

## PARTE MICROCONTROLADORES

Se desea desarrollar el firmware de una placa de control para un sistema de montacargas. Los mismos están preparados para soportar cargas menores a 800kg, si el peso es superado se activa una alarma de advertencia y el mismo no funciona. Los montacargas tienen dos niveles, inferior y superior.

En cada nivel hay:

- 1 pulsador para llamar a un montacargas
- 1 pulsador para que comience a moverse al otro nivel.
- 1 display que indica el peso, consta de 3 dígitos 7 segmentos

El motor se controla con dos salidas una que sirve para subir y otra que baja.

TABLA DE PINES ( usar estos nombres)

MOTOR\_ARRIBA  
MOTOR\_ABAJO  
FIN\_CARRERA\_ARRIBA  
FIN\_CARRERA\_ABAJO  
PULSADOR\_LLAMADO\_PB (PLANTA BAJA)  
PULSADOR\_SUBIR\_PB (PLANTA BAJA)  
LED\_ALARMA\_SOBRECARGA (PLANTA BAJA)  
PULSADOR\_LLAMADO\_PA (PLANTA ALTA)  
PULSADOR\_BAJAR\_PA (PLANTA ALTA)  
LED\_ALARMA\_SOBRECARGA (PLANTA ALTA)

Ya están desarrollados los drivers para la lectura del peso:

uint32\_t PESO\_Read(void); (Devuelve en kg)

Se pide realizar las siguientes funciones:

- Realizar la función “main”.
- Realizar todas las funciones que vea necesario para controlar los montacargas utilizando máquina de estados.

Aclaración: Mientras el montacargas este en movimiento no leer los pulsadores.

