



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE CIENCIAS

PROGRAMA DEL CURSO DE TOPICOS SELECTOS DE FISICA 1

CODIGO:	903	CREDITOS:	2
ESCUELA:	Ciencias	AREA:	Depto. De Fisica
PRERREQUISITO:	No tiene	POSTREQUISITO:	Tópicos selectos de Fisica 2
CATEGORIA:	Optativo	SECCION:	Única
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	4 períodos de 50 minutos cada uno	HORAS POR SEMANA DE LABORATORIO:	0
DIAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	Martes, jueves	DIAS DE LABORATORIO	No tiene
HORARIO DEL CURSO:	9:10-10:50	HORARIO DE LABORATORIO:	No tiene

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso se introduce y se dan las bases para poder hacer experimentación a un nivel intermedio y luego utilizar esa habilidad para poder resolver un problema específico que puede ser la medición de un parámetro físico que requiera de técnicas para alcanzar un nivel de precisión aceptable o la solución de un problema tecnológico.

OBJETIVOS GENERALES

El curso tópicos selectos de física tiene como objetivo dar a conocer a los estudiantes de primer ingreso el estado actual de la física a través de un enfoque histórico, experimental e informativo. Se pretende enseñar muchos conceptos de física clásica y moderna con el mínimo de matemática posible.

METODOLOGÍA

Los exámenes cortos se realizarán al inicio de la clase, evaluándose el contenido de la clase anterior. Las tareas semanales serán trabajos escritos para complementar el contenido de la semana. Los trabajos especiales son generalmente de tipo experimental o demostrativo y servirán para fijar mejor la comprensión de un tema.

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:

- Exámenes cortos: 20 pts.
- Tareas semanales: 20 pts.
- Trabajos especiales: 20 pts.
- Zona Total 60 pts.
- Examen final 40 pts.

Nota final 100 pts.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

- La física anterior a Galileo.
- La Física de Newton.
- El electromagnetismo de Maxwell
- La termodinámica
- La composición de la materia.
- El método experimental
- La Relatividad
- El mundo cuantico

BIBLIOGRAFIA

- Hecht, Eugene, *Física en perspectiva*, Addison Wesley Iberoamericana, Wirlington (1987)
- Feynman, R., Leighton y W. Sands M. *The Feynman Lecture in Physics*, Fondo Educativo, México (1970)
- Artículos en las revistas *Scientific Ameican*, *Physics Today*, *la Recherche*, *Physics Teachers*, etc.