CFA 5: INTERACCIÓN ATMÓSFERA-OCÉANO

Fecha: 13-17/07/2015

Horario: 11:00-13:00 / 16:30-18:30 hora española

10:00-12:00 / 15:30-17:30 hora portuguesa

Tipo de curso: Curso teórico (20 h. teoria)

Lugar: Universidade de Vigo, Campus de Ourense, Biblioteca, 3ª planta

Coordinador: Moncho Gómez Gesteira, Universidade de Vigo (mggesteira@uvigo.es)
José Castanheira, Universidade de Aveiro (jcast@ua.pt)

Profesores: Paulo Relvas (Universidade do Algarve)

DESCRIPCIÓN

El curso analiza los aspectos más relevantes en los que la interacción atmósfera-océano juega un papel determinante. Se considerarán tanto efectos locales, con especial incidencia sobre la Península Ibérica, como otros de dimensión más global. Se estudiarán los modos de variabilidad forzadores del océano o acoplados entre la atmósfera y el océano, con énfasis en los procesos de acoplamiento: tensión del viento, evaporación-precipitación, y radiación. Se analizarán las interacciones entre diferentes cuencas oceánicas a través de la atmósfera, con especial énfasis en la conexión entre el Pacífico Tropical y el Atlántico Norte en eventos de El Niño y La Niña. Finalmente, se estudiarán los mecanismos de retroacción entre el océano y la atmósfera en el contexto del cambio global, así como las variaciones de los regímenes de olas y huracanes.

Contenidos

- Escalas en la atmósfera y el océano
- Balances de materia y energía
- El ciclo hidrológico
- Océano y clima
- Patrones de teleconexión
- Fenómenos a meso y microescala

Programa docente

- Balance de materia y energía en el Sistema Océano-Atmosfera. 1 hora
- El papel del océano y la atmósfera en el Ciclo hidrológico. 1hora
- Balance de materia y energía en aportes al sistema global. 2 horas
- Diferentes escalas entre la atmósfera y el océano. 2 horas
- Clima y tiempo oceánico – diferentes escalas de la variabilidad de la atmosfera. 2 horas
- Interacciones a largo plazo entre la atmósfera y el océano. 2 horas
- Uniones atmosféricas entre patrones oceánicos. 2 horas
- Patrones del clima oceánico a diferentes escalas espaciales. 2 horas
- Fenómenos a micro y mesoescala: afloramientos, Ekmanpumping, circulación Lagmuir, Stokes drift. 2 horas
- Visión regional: investigación basada en interacciones a escala básica. 2 horas
- Estudios de interacciones Atmósfera-Océano: resultados e ideas desde proyectos de investigación. 2 horas

Metodología docente

Curso teórico (20 h. teoría)

Aula y medios disponibles

Universidade de Vigo, Campus de Ourense, Biblioteca, 3ª planta

Sistema de Evaluación

El aprendizaje de los alumnos está directamente conectado con los objetivos del curso. Se emplearán dos métodos:

- Prueba final del contenido del curso (50%)
- Trabajo final elaborado en 15-30 días (50%)

Profesores del curso

Prof. Dr. Paulo Relvas: (información detallada en http://w3.ualg.pt/~prelvas/) Profesor Asistente en la Universidade do Algarve e investigador del Centro de Ciencias Marinas, Univ. Algarve. Graduado en in Física en la Universidade de Lisboa, Portugal en 1985, y doctor en Oceanografía Física en la University of Wales, Reino Unido (1999).
Sus principales líneas de investigación son: sistema de corrientes “Eastern Boundary”; procesos dinámicos en la zona costera de transición; oceanografía costera y de la plataforma continental; afloramiento costero; variabilidad de los afloramientos costeros; interacción Océano-Atmosfera; estructura y dinámica de los filamentos de afloramiento; circulación en la plataforma; variación del nivel del mar; aplicaciones de sensores remotos.