

Sexta evaluación FFT 2024-I

- Usando un uC ESP32, calcule en el menor tiempo posible la FFT de dos señales $F_1(t)$ y $F_2(t)$. En el monitor serial se deberá presentar la amplitud de los primeros 10 armónicos de cada señal, el tiempo de ejecución de cada FFT y el tiempo de ejecución de las dos.

$$F_1(t) = 50 + 1200 \cdot \sin(W \cdot t) + 600 \cdot \sin(W \cdot t \cdot 3) + 300 \cdot \sin(W \cdot t \cdot 5) + 150 \cdot \sin(W \cdot t \cdot 20) \text{ [V]}$$

$$F_2(t) = \text{Onda Cuadrada de } f = 1\text{Hz, ciclo de trabajo del 50 \% con amplitud de } +/- 1000 \text{ [V]}$$

NOTA: $f = 1 \text{ Hz}$;

frecuencia de muestreo = **2048 Hz**;

Número de ciclos = **1**.

- Plazo de entrega: Hasta el lunes **29** de abril, a las 5 pm.
- Máximo dos integrantes por grupo.
- Enviar a jbarrero@e3t.uis.edu.co

Documento con el código, foto y vídeo (**máximo 5 minutos**) de la “solución”.

Todo problema es una oportunidad para aprender