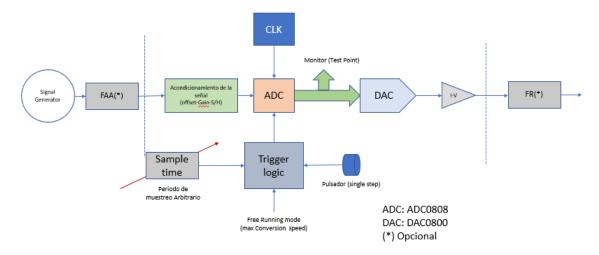
TP3 -Conversores

1-Conversores Clásicos

Utilizando el programa de simulación Proteus implementar el siguiente diagrama en bloques:



Verificación del funcionamiento

Una vez armada la placa, comenzaremos el estudio de los conversores únicamente. Ajustar la continua de entrada, la simetría de la salida y luego realizar las siguientes mediciones:

Para la máxima f_{clock} **admisible** por el sistema, ingresar al A/D con una señal rampa de frecuencia f_m a elección y amplitud de 0 a V_{FS} . Midiendo a la salida:

- a) Determinar la frecuencia de muestreo en forma teórica (hoja de datos) y experimental(medida).
- b) Evaluar si se necesita un S&H. Justificar. *En caso que se requiera*, incorporarlo externamente especificando las limitaciones que introduce.
- c) Plantear métodos empíricos para medir el error de cuantización empleando la rampa de frecuencia f_m , u otro que crean conveniente. Elegir el que resulte más significativo respecto al valor teórico esperado.
- d) Medir a la salida la forma de onda a medida que se van eliminando los bits menos significativos. Extraer conclusiones.
- 4. Empleando tensiones continuas a la entrada, y por medio de mediciones paso a paso, completar la siguiente tabla con 12 valores que cubran toda la escala:

Vi [mV]	Vadc [Binario]	Vodac [mv]

Graficar las curvas de entrada / salida de cada conversor para los valores hallados en la tabla. ¿Qué errores se pueden inferir de lo obtenido? Comparar los resultados con las hojas de datos. Conclusiones.

2-Conversor Sigma Delta

Simular un conversor ADC sigma delta de primer orden en Python mostrando las señales más relevantes. Sacar conclusiones