



Nombre de la materia:	Laboratorio de Física I
Clave:	CB0100-L
No. de horas/semana:	1
Total de horas:	16
No. de créditos:	2
Prerrequisitos:	* (*)

**Objetivo general:** Desarrollar la habilidad para realizar experimentos de mecánica básica, analizándola congruencia entre la parte teórica y los experimentos prácticos.

#### Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación

- **AE1.** Aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos durante sus estudios para elaborar proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. (Inicial)
- **AE2.** Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico y assertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería. (Medio)

#### Programa sintético

1. MEDIDAS FISICAS. Establecer los conceptos de medida, patrón de medida y sistemas de unidades, interpretar resultados para describir el movimiento de un cuerpo, entender algunos conceptos que plantea la Cinemática, tales como: Vector posición, Desplazamiento, Distancia, Trayectoria, Velocidad, Rapidez, Aceleración. .... 4 hrs.
  2. MOVIMIENTO A LO LARGO DE UNA LINEA RECTA. Analizar el comportamiento de un cuerpo que se mueve en una sola dirección con velocidad constante y con velocidad variable. .... 4 hrs.
  3. MOVIMIENTO EN DOS Y TRES DIMENSIONES. Determinar la posición y rapidez de un cuerpo que se mueve en dos dimensiones, en tres dimensiones y en trayectoria parabólica. .... 4 hrs.
  4. FUERZA Y MOVIMIENTO. Comprender los conceptos de fuerza, masa y peso, y su relación con las leyes de Newton. .... 4 hrs.
- Total: 16 hrs.

#### Programa desarrollado

1. MEDIDAS FISICAS. Establecer los conceptos de medida, patrón de medida y sistemas de unidades, interpretar resultados para describir el movimiento de un cuerpo, entender algunos conceptos que plantea la Cinemática, tales como: Vector posición, Desplazamiento, Distancia, Trayectoria, Velocidad, Rapidez, Aceleración. .... 4 hrs.
2. MOVIMIENTO A LO LARGO DE UNA LINEA RECTA. Analizar el comportamiento de un cuerpo que se mueve en una sola dirección con velocidad constante y con velocidad variable. .... 4 hrs.
3. MOVIMIENTO EN DOS Y TRES DIMENSIONES. Determinar la posición y rapidez de un cuerpo que se mueve en dos dimensiones, en tres dimensiones y en trayectoria parabólica. .... 4 hrs.
4. FUERZA Y MOVIMIENTO. Comprender los conceptos de fuerza, masa y peso, y su relación con las leyes de Newton. .... 4 hrs.



**Bibliografía básica:**

Fundamentos de Física I. David Halliday, Robert Resnick y Jearl Walker. CECSA

**Bibliografía complementaria:**

Física I para ciencias e ingeniería. Serway. Beichner.

**Metodologías de enseñanza-aprendizaje:**

- Revisión de conceptos, análisis y solución de problemas en clase ( X )
- Lectura de material fuera de clase ( X )
- Ejercicios fuera de clase (tareas) ( X )
- Investigación documental ( X )
- Elaboración de reportes técnicos o proyectos ( X )

**Metodologías de evaluación:**

- Asistencia ( X )
- Tareas ( X )
- Elaboración de reportes técnicos o proyectos ( X )
- Exámenes de academia o departamentales ( X )

**Revisores:**

M.C. Pedro Ferreira Herrejón  
Ing. Gilberto I. López Pedraza