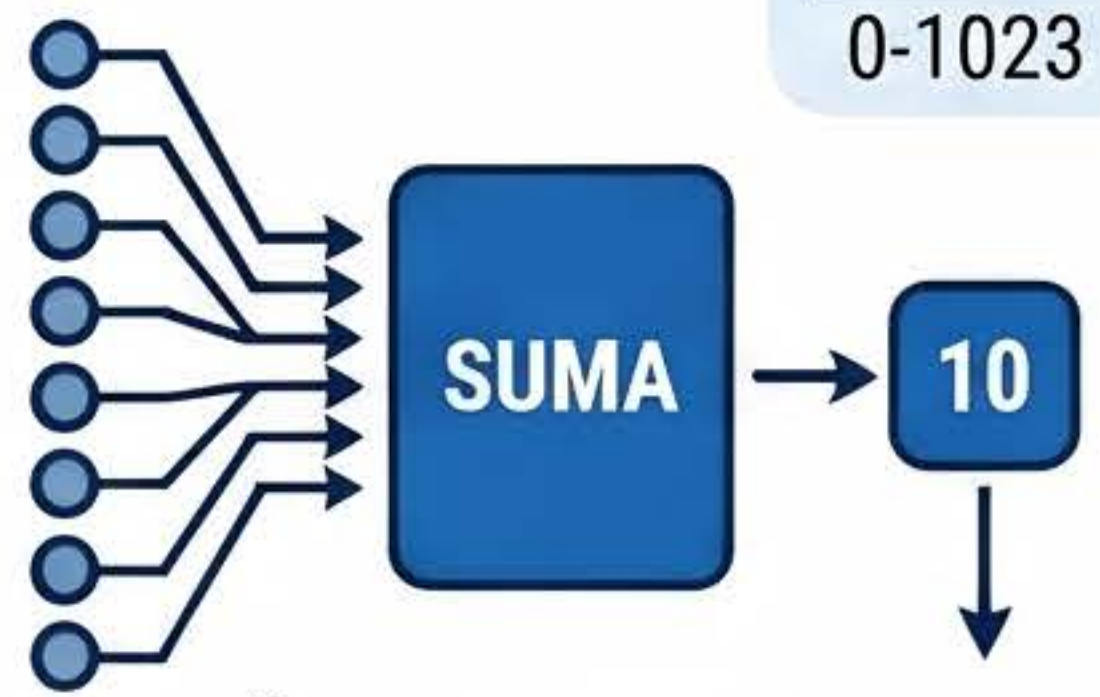
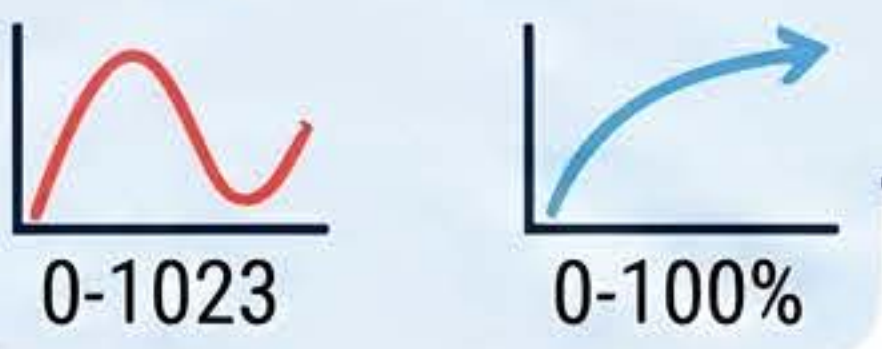
ALARMA AUTOMATIZADA DE RIEGO:
Activar una alerta sonora si la humedad cae por debajo del límite programado.



LÓGICA DE PROGRAMACIÓN Y MATEMÁTICAS



ESCALAMIENTO DE DATOS (MAPEAR): Convertir lecturas analógicas (0-1023) a porcentajes legibles (0-100%) mediante reglas de proporcionalidad.



CÁLCULO DE MEDIA ARITMÉTICA:
Acumular 10 lecturas en una variable "suma" y dividir el resultado entre 10.

- SENSOR_DATA
- ECUACIONES
- ALARM_LIMIT

GESTIÓN DE VARIABLES
Definir y asignar valores a variables para almacenar datos de sensores y ecuaciones.

COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE ESCALAMIENTO

MÉTODO	FÓRMULA / INSTRUCCIÓN
BLOQUE MAKECODE	Mapear (mapear [valor] desde 0-1023 a 0-100)
ECUACIÓN MANUAL	$(\text{Valor leído} * 100) / 1023$
MEDIA ARITMÉTICA	Suma total de valores / Cantidad de muestras