



## **TP 1: Introducción al Manejo de Instrumental**

### **Objetivos:**

- Aprender a utilizar un osciloscopio (analógico), su alcance, funciones y controles. Utilización de punta de prueba para visualización y medición de señales de tensión.
- Aprender a utilizar el generador de funciones (GF) para establecer señales senoidales, cuadradas y triangulares, controlando su amplitud, frecuencia y offset.

### **Actividades:**

#### **1) Osciloscopio:**

Calibrar punta de prueba.

#### **2) Sinusoidal básica**

Establecer con el GF una señal sinusoidal de amplitud 1 Vpp, con un período de 0,001 s y sin tensión de offset agregada.

Mostrarla en el osciloscopio con máxima resolución temporal y de amplitud.

Utilizar el canal #1 del osciloscopio acoplado en CC.

#### **3) Cuadrada básica, frecuencia ajustada.**

Establecer con el GF una señal cuadrada de amplitud 400 mVpp, frecuencia de 25000 Hz y sin tensión de sin offset agregada.

Mostrar con máxima resolución temporal y de amplitud.

Utilizar el canal #2 del osciloscopio acoplado en CA.

#### **4) Triangular, frecuencia media-alta y tensión de offset agregada.**

Establecer con el GF una señal triangular simétrica de amplitud 1 Vpp, frecuencia de 330 kHz y 0,5 V de tensión de offset agregada.

Mostrar con máxima resolución temporal y de amplitud.

Utilizar el canal #1 del osciloscopio acoplado en CC.

#### **5) Sinusoidal, máxima amplitud disponible, baja frecuencia, punta x10.**



Establecer con el GF una señal sinusoidal con la máxima amplitud disponible por el instrumento, frecuencia de 200 Hz y sin tensión de offset agregada.

Mostrar con máxima resolución temporal y de amplitud, utilizando la atenuación x10 de la punta de prueba.

Medir la amplitud con el osciloscopio.

Utilizar el canal 1 o 2 del osciloscopio acoplado en CA.

#### **6) Cuadrada, ciclo de trabajo, offset negativo, máx frecuencia disponible.**

Establecer con el GF una señal cuadrada, 1 Vpp, -0,5 V de tensión de offset agregada, máxima frecuencia disponible por el instrumento.

Mostrar con máxima resolución temporal y de amplitud.

Medir el período con el osciloscopio, calcular frecuencia.

Utilizar el canal #2 del osciloscopio acoplado en CC.