



NOMBRE: _____ Grupo: _____

PRÁCTICA No. 1

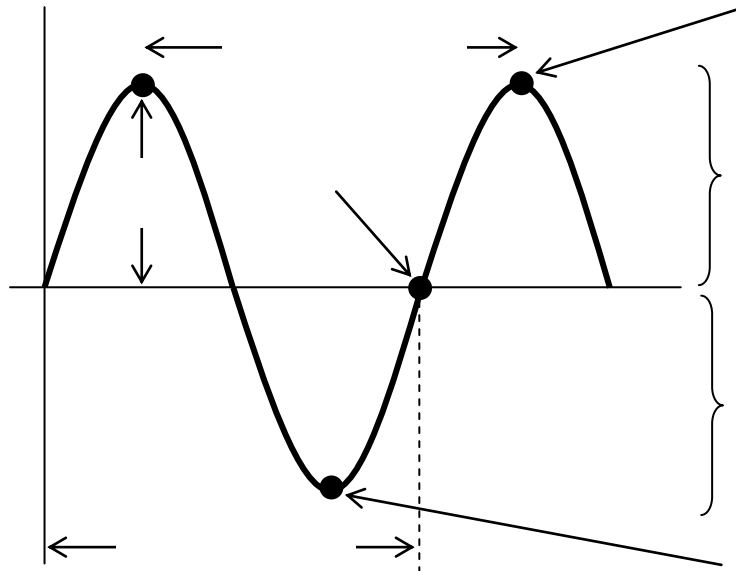
“Circuitos rectificadores de onda completa”

OBJETIVO: Al concluir esta práctica, diferenciará el comportamiento del diodo al trabajar como rectificador de media onda del rectificador de onda completa, en corriente alterna.

INTRODUCCION

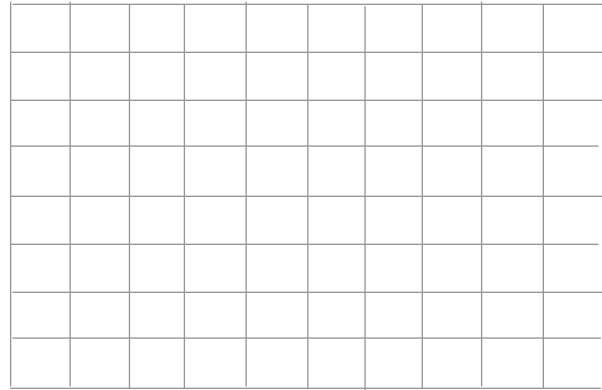
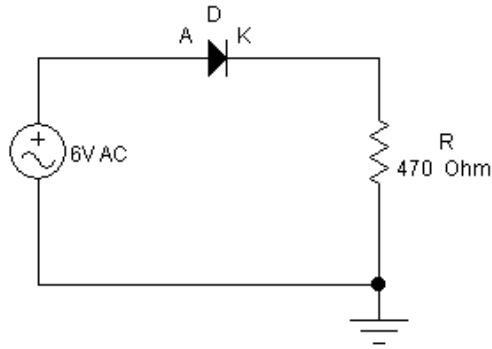
Revisa tus apuntes y la práctica anterior para responder las siguientes preguntas:

- El diodo tiene dos terminales llamadas _____ y _____.
- La terminal _____ se asocia con la polaridad _____ y la terminal _____ se asocia con la polaridad _____.
- En un diodo, físicamente, la terminal _____ se identifica por medio de _____.
- Si se conecta la terminal POSITIVA de una fuente de alimentación con el ÁNODO y la terminal NEGATIVA con el CÁTODO, se conoce con el nombre de polarización _____.
- Si se conecta la terminal NEGATIVA de una fuente de alimentación con el ÁNODO y la terminal POSITIVA con el CÁTODO, se conoce con el nombre de polarización _____.
- Si el diodo se conecta en polarización _____ se comporta como un interruptor _____.
- Si el diodo se conecta en polarización _____ se comporta como un interruptor _____.
- Cuando el diodo se conecta en polarización directa tiene un voltaje de consumo de _____ V.
- Indica en la siguiente forma de onda, los nombres de cada una de sus partes:



DESARROLLO

1. Conecta en el protoboard el circuito que se ilustra a continuación y observa el voltaje en la salida del circuito (resistencia), auxiliándote con un osciloscopio. Cuida la polaridad de la conexión. Dibuja en la cuadrícula, con mucho detalle y cuidadosamente, la forma de onda observada. Anota las escalas de voltaje y de tiempo.

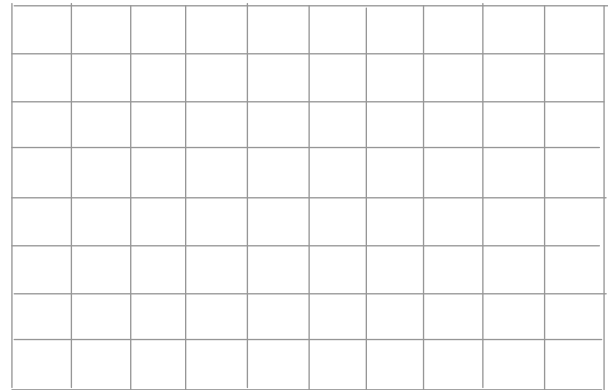
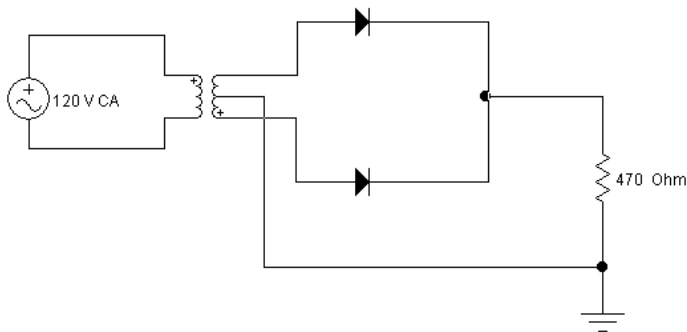


Escala de Voltaje: _____

Escala de tiempo: _____

¿Cómo se llama este tipo de rectificador? _____

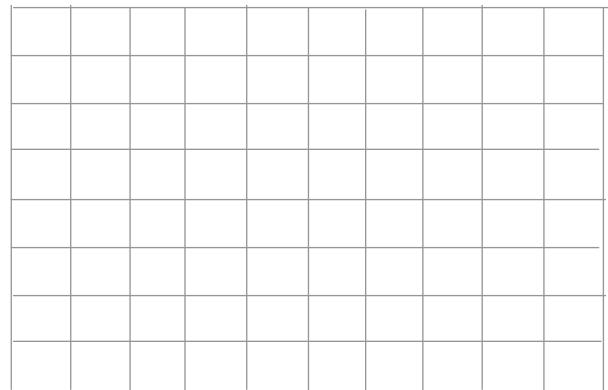
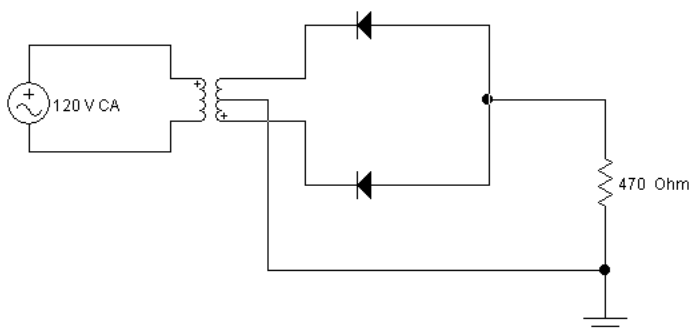
2. Conecta en el protoboard el siguiente circuito y observa el voltaje en la salida (resistencia) mediante un osciloscopio. **Cuida la polaridad** de las conexiones del circuito. Dibuja en la cuadrícula la forma de onda observada, anotando escalas de voltaje y de tiempo.



Escala de Voltaje: _____

Escala de tiempo: _____

3. Invierte **cada uno** de los diodos, como se muestra en el circuito. Observa nuevamente la forma de onda en la salida (resistencia) y dibújala. Emplea las mismas escalas de voltaje y de tiempo.

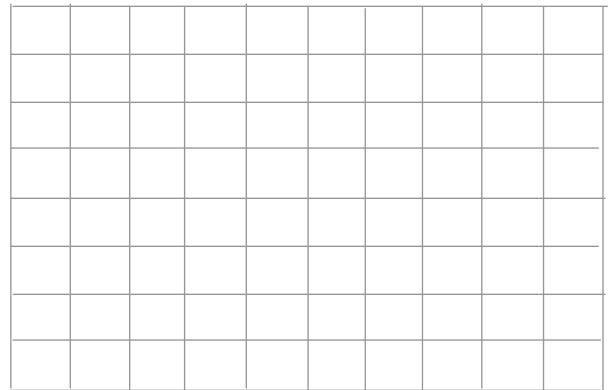
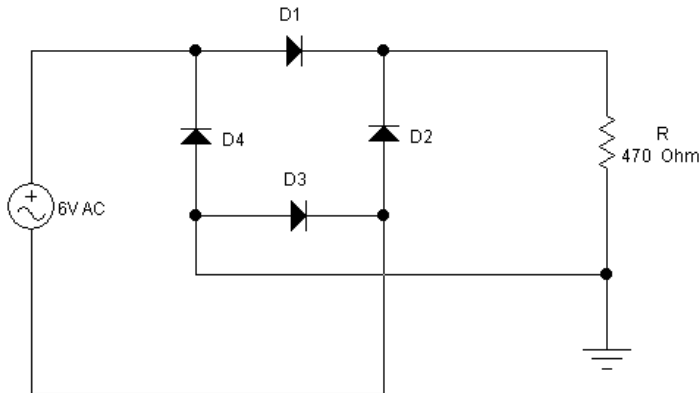


Escala de Voltaje: _____

Escala de tiempo: _____

¿Cómo se llama este tipo de rectificador? _____

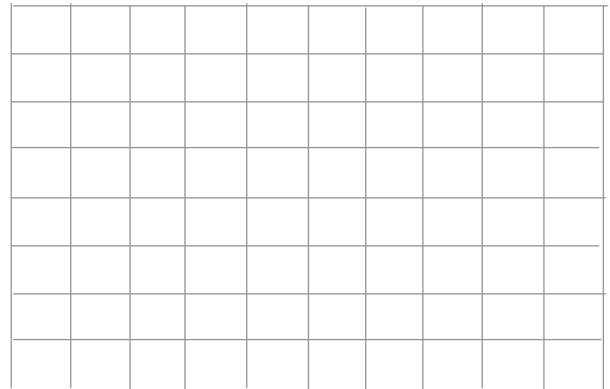
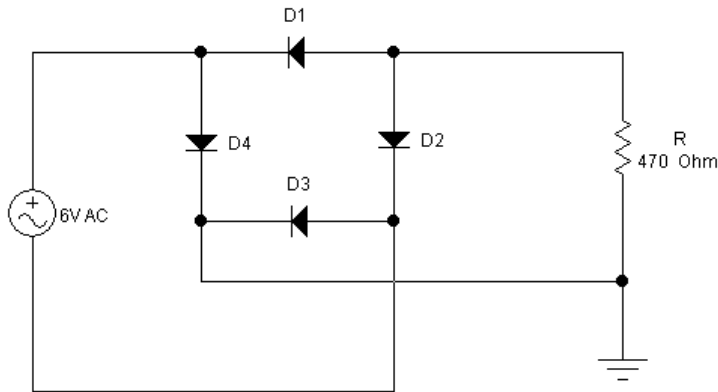
4. Conecta en el protoboard el siguiente circuito y observa el voltaje en la salida del circuito (resistencia) mediante un osciloscopio. Cuida la polaridad de la conexión. Dibuja en la cuadrícula la forma de onda observada, anotando escalas de voltaje y de tiempo.



Escala de Voltaje: _____

Escala de tiempo: _____

5. Invierte todos los diodos, como se muestra en el circuito. Observa nuevamente la forma de onda en la salida del circuito (resistencia) y dibújala. Emplea las mismas escalas de voltaje y de tiempo.



¿Cómo se llama este tipo de rectificador? _____

6. Arma nuevamente el **circuito del paso 4** y conecta el capacitor electrolítico que se te ha proporcionado. Debes tener mucho **cuidado con la polaridad de la conexión**. Observa y dibuja la forma de onda en la salida del circuito (resistencia). Usa las mismas escalas de voltaje y de tiempo de los pasos anteriores.

