

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En el curso se analizan conceptos sobre el tratamiento de datos, la incertidumbre y los errores en las mediciones, así como la importancia de los gráficos en la interpretación de los resultados experimentales. Con la realización de varios experimentos, el estudiante podrá profundizar en los aspectos antes mencionados, así como ayudarse en la comprensión de la Física en las áreas de la mecánica, fluidos, energía y electricidad.

OBJETIVOS DEL CURSO:

- . Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de:
- . Elaborar e interpretar gráficos en papel milimétrico, semilogarítmico y logarítmico.
- . Presentar un informe escrito sobre una labor experimental.

ACTIVIDADES PARA CUMPLIR LOS OBJETIVOS

1. Clases expositivas.
2. Trabajo individual y en grupos en el Laboratorio.

EVALUACIÓN Y METODOLOGÍA:

A. Aspectos a evaluar:

- . Un examen parcial20 %

Se califica:

- . Aspectos sobre mediciones, incertidumbre y errores.
- . Elaboración de tablas de datos.
- . Elaboración e interpretación gráficos en papel milimétrico.
- . Elaboración e interpretación de gráficos en papel semilogarítmico.
- . Elaboración e interpretación de gráficos en papel logarítmico.

- . Dos informes de laboratorio30%

En los que:

. Cada informe debe elaborarse con máquina de escribir o con computadora y debe incluir las siguientes partes: título, objetivos(s), introducción teórica, equipo, procedimiento, desarrollo (que incluye tablas, gráficos, cálculos y notas), análisis y conclusiones.

. El profesor del curso indicará, con por lo menos una semana de antelación, la práctica sobre la cual se deberá entregar el informe.

- . Exámenes cortos.....25%

. Los exámenes constan de dos preguntas sobre la práctica del día y pueden incluir aspectos sobre el título, los objetivos, el procedimiento y el equipo, cuando esta información esté incluida en la guía de laboratorio. Tienen una duración aproximada de 5 minutos y se realizan al inicio del laboratorio.

B. Notas importantes:

. Dadas las características del curso, la asistencia a las lecciones es obligatoria y la ausencia a más de dos prácticas provocan la pérdida del curso.

. Los exámenes cortos no se repiten para los estudiantes que lleguen tarde a la lección. Es criterio del profesor del curso el determinar si un estudiante que llega tarde, puede o no realizar el examen corto en el tiempo que queda por terminar la prueba.

. Cuando el estudiante se vea imposibilitado, por razones justificadas, para efectuar una evaluación en la fecha fijada, puede proceder de acuerdo con lo que establece el **artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil**.

. Ante una ausencia debidamente justificada, el estudiante deberá reponer la práctica en la misma semana. En la lección siguiente, deberá presentar al profesor de su grupo, en la guía de laboratorio, la firma del profesor con el que repuso la práctica.

BIBLIOGRAFÍA:

Loría, G., García, R. y Figueroa, R. **GUÍA DE LABORATORIO de Física para Ciencias Médicas y Ciencias de la Salud**. Escuela de Física, Universidad de Costa Rica. Costa Rica, 2003.

Baird, D.C. **EXPERIMENTACIÓN. Una introducción a la teoría de mediciones y al diseño de experimentos**. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México, 1991.

CRONOGRAMA

SEMANA		ACTIVIDADES
1	Agosto 8- 12	Instrucciones
2	15-19	Tratamiento de datos, medición e incertidumbre-Iparte
3	22-26	Tratamiento de datos, medición e incertidumbre-IIparte
4	Set. 29-2	Graficación – I parte
5	5- 9	Graficación- II parte.
6	12-16	Segunda Ley Newton
7	19-23	Conservación de la energía

8	26-30	Fuerza de rozamiento
9	Octubre 3 - 7	Examen parcial
10	10-14	Densidad y principio de Arquímedes
11	17-21	Electricidad y equipos de medición
12	24-28	Ley de Ohm
13	Nov. 31-4	No linealidad
14	7 -11	Circuitos en serie
15	14-18	Resistores en paralelo
16	21-25	Entrega de notas

Coordinador:

MSc.Roberto J. Moya Montero

Ofic. Nº415, Casillero Nº20, Tel. 815-69-95.

Correo electrónico: rmoya@una.ac.cr