

Dinámica de la Atmósfera Avanzada

Clave:	CCIA18026
Hrs./sem.	5
Créditos	7
Prerrequisito	Si

Justificación

La experiencia de Dinámica de la Atmósfera Avanzada es la continuación lógica de la Dinámica de la Atmósfera, siendo un núcleo importante de la formación del egresado. Esto dado por el manejo de los principios físicos y herramientas analíticas en las áreas de dinámica de la atmósfera, Meteorología Sinóptica, Meteorología de Mesoescala y Meteorología Regional. La formación que se logra con esta experiencia educativa permite una competencia en el trabajo de alto nivel.

Metodología de trabajo

- Atender la exposición del maestro en el salón de clases.
- Búsqueda y Consulta de fuentes de información
- Lectura crítica.
- Análisis y discusión de casos
- Manejo de hipótesis
- Exposición de motivos y metas
- Elaboración, seguimiento y evaluación del Plan de Trabajo
- Imitación de modelos
- Estructuras textuales
- Visualizaciones
- Palabras clave
- Mapas conceptuales

Objetivo general

El estudiante conocerá y entenderá los mecanismos físicos más relevantes de la atmósfera. La dinámica avanzada es necesaria para explicar observaciones y fenómenos en todas las escalas. El estudiante debe poseer los antecedentes necesarios para poner en marcha nuevos desarrollos en el área, como es el pronóstico meteorológico y la modelación numérica.

Evaluación

La evaluación será de la manera siguiente:

1.- Soluciones de tareas mediante exposición oral.	10%
2.- Exámenes parciales	25%
3.- Investigaciones	25%
4.- Examen final	30%
5.- Autoevaluación	10%

Contenido temático

Tema 1: Balance del viento térmico, frentes y frontogénesis, Tema 2: El vórtice circular baroclínico-balanceado. Tema 3: Ondas Baroclínicas y ciclogénesis y Tema 4: Efectos orográficos

Bibliografía

Carney, F. (Editor) 2003: Larousse Advanced Learner's Chambers English Dictionary, Ediciones Larousse, 1232 págs.

Gill, A. E., 1982: Atmosphere - Ocean Dynamics. International Geophysics Series. Vol. 30. Academic Press. 662pp.

Holton, J. R., 1992: An Introduction to Dynamic Meteorology (3rd Edn.). International Geophysics Series. Vol. 48. Academic Press. 511 pp

Riehl, H. 1979: Climate and Weather in the Tropics. Academic Press. 611 pp