

Nombre de la materia: **LABORATORIO DE TEORIA
ELECTROMAGNÉTICA II**
Clave: **C10500-L**
No. De horas /semana : **2**
Duración semanas: **16**
Total de Horas : **32**
No. De créditos : **4**
Prerrequisitos : **CB0102-L**

Objetivo:

Que el alumno compruebe en forma práctica, los fenómenos relacionados con el electromagnetismo clásico, de manera especial con aplicaciones en electroimanes, circuitos magnéticos, transformadores, generadores y motores entre otros.

Contenido y Objetivos:

- 1.- **IMANES, ELECTROIMANES**.....2hrs.
Aplicar el concepto de campo y circuito magnético y observar la configuración de las líneas de campo magnético para polaridades aditiva y sustractiva para imanes permanentes y electroimanes.
- 2.- **CIRCUITOS MAGNÉTICOS**.....2hrs.
Que el alumno comprenda el concepto de circuito magnético usando imanes y electroimanes como fuentes de fuerza magnetomotriz.
- 3.- **INDUCTANCIA**.....2hrs.
Conocer los efectos de la inductancia en un circuito eléctrico de CD y CA.
- 4.- **REACTANCIA INDUCTIVA**.....2hrs.
Que el alumno compruebe que el la Inductancia conduce a en un circuito de CA al parámetro Reactancia Inductiva.
- 5.- **TRANSFORMADORES**.....2hrs.
Que el alumno conozca el principio de operación de un Transformador Monofásico.
- 6.- **CIRCUITOS RL**.....2hrs.
Que el alumno arme un circuito serie y paralelo RL y que efectué mediciones de V, I para comprobar las leyes de Kirchhoff en circuitos de CA y establezca la diferencia respecto a los circuitos de CD.
- 7.- **MOTOR CD**.2hrs.

El alumno manejará de forma intuitiva la aplicación de los conceptos anteriormente vistos para comprender y analizar el principio de operación de un Motor de CD.

8.- GENERADOR CD.....2hrs..

El alumno manejará de forma intuitiva la aplicación de los conceptos anteriormente vistos para comprender y analizar el principio de operación de un Generador de CD.

9.- CIRCUITOS RC.....2hrs.

Que el alumno arme un circuito serie y paralelo RC y que efectúe mediciones de V, I para comprobar las leyes de Kirchoff en circuitos de CA y establezca la diferencia respecto a los circuitos de RL.

10.- CIRCUITOS LC (Resonancia).....2hrs.

Que el alumno arme circuitos de CA RL con $X_L=X_C$ en serie y paralelo y que observe las características de un circuito trabajando en estas condiciones y su importancia en los circuitos de CA.

11.- CIRCUITOS RLC.....2hrs.

Que el alumno observe el comportamiento de un circuito RCL completo en serie y paralelo.