

CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

PROGRAMA

FS-0303 FISICA GENERAL II LABORATORIO

Co:- requisito: FS-0303 Física General II

II periodo 1979

DESCRIPCION DEL CURSO:

PROF. GERARDO ARAYA V.

Es el primer curso práctico sobre electricidad que se ofrece a los estudiantes de Física, Química e Ingeniería y en algunos casos el único en este campo que el estudiante recibe a través de sus estudios universitarios.

Las primeras tres prácticas se refieren al uso de los aparatos y montaje de circuitos eléctricos sencillos.

Las otras prácticas se refieren a las características más importantes de las fuentes de fuerza electromotriz y de los aparatos de medición.

Las últimas prácticas introducen conceptos básicos sobre corriente alterna.

OBJETIVOS:

- 1.- Aprender el manejo de los aparatos de uso más frecuente en electricidad de acuerdo a los principios básicos de su funcionamiento.
- 2.- Se pretende que el estudiante adquiera un conocimiento básico del funcionamiento de los circuitos eléctricos y habilidad en el montaje de los mismos, así como calcular los valores correctos que pueden ser usados en los elementos del circuito para su protección y eficaz funcionamiento del circuito de acuerdo al fenómeno en estudio.
- 3.- Crear en los estudiantes buenos hábitos de trabajo, estimular el pensamiento y la curiosidad del alumno; así como realizar reportes claros y científicos en trabajos de experimentación.

PROGRAMA

- Práctica 1. Medición de resistencias
- Práctica 2. Medición de corrientes y voltajes en un circuito en serie
- Práctica 3. Ley de Ohm y Reglas de Kirchhoff
- Práctica 4. Medida de resistencia interna de un generador
- Práctica 5. Medida de la resistencia interna de un amperímetro y un voltímetro
- Práctica 6. Medidas por comparación: Potenciómetro y puente de Wheatstone
- Práctica 7. a) Campo electrostático b) fuerza electromotriz
- Práctica 8. Campo magnético producido por una corriente.
- Práctica 9. Manejo y usos del osciloscopio (ORC).
- Práctica 10. Circuito RC y circuito LR
- Práctica 11. Circuito LRC
- Práctica 12. Circuito de relajación
- Práctica 13. Circuitos limitadores.

TEXTO: "Guía de Laboratorio Electricidad" de Luis Haug. Publicaciones de la Universidad de Costa Rica (se compra en la Cooperativa de libros. Vale \$14.50).

ACTIVIDADES DEL CURSO:

El estudiante debe venir preparado teóricamente sobre la práctica a realizar.

El profesor presentará al estudiante el trabajo a realizar y el fenómeno que se va a analizar y se discute el procedimiento y alternativas para que el estudiante empiece a trabajar con un criterio claro de lo que va a hacer y por qué lo va a hacer. Durante la práctica el procedimiento debe ser desarrollado por el estudiante de acuerdo a las indicaciones generales que se le proporcionan al inicio.

Las preguntas planteadas como cuestionario deben ir siendo contestadas por el estudiante sobre la marcha de su trabajo para dejarle la tarea de pensar y desarrollar su curiosidad.

Durante cada nueva práctica el estudiante presentará el reporte de la práctica anterior debidamente confeccionado para lo cual utilizará un cuaderno cuadriculado.

EVALUACION:

Nota promedio de la calificación de todos los reportes	50%
Dos exámenes parciales con valor de 20% c/u	40%;
Exámenes cortos, trabajo, interés y esfuerzo en Laboratorio	10%

ASISTENCIA:

La asistencia es obligatoria. Solo por motivo de fuerza mayor demostrada se permitirá reponer hasta dos prácticas.

La ausencia a tres omás prácticas implica la pérdida del curso.

FECHAS DE EXAMENES PARCIALES:

I PARCIAL: semana del 3 al 8 de setiembre

II PARCIAL: semana del 5 al 10 de noviembre

PROF. JUAN JOSE SOTO

apr/8-8-79