

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 FACULTAD DE CIENCIAS  
 ESCUELA DE FÍSICA  
 Electromagnetismo y Óptica (Tópicos de Física Moderna I)  
 FS 0319

Primer ciclo lectivo de 2014

Créditos: 5 Requisitos: FS0310, FS0311 y MA2210

Profesor: Evelio Hernández

Aula de Teoría:

Aula de laboratorio: Laboratorio de Ciencias de la Vida

Libro de texto: Física Universitaria Vol 2 Sears-Zemansky-Young-Freedman XI Edición

### METODOLOGÍA DEL CURSO

Este curso está constituido por una parte teórica y otra experimental, en la parte teórica se desarrollarán temas correspondientes al magnetismo y la óptica y en la parte experimental se pretende que los alumnos continúen desarrollando habilidades experimentales y a partir de las actividades prácticas consolidar el sistema de conceptos teóricos

### CRONOGRAMA DE LA PARTE TEÓRICA

Semana #	Fecha	Tema	Capítulo
1	10/3 – 14/3	Campo magnético y fuerza magnética	27
2	17/3 – 21/3	Campo magnético y fuerzas magnéticas	27
3	24/3 – 28/3	Fuentes del campo magnético	28
4	31/3 – 4/4	Fuentes del campo magnético	28
5	7/4 – 11/4	<b>11/4 Feriado</b>	28
6	14/4 – 18/4	<b>Semana Santa</b>	Cap. 27 y 28
7	21/4 – 25/4	Primera Prueba	29
8	28/4 – 2/5	Inducción electromagnética	29
9	5/5 – 9/5	Inducción electromagnética e Inductancia	30
10	12/5 – 16/5	Inductancia	30
11	19/5 – 23/5	Segunda Prueba	Cap. 29 y 30
12	26/5 – 30/5	Corriente alterna	31
13	2/6 – 6/6	Corriente alterna	31
14	9/6 – 13/6	Ondas electromagnéticas y Naturaleza y propagación de la luz	32 y 33
15	16/6 – 20/6	Ondas electromagnéticas y Naturaleza y propagación de la luz / Óptica geométrica	32, 33 y 34
16	23/6 – 27/6	Óptica geométrica	34
17	30/6 – 4/7	Óptica geométrica	34
18	11/7	Tercera Prueba	Cap. 31 al 34

## CRONOGRAMA DE LA PARTE EXPERIMENTAL

Semanas	
1	Introducción
2 y 3	Incertidumbre en las mediciones
4	Graficación
5	Graficación
6	Semana Universitaria
7	Semana Santa
8 y 9	Campo Magnético
10	Inducción electromagnética
11	Osciloscopio
12	Circuitos RC y RL
13	Reflexión de la luz. Imágenes en espejos planos
14	Refracción de la luz
15	Espejos esféricos
16	Lentes delgadas

### EVALUACIÓN:

3 Exámenes Parciales 75 % (25 % cada uno)

Laboratorio 25 %

El 25% de laboratorio se divide en 15% por dos informes de una práctica, 5% en quices al inicio de las prácticas y 5% en los reportes de cada práctica