

Meteorología de Mesoescala

Clave:	CCIA 18035
Hrs./sem.	5
Créditos	7
Prerrequisito	Si

Justificación

La experiencia de meteorología de mesoescala es importante para la amplia formación del egresado. Esto dado por el manejo de los principios físicos y meteorológicos de dinámica de la atmósfera, Meteorología Sinóptica, Meteorología Regional y Meteorología tropical. La formación que se logra con esta experiencia educativa permite una competencia en el trabajo de alto nivel.

Metodología de trabajo

De aprendizaje:

1. Consulta de fuentes de información, Lectura crítica, Análisis y discusión de casos.
2. Manejo de hipótesis, Exposición de motivos y metas.
3. Elaboración, seguimiento y evaluación del Plan de Trabajo.

De enseñanza:

1. Tareas para estudios independientes, Lectura comentada, Discusión dirigida.
2. Aprendizaje basado en problemas y Diálogos simultáneos.
3. Dirección de proyectos de investigación

Objetivo general

Este curso pretende que el estudiante adquiera los conocimientos básicos sobre la estructura, evolución y dinámica de los sistemas meteorológicos de mesoescala. Así mismo, el estudiante aprenderá a usar un modelo atmosférico para reproducir y analizar los procesos y mecanismos que determinan una situación meteorológica de interés.

Evaluación

1. Tareas/prácticas (25%)
2. Exámenes parciales (50%)
3. Proyecto final (25%)

Contenido temático

Introducción. Frentes y jet streams: Aspectos teóricos y observacionales. Dinámica de ondas y circulaciones de montaña. Capa límite e inestabilidades de mesoescala. Tormentas convectivas profundas y sistemas de mesoescala. Sistemas convectivos severos. Modelación de fenómenos de mesoescala.

Bibliografía

Básica:

- Markowski Paul and Richardson Yvette, 2010: Mesoscale Meteorology in Midlatitudes. Wiley, 1st ed. 430 pp.
- Ray Peter., 1986: Mesoscale Meteorology and Forecasting. 1st ed. American Meteorological Society. 793 pp. LC: QC981.5 M47