

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

LABORATORIO DE FISICA PARA BIÓLOGOS FS-o2o4

II CUATRIMESTRE 1976

Luis Murillo

3 horas semanales

DESCRIPCION

El laboratorio de Física para Biólogos FS-0204 es un curso experimental de Física para las ciencias de la vida.

BASE PREVIA: Física para Biólogos FS-0103

OBJETIVOS GENERALES

- a) Aplicar el método científico en su aspecto cuatitativo experimental
- b) Manejar el equipo mínimo de laboratorio

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Al finalizar el estudiante será capaz de:
- a) Construir el aparato de experimentación
 - b) Formular y manejar los conceptos correspondientes a los experimentos Físicos con cierto contenido estadístico.
 - c) Manejar el equipo mecánico y eléctrico básico en un laboratorio de física
 - d) Presentar un informe de laboratorio de manera limpia ordenada y clara.

ACTIVIDADES

Haremos alrededor de 12 experimentos sobre los campos de teoría de laboratorio cinemática dinámica, energética, luz, circuitos eléctricos y el osciloscopio. Con el propósito de revisar la Preparación del estudiante anterior al laboratorio. Se harán miniexámenes al inicio de los laboratorios, luego de los cuales habrá un ligero repaso y se procederá a la ejecución del laboratorio.

Se recomienda un trabajo experimental en grupos pequeños y una preparación y elaboración individuales. Se quisiera establecer un clima de cooperación, responsabilidad y estudio en el laboratorio.

EVALUACION

- | | |
|--|-----|
| a) Informes de laboratorio | 30% |
| b) 2 exámenes parciales de teoría y práctica con el equipo de laboratorio. | 40% |
| c) Miniexámenes | 20% |
| d) Trabajo en el laboratorio. | 10% |

NOTA:

La ausencia a dos prácticas de laboratorio implican la pérdida del curso; 4 llegadas tardías corresponden a una ausencia. No hay reposición de prácticas.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

<u>Semana</u>	<u>Fecha</u>	<u>Actividades</u>
1	12-16 julio	teoría de laboratorio
2	19-23 julio	Tiempo de reacción de una persona
3	26-30 julio	Movimiento armónico
4	2-6 agosto	Movimiento uniformemente acelerado

<u>Semana</u>	<u>Fecha</u>	<u>Actividades</u>
5	9-13 agosto	Péndulo simple
6	16-20 agosto	Refracción de la luz
7	23-27 agosto	imágenes en un espejo plano
8	30-3 setiembre	campo magnético de una corriente eléctrica
9	6-10 setiembre	circuitos electricos
10	13-17 setiembre	resistencias
11	20-24 setiembre	VOM
12	27- 1 octubre	Osciloscopio
13	4 - 8 octubre	mediccion eléctrica
14	11-15 octubre	Masa del Electrón.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- F. Orgarzal, Velasco, Lecciones de Física. Segunda edición, Editorial Continental S.A. México 1972.
- 2.- H.E. white, Física Moderna, Editorial Montaner y Simón S.A. 1969
- 3.- Stallberg-Hill, Física Fundamentos y Fronteras. Publicaciones Cultural S.A. México 1968.
- 4.- J.G. Ibeas, Introducción a la física y Biofísica, Primera edición, Editorial Alhambra, S.A. Madrid 1975.
- 5.- A. Crommer. Física para las ciencias de la vida. Primera Edición, Editorial Reverte, Barcelona 1975.
- 6.- V. Beltram, E. Brawn Principios de la Física Primer Edicación, Editorial Trillas, México. 1975.
- 7.- J. Orear, Física Fundamental. Manual programado Primera edición, Editorial Limusa, México 1974.