

Universidad de Costa Rica
Escuela de Física
Dinámica de la Atmósfera Tropical (FS-1013)
Profesor: Werner Stolz
E-mail: wstolz@imn.ac.cr
Teléfono: 83 57 68 86

Objetivo General

El curso permitirá al estudiante comprender la estructura y evolución dinámica de los fenómenos atmosféricos más importantes en las regiones tropicales y su relación con el tiempo en Costa Rica.

Objetivos específicos

- Conocer la climatología tropical
- Estudiar los principales sistemas atmosféricos tropicales
- Estudiar la dinámica de las ondas y vórtices atmosféricos, su estructura y evolución
- Analizar el papel de las diferentes componentes del sistema dinámico atmosférico
- Monitoreo de sistemas tropicales desde el punto de vista de los productos disponibles en internet
- Comprender la estructura e interrelación de las oscilaciones atmosféricas

Programa del curso:

1. Climatología de los trópicos (1 ½ semanas)
2. Corrientes en chorro de bajo nivel de bajo nivel
3. Celdas de Hadley y Walker y su relación dinámica con el ENOS (1 ½ semanas)
4. Convección tropical y complejos convectivos de mesoescala (1 ½ semanas)
5. Zona de Convergencia Intertropical (1 ½ semanas)
6. Monzones (1 ½ semanas)
7. Oscilaciones atmosféricas (1 ½ semanas)
8. Oscilación de Madden-Julian (1 ½ semanas)
9. Ondas en los esteos (1 ½ semanas)
10. Ciclones Tropicales (2 semanas)

Evaluación:

2 Exámenes Parciales: 50% (25% cada uno)
Tareas, exposiciones (papers): 50%

Cronograma de exámenes

I Parcial: 27 de septiembre
II Parcial: 29 noviembre

Bibliografía:

Tropical Meteorology: Asnani (1980)
Introduction to Dynamical Meteorology: Holton, Academia Press (1993)
Ocean-Atmosphere Dynamics: Adrian Gill, Academic Press (1980)
Introduction to Circulating Atmospheres: Ian James, Cambridge University Press (1994)