

Percepción (PDS-DAC)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

Percepción (Procesamiento digital de Señales)

Entorno de desarrollo integrado ENERGIA para TM4C123GH6PM.

Un DAC o Conversor Digital a Analógico permite generar una señal analógica a partir de una señal digital, lo opuesto a un ADC. El integrado MCP2725 se puede integrar a la tarjeta Tiva C via I2C para generar un voltaje analógico desde un sistema digital.

El pin de dirección I2C del módulo DAC es accesible para cambiar el bit ADDR/A0 de la dirección del módulo en el bus I2C y así poder usar hasta 2 DACs en un mismo bus I2C. El chip es capaz de operar a 3.3V o 5V, el rango del voltaje de salida depende del voltaje de alimentación. Puede trabajar en modo Fast I2C a 3.4Mbps.

Una explicación más detallada de cómo funciona el DAC y la forma en que se puede configurar usando la tarjeta TIVA C se puede consultar en: [Digital to Analog Conversion and Sound](#) (*Jonathan Valvano and Ramesh Yerraballi*).

Actividad 3.12.

- a) Realizar el Tutorial: [Digital To Analog with Tiva C Launchpad and Energía](#), solo para el MCP2725.
- b) Modificar el tutorial para adquirir una señal de voz y verla en el osciloscopio.