

CENTRO UNIVERSITARIO-SAN RAMON

CURSO FS-0204 FISICA PARA BILOGOS II

Este curso está designado para todas las carreras del área biológica y cubre los tópicos de electromagnetismo, óptica, física del estado sólido, estructura de la materia y radiaciones.

Objetivos:

- 1) Brindar al estudiante conocimientos en electricidad, magnetismo, estado sólido y radiaciones.
- 2) Obtener conocimientos de la vida cotidiana, relacionados con los temas del curso.
- 3) Desarrollar en el estudiante hábitos de estudio e investigación.

Programa:

- 1) Electricidad: Carga eléctrica, ley de Coulomb, el electroscopio, conductores y aisladores, campo eléctrico, potencial eléctrico, capacidad y condensadores, corriente eléctrica, la pila seca, resistencia, Ley de Ohm, conexiones en serie y en paralelo, potencia, efecto térmico de una corriente eléctrica, amperímetro y voltímetros.
- 2) Magnetismo: el campo magnético, campo magnético creado por una corriente eléctrica, fuerza sobre cargas eléctricas en movimiento en un campo magnético, corrientes inducidas el motor, el transformador y el motor eléctrico.
- 3) Física del estado sólido: se presentará en monografías que se venderán a los estudiantes y se pondrán al servicio de los mismos en la biblioteca.
- 4) Radiaciones: Estructura de la materia, excitación y desintegración atómica y núcleos, rayos X, producción, penetración, poder ionizante, aplicaciones en las ciencias biológicas
- 5) Óptica: Ondas (transversales, longitudinales, mecánicas, electromagnéticas), diferentes clases de óptica, fuentes luminosas, propagación de la luz, reflexión de la luz, espejos planos, espejos esféricos, refracción de la luz, lentes, el ojo humano e instrumentos ópticos.

Bibliografía:

- 1.- Física: Fundamentos y fronteras por Robert Stollberg y Faith F. Hill.
- 2.- Física Moderna por Hervey E. White.
- 3.- Física Fundamental por Doy Oscar.
- 4.- Física por PSSC (Physical Science Study Committee)
- 5.- Física por Resnick y Halliday, volumen 2
- 6.- Física por Hazer y Pidd.
- 7.- Monografías sobre Física del estado sólido (se dejarán ejemplares en la biblioteca del Centro.
- 8.-

NOTA:

Este curso puede presentarse por suficiencia.

Requisitos: a- FS-0103: Física para biólogos I

b- FS-0204: Laboratorio de Física para biólogos

EVALUACION: Para efectos de examen por suficiencia, se hará un solo examen escrito sobre toda la materia.