



Contenidos Programáticos

Código

FGA-23 v.00

Página

1 de 3

FACULTAD: CIENCIAS BASICAS

DEPARTAMENTO DE: FISICA Y GEOLOGIA

ASIGNATURA:

Laboratorio Avanzado de Óptica
Física y Geométrica

CODIGO:

AREA:

FISICA

REQUISITOS:

CORREQUISITO:

CREDITOS:

4

TIPO DE ASIGNATURA:

Electiva

JUSTIFICACION

Los siguientes son los contenidos mínimos de los cursos electivos que ofrecen las líneas de investigación de los grupos que soportan el programa:

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar en los estudiantes habilidades experimentales avanzadas en la adquisición de datos, análisis de los mismos, conclusiones y elaboración de informes. Manejo de diversas herramientas especializadas, y la elaboración de proyectos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar y utilizar las diversas herramientas que ofrecen las líneas de investigación

COMPETENCIAS

**UNIDAD 1**

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Interferencia con vibraciones luminosas		
Espectros acanalados		
Calibración de un espectroscopio		
Difracción y la transformada de Fourier		

UNIDAD 2

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Aplicaciones al procesamiento de imágenes		
Espectroscopia por transformación de Fourier		
interferómetro de Michelson		
Interferómetro de Fabry Perot, Holografía, Speckle,		
Efectos Pockels y Kerr, Fotoelasticimetría		

UNIDAD 3

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Estudio de lentes y formación de imágenes		
Instrumentos ópticos		
Efecto Lau y Talbot		
Patrones de Speckle,		
Fenómeno Moire.		

METODOLOGIA

Se utilizará principalmente la clase magistral, mediante la transmisión de información en un tiempo ocupado principalmente por la exposición oral ya sea del docente o por parte del estudiante.



Contenidos Programáticos

Código

FGA-23 v.00

Página

3 de 3

SISTEMA DE EVALUACION

Evaluaciones trabajos de laboratorio, exposiciones y quices.

BIBLIOGRAFIA BASICA

--

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

-
