

Laboratorio II de Física. (Especialidad de Física y Matemáticas)

Edificio de Laboratorios, Laboratorio de Electricidad, L107

Prof.: María Belén García

Correo electrónico: mariagar@ucab.edu.ve

Propósitos del Laboratorio:

Es necesario el estudio de todos los fenómenos eléctricos y magnéticos debido a que en la vida moderna se hace uso, en diversas áreas, de tecnologías basadas en estos principios, como: radios, televisores, computadores, motores eléctricos, aceleradores de alta energía, entre otros.

Estos conocimientos son indispensables para la preparación de los futuros profesionales de Educación en la cátedra de Física.

Objetivos:

Aplicar los conocimientos adquiridos en Física II en el manejo de ensayos de laboratorio de electricidad y magnetismo.

Contenidos:

Unidad I: Ley de Coulomb y campo eléctrico

Unidad II: Condensadores y Capacitancia

Unidad III: Corriente eléctrica y resistencia

Unidad IV: Circuitos eléctricos

Unidad V: Magnetismo

Unidad VI: Corriente alterna

Prácticas de Laboratorio que se realizan:

- Cifras Significativas. Precisión y exactitud.
- Teoría de Errores
- Mínimos Cuadrados
- Métodos de electrización
- Ley de Coulomb
- Campo Eléctrico
- Potencial eléctrico. Superficies equipotenciales
- Capacidad y condensadores
- Asociación de resistencias
- Redes eléctricas
- Corta y larga derivación
- Diseño de un voltímetro y un amperímetro
- Puente de Wheatstone
- Relación lineal entre voltaje y corriente
- Efecto Joule
- Ley de Oersted-Ampere
- Funcionamiento interno del Osciloscopio
- Carga y descarga de un condensador
- Ley de Faraday-Lenz
- Circuito RLC
- Transformador. Rectificador

