



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
División de Electrónica y Computación
INGENIERÍA FOTÓNICA

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Nombre: Mecánica teórica	Número de créditos: 8	Prerrequisitos: Ninguno
Departamento: Física	Tipo: Clase	Nivel: Básica común
Horas teoría: 48	Horas práctica: 32	Total de horas por cada semestre: 80

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general

Este curso debe proporcionar al alumno las nociones necesarias para comprender fenómenos clásicos y el formalismo relacionado con la mecánica cuántica.

Contenido temático sintético

- 1) Leyes de Newton
- 2) Trabajo y energía cinética
- 3) Energía potencial
- 4) Oscilador armónico
- 5) Centro de masa
- 6) Momento lineal
- 7) Momento angular
- 8) Ecuaciones de Euler-Lagrange
- 9) Oscilador amortiguado, oscilador forzado
- 10) Oscilador forzado-amortiguado
- 11) Modos normales de oscilación
- 12) Transformación de Legendre y Ecuaciones de Hamilton
- 13) Espacio de fase
- 14) Corchetes de Poisson
- 15) Variables ángulo-acción