



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

División de Ingenierías

**LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA**

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: Mecánica	Número de créditos: 10		
Departamento: Física (FS)	Horas teoría: 68 hrs.	Horas práctica: 17 hrs.	Total de horas por cada semestre: 85 hrs.
Tipo: CT	Prerrequisitos: -		Nivel: BC. Se recomienda en el 3 semestre.

**2. DESCRIPCIÓN**

**Objetivo General:**

Que el estudiante sea capaz de observar, analizar, interpretar y modelar los fenómenos de la naturaleza en donde interviene el movimiento y sus causas.

**Contenido temático**

1. Cinemática de la partícula, 2. Leyes de Newton, 3. Trabajo y energía, 4. Impulso y cantidad de movimiento, 5. Movimiento de un cuerpo rígido, 6. Gravitación, 7. Oscilaciones.

**Modalidades de enseñanza aprendizaje**

Para lograr los objetivos del curso, el profesor hará uso del recurso tradicional de la exposición auxiliada del pizarrón, pero también utilizará medios multimedia como videos y simulaciones en computadora. El profesor resolverá problemas tipo. Por su parte, el alumno resolverá problemas que le sean propuestos y hará investigación bibliográfica en la biblioteca y por internet.

**Modalidad de evaluación**

Exámenes y tareas.

**Competencia a desarrollar**

El estudiante tendrá los conocimientos básicos para el análisis de los fenómenos naturales, principalmente aquéllos que involucran el movimiento de partículas y cuerpos. Esta capacidad de análisis dará al estudiante las bases para modelar los fenómenos naturales.

**Campo de aplicación profesional**

Un curso de mecánica es básico para la formación del estudiante de ciencias e ingeniería. Durante el curso, el alumno adquiere la capacidad de abstracción y análisis, herramientas útiles en la resolución de problemas prácticos.

**3. BIBLIOGRAFÍA.**

1. Sears, Zemansky, Young, Freedman, "Física Universitaria", Pearson Educación de México, 12<sup>a</sup>Ed. (2009).