

# Práctica-CAD

## ***Objetivo general:***

Utilizar satisfactoriamente el convertidor analógico digital (CAD) del dsPIC33FJ128MC802 para la toma de muestras de un señal analógica.

## ***Objetivo:***

1. Configurar el procesador digital de señal dsPIC33FJ128MC802 para que arranque correctamente con una frecuencia próxima a los 40MHz a partir de un cristal de 7.3728 MHz.
2. Configurar correctamente el CAD para capturar medidas de tres sensores.

## ***Material:***

- Circuito impreso con un procesador digital dsPIC33FJ128MC802. El circuito tiene integrados un sensor de temperatura, un sensor de luminosidad (LDR) y un divisor de tensión con una de sus resistencias variables.
- El sensor de temperatura se encuentra conectado a la entrada AN0, el de luminosidad a la entrada AN1 y el divisor de tensión a la entrada AN2.

## ***Desarrollo:***

Debe construirse un programa que adquiera tres muestras por segundo de cada sensor y suministre los resultados por la USART.

Se pide explicar detalladamente la rutina de configuración del convertidos analógico digital así como el comportamiento general del programa.