

PROGRAMA DEL CURSO:

II—CICLO 2008

FS – 311 LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II



CONTENIDO:

<i>Motivación al curso</i>	1
<i>Normas de trabajo</i>	1
<i>Información del curso</i>	1
<i>Sitios de interés</i>	2
<i>Objetivos</i>	2
<i>Evaluación</i>	2
<i>Cronograma</i>	2
<i>Información General</i>	2
<i>Libro de Texto</i>	2
<i>Bibliografía</i>	2

Créditos: 1
Horas Lectivas: 3/semana
Horas de Estudio: 6/semana
Requisitos: FS-210, FS-211
Correquisitos: FS-310

Direcciones de interés

Universidad de Costa Rica
<http://www.ucr.ac.cr>

Laboratorio virtual de Física

<http://www.caonabo.com/circuitos/>

<http://www.caonabo.com/circuitos/>

Biblioteca UCR
<http://compu10.bldt.ucr.cr/cgi-bin/w207.bat>



Albert Einstein

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA FACULTAD DE CIENCIAS ESCUELA DE FÍSICA

Los cursos introductorios de laboratorio de Física son muy adecuados para que el estudiante adquiera los principios básicos de experimentación, ya que sus contenidos permiten que las características fundamentales de la medición y la experimentación puedan ser comprendidas con mayor facilidad.

En los últimos años se ha producido un gran cambio en la práctica de la experimentación al aparecer nuevos instrumentos y



principalmente, por la influencia de la

computación. Pero aún es importante el entrenarse en los principios básicos que sustentan la experimentación. Dentro de la temática del curso y utilizando situaciones sencillas, se puede desarrollar habilidades en el estudiante. Esto se puede lograr mejor si se incluyen sistemas lo suficientemente simples como para ser comprensibles y permitirle de este modo, continuar más adelante con sistemas de mayor complicación.

NORMAS DE TRABAJO EN EL LABORATORIO

Las siguientes son las normas de laboratorio a seguir por parte de los estudiantes y de sus profesores (asistentes) en cada clase:

- La asistencia a las clases de laboratorio es de carácter obligatorio, con dos ausencias (justificadas o injustificadas se pierde el curso).
- Después de 15 min. de iniciada la clase no se permite el ingreso de estudiantes a la clase.
- Cada asistente se reserva el derecho de permitir a un estudiante que no es de su grupo reponer la práctica en el su-

yo, esto por motivos de espacio y cantidad de equipo disponible.

- A todo aquel estudiante que no presente el correspondiente pre-informe antes de iniciar una práctica, no se le permite desarrollar la misma, esto por no estar preparado para ello.
- No se permite por ningún motivo cambios de grupo, ni oficiales, ni extraoficiales.
- Es obligación de cada estudiante realizar una revisión del estado del equipo durante los primeros 15 min. de iniciada la clase, en caso de que algún equipo se encuentre dañado de ser

reportado a su profesor, cualquier equipo dañado posteriormente será responsabilidad del estudiante, por lo que deberá asumir los costos de su reparación.

- Es responsabilidad del profesor el impartir la clase del curso, en la que debe explicar como utilizar el equipo de laboratorio.
- Toda ausencia se debe justificar con la documentación respectiva (dictamen, médico, certificación de trabajo, etc.)
- No se permite usar el teléfono móvil durante el desarrollo de la práctica de laboratorio.

**Coordinador:**

Ing. Randall Figueroa M.
Oficina 437 FM
Telf: 2207 — 4134
2207 — 5394
Laboratorios:
2207 — 5723
e-mail:
rfiguero@gmail.com
rfiguero@ice.co.cr
Horas de consulta:
K-V 9:30 am—11:00 am
K-V 2:00 pm—04:00 pm

LIBRO DE TEXTO:

Figueroa R. (2008)
Manual de Prácticas
de Laboratorio. San
José Costa Rica.

BIBLIOGRAFIA:

Bloomfield, L.A.,
1997. HOW THINGS
WORK : The Phy-
sics of Everyday
Life. (John Wiley :
New York) .

**Danés, M.A., Mur-
gadas, F.,** 1990.
Meteorología prácti-
ca. (Alhambra : Ma-
drid)

**Hewwitt,
P.G.,** 1992. Conceptos
de Física. (Limusa:
México)

Visita el Planetario
de la Universidad de
Costa Rica
Información en el
2207-5147
2202-6302.

info@planetario.ucr.
ac.cr
http://163.178.127.13
/

FS-311 LABORATORIO DE FISICA GENERAL 2**OBJETIVOS:**

- Introducir al estudiante en los principios básicos de la experimentación.
- Familiarizar al estudiante con el uso de varios instrumentos básicos de medición y sus aplicaciones.
- Contribuir con la formación del estudiante mediante la experimentación. Introducir al estudiante en la presentación de informes escritos.

EVALUACIÓN:

Se compone de la siguiente manera:

- 20 % Exámenes cortos
- 20 % Pre-informes: (Título, objetivos, marco teórico, procedimiento)
- 40 % Informes: (Resultados, cálculos, discusión de resultados, conclusiones, bibliografía):
- 20 % Examen Final.
(no se permite el cambio de evaluación para ningún grupo)

CONTENIDO Y CRONOGRAMA

N° SEMANA	FECHA	EXPERIMENTO
1	11/14-08-08	Presentación / Introducción al Laboratorio
2	18/22-08-08	Mediciones Básicas: El Multímetro / Uso del data studio
3	25/29-08-08	Densidad y principio de Arquímedes
4	01/05-09-08	EL péndulo simple
5	08/12-09-08	Columnas de Aire Resonante
6	16/19-09-08	Leyes de Charles y Boyle
7	22/26-09-08	Coefficiente de expansión térmica
8	29-09/03/10-08	Conductividad térmica
9	06/10-10-08	Calor específico y calor latente
10	13/17-10-08	Ley de Ohm
11	20/24-10-08	Circuitos en serie y paralelo
12	27/31-10-08	Capacitares, carga y descarga
13	03/07-11-08	Circuito mixto
14	10/14-11-08	Solución de Circuitos en el programa TINA
15	17/21-11-08	EXAMEN FINAL
16	24/28-11-08	ENTREGA DE RESULTADOS
17	08-12-08	EXAMEN AMPLIACIÓN 1:00 p.m. AULA FM 310

**DIAS FERIADOS:**

Viernes 15 de agosto: Día de las Madres
Lunes 15 de septiembre: Día de la Independencia de Costa Rica
Domingo 12 de octubre: Descubrimiento de América
<http://www.ticoparty.com/Historia/Dias-Feriados-Costa-Rica/>
El fascinante mundo de la Física
<http://www.geocities.com/kaluza5/fisica.htm>