

**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.

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

TABLA 1

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

- 2) RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA.

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

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

**[www.djbolanos.com.ar](http://www.djbolanos.com.ar)**