

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: Laboratorio de óptica	Número de créditos: 3	CLAVE: FIS111	
Departamento: DE FISICA	Horas teoría: 0	Horas práctica: 2	Total de horas por cada semestre: 40
Tipo: Laboratorio	Prerrequisitos: NINGUNO	Nivel: BÁSICA COMUN Se recomienda en el 3° Semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El alumno reforzará sus conocimientos del curso de óptica básica; se familiarizará con el uso de aparatos y mediciones.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

Ondas. Ópticas

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Realización de prácticas de laboratorio

- Análisis de datos y resultados experimentales
- Realización de trabajos escritos por parte del alumno
- Exámenes parciales por escrito

Modalidad de evaluación

- Evaluación de los reporte de practicas
- Actividades complementarias
- Exámenes parciales

La calificación del estudiante estará integrada mediante:

El 40% de la evaluación de los reportes de las practicas

El 40% por los exámenes parciales

El 10% por trabajos de investigación bibliográfica

El 10% por participación del estudiante (elaboración de prototipos, sugerencias de modificaciones de prácticas: desarrollo de nuevas prácticas, etc.)

Competencia a desarrollar

El estudiante será capaz de :

- 1) Diferenciar fácilmente los efectos ondulatorios de los corpusculares, mediante el estudio fenomenológico de sus consecuencias.
- 2) Desarrollar habilidades para el uso correcto de instrumentos de laboratorio, realización de mediciones, montaje y diseño de experimentos sencillos, cuyo objetivo principal sea la observación de los fenómenos ondulatorios y ópticos.

Campo de aplicación profesional

La realización de prácticas de ondas y óptica proporcionara las bases para:

- 1) Comprobar en forma práctica las leyes y principios que rigen a la formación de ondas, su propagación y los efectos que producen en su desplazamiento
- 2) Comprobar en forma experimental la naturaleza ondulatoria de la luz
- 3) Definir claramente los tipos de ondas que hay.
- 4) Aplicar las propiedades de la luz en la elaboración de prototipos de instrumentos ópticos
- 5) En la industria aplicar los conceptos básicos de la óptica, para el estudio de la luz, el calor, la energía radiante, en las diferentes frecuencias del espectro y sus consecuencias psicológicas.

--

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Manual de practicas de laboratorio: ondas y óptica	Departamento de física del CUCEI		
Vibraciones y ondas	French A.P.	Curso de física del M.I.T. Reverte	
Física para ciencias e ingenierías	Fishbane, Gasiorowicz, Thornton.	Vol. 1 Prentice Hall	1994
Física volumen1	David Halliday, Robert resnick, K. S. Krane	CECSA	
campos y ondas; vol. II	Alonso y Finn		
Ondas	Curso Berkeley	Editorial Reverte	
Óptica	Hecht-Zajac.	Editorial adisson Wesley Iberoamericana S.A	1996.
Physics of waves	Elmore W. C. Heald M. A.	Editorial Dover	1985

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.