

PRACTICA N° 1 (ESPECIAL)

INTRODUCCION AL LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRONICOS

TRABAJO EN EL LABORATORIO.

I. Al comenzar la sesión, su profesor le dará información sobre las normas de trabajo en el laboratorio y sobre otros temas de interés para la buena marcha de las prácticas.

II. Identifique su mesón. Durante el trimestre va a trabajar en el mismo mesón, por lo que debe firmar la hoja de asistencia en la posición correspondiente al mesón que ocupa. Averigüe de cuántos amperios son los fusibles de su mesón, identifique que tomacorrientes están conectados a tierra y cuáles están aislados y determine si su mesón cuenta con transformador de aislamiento y con variac.

III. Haga un inventario de los equipos y materiales de los que dispondrá durante el trimestre, el cual debe incluir:

- 1.- Nombre y descripción del instrumento.
- 2.- Fabricante y modelo.
- 3.- Número de serial.
- 4.- Número de bien nacional.
- 5.- Datos eléctricos de mayor interés del equipo.

IV. Busque en el laboratorio un osciloscopio, una fuente de voltaje y un generador de funciones diferentes a los que dispone Ud. en su mesón, y establezca las diferencias más significativas entre cada par de instrumentos.

V. Encienda el mesón y los diferentes equipos.

- 1.- Calibre los canales del osciloscopio utilizando la señal de referencia incluida en el instrumento.
- 2.- Compruebe la operación de los controles de foco e intensidad del osciloscopio.
- 3.- Mida con el osciloscopio y con el multímetro el voltaje máximo y el voltaje mínimo apreciable que puede entregar la fuente de voltaje. Compruebe la calibración del medidor de voltaje de la fuente de voltaje comparando las lecturas de dicho medidor con las obtenidas del osciloscopio y del multímetro para 10 valores de voltaje diferentes.
- 4.- Mida con el osciloscopio y con el multímetro el voltaje máximo y el voltaje mínimo apreciable que puede entregar el generador de funciones a una frecuencia de 1KHz, 10KHz y 1MHz.
- 5.- Compruebe la calibración del selector de frecuencias del generador de funciones colocando dicho selector en posiciones bien definidas (1 KHz, 5 KHz, 10 KHz, 50 KHz, 100 KHz, 500 KHz, 1 MHz) y realizando la medición de frecuencia correspondiente con el osciloscopio, para un voltaje de salida de 1V pico. Repita para un voltaje de 70 mV pico y para uno de 6 V pico.
- 6.- Obtenga a la salida del generador las siguientes formas de onda y muéstrelas a su profesor:
 - Una señal sinusoidal de 80 mVpp y 10 kHz, sin componente continua.
 - Una señal cuadrada entre -1 y 6 V, frecuencia de 1 kHz.
 - Una señal triangular entre -5 y 2 V, frecuencia de 5 kHz.