



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
División de Ingenierías

**INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA GEOMÁTICA**

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: ÓPTICA Y ELECTROMAGNETISMO	Número de créditos: 8	Clave: IC671	
Departamento: FÍSICA	Horas teoría: 40	Horas práctica: 40	Total de horas por cada semestre: 80
Tipo: CURSO TALLER	Prerrequisitos:  Se recomienda en el 3º semestre.		Nivel: BÁSICA COMÚN

**2. DESCRIPCIÓN**

**Objetivo General:**

El alumno adquirirá los conocimientos básicos de las leyes que rigen las propiedades y características de movimientos ondulatorios, mismos que serán aplicados posteriormente en estudios, diseños y creación de instrumentos ópticos y, acústica de salas o determinaciones de niveles sonoros en vías públicas y ambientes laborales. Comprender el modelo electromagnético.

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

MOVIMIENTO PERIODICO  
MOVIMIENTO ONDULATORIO  
FENOMENOS ONDULATORIOS  
SONIDO  
LUZ  
EL MODELO ELECTROMAGNÉTICO

**Modalidades de enseñanza aprendizaje**

Exposición oral  
Solución de problemas  
Participación en talleres

**Modalidad de evaluación**

- 60 % Exámenes Departamentales  
- 20 % Exámenes En Clases  
- 10 % Tareas Y Trabajos De Investigación  
- 5 % Participación En Clases  
- 5 % Exposición De Trabajos

**Competencia a desarrollar**

- Que El Estudiantado Adquiera Los Suficientes Conocimientos De La Materia  
- Aprendizaje De Acervo Bibliográfico En La Materia  
- Dominio Conceptual  
- Aplicaciones Practicas  
- Manejo De Instrumentos Ópticos

**Campo de aplicación profesional**

Comprender el uso de los diferentes instrumentos topográficos modernos.

**3. BIBLIOGRAFÍA.**

Enlistar la bibliografía básica, complementaria, y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente

Física	1. De Alonso Finn		
Física	2. De Halliday-Resnicck (Nueva Edición Actualizada)		
Física	3. De Tippler		
Curso Berkeley "Ondas"	4. Curso Berkeley "Ondas"	Editorial Reverte	
Física Para Ciencias E Ingenierias	5. Fishbane,Gasiorowics,	Thornton	

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