

Instituto tecnológico de Cancún



Ing. Sistemas computacionales

Fundamentos de telecomunicación

“Proyecto unidad 1”

Moen Ake Geraldly María

CONVERSOR SEÑAL ANALOGICA A DIGITAL

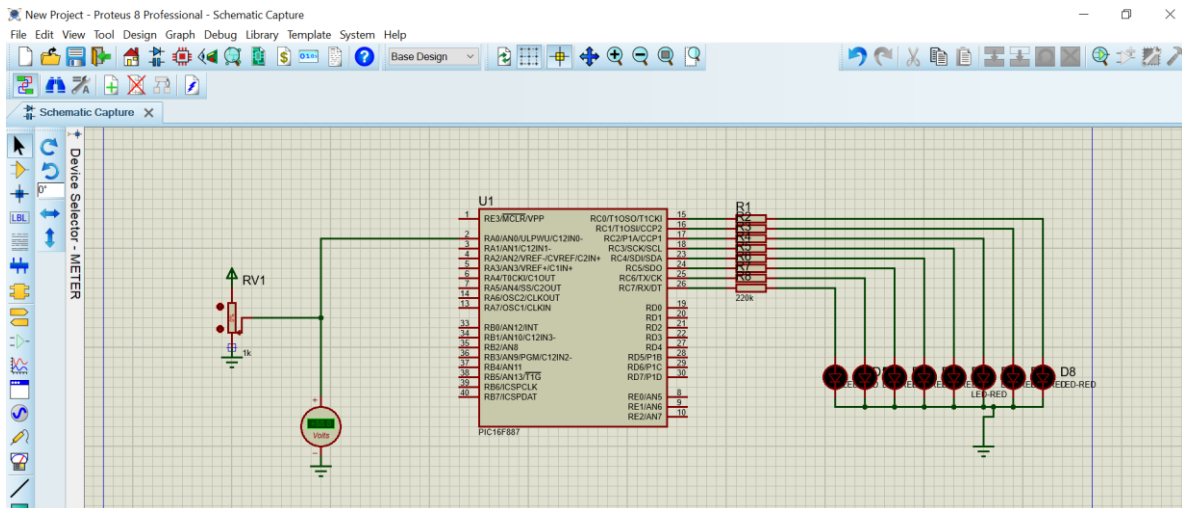
Un conversor o convertidor de señal analógica a digital es un dispositivo electrónico capaz de convertir una señal analógica, ya sea de tensión o corriente, en una señal digital mediante un cuantificador y codificándose en muchos casos en un código binario en particular.

Una señal análoga: Es una señal que es continua; en la que es variable su amplitud y periodo en función del tiempo. Esta puede tomar valores infinitos dentro de un tiempo determinado.

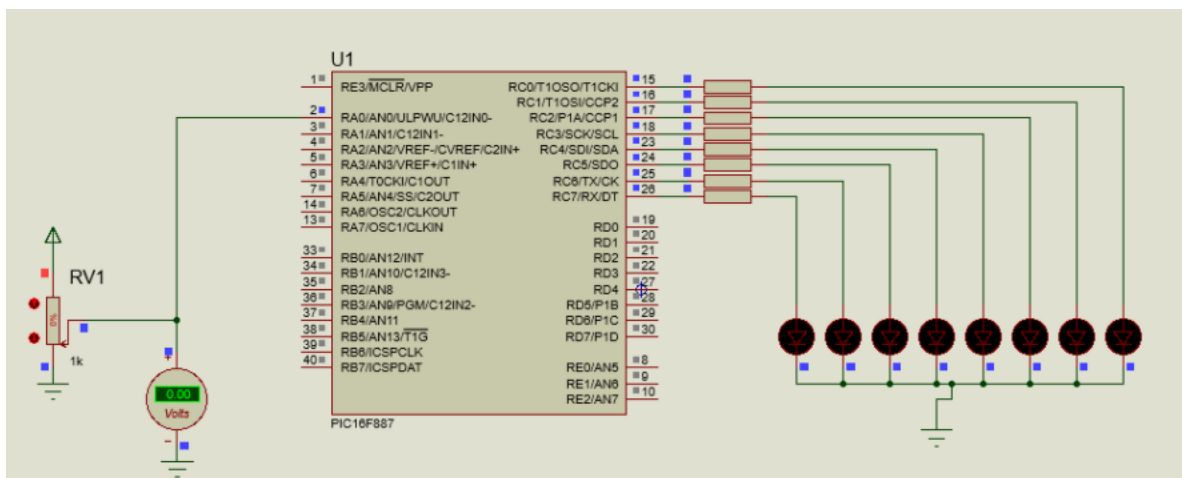
Una señal digital: Son aquellas que pueden tomar valores finitos dentro de un intervalo de tiempo.

Estos conversores o ADC pueden encontrarse en dispositivos como los smartphones, termómetros, micrófonos y, en general todos los lugares donde una señal analógica de tipo físico deba ser convertida en otra digital.

Conversor analógico a digital



La señal analógica varía con el potenciómetro de **0V a 5V**. Mediante los leds se visualiza el valor digital entre 0 a 255.



Materiales:

- Un microcontrolador PIC16F887.

El microcontrolador PIC16F887 tiene 14 canales análogos los cuales son: AN0, AN1, AN2, AN3, AN4, AN5, AN6, AN7, AN8, AN9, AN10, AN12 y AN13; que están distribuidos en los puertos A, B y E.

- Un potenciómetro de un 1k.
- 8 resistencias de un 220Ω .
- 8 leds rojos.
- Un voltímetro.