

## Ejercicio en clase

### Características de fuente y carga para todos los ejercicios.

- Fuente V ac: 110 Vrms a 60 Hz
- Consumo de la carga 1 (W): 50 W (carga resistiva)
- Consumo de la carga 2 (W): ¿ W ? (altamente inductiva, solo bobina)
- Consumo de la carga 3 (W): 50 W (carga combinada resistiva inductiva 26mH)

#### 1. Rectificador de media onda.

- a. Características de los diodos rectificadores.
- b. Observe las señales de voltaje en la carga.
- c. Mida la potencia consumida por la carga y entregada por la fuente.
- d. Compare los resultados de obtener las señales de espectro de Fourier para voltaje y corriente en la carga (análisis de armónicos).
- e. Concluya sobre el aprovechamiento de la energía en cada tipo de carga.

#### 2. Rectificador de media onda con diodo de marcha libre.

- a. Características de los diodos rectificadores.
- b. Observe las señales de voltaje en la carga.
- c. Mida la potencia consumida por la carga y entregada por la fuente.
- d. Compare los resultados de obtener las señales de espectro de Fourier para voltaje y corriente en la carga (análisis de armónicos).
- e. Concluya sobre el aprovechamiento de la energía en cada tipo de carga.

#### 3. Rectificador de media onda con diodo de marcha libre y condensador para reducir rizo (10%).

- a. Características de los diodos rectificadores.
- b. Observe las señales de voltaje en la carga.
- c. Mida la potencia consumida por la carga y entregada por la fuente.
- d. Compare los resultados de obtener las señales de espectro de Fourier para voltaje y corriente en la carga (análisis de armónicos).
- e. Concluya sobre el aprovechamiento de la energía en cada tipo de carga.

#### 4. Rectificador de onda completa.

- a. Características de los diodos rectificadores.
- b. Observe las señales de voltaje en la carga.
- c. Mida la potencia consumida por la carga y entregada por la fuente.
- d. Compare los resultados de obtener las señales de espectro de Fourier para voltaje y corriente en la carga (análisis de armónicos).
- e. Concluya sobre el aprovechamiento de la energía en cada tipo de carga.

5. Rectificador de onda completa con diodo de marcha libre.
  - a. Características de los diodos rectificadores.
  - b. Observe las señales de voltaje en la carga.
  - c. Mida la potencia consumida por la carga y entregada por la fuente.
  - d. Compare los resultados de obtener las señales de espectro de Fourier para voltaje y corriente en la carga (análisis de armónicos).
  - e. Concluya sobre el aprovechamiento de la energía en cada tipo de carga.
  
6. Rectificador de onda completa con diodo de marcha libre y condensador para reducir rizo (10%).
  - a. Observe las señales de voltaje en la carga.
  - a. Mida la potencia consumida por la carga y entregada por la fuente.
  - b. Compare los resultados de obtener las señales de espectro de Fourier para voltaje y corriente en la carga (análisis de armónicos).
  - c. Concluya sobre el aprovechamiento de la energía en cada tipo de carga.