

## RTOS 2 - Clase 1 - Ejercitación

### Parte 1:

Implementar una librería para utilizar bajo el sistema FreeRTOS.

La librería debería implementar un mecanismo que permita intercambiar mensajes de tamaño variable entre varias tareas productoras y una consumidora de datos. El contenido de cada mensaje puede ser cualquier tipo de dato.

Para probar la librería, implemente un sistema de 3 tareas, en donde 2 sean productores y 1 consumidora.

Tarea A: Encender periódicamente un LED. Cada vez que el LED encienda, se deberá enviar un mensaje "LED ON"

Tarea B: Lectura con antirrebote de 2 teclas y medición de tiempo de pulsación (sin ISR). Al medirse el tiempo de pulsación, enviar el mensaje "TECx Tyyyy" donde x es el índice de tecla e yyy la cantidad que fué pulsada.

Tarea C: Deberá obtener mensajes de texto, y enviarlos por la uart.

### Parte 2:

Modificar la librería para que permita instanciar varias veces este mecanismo para poder utilizarse concurrentemente en un mismo sistema (una instancia comunicando tareas con un consumidor A y otra instancia comunicando tareas con un consumidor B).