



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

PROGRAMA DEL CURSO DE FÍSICA EXPERIMENTAL 1

CÓDIGO: 800	CRÉDITOS: 5
ESCUELA: Escuela de Ciencias	ÁREA A LA QUE PERTENECE: Depto. De Física
PRE REQUISITO: Física 3	POST REQUISITO: Física Experimental 2
CATEGORÍA:	SECCIÓN: Unica
HORAS POR SEMANA DEL CURSO: 4 periodos por semana	HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO: 4 horas
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO: jueves	DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:
HORARIO DEL CURSO: 14:10 18:10	HORARIO DEL LABORATORIO: 14:10 18:10

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:

1. Aplique herramientas técnicas y de Software para la toma de datos
2. Conozca y aplique los conceptos de elaboración de artículos científicos
3. Use sus conocimientos Estadísticos para la interpretación de los datos.
4. Conozca e interprete los resultados obtenidos
5. Aplique los principios fundamentales de análisis de error

METODOLOGÍA:

Se impartirá clase teórica y practica 4 horas 1 día por semana. Los experimentos serán realizados en el periodo de clase en la fecha indicada

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:

De acuerdo con el Normativo de Evaluación y Promoción del estudiante de Pregrado de la Facultad de Ingeniería se procederá así:

Procedimiento	instrumento de Evaluación	Ponderación
Solución de problemas por escrito Clase por el estudiante para zona	7 Experimentos	70%
Ejercicios resueltos por el estudiante en Su casa para cada examen, para zona.	Tarea	5%
Solución de problemas por escrito en Clase por el estudiante al finalizar el Cursos	Examen final	ZONA 75% Nota de Promoción 100%

CONTENIDO DEL PROGRAMA:

UNIDAD 1: Método Científico Experimental de investigación de las Ciencias Físicas.

UNIDAD 2: Introducción a la Teoría de Errores.

UNIDAD 3: Etapas de la Experimentación

UNIDAD 4: Experimentos de Física

4.1 Mediciones en la Mecánica

4.2 Mediciones de Propiedades Térmicas

BIBLIOGRAFÍA:

“Documento de Física Experimental 1” Depto. De Física USAC

“Electronica Experimental” Richard Higgins. Editorial Revertè 1ª. Edición

“Digital Signal Processing” David DeFatta Joseph G Lucas. Editorial Wiley 1ª. Edición

Principles of Measurement systems” John Bentley Editorial Longman Scientific & Technical. Second Edition.