

TP FINAL

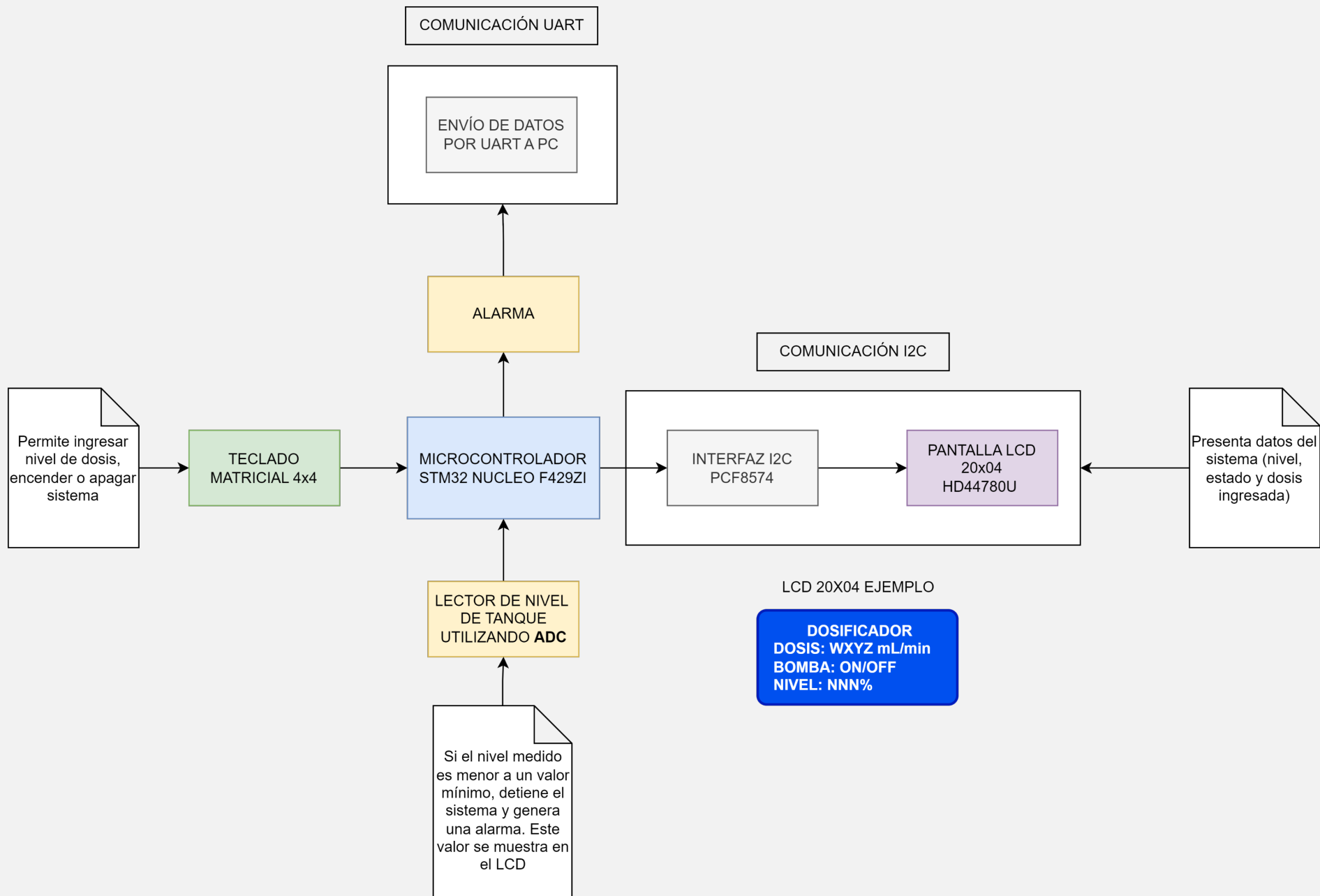
PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN EN SISTEMAS EMBEBIDOS

AUTOR: ING. FEDERICO L. ALDERISI

PROFESOR: ING. ISRAEL PAVELEK

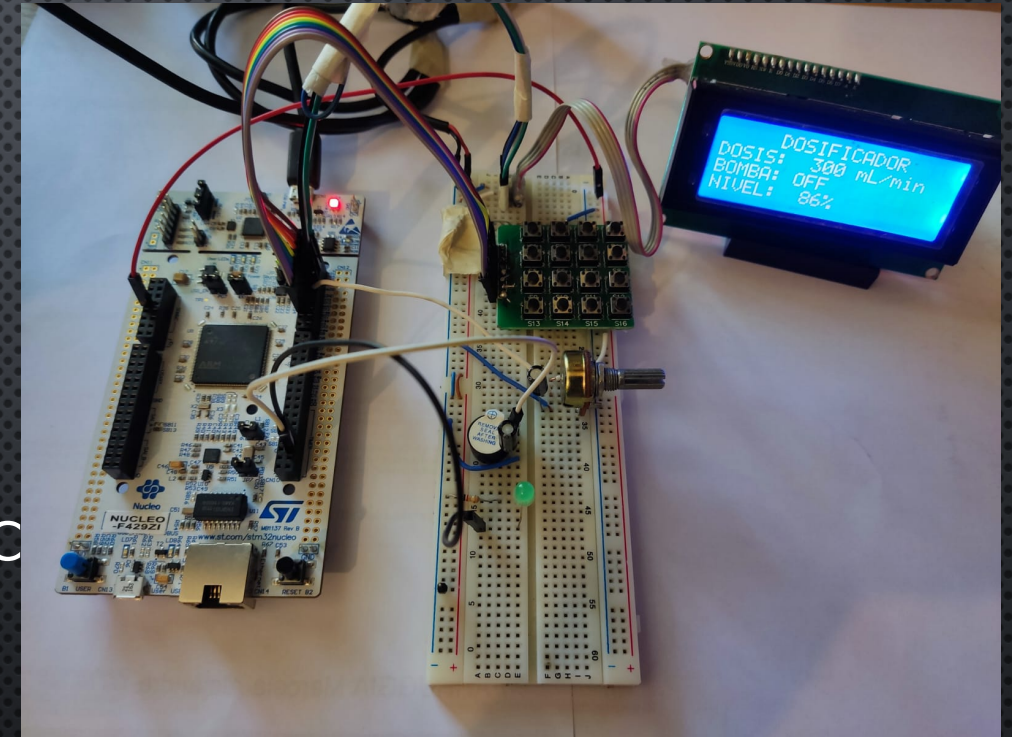
FECHA: 18/04/2024

COHORTE: 22CESE 1ER BIMESTRE



RESUMEN: SISTEMA DE DOSIFICACIÓN Y CONTROL

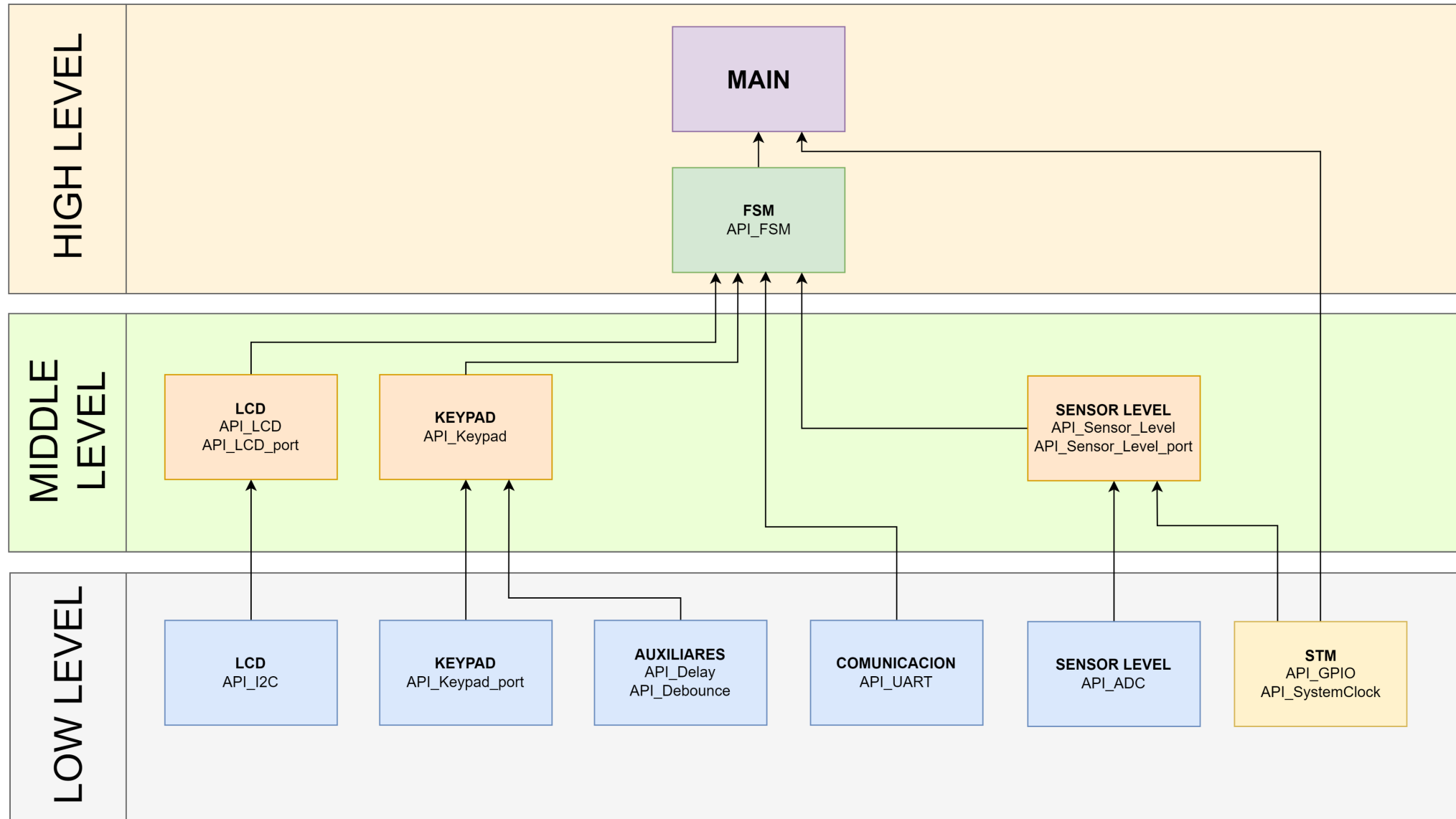
- TECLADO MATRICIAL 4X4 PARA INGRESO DE DOSIS
- ALARMA BUZZER PARA BAJO NIVEL DETECTADO
- BOMBA A CONTROLAR
- SENSADO DE NIVEL DE TANQUE (POTENCIOMETRO)
- LCD 20X04 PARA PRESENTAR INFORMACIÓN - I2C
- COMUNICACIÓN UART PARA ENVIO DE REPORTE DE ALARMA

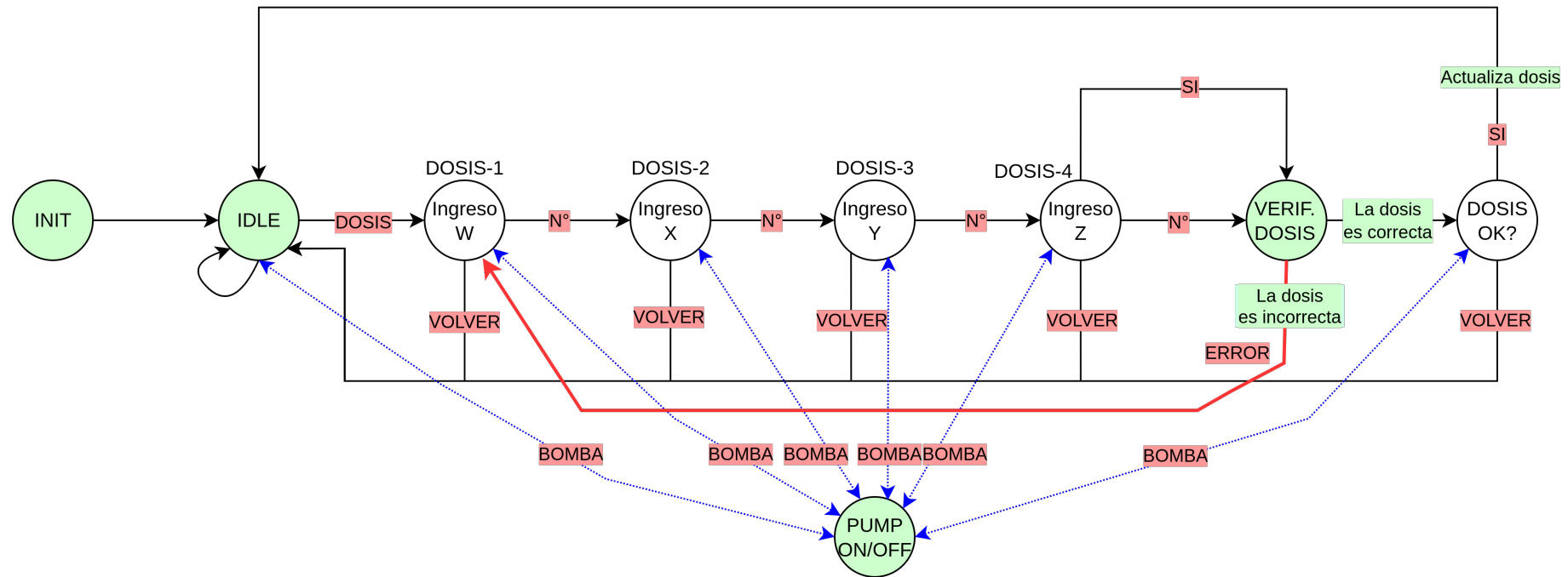


PERIFERICOS

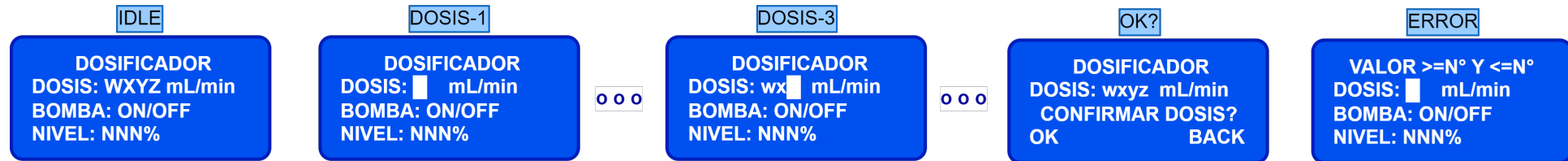
- GPIO: 1 PARA ALARMA, 1 PARA BOMBA, 8 PARA TECLADO (4 LECTURA Y 4 ESCRITURA)
- ADC: 1 ENTRADA PARA SENSOR DE NIVEL
- UART: UTILIZA ST-LINK PROPIETARIO DE SMT32 NUCLEO 429ZI
- I2C: UTILIZADO COMO ADAPTADOR PARA EL LCD

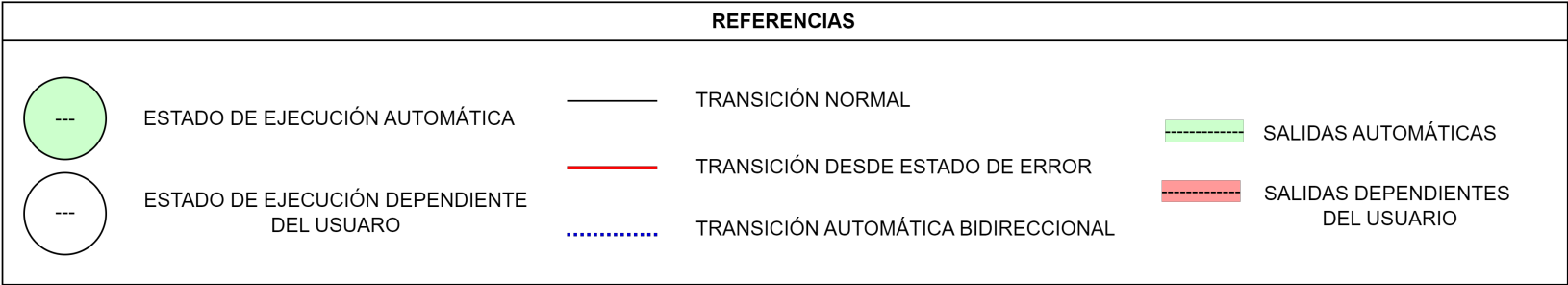
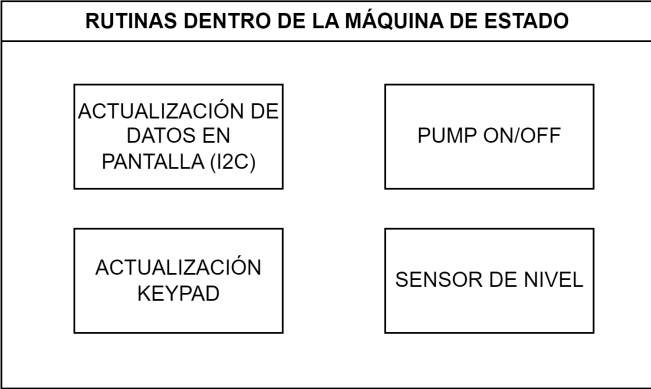
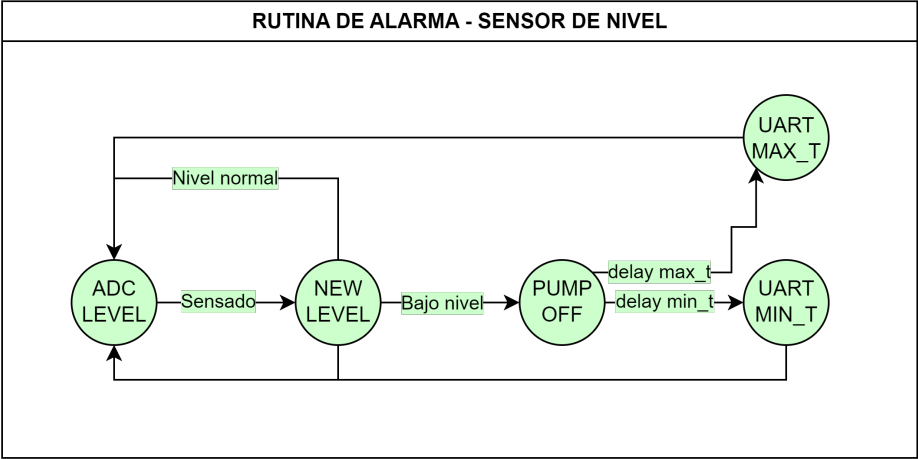
PARA EL CASO DE LA CONFIGURACIÓN DEL TECLADO, UTILIZAMOS UNA CONFIGURACIÓN POR SEPARADO PARA PERMITIR QUE SEA PORTABLE, EN VEZ DE CONFIGURARLO DIRECTAMENTE EN API_GPIO GENERAL.





PRESENTACIÓN DE DATOS EN PANTALLA





```
48         //While loop
49         while (1) {
50
51             //Updato of FSM
52             FSMUpdate();
53
54             //Update of Alarm Sensor Level
55             AlarmUpdate();
56
57         }
58
59         return 0;
60     }
```