

CENTRO UNIVERSITARIO-SAN RAMON

FS-0303 FISICA GENERAL 2

Este curso es básico para las carreras de Física, Química, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería química, Ingeniería mecánica, Ingeniería Industrial, y Bachillerato en la Enseñanza de las ciencias generales. Cubre temas fundamentales en electricidad, magnetismo y óptica.

Objetivos: 1.- Brindar al estudiante conocimientos en electricidad, magnetismo y óptica.

2.- Desarrollar habilidades en el manejo de dato y solución de problemas.

3.- Obtener conocimientos sobre hechos de la vida cotidiana relacionados con los temas del curso.

4.- Desarrollar hábitos de estudio en el estudiante.

Programa: 1.- Electroestática; carga, fuerza, campos, ley de Coulomb, Ley de Gauss; conductores, aisladores, potencial, condensadores, energía y producción de campos eléctricos.

2.- Electrodinámica: Corriente, fuentes, resistencias, circuitos, Ley de Ohm y Leyes de Virchhoff.

3.- Magnetismo: Imanes, polo magnético, campos, inducción, Ley de Biot-Savatt, efecto Hall, producción de campos magnéticos, fuerza electromotriz, inducida, autoinducción, ley de Faraday, Impedancia, ecuaciones de Maxwell, ondas electromagnéticas, Victor Poynting y antenas.

4.- Óptica: Reflexión, refracción, espectro electromagnético, espejos, lentes, visión, interferencia, experimento de Young, Interferómetro de Michelson, difracción redes de difracción y polarización.

Bibliografía:

1) Física por Resnick y Helldoy, parte segunda, Editorial Ceesa, 1920 (texto).

2) Física por Hazen y Pidd, Editorial Norma, 1969.

3) Física Moderna por Harwey E. White, Montaner y Simon S.A., 1965

4) Física: Fundamentos y fronteras, por Stollbery y Hill, Publicaciones Cultural S.A., 1968

5) Física General por Sears y Temanoky, Editorial Aguilar, 1967.

Todos en la biblioteca universitaria de San Ramón.

Nota: Este curso puede presentarse por suficiencia

Requisitos: a) FS-0201 Física General I

b) FS-0402 Laboratorio Física General II

Evaluación: Para efectos de examen por suficiencia se hará un sólo examen escrito sobre toda la materia.