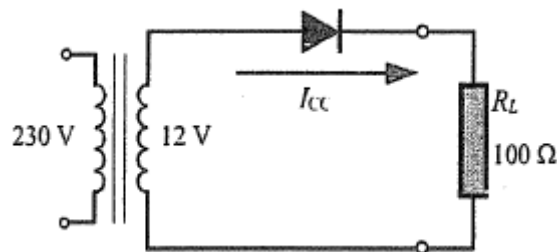


Trabajo Práctico N°4

Tema: Circuitos rectificadores

Alumno:

- 1) Para el siguiente circuito rectificador de media onda, determinar:
 - a) La tensión continua en la carga.
 - b) La corriente por el diodo.
 - c) La tensión inversa aplicada al diodo.
 - d) Verificar si el diodo 1N4001 podría ser adecuado para esta aplicación. Justificar la respuesta.
 - e) Dibujar la forma de onda de la tensión de salida.



- 2) Se quiere determinar cuál de los diodos que se exponen en la tabla será el más adecuado para utilizarlo en un rectificador de media onda con las siguientes características: tensión eficaz de entrada igual a 220 V, resistencia de carga igual a 180 Ω.

Diodo	Tensión pico inversa	Corriente directa máxima
1N4148	100 V	100 mA
1N4002	100 V	1 A
1N4005	600 V	1 A
1N5408	1000 V	3 A

- 3) En un circuito rectificador de onda completa con puente rectificador, se alimenta al circuito con un transformador cuyo bobinado primario está conectado a una tensión eficaz de 220 V. La carga es una resistencia de 47 Ω. Se pide:
 - a) Dibujar un esquema del circuito.
 - b) La tensión en el secundario del transformador, siendo la relación de transformación del mismo igual a 9.
 - c) La tensión de C.C a la que quedará sometida la resistencia de carga.
 - d) La corriente que recorrerá la carga.
 - e) La corriente que circulará a través de cada diodo.
 - f) La tensión inversa que tendrán que soportar los diodos.
 - g) Dibujar la forma de onda de la tensión de salida.