

TRABAJO PRACTICO N° 2

FORMAS DE ONDA - CIRCUITOS RECTIFICADORES - REGULADORES DE VOLTAJE - OSCILOSCOPIO

Conceptos Teóricos: Señal senoidal - Amplitud - Frecuencia - Periodo - Valor pico - Valor pico a pico - Valor eficaz - Diodo rectificador - Rectificación - Uso del multímetro - Osciloscopio - Generador de onda o funciones.

DATOS		
FORMA DE ONDA	FRECUENCIA	VALOR PICO

Determinar :

- a) Ecuación de la señal.
- b) V_p , V_{eficaz} , V_{pp} , V_{medio} , T .
- c) Graficar señal en escala adecuada, indicando las magnitudes del punto anterior.

Armar en protoboard los siguientes circuitos

1) RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA.

	<ol style="list-style-type: none"> a) Visualizar en osciloscopio VAB y VCD. b) Graficar en escala VAB(t). c) Graficar VCD (t). d) Medir con tester NO TRUE RMS y completar la tabla 1. e) Agregar un capacitor de 10 nf entre CD y graficar lo visualizado en OSC. f) Cambiar el capacitor anterior por uno de 1 uf y graficar lo visualizado en OSC.
--	---

TABLA 1

	TESTER EN CC	RANGO Y ERROR %	TESTER EN CA	RANGO Y ERROR %
VAB				
VCD				
VAC				

2) RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA.

	<ol style="list-style-type: none"> a) Visualizar en osciloscopio VAB y VCD. b) Graficar en escala VAB(t). c) Graficar VCD (t). d) Medir con tester NO TRUE RMS y completar la tabla 2. e) Agregar un capacitor de 10 nf entre CD y graficar lo visualizado en OSC. f) Cambiar el capacitor anterior por uno de 1 uf y graficar lo visualizado en OSC.
--	---

TABLA 2

	TESTER EN CC	RANGO Y ERROR %	TESTER EN CA	RANGO Y ERROR %
VAB				
VCD				

Reguladores de voltaje

DATO	VCC =
------	-------

- a) Explique cual es la utilidad de los llamados reguladores de voltaje.
- b) Mediante la lectura del apunte de fuentes sugerido, realice los esquemas de los circuitos correspondientes a una fuente regulada simple y una doble con el voltaje VCC asignado. Debe indicar los componentes comerciales necesarios con sus características técnicas. Adjunte las hojas de datos de los reguladores mencionados en el apunte.

NOTA: Este enunciado al igual que parte de la información adicional necesaria puede bajarla desde <http://www.geocities.com/djbolanos>