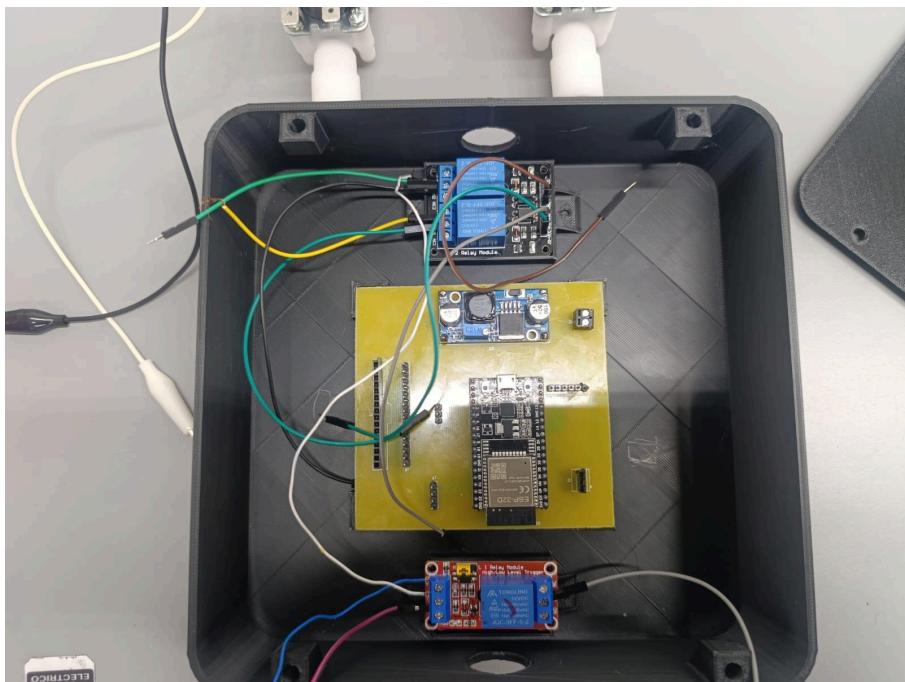


ÚLTIMO INFORME PROTOTIPO

CIRCUITO INTEGRADO A IOT PARA MEDIR Y REDUCIR EL DESPERDICIO
DEL AGUA



EQUIPO:
SAMUEL CASALLAS
VICTOR ORTIZ
JUAN AREVALO
GABRIEL ALAMO
DANIEL CAMACHO

OBJETIVO DEL PROTOTIPO

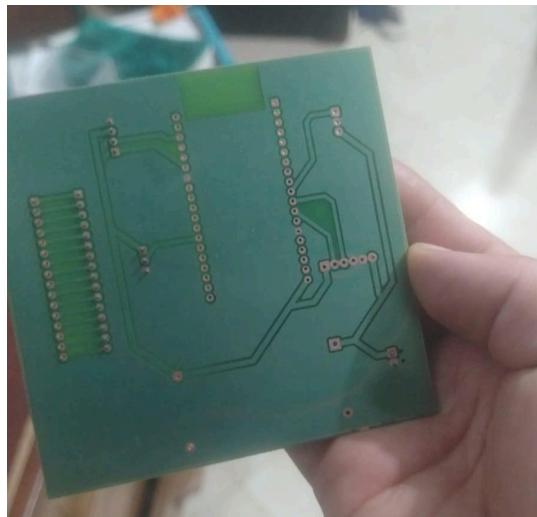
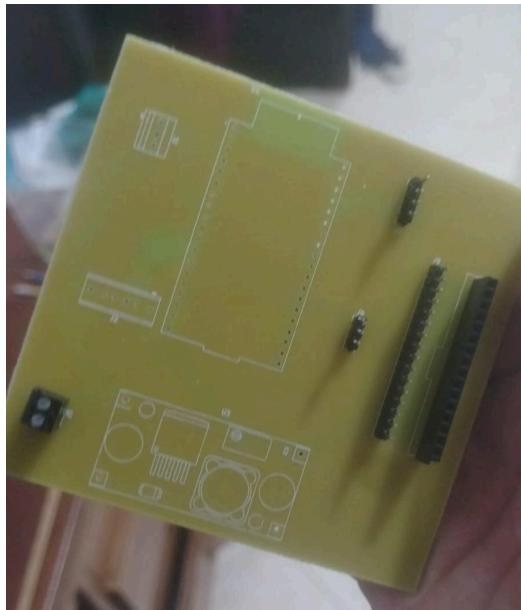
crear una solución innovadora desde la ingeniería electrónica poniendo en práctica conocimientos básicos de los circuitos y nuevas tecnologías

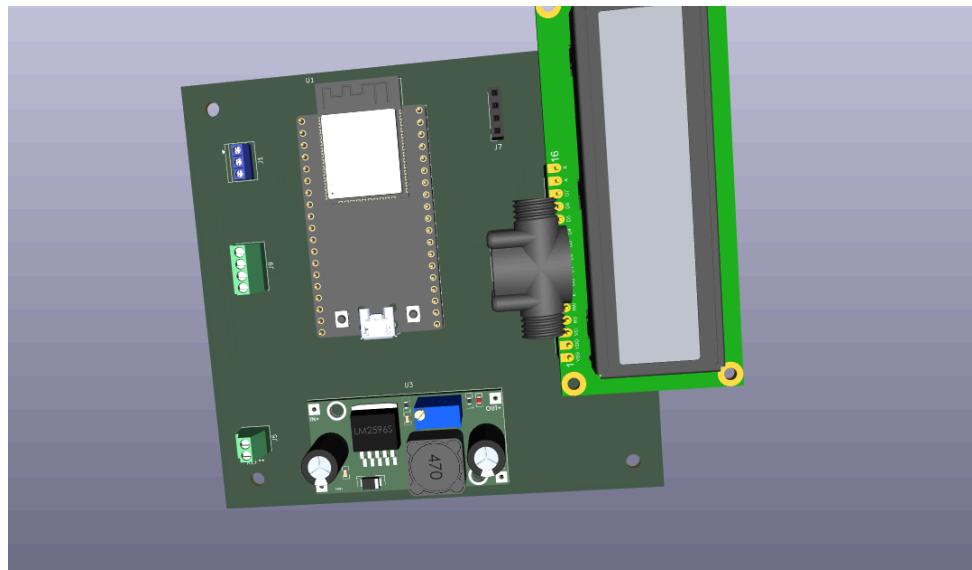
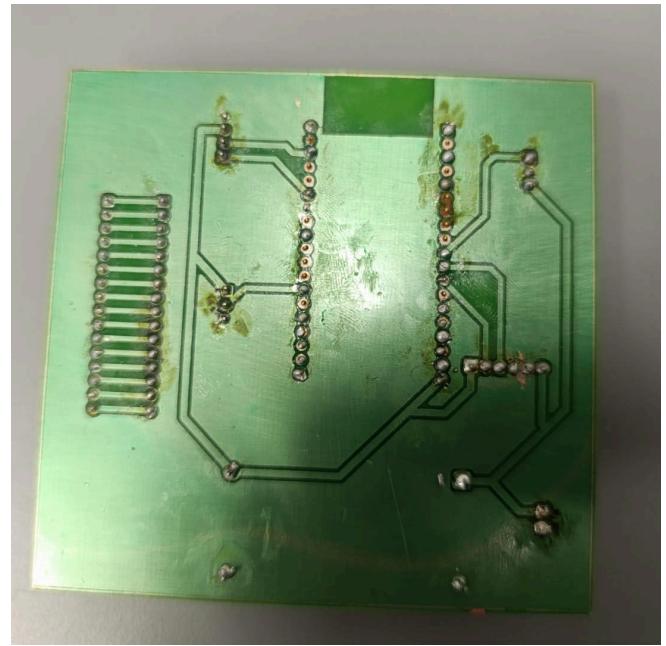
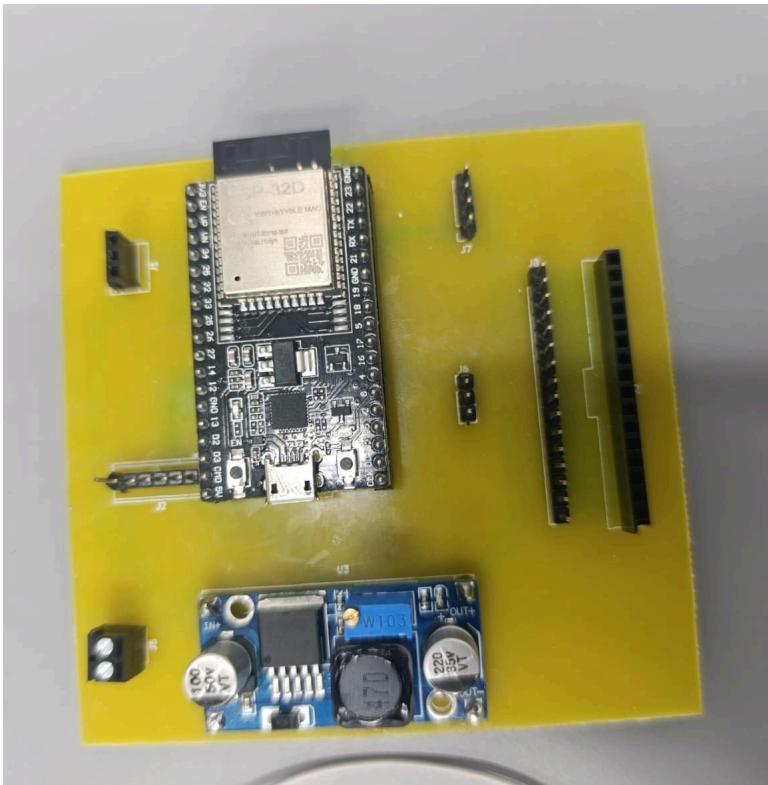
INTRODUCCIÓN

En nuestro cronograma planificamos que esta semana nos toca la parte de soldar el PCB y el armado del prototipo con su Case correspondiente. Este informe va detallar el avance en estas actividades y lo que nos queda por hacer antes de la fecha de presentación del prototipo que es el 12 de Diciembre.

AVANCES

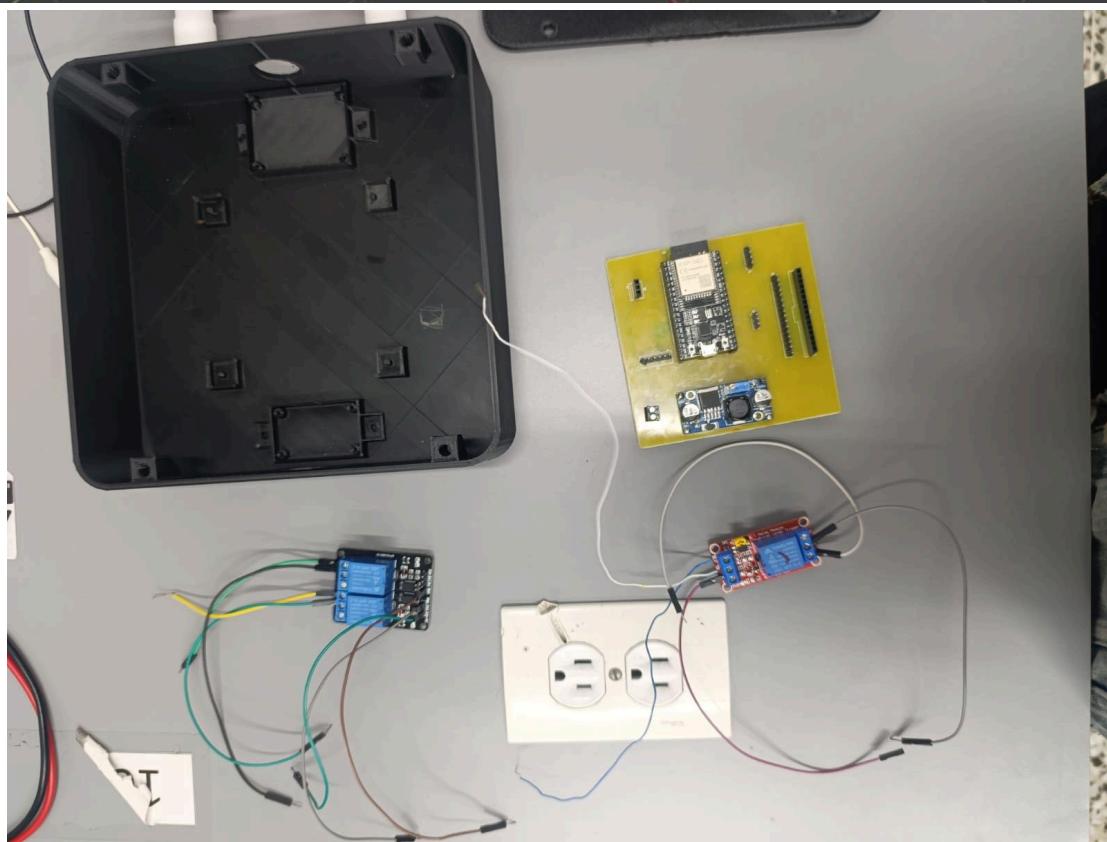
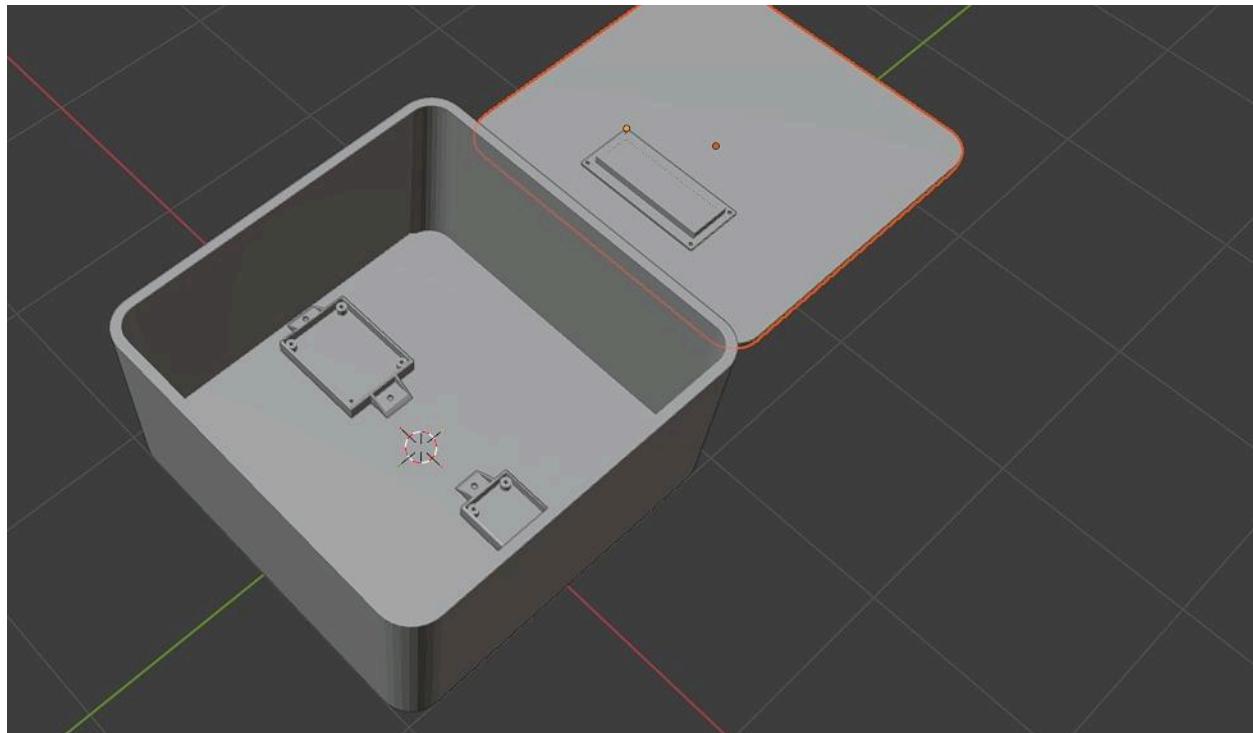
Esta semana nos entregaron la PCB fabricada por lo que se soldaron las piezas con las cuales vamos a poder conectar los diferentes componentes al PCB como los relés, pantalla LCD, Electroválvulas y el ESP32.





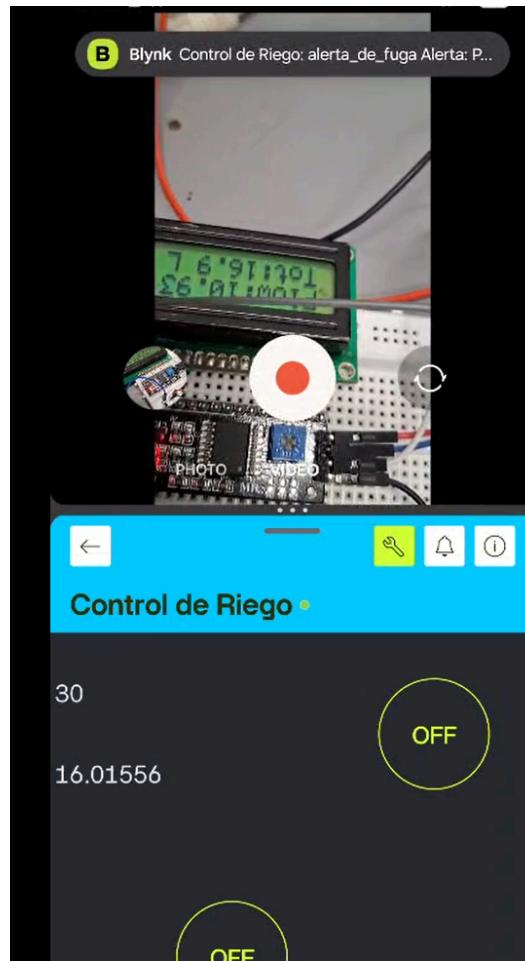
CASE

El Case también se pudo completar en la semana, se compro el filamento y se aprovecharon las impresoras 3D de la universidad, para poder imprimir el modelo tardó cerca de 20 hs (cuerpo y tapa del CASE), faltaron hacer unos agujeros para ubicar el DC power jack y un pequeño hueco para el sensor del flujo que se van hacer con cuidado con una cuchilla.



IOT

Se conectó el prototipo a un sistema IOT. se va usar una plataforma con una versión gratuita BLYNK, para controlar el sistema de agua y generar las alertas por el uso excesivo de agua y también poder seleccionar el tipo de agua a usar y sea agua de lluvia o agua potable, hacerlo desde un celular o una computadora conectada a WiFi



ERRORES Y ATRASOS

Nuestros errores son de principiantes, esta vez no tuvimos en cuenta en el diseño del case entradas a algunos cables por lo que toca hacer estos ajustes manualmente y con mucho cuidado.

Otro de nuestros errores fue que no sabíamos soldar, además de tener una máquina de soldar en malas condiciones por lo que algunas soldaduras de los pines de la PCB no se ven bien estéticamente.

Con respecto al circuito cuando conectamos todo a la PCB, no funcionaba uno de los relés por lo que sospechamos que pudo haber sido una mala soldadura en el pin que manda los comandos o los cables están en mal estado.

Lo que nos falta

Para la entrega del prototipo realizaremos los ajustes necesarios a partir de las fallas detectadas en las pruebas previas. Además, evaluaremos su desempeño integrado en un sistema de agua real con el fin de validar su funcionamiento en un entorno operativo.

Como parte de la documentación del proyecto, produciremos un video explicativo que muestre de manera clara el funcionamiento del prototipo. También avanzaremos en el diseño del brochure publicitario, procurando que sea visualmente atractivo, informativo y alineado con la identidad del proyecto.