

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO										
Nombre de la Unidad Académica:		División de Ciencias e Ingenierías								
Nombre del Programa Educativo:		Maestría en Ciencias Aplicadas								
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:		Óptica				Clave:		OP		
Fecha de Elaboración:		7-Febrero-2012				Horas/Semana/Semestre				
Prerrequisitos					Teoría y práctica presencial		5			
Cursada y Aprobada:						Trabajo individual		6		
Cursada:						Créditos:		8		
Caracterización de la Unidad de Aprendizaje										
Por el tipo de conocimiento:		Disciplinaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Formativa		Metodológica				
Por la dimensión del Conocimiento:		Básica		General		Profesional	<input checked="" type="checkbox"/>			
Por la Modalidad de Abordar el Conocimiento:		Curso	<input checked="" type="checkbox"/>	Taller		Laboratorio		Seminario		
Por el Carácter de la Unidad de Aprendizaje:		Obligatoria		Rekursable		Optativa	<input checked="" type="checkbox"/>	Selectiva	Acreditable	
Es Parte de un Tronco Común?		Sí		No	<input checked="" type="checkbox"/>					
Objetivos de la Unidad de Aprendizaje										
Que el estudiante aprenda los conceptos, teorías, leyes y equipos generales en la aplicación de la óptica.										
Contribución de la Unidad de Aprendizaje al Logro del Perfil de Egreso										
Óptica es una disciplina enorme pero el fin de esta unidad de aprendizaje es que el estudiante domine los conceptos básicos que le permitan comprender los fenómenos involucrados con la luz al interactuar con la materia.										
Nombre del Programa		Maestría en Ciencias Aplicadas		Nombre de la Unidad de Aprendizaje			Óptica		Clave:	OP
Tiempo Estimado Para el Logro de los Objetivos: 80 horas de clase					Criterios de Evaluación para Acreditar el Curso: Tomar en cuenta participación en clase, tareas, reportes y exámenes.					
Unidades y Objetos de Estudio	Objetivos Terminales	Productos de Aprendizaje		Actividades de Aprendizaje	Insumos Informativos	Actividad Evaluativa				
ÓPTICA GEOMETRICA - Principios y leyes de la óptica. - Fundamentos de la óptica geométrica.	Que el estudiante entienda los conceptos básicos de la óptica geométrica(24 horas-clase)	Conocimientos y entrenamiento en el manejo de conceptos y técnicas de la óptica geométrica.		Asistencia a clase y laboratorio, entrega de tareas, reportes y exámenes.	Bibliografía	Tareas, reportes y exámenes Exposiciones en clase Desarrollo de proyectos Participación en clase Participación en discusiones grupales Autoevaluación y coevaluación Portafolio de evidencias En caso de laboratorio: reportes de prácticas y bitácora				
ÓPTICA FÍSICA	Que el estudiante	Conocimientos y manipulación de		Asistencia a clase y laboratorio,	Bibliografía	Tareas, reportes y exámenes				

- Fundamentos de la óptica física. - Coherencia, interferencia y difracción de la luz y OEM en general.	maneje los conceptos involucrados con la óptica física (24 horas-clase)	principios de la óptica física	estudio, realización de tareas, practicas y exámenes		Exposiciones en clase Desarrollo de proyectos Participación en clase Participación en discusiones grupales Autoevaluación y coevaluación Portafolio de evidencias En caso de laboratorio: reportes de prácticas y bitácora
--	--	--------------------------------	--	--	--

INSTRUMENTACIÓN ÓPTICA - Diseño óptico. - instrumentos ópticos. - Aplicaciones de la óptica	Que el estudiante comprenda, seleccione y use instrumentos ópticos (22 horas-clase)	Conocimientos, habilidades e iniciativa para el uso y selección de instrumentos ópticos.	Asistencia a clase y laboratorio, estudio, realización de tareas, prácticas y exámenes	Bibliografía	Tareas, reportes y exámenes Exposiciones en clase Desarrollo de proyectos Participación en clase Participación en discusiones grupales Autoevaluación y coevaluación Portafolio de evidencias En caso de laboratorio: reportes de prácticas y bitácora
--	---	--	--	--------------	---

Nombre del Programa	Maestría en Ciencias Aplicadas	Nombre de la Unidad de Aprendizaje	OPTICA	Clave:	
----------------------------	--------------------------------	---	--------	---------------	--

Fuentes de Información

Bibliografía Básica:	Bibliografía Complementaria:
1. Óptica, Eugene Hecht, Alfred Zajac. Fondoeducativoiberoamericano	4. Introduction to Fourier Optics. Goodman. Roberts company.
2. Principles of Optics, Born and Wolf, Cambridge University press.	Otras Fuentes de Información: Artículos de investigación seleccionados por el profesor.
3. Óptica instrumental, Roca Joan Anto. Alfaomega	Artículos de investigación