

## Laboratorio Dispositivos Electrónicos LIMITADORES Y FIJADORES DE NIVEL

### OBJETIVOS

- Determinar la relación entre una entrada tipo onda senoidal y la salida de forma de onda de los limitadores de diodos conectados en serie y paralelo
- Observar el efecto en la onda de salida de los limitadores de diodos con polarización directa e inversa.
- Examinar y medir las variables de corriente y voltajes en circuitos con diodos semiconductores.

1. Tomar medidas  $V_{in}$ ,  $V_{out}$  (registro señales) para el valor de VPP. (Recuerde colocar opción DC para los canales del osciloscopio).
2. Medir voltaje CH1 y CH2. ( $V_{pp}$ ,  $V_{avg}$ ,  $V_{max}$ ,  $V_{min}$ ).

### c) Limitador diodo paralelo con fuente DC

Realizar la conexión del circuito figura 3.

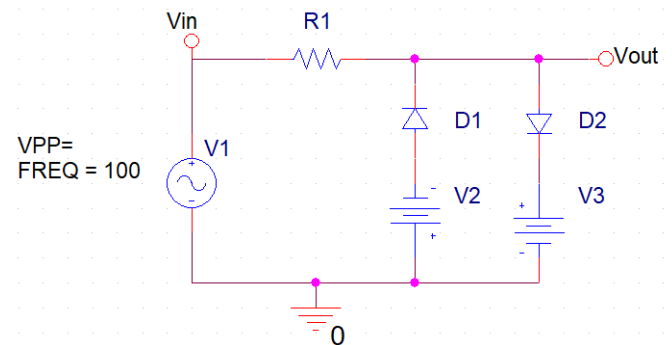


Figura 3.

1. Tomar medidas  $V_{in}$ ,  $V_{out}$  (registro señales) para el valor de VPP. (Recuerde colocar opción DC para los canales del osciloscopio).
2. Medir voltaje CH1 y CH2. ( $V_{pp}$ ,  $V_{avg}$ ,  $V_{max}$ ,  $V_{min}$ ).

### d) Fijador de nivel con diodo.

Realizar la conexión del circuito figura 4.

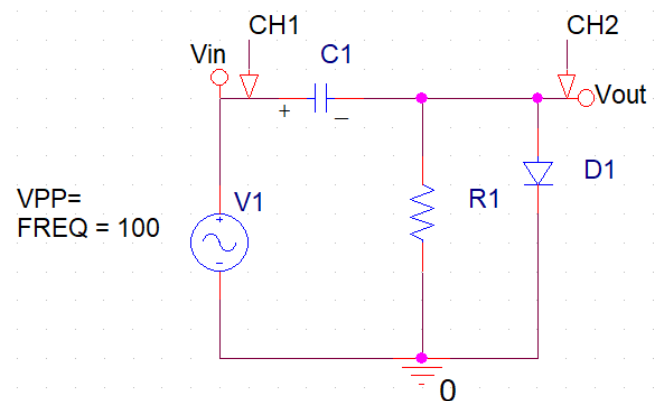


Figura 4.

1. Tomar medidas  $V_{in}$ ,  $V_{out}$  (registro señales) para el valor de VPP. (Recuerde colocar opción DC para los canales del osciloscopio).
2. Medir voltaje CH1 y CH2. ( $V_{pp}$ ,  $V_{avg}$ ,  $V_{max}$ ,  $V_{min}$ ).

### EQUIPOS Y MATERIALES

- Multímetro digital (2)D 1N400X (X=1,2,3,4,7)
- Fuente de tensión DC. (2)R 1k,10k
- Generador de funciones.

### ACTIVIDADES DE LABORATORIO

#### a) Limitador diodo paralelo.

Realizar la conexión del circuito figura 1.

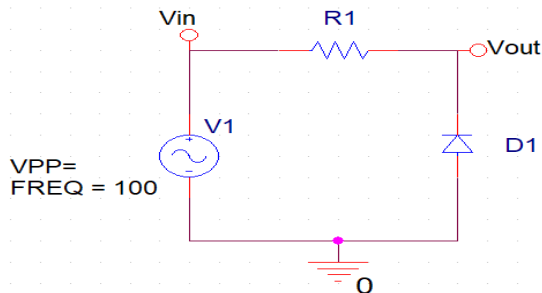


Figura 1.

1. Tomar medidas  $V_{in}$ ,  $V_{out}$  (registro señales) para el valor de VPP. (Recuerde colocar opción DC para los canales del osciloscopio).
2. Medir voltaje CH1 y CH2. ( $V_{pp}$ ,  $V_{avg}$ ,  $V_{max}$ ,  $V_{min}$ ).

#### b) Limitador diodo paralelo con fuente DC

Realizar la conexión del circuito figura 2.

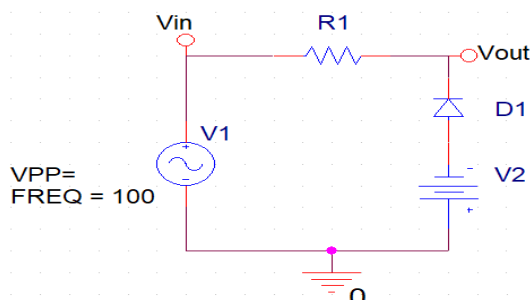


Figura 2.

Laboratorio Dispositivos Electrónicos  
LIMITADORES Y FIJADORES DE NIVEL

e) **Fijador de nivel con diodo y fuente DC.**

Realizar la conexión del circuito figura 5.

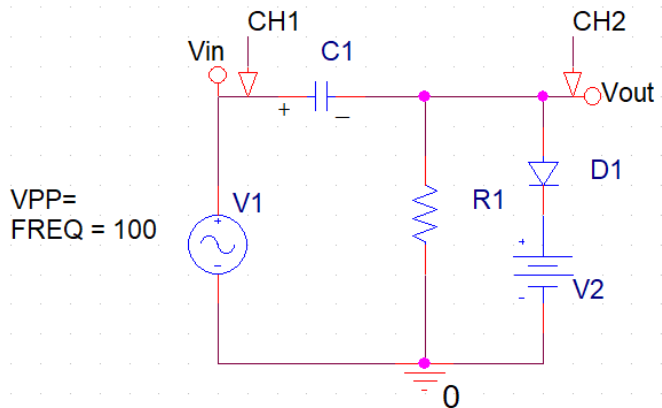


Figura 5.

1. Tomar medidas  $V_{in}$ ,  $V_{out}$  (registro señales) para el valor de  $V_{PP}$ . (Recuerde colocar opción DC para los canales del osciloscopio).
2. Medir voltaje CH1 y CH2. ( $V_{pp}$ ,  $V_{avg}$ ,  $V_{max}$ ,  $V_{min}$ ).