

PRÁCTICA nº 9

MEDIDA DE PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS DE SEÑALES

Objetivo: Familiarización del alumno con el panel frontal y los menús básicos del osciloscopio. Aprendizaje de la medida de los parámetros característicos de las señales DC, AC y compuestas.

Ejercicio 1. Visualizar en el osciloscopio y dibujar en un oscilograma una onda senoidal con una $V_{pp} < 15$ voltios y un $T < 0.1$ mseg. Indicar los valores de los siguientes parámetros:

- Tensión de pico (V_p)
- Tensión de pico a pico (V_{pp})
- Tensión eficaz (V_{ef})
- Valor medio (V_m)
- Frecuencia (f)
- Periodo (T)

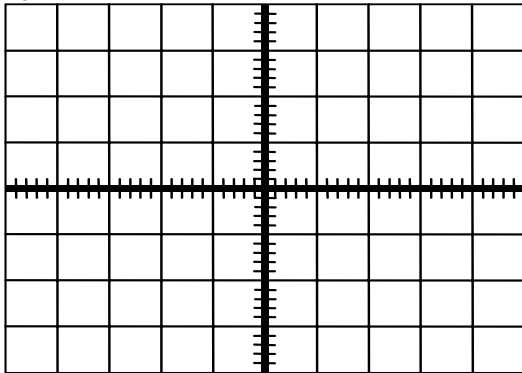
Ejercicio 2. Generar una señal periódica (senoidal) con el generador de funciones. Representar la señal en un oscilograma. Indicar los mismos valores que en el ejercicio 1. Obtener una tensión continua con la fuente de alimentación. Representar dicha tensión en un oscilograma

Ejercicio 3.

- a) Mediante el generador de funciones, generar una señal periódica (senoidal) con componente continua actuando sobre el ajuste de offset.
- b) Visualizar y dibujar en el oscilograma la señal en cuestión. Utilizar distintos niveles de referencia –o trazas de tierra- en la retícula del osciloscopio.

Hoja de medidas – Práctica nº 9

Ejercicio 1:



Onda senoidal

V/div

T/div

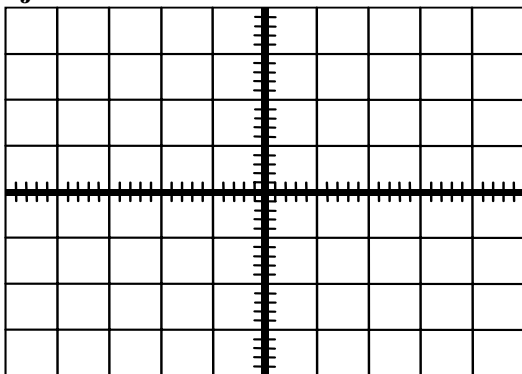
DC

AC

GND

V_p	V_{pp}	V_{ef}	V_m	f	T

Ejercicio 2:



Visualización de una onda senoidal

V/div

T/div

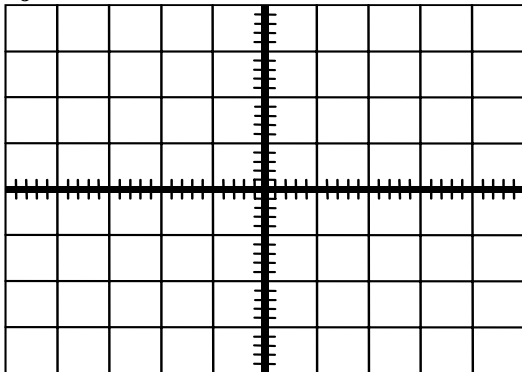
DC

AC

GND

V_p	V_{pp}	V_{ef}	V_m	f	T

Ejercicio 3:



Visualización de una tensión continua.

V/div

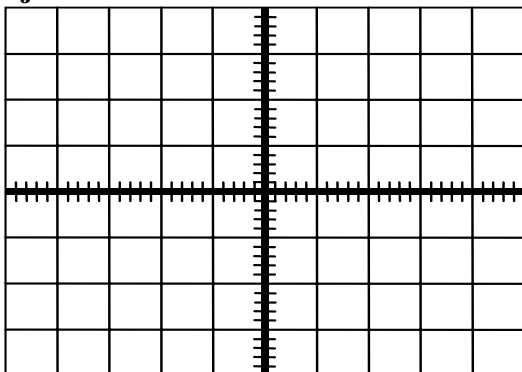
T/div

DC

AC

GND

Ejercicio 4:



Visualización de una onda senoidal con componente continua (usando ajuste de offset)

V/div

T/div

DC

AC

GND