



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos



CARRERA: Doctorado de la UBA, Especialidad Ciencias de la Atmósfera y los Océanos				
ASIGNATURA Seminarios de oceanografía				
Año: 2016		Cuatrimestre: Primero		
CÓDIGO DE LA CARRERA: 56 - Doctorado y Posgrado		CÓDIGO DE LA MATERIA:		
APROBADO POR RESOLUCIÓN Nº:		Puntaje Asignado:		
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA			PROFESORES	
REGIMEN	HORAS DE CLASE		Alberto Piola Martín Saraceno	
	Por Semana			
Cuatrimestral	X	Teóricas		70
		Prácticas		
Bimestral		Laboratorio de computación		
		Laboratorio de fluidos		128
Intensivo		Trabajo de campo		
		Seminarios		58
ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES				
Trabajos Prácticos Aprobados		Asignaturas Aprobadas		
No requiere		No requiere		

Objetivo: analizar y discutir temas avanzados de oceanografía física con énfasis en la circulación general del océano y la oceanografía regional, incluyendo los impactos de las variaciones de la circulación y las propiedades termohalinas de las masas de agua sobre el ambiente marino y el desarrollo y distribución de la biota.

Los diferentes temas se abordarán a partir de la presentación y discusión de artículos científicos recientes relevantes en el área de investigación de cada uno de los alumnos inscriptos. Las clases contemplarán la exposición de cada artículo seguida de una amplia discusión en la que participarán los alumnos y docentes. Se fomentará la participación de otros docentes e investigadores en temas específicos de su interés o especialidad.

1) Fundamentos:

El océano es responsable de la mayor absorción de calor antropogénico en las últimas 4 décadas. Es decir, la temperatura de la Tierra sería seguramente superior a la observada si el océano no hubiese absorbido más calor del que venía absorbiendo antes de la era industrial. El océano es también responsable de absorber alrededor de un tercio del dióxido de carbono producido por el hombre. Resulta clave por tanto comprender exhaustivamente los procesos que regulan estas absorciones de calor y gases invernadero en el océano para mejorar los pronósticos climáticos a mediano y largo plazo. La dinámica del océano es además responsable de generar las condiciones para que la vida en el océano se sustente.



En este curso se dará la libertad a los alumnos de elegir los trabajos entre una lista proporcionada por los profesores. Los trabajos elegidos serán actuales en su mayoría y la temática apuntará a discutir las problemáticas antes mencionadas. El énfasis estará además en la mirada crítica de los trabajos expuestos, estimulando a que los alumnos adquieran la capacidad de generar preguntas científicamente relevantes, y de cuestionar y discutir el material publicado con argumentos científicamente sólidos.

2) Propósitos:

- Proveer a los estudiantes elementos teóricos para comprender los procesos físicos que dominan la circulación y distribución de las masas de agua, que ejercen un control sobre la distribución y las características de la vida marina.
- Generar conciencia sobre los mecanismos físicos que controlan la circulación y las masas de agua del océano Atlántico Sudoeste.
- Promover el desarrollo del análisis crítico de estudios recientes.
- Generar experiencias de trabajo en grupo.
- Promover la discusión científica.

3) Objetivos:

- Revisar los procesos básicos que dominan la circulación a gran escala y de mesosecala en el océano.
- Discutir el estado del arte de la circulación oceánica y los cambios a largo plazo, con énfasis en la dinámica de las corrientes oceánicas, distribución de masas de agua y frentes oceánicos.
- Comprender la relevancia de la circulación para los ecosistemas marinos productivos y su contexto en la variabilidad climática.

4) Contenidos

Se asignarán artículos científicos recientes de interés para el desarrollo de los temas de investigación de los alumnos inscriptos para su presentación en clase. Se fomentará la amplia discusión de los temas presentados y se incentivará la discusión transversal entre los mismos, enfatizando las metodologías empleadas y los puntos en común entre los mismos. Al iniciar el cuatrimestre y en función de los alumnos inscriptos se elaborará la nomina de artículos a discutir durante el cuatrimestre. Dependiendo de la cantidad de inscriptos se prevé que cada alumno será responsable de liderar la presentación y discusión de entre 2 y 4 artículos científicos por clase.



5) Modalidad de evaluación:

La evaluación del presente curso constará de dos partes:

- Presentación de seminarios.
- Evaluación escrita al final del curso.

6) Recursos

Los estudiantes tendrán a su disposición un espacio físico que cuente con proyector (medio audiovisual) y pizarra.

7) Bibliografía

Textos base:

- Selección de artículos científicos de primera línea en las diferentes temáticas trabajadas.

Prof. Alberto Piola

Prof. Martin Saraceno