

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.00
		Página	1 de 3

FACULTAD: CIENCIAS BASICAS

DEPARTAMENTO DE: FISICA Y GEOLOGIA

ASIGNATURA: **CODIGO:**

AREA:

REQUISITOS: **CORREQUISITO:**

CREDITOS: **TIPO DE ASIGNATURA:**

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

Interpretativas (Diagramas, gráficas)
 Argumentativas (Explicar el porqué de un fenómeno)
 Propositivas (Seleccionar o proponer la explicación más adecuada)

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.00
		Página	2 de 3

UNIDAD 1


TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Definiciones y propiedades de la Transformada de Fourier Fraccionaria (FRFT)	2	6
Introducción general. Definición de la FRFT.	2	6
Propiedades de la FRFT. La FRFT y los patrones de difracción de Fresnel	2	6
La difracción en la región de Fresnel	2	6

UNIDAD 2

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
La FRFT generada por difracción	2	6
Cálculo numérico de la FRFT	2	6
Arquitecturas Ópticas para la FRFT	2	6
Arquitecturas para controlar la escala de la FRFT.	2	6
Arquitecturas para mantener constante la escala de la FRFT	2	6
Implementación óptica	2	6
Representación Espacio-Fase	2	6

UNIDAD 3

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Representación espacio-fase basada en la FRFT	2	6
Representación (x,p) y (x,r)	2	6
Relación FRFT y la transformación Randon-Wigner	2	6
Implementación Óptica	2	6
Aplicaciones de la FRFT al procesamiento Óptico	2	6

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.00
		Página	3 de 3

Filtrado espacial en la región de Fresnel	2	6
Correlación Fraccionaria	2	6

UNIDAD 4

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Arquitecturas de correlación basadas en la FRFT	2	6
Cálculo numérico de Arquitecturas de correlación fraccionaria	2	6
Implementación óptica de Arquitecturas de correlación fraccionaria	2	6

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.

SISTEMA DE EVALUACION

Evaluaciones trabajos y exposiciones, quices.

BIBLIOGRAFIA BASICA

--

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

-
