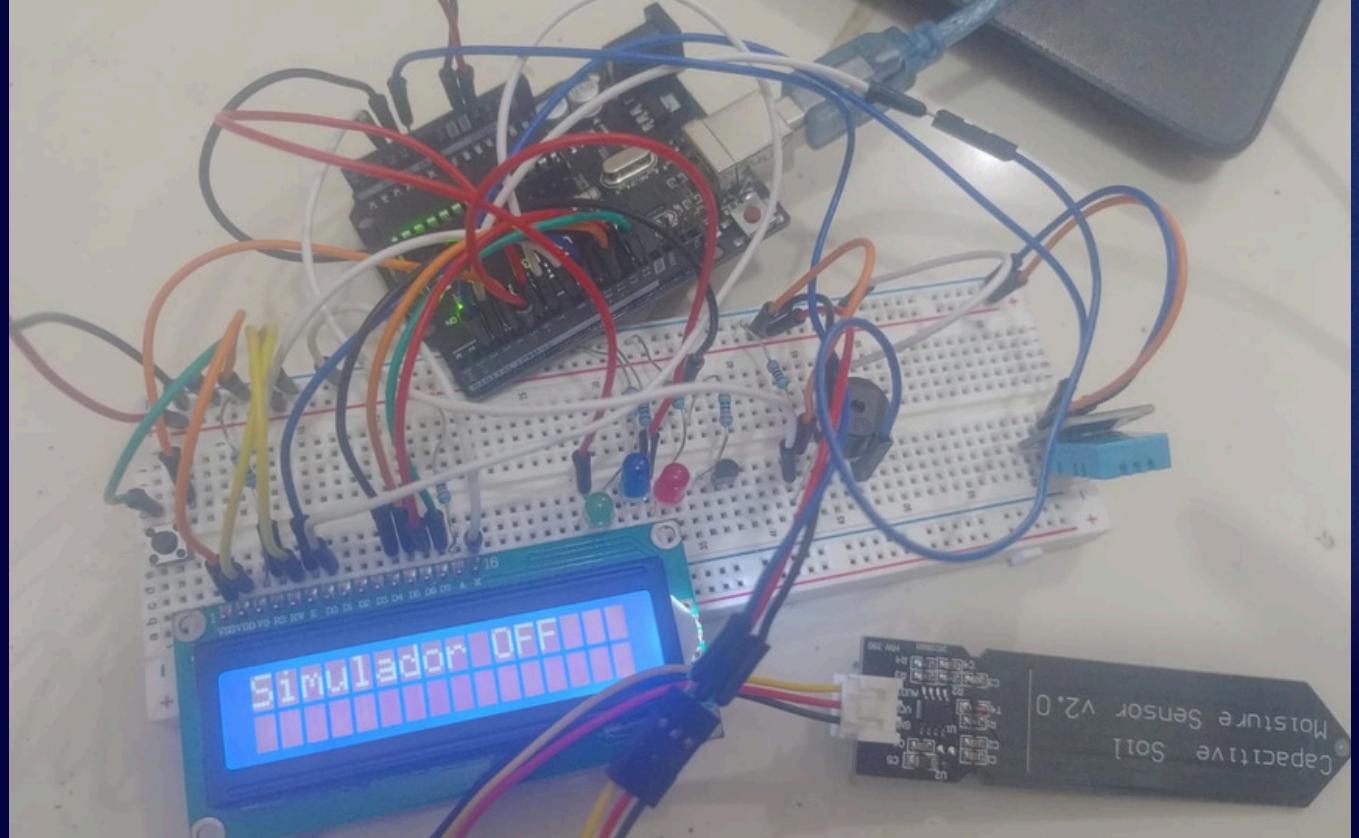


PROYECTO:

RED DE SISTEMA ABIERTO DE MONITOREO ATMOSFÉRICO DEL COLEGIO CRISTIANO NICOLÁS.



Un proyecto de análisis de las temperaturas climáticas.



CCN

PROBLEMA IDENTIFICADO.

—

Se han observado cambios climáticos abruptos, tales como lluvias intensas, sequías y olas de calor extremo, los cuales impactan tanto la superficie terrestre como la vida cotidiana. Estos fenómenos generan erosión del suelo, afectando la estabilidad del ecosistema y la disponibilidad de recursos.



- Este dispositivo opera mediante el uso de actuadores y sensores.
- Analiza las condiciones climáticas de la superficie.

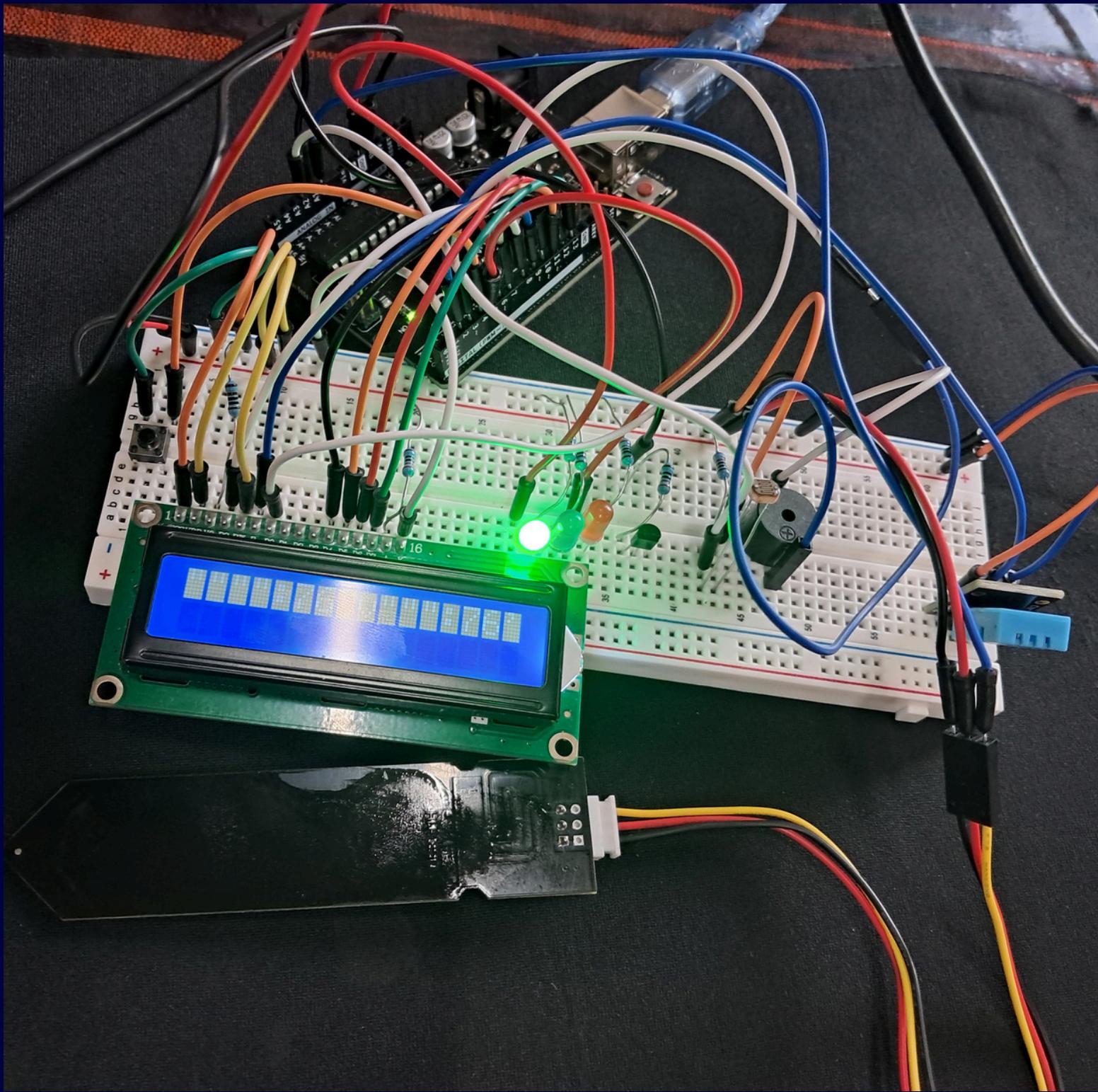
DETALLES DEL PROYECTO.

- Se busca fomentar la concienciación sobre el cambio climático.

- Las herramientas empleadas en este proyecto son: la placa UNO R3 del paquete ELEGO (hardware), el lenguaje de programación de código abierto C++, y el entorno de desarrollo Arduino IDE (software).



CCN



LO INNOVADOR DEL PROYECTO.

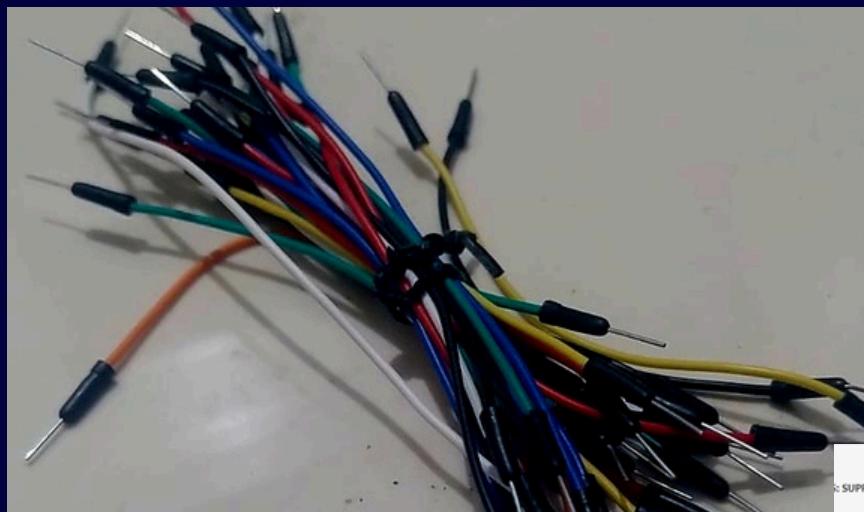
Este sistema abierto se distingue por su capacidad para monitorear la temperatura y la humedad a través de sensores, diferenciándose así de los proyectos escolares convencionales. Analiza datos terrestres para identificar cambios climáticos específicos, proporcionando información precisa y localizada.

NicoNautas



USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. COPILOT

Se emplea para optimizar las conexiones de los cables jumper, asegurando un ensamblaje eficiente.



The screenshot shows the Arduino IDE interface. The top menu bar has "FILE", "SKETCH", "TOOLS", "HELP", and "PREVIOUS [README.md]". The title bar says "sketch_simulador_atmosfera_modos.ino". The main code area contains the following C++ code:

```
#include <DHT.h>
#include <LiquidCrystal.h>
#include <Wire.h>

// Configuración de sensores y actuadores
// Pines
#define PIN_BOTON 4
#define PIN_LED_TIERRA 6
#define PIN_LED_MARTE 7
#define PIN_LED_LUNA 8
#define PIN_BUZZER 3
#define PIN_DHT 11 // DHT11 conectado al pin 11
#define PIN_INULZ 4
#define PIN_SENSOR_CAP A0 // Sensor capacitivo V2.0
#define PIN_VENTILADOR 5

// Constantes para el analógico
const int umbralSeco = 1000;
```

The bottom tabs show "PROBLEMAS", "SALIDA", and "CONSOLA DE DEPURACIÓN". The status bar at the bottom right shows "Mantenir Deshabar 2 de 2".

GitHub

Facilita la administración de versiones y la edición colaborativa del código del proyecto.





CCN

OBJETIVOS DEL PROYECTO.

- Medir las principales variables ambientales, incluyendo la humedad, la temperatura, los gases, la presión y la radiación.
- Visualizar datos en tiempo real mediante una pantalla LCD, que incluya alertas simples.
- Comparar las condiciones atmosféricas entre distintos entornos físicos o planetarios.
- Documentar el comportamiento de los sensores para facilitar su uso educativo y su replicabilidad.
- Fomentar habilidades técnicas en la integración de hardware y el análisis de datos.



CCN

PROCESOS.

- Buscamos ideas.
- Planificamos.
- Obtuvimos los recursos necesarios.
- Iniciamos la documentación y establecimos las conexiones pertinentes.
- Posteriormente, realizamos los ajustes necesarios en la programación.

CONCLUSIÓN

El proyecto ha avanzado considerablemente en la evaluación climática, identificando problemas y soluciones que fortalecen la capacidad de análisis para desafíos futuros.