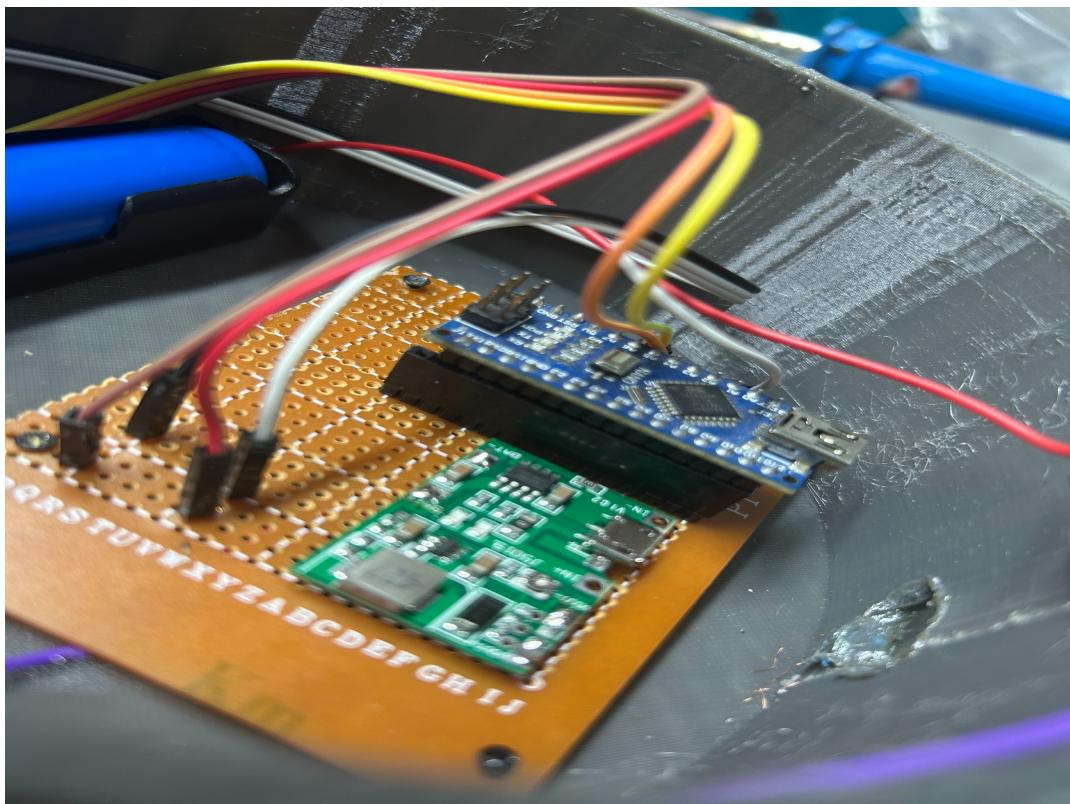
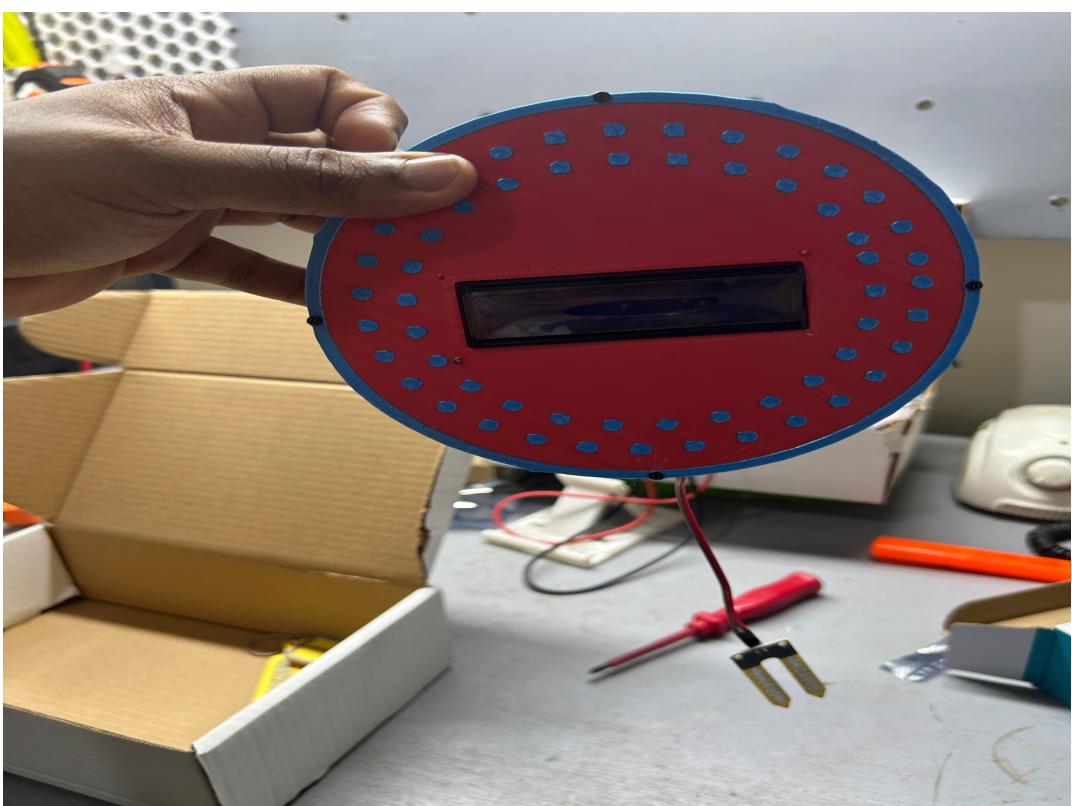
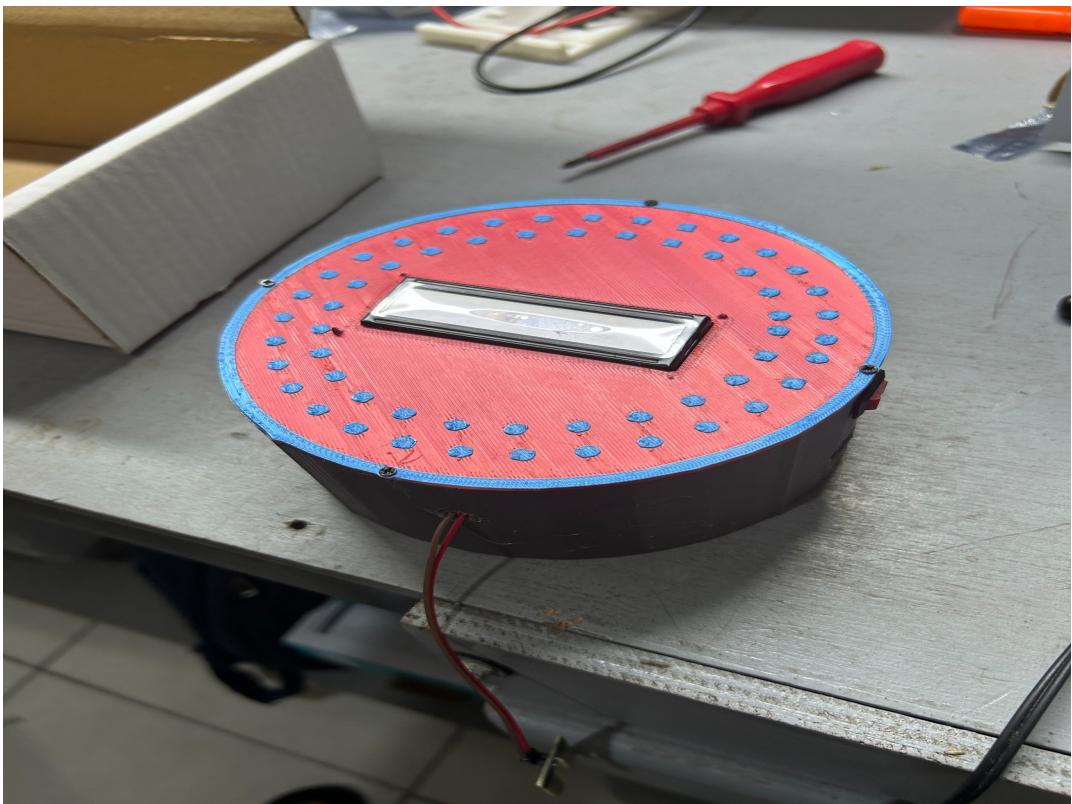


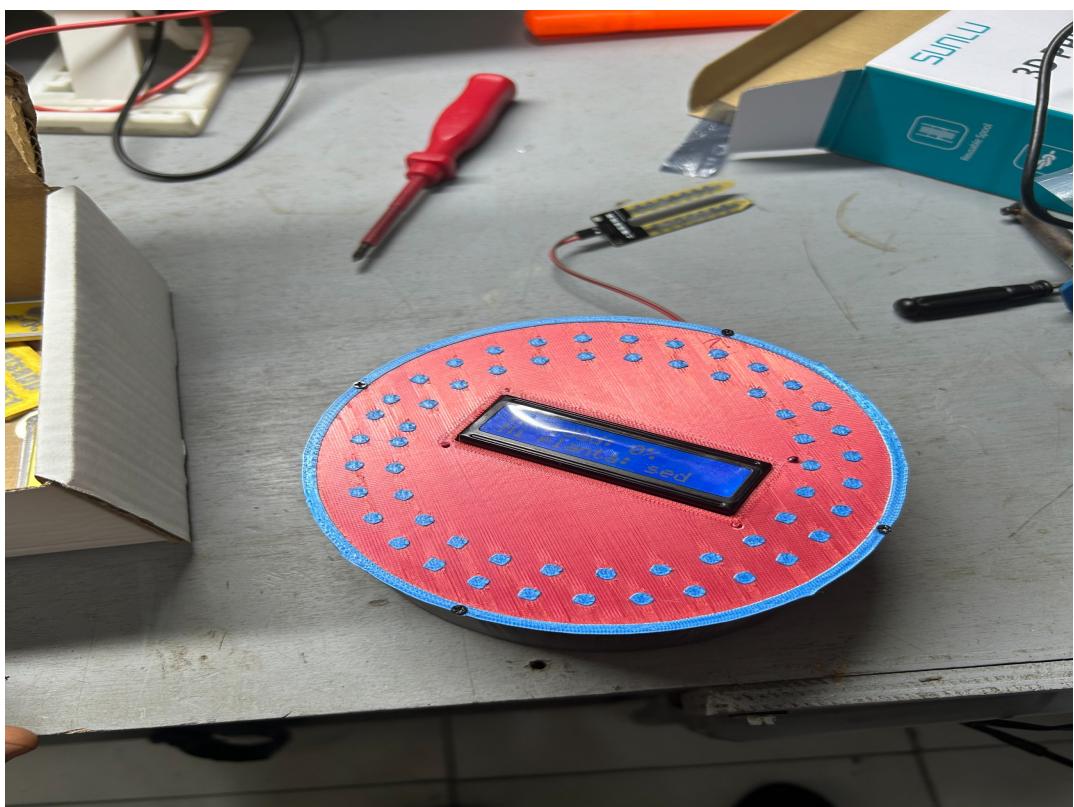
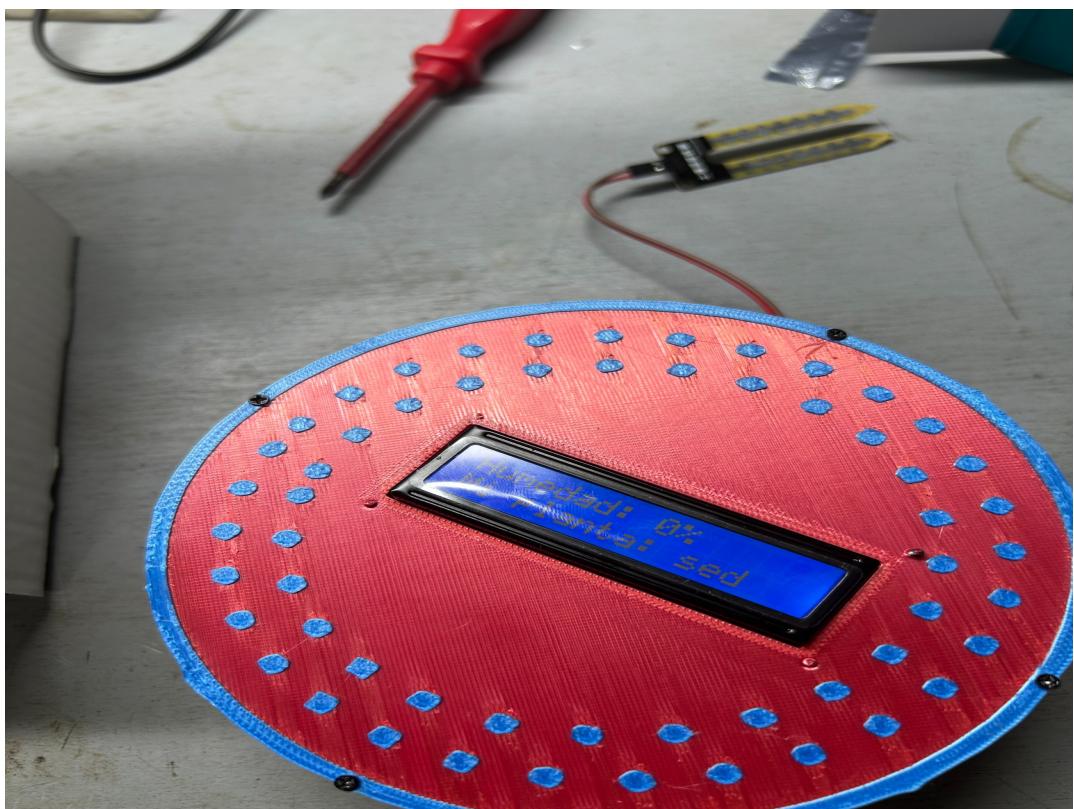
INFORME TÉCNICO DEL PROYECTO: DETECTOR DE HUMEDAD DEL SUELO CON ARDUINO

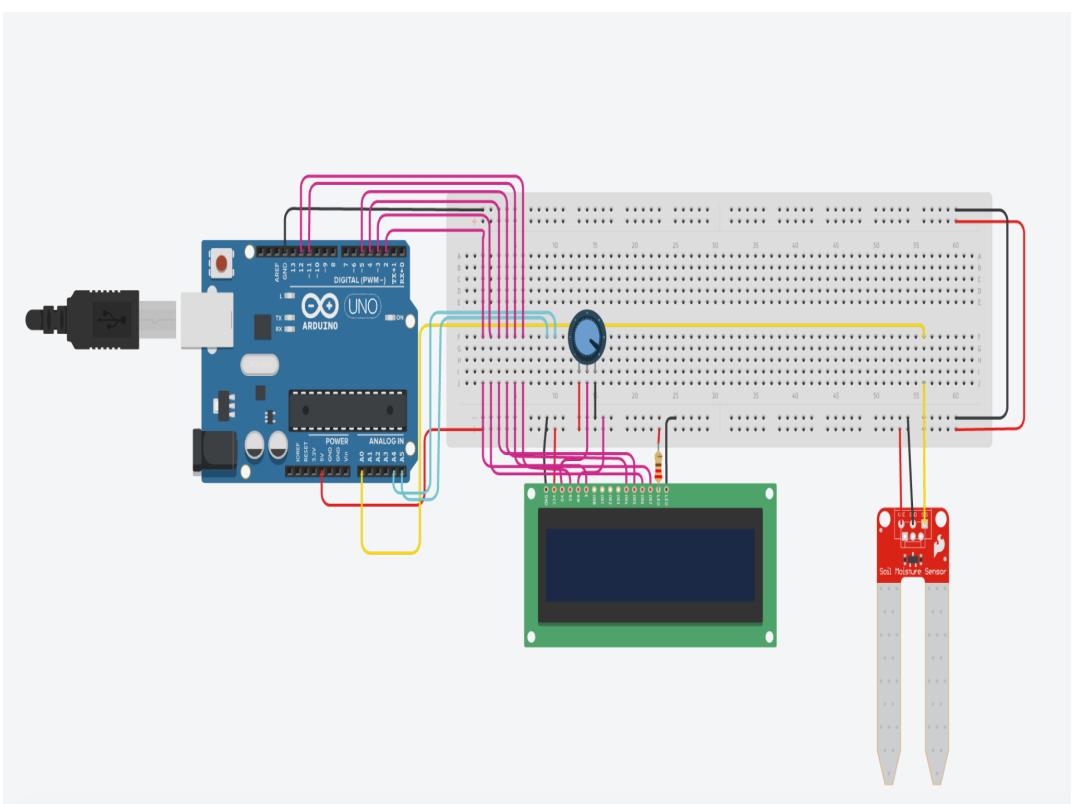
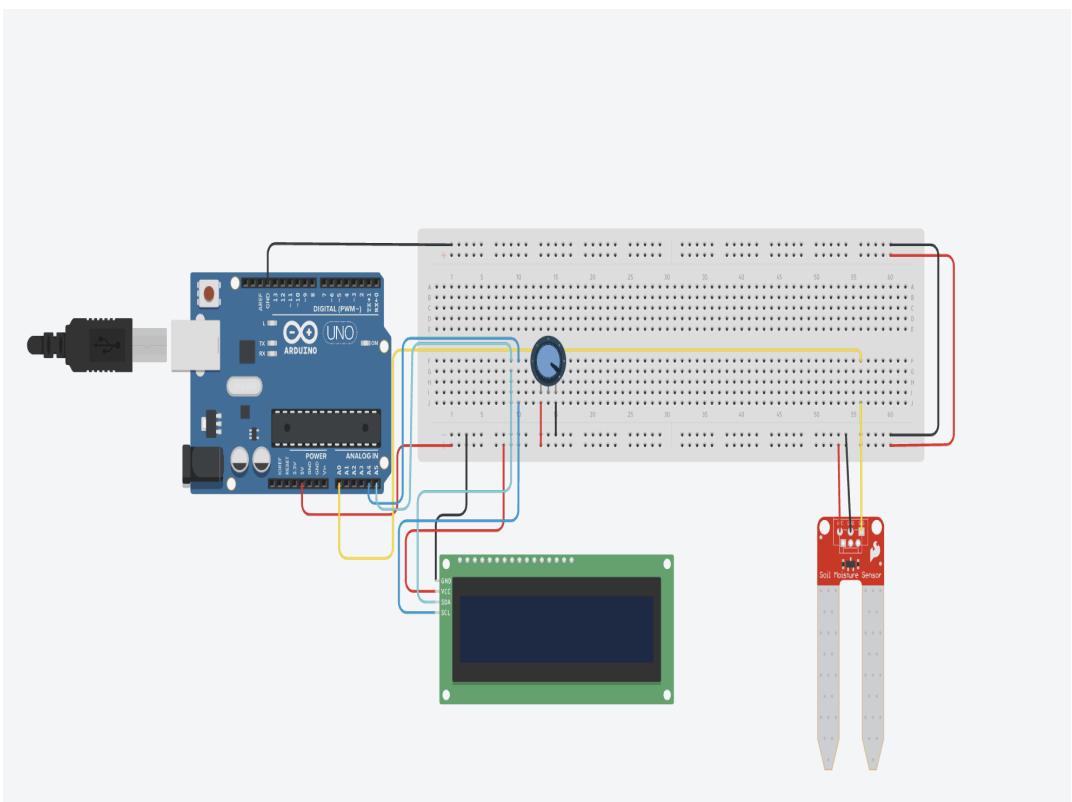
Este proyecto consiste en el diseño e implementación de un sistema de medición de humedad del suelo utilizando un microcontrolador Arduino Nano, un sensor de humedad YL-69 con módulo LM393, una pantalla LCD I2C y una batería 18650 con módulo de carga TP4056 y convertidor Step-Up MT3608. El objetivo es medir la humedad del suelo en tiempo real y mostrar mensajes descriptivos del estado de la planta en la pantalla.

El sistema funciona mediante la lectura analógica del sensor YL-69, que detecta la conductividad del suelo según la cantidad de agua presente. El Arduino procesa la señal y la convierte en un porcentaje de humedad, que se muestra en una pantalla LCD I2C junto con mensajes como: "Mi planta: tengo sed", "Mi planta: estoy bien" y "Mi planta: feliz".









Este proyecto demuestra la integración de sensores analógicos con microcontroladores para aplicaciones de monitoreo ambiental. La versión final incluye una carcasa impresa en 3D, batería recargable, y presentación visual, logrando un diseño portátil y educativo ideal para prácticas de electrónica, robótica y agricultura inteligente.