

Meteorología Tropical

Clave:	CCIA 18019
Hrs./sem.	6
Créditos	8
Prerrequisito	SI

Justificación

La experiencia de meteorología tropical es esencial para 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

- 1.- Consulta de fuentes de información
- 2.- Análisis y discusión de casos
- 3.- Manejo de hipótesis
- 4.- Elaboración, seguimiento y evaluación del Plan de Trabajo
- 5.- Imitación de modelos
- 6.-Mapas conceptuales

Objetivo general

El estudiante conoce y entiende los mecanismos atmosféricos más relevantes de la atmósfera tropical. El estudiante posee los antecedentes necesarios para poner en marcha nuevos desarrollos en el área, como es el pronóstico meteorológico y la modelación numérica. La actitud del estudiante es formal, responsable, crítica y creativa en grupos disciplinarios y se inicia en la búsqueda de aplicaciones de la meteorología tropical a las ciencias atmosféricas.

Evaluación

- Soluciones de tareas mediante exposición oral
- Exámenes parciales y exámenes finales
- Autoevaluación

Contenido

Introducción a los trópicos. Ecuaciones y escalamiento en bajas latitudes. La circulación de Hadley. Ondas en bajas latitudes. Ondas estacionarias y transitorias forzadas. Convección húmeda y sistemas convectivos.

Bibliografía básica

Smith, R. K. 2003. Lectures in tropical meteorology.

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

Zdunkowski, W. y Bott, A. 2004: Thermodynamics of the atmosphere: A course in Theoretical Meteorology. Cambridge University Press, 251 págs.