

# Aplicaciones con Procesadores de Señales Digitales

Semestre 2020-2

F.I. UNAM

Prof. Larry Escobar

## Proyecto 5. Multiprocesos en tiempo real

En el DSP Delfino TMS320F2837xX:

1. Realizar la adquisición de dos canales de ADC utilizando como entrada en cada canal un potenciómetro conectado de 0V a 3.3V.
  - 1.1. Uno de los canales se debe disparar a una  $F_s$  definida por un SOC de TIMER y el otro por un SOC de PWM.
  - 1.2. Cada adquisición llenará un buffer de adquisición del ADCi (de M datos) por medio de un canal o canales de DMA.
2. De los leds de usuario en forma indefinida: uno debe estar en estado ON-OFF durante un segundo y el otro debe estar apagando y prendiendo vía un PWM.
3. Los dos buffer de datos recibidos de los ADCs, se concatenarán y enviarán por puertos seriales SPI o SCI para transmisión.
  - 3.1. Los puertos SPI o SCI se conectarán físicamente a otros puertos seriales similares del DSP para la recepción.
  - 3.2. Verificar la recepción de los datos recibidos y graficarlos. Los datos deben graficarse en modo continuo y reflejar los cambios que se den con los potenciómetros.

### NOTAS:

- Todo proyecto debe incluir un reporte.
- Presentar resultados gráficos si es necesario.

**Fecha de entrega: 15 de agosto de 2020**