

## Mecánica

<b>Clave:</b>	<b>TCOM 18008</b>
Hrs./sem.	5
Créditos	8
Prerrequisito	No

### **Justificación**

La física es un de las ramas de las ciencias naturales más importantes en el campo del conocimiento científico. Su estudio a nivel básico, es importante para la preparación profesional de un Licenciado en Ciencias Atmosféricas, ya que le ayuda a comprender y explicar el comportamiento de los fenómenos que se presentan en la atmósfera, mediante la formulación de conceptos, teorías y leyes expresadas en un lenguaje preciso. En este contexto, el programa de Mecánica, está diseñado para proporcionar al estudiante de la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas un desarrollo claro y lógico de los principios y conceptos de la Física Clásica, que le permitan comprender los conocimientos contenidos en las experiencias consecuentes, que integran las diversas áreas disciplinarias del programa educativo de la carrera de Ciencias Atmosféricas.

### **Metodología de trabajo**

- Búsqueda de información relacionada con la Mecánica Clásica.
- Análisis y discusión de problemas relacionados con esta experiencia educativa.
- Solución en grupo e individual de problemas propuestos en la bibliografía recomendada.
- Lectura, síntesis e interpretación.

### **Objetivo general**

En esta experiencia educativa, el alumno adquirirá una preparación básica en determinados tópicos de la Física Clásica, que están relacionados con conceptos de energía y trabajo, mediante una actitud de responsabilidad.

### **Evaluación**

La evaluación será de la manera siguiente:

- Exámenes parciales y/o examen final. 60%
- Tareas (problemas a resolver). 20%
- Investigación documental. 20%

### **Contenido temático**

Vectores y Movimiento en una Dimensión. Movimiento en dos dimensiones. Dinámica de las Partículas. Trabajo y Energía. Conservación de la Energía.

### **Bibliografía**

Gettys, W. E., Keller, F. J. y W. J. Skove, 2005. **Física para Ingeniería y Ciencias**. Tomo I, Segunda edición en español. Editorial McGraw-Hill/ Interamericana Editores S. A. de C. V., México 508 pp.

Serway, R.A., 2002. **Física**. Tomo I. Cuarta edición en español, Editorial McGraw-Hill. México, 637 pp.

Resnick, R., D. Halliday y K. S. Krane, 1998. **Física**. Vol 1. Cuarta edición. Editorial C.E.C.S.A., México, 650 pp.