



1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: LABORATORIO DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	Número de créditos: 3	Clave: FS112	
Departamento: FÍSICA	Horas teoría: 40	Horas práctica: 0	Total, de horas por cada Semestre: 40
Tipo: LABORATORIO	Prerrequisitos: NINGUNO		Nivel: -

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Reafirmar el conocimiento adquirido en el curso de electromagnetismo mediante la aplicación de sus leyes y principios en prácticas de laboratorio.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

CAPITULO I-. ELECTRICIDAD

- 1.1. Practica 1-. Carga eléctrica
- 1.2. Practica 2-. Ley de coulomb
- 1.3. Practica 3-. Campo eléctrico
- 1.4. Practica 4-. Potencial eléctrico
- 1.5. Practica 5-. Generador de Van De Graaff
- 1.6. Practica 6-. Constante Dieléctrica y Rigidez dieléctrica
- 1.7. Practica 7-. Capacitores
- 1.8. Practica 8-. C8-. Corriente y resistencia
- 1.9. Practica 9-. Puente de Wheatstone
- 1.10. Practica 10-. Leyes de Kirchhoff
- 1.11. Practica 11-. Circuito R.C
- 1.12. Practica 12-. Fuentes de voltaje de C. D. y Resistencia Interna

CAPITULO II: MAGNETISMO

- 2.1 Practica 1-. Espectros
- 2.2 Practica 2-. Fuerzas magnéticas
- 2.3 Practica 3-. Campos magnéticos generados eléctricamente
- 2.4 Practica 4-. Inducción electromagnética
- 2.5 Practica 5-. Ley de Lenz
- 2.6 Practica 6-. Generadores y motores
- 2.7 Practica 7-. Transformadores
- 2.8 Practica 8-. Rendimientos de generadores y motores
- 2.9 Practica 9-. Diamagnetismo y paramagnetismo
- 2.10 Practica 10-. Circuitos magnéticos
- 2.11 Practica 11-. Reactancias e inductancias
- 2.12 Practica 12-. Resonancia serie paralelo

Modalidades de enseñanza aprendizaje

- Realización de prácticas de laboratorio
- Análisis de datos y resultados experimentales
- Realización de trabajos escritos por parte del alumno
- Exámenes parciales por escrito

Modalidad de evaluación**LA CALIFICACIÓN:**

La calificación de los alumnos estará integrada mediante:

- El 40% de la evaluación de los reportes de las prácticas
- El 40% por los exámenes parciales
- El 10% por trabajos de investigación bibliográfica
- El 10% por participación del estudiante (elaboración de prototipos, sugeridos de modificación de prácticas; desarrollo por nuevas prácticas, etc.)

Competencia a desarrollar

- El estudiante realizará prácticas de electricidad y magnetismo, verificará en laboratorio las leyes electrostáticas, electrodinámicas y magnéticas.
- Realizará circuitos en serie, paralelo y mixtos con capacitores, resistores e inductores.
- Verificará en laboratorio las leyes de conservación de la energía laboratorio las leyes de conservación de la energía, mediante el estudio de la transformación reversible de energía eléctrica a mecánica y viceversa.
- Se introducirá en el estudio experimental de la resonancia electromagnética, para visualizar sus importantes aplicaciones.

Campo de aplicación profesional

La realización de prácticas de electricidad y magnetismo proporcionará las bases para reafirmar la comprensión de los principios y las leyes de la electricidad y magnetismo.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Manual de prácticas de Electricidad y Magnetismo, Departamento de Física del CUCEI.			

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.