

Dinámica de Fluidos

Clave:	CCIA18012
Hrs./sem.	6
Créditos	9
Prerrequisito	Si

Justificación

La Dinámica de Fluidos tiene como objetivo principal, estudiar los principales conceptos y métodos que se aplicarán en la dinámica atmosférica. Además en esta experiencia educativa, el alumno de Ciencias Atmosféricas aprende a describir los conceptos fundamentales del marco físico del medio ambiente. Por todo lo anterior, esta experiencia educativa juega un papel importante en la formación de un Licenciado en Ciencias Atmosféricas, ya que éste debe tener bases para atender problemas relacionados con la interrelación océano-atmósfera, con una actitud de respeto, tolerancia, cooperación y responsabilidad.

Metodología de trabajo

- Búsqueda de información relacionada con Dinámica de Fluidos.
- Análisis y discusión de problemas relacionados con la Dinámica de Fluidos.
- Solución en grupo e individual de problemas propuestos en la bibliografía recomendada.

Objetivo general

El alumno aprenderá a resolver y analizar problemas teórico-prácticos de la Dinámica de Fluidos, así como, sus aplicaciones presentadas en la ficha bibliográfica de esta experiencia educativa, en donde se incluyen teorías propias de la disciplina, aplicando el ingenio y tomando una actitud de responsabilidad y puntualidad.

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

Propiedades físicas de los fluidos. Cinemática de fluidos. Las ecuaciones de los fluidos en movimiento. Vorticidad y capa límite laminar.

Bibliografía

White, F. (2002). **Fluid Mechanics**. McGraw-Hill.

Streeter, V., B. Wylie y K. Bedford. (1999). **Mecánica de Fluidos**. McGraw-Hill. México.

Massey, B. J. Ward-Smith (1998). **Mechanics of fluids: solutions manual**. Nelson Thomes. 749 págs.

Z. U. A. Warsi (1998). **Fluid Dynamics: theoretical and computational approach**. CRC Press. 736 págs.