



SMART COFFEE

PROYECTO FINAL – TALLER DE SISTEMAS EMBEBIDOS

- INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO
- DIAGRAMA DE ESTADOS
- SENsoRES Y ACTUADORES
- DESARROLLO DEL CIRCUITO ELECTRÓNICO
- PROBLEMAS SOLUCIONADOS
- ESCALAMIENTO DEL PROYECTO
- CONCLUSIONES





INTRODUCCION A SMART COFFEE...

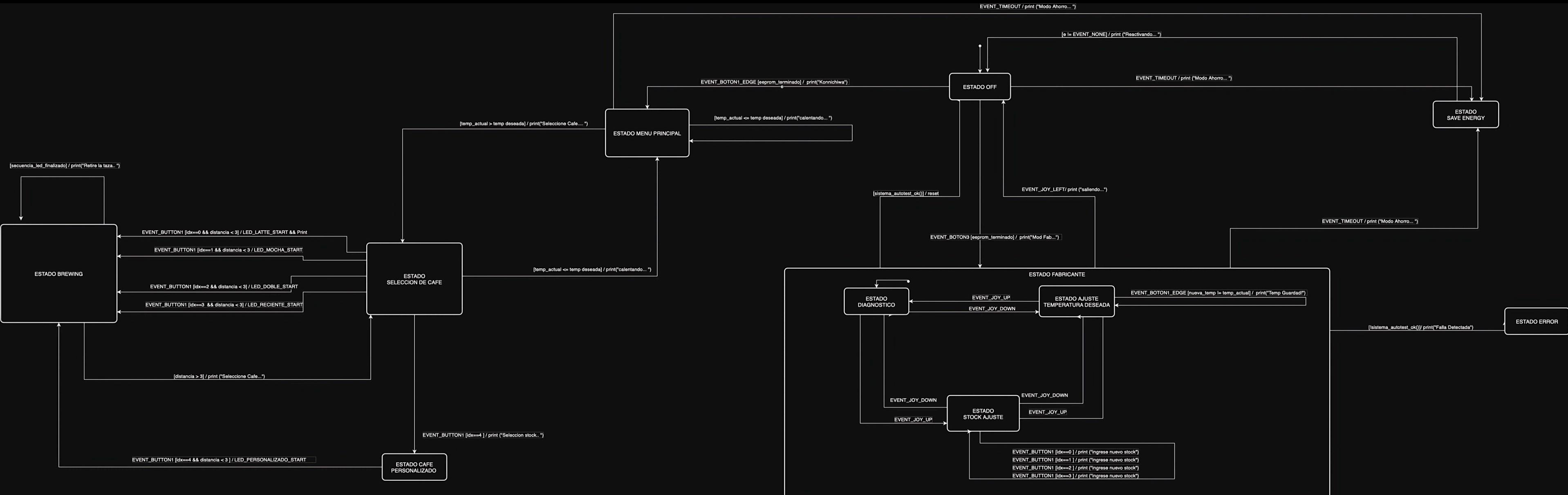
- *BRAINSTORMING DE POSIBLES PROYECTOS*
- *PROCESO DE SELECCIÓN Y DESCARTE*
- *EXPERIENCIA PREVIA DEL FUNCIONAMIENTO*
- *DISEÑO PRODUCTO MÍNIMO VARIABLE*





SMART
COFFEE

Diagrama de Estados

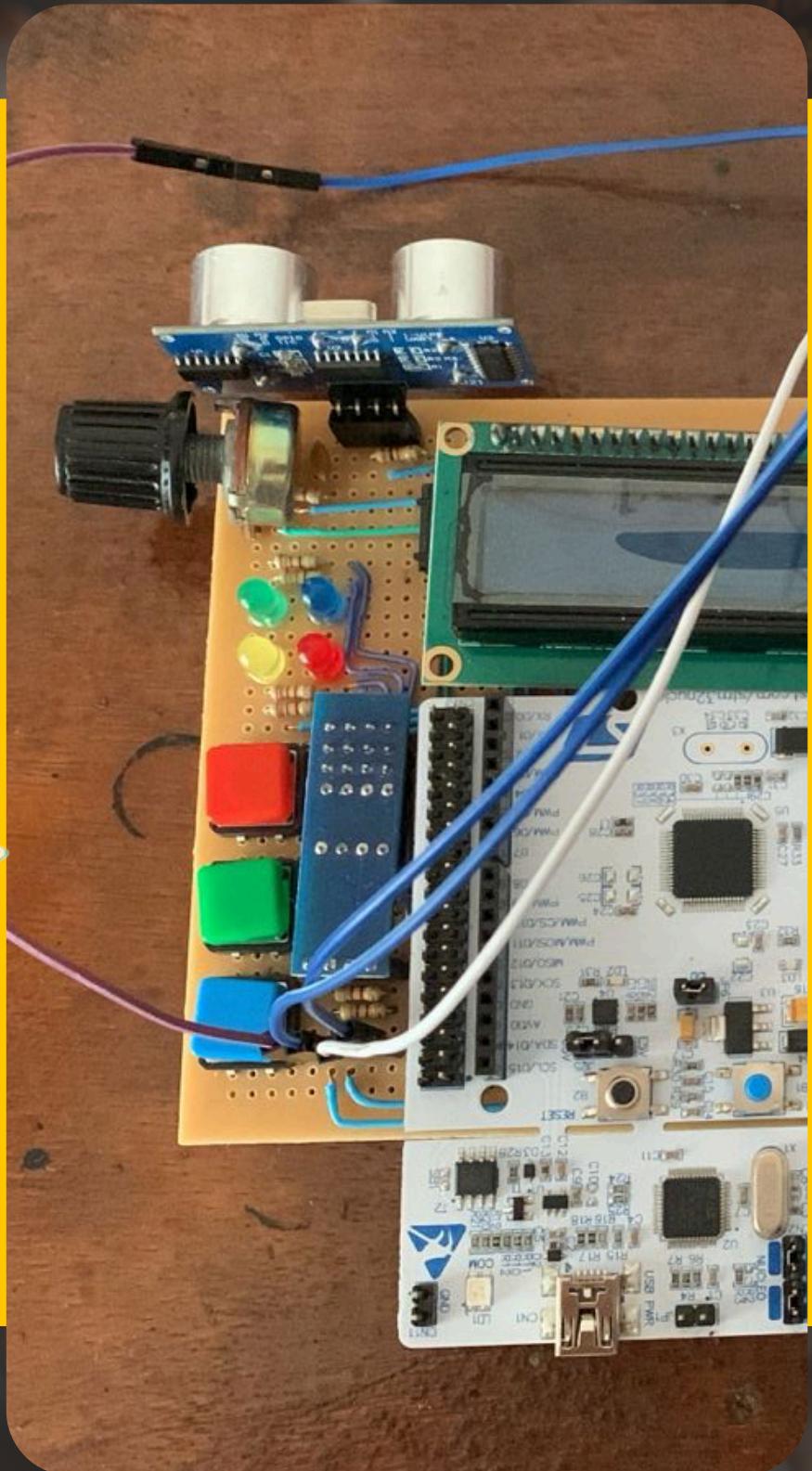




SMART
COFFEE

SENSORES ACTUADORES

- JOYSTICK
- BOTONES
- LEDS
- MEMORIA EEPROM
- POTENCIOMETRO 20K
- PANTALLA LCD I2C
- SENSOR ULTRASONICO HC-SR04

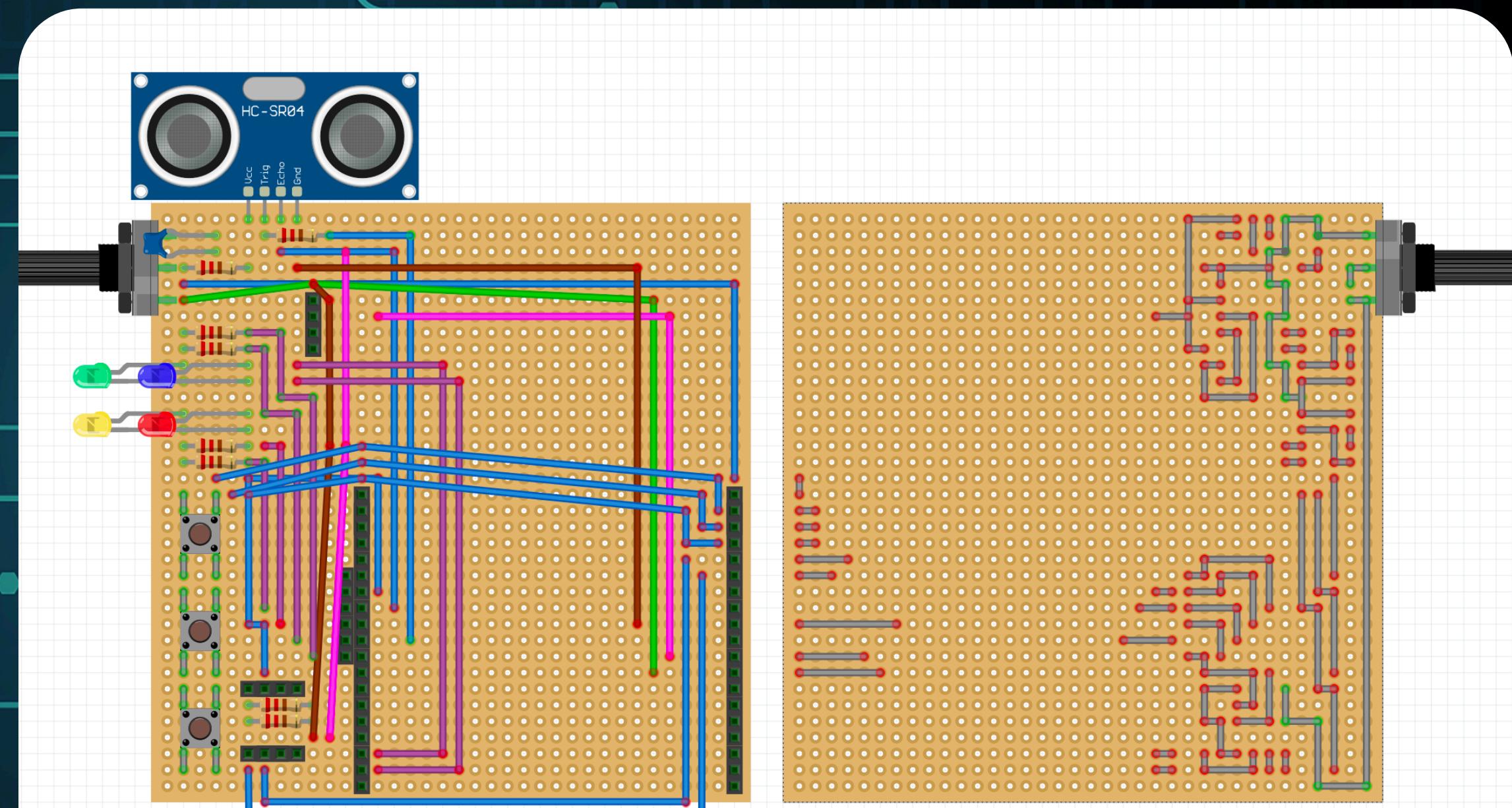
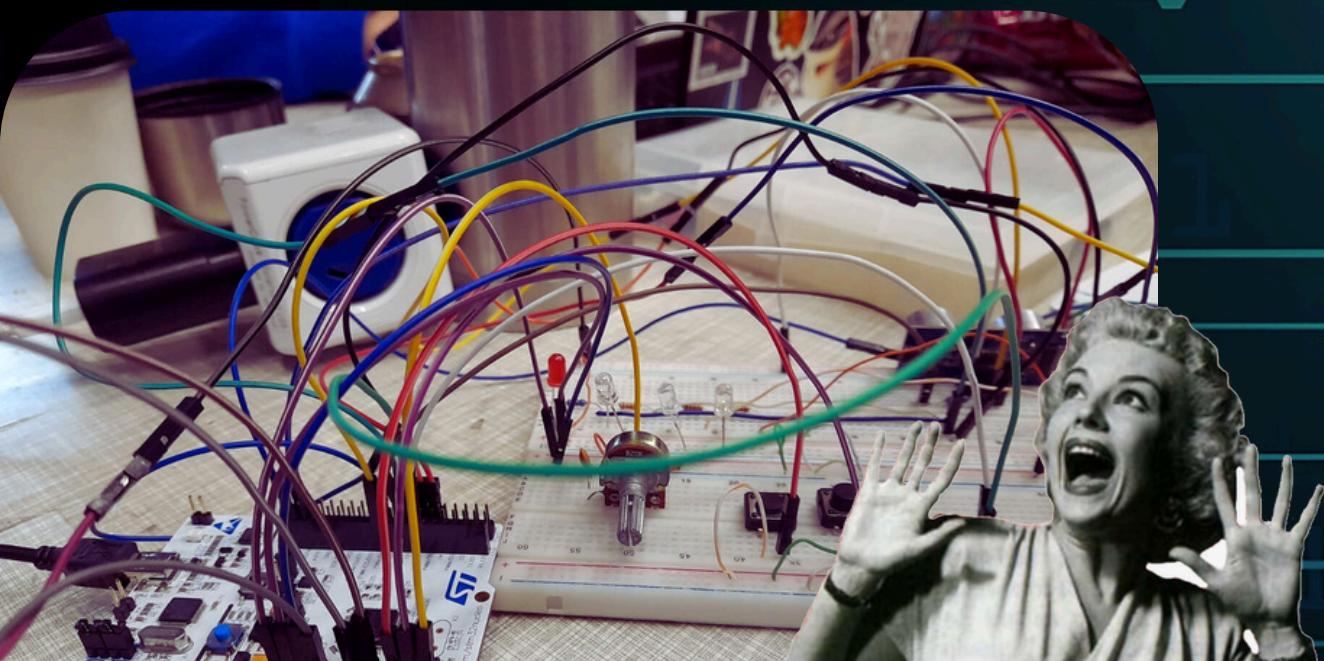




SMART
COFFEE

Placa Prototipo

- PROTOBOARD
- LAYOUT DE LA PLACA
- CONEXIONES SUPERIORES E INFERIORES
- CABLES
- ARMADO
- PRUEBAS DE ARMADO
- CORRECCIONES

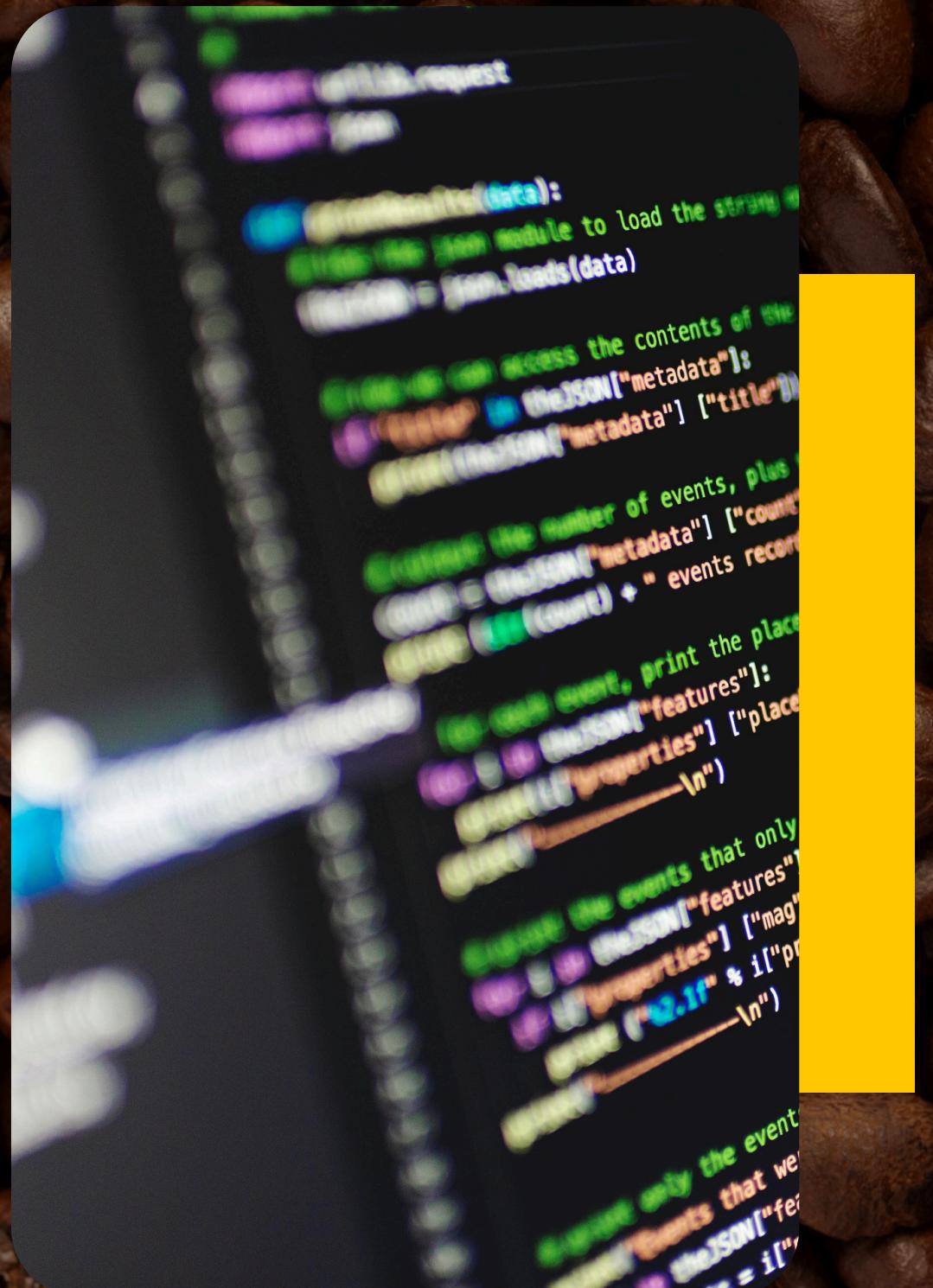


Frente

Reves



SMART
COFFEE



PROBLEMAS SOLUCIONADOS

- USO DE DMA EN ADC
- IMPRESIÓN POR CARACTERES
- FILTRO ANTIRREBOTE POR SOFTWARE
- CONVERSIÓN DE VALORES ADC POR CALCULO MATEMÁTICO
- EVITAR CÓDIGO REATARDOS BLOQUEANTES
- ESTRUCTURA POR SUBESTADOS
- WCET Y USO DE CPU



SMART
COFFEE

ESCALAMIENTO DEL PROYECTO

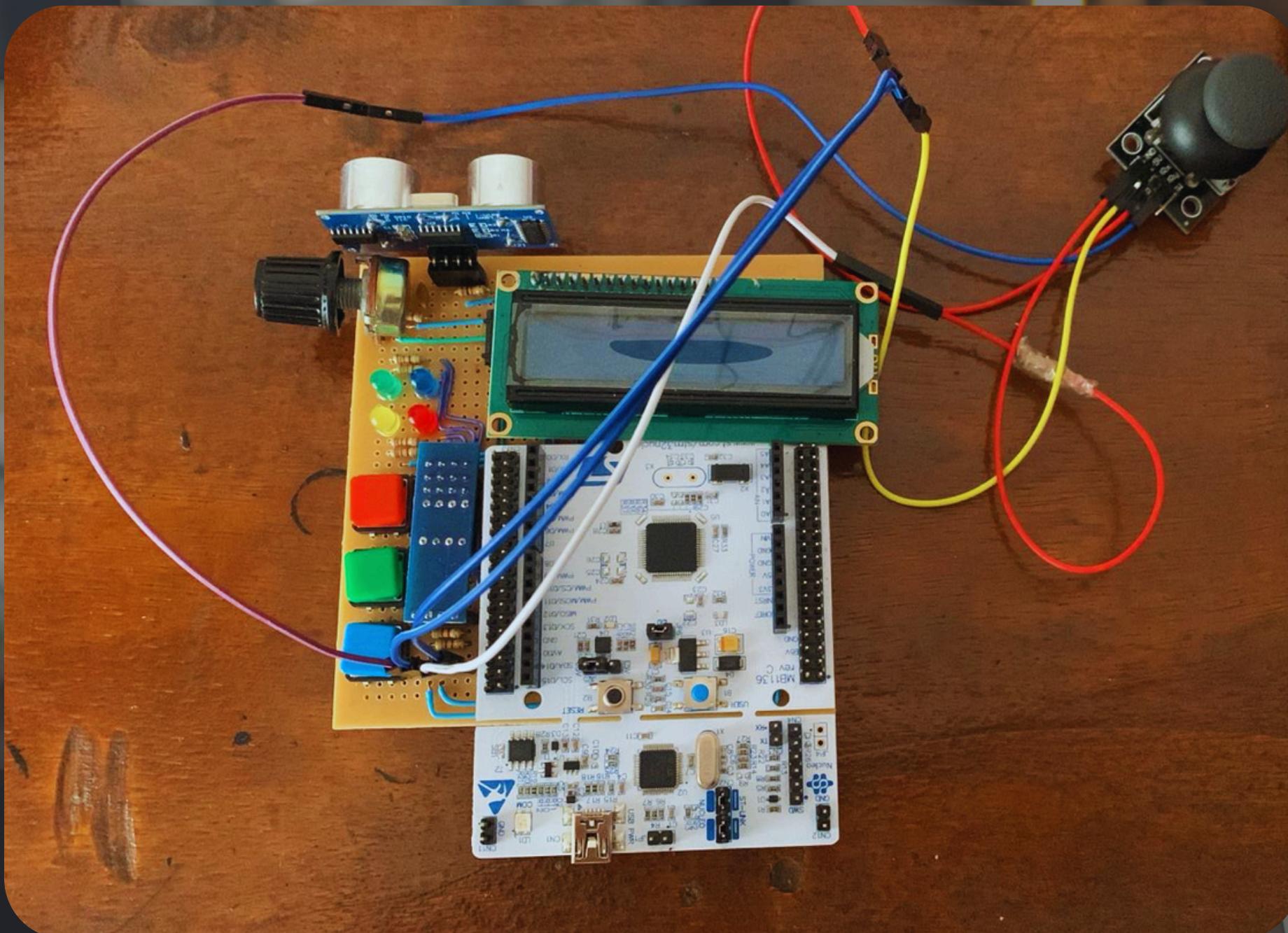
- PORTABILIDAD
- EFICIENCIA
- RAPIDEZ
- COSTO





SMART
COFFEE

Conclusiones



- *DISEÑO DE TAREAS EN FORMA DE FSM ESTRUCTURADA*
- *WCET Y DWT PARA TOMAR DESICIONES*
- *MODELO DE EJECUCION ETS REDUCE EL CONSUMO*
- *PERIFERICOS Y HARDWARE CONFIGURADOS INDIVIDUALMENTE*



SMART
COFFEE

Muchas Gracias! integrantes:

- ALEKSEY CHAHUILLCO
- JUAN STAGNANI
- EMILIO BATTISTA
- CATALINA AUREANO

