

## Programa de Asignatura

**Unidad Académica Responsable:** Departamento de Geofísica, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

**Carrera a las que se imparte:** Geofísica.

### I.- IDENTIFICACIÓN

Nombre: Introducción a la Geofísica		
Código: 513111	Créditos: 5	Créditos SCT: 6
Prerrequisitos: No tiene		
Modalidad: Presencial	Calidad: Obligatorio	Duración: Semestral
Semestre en el plan de estudio: I	Geofísica-3329-2015-01	
Trabajo Académico: 10 horas		
Horas Teóricas: 4	Horas Prácticas: 2	Horas Laboratorio: 0
Horas de otras actividades: 4		

### II.- DESCRIPCIÓN

Asignatura teórica introductoria que presenta una visión general de la Geofísica. Se describe el proceso de formación, evolución, climas actuales, pasados y futuros del planeta Tierra y su entorno en el Universo.

Esta asignatura aporta a las siguientes competencias del perfil de egreso del Geofísico:

2. Participar en grupos de investigación y desarrollo multidisciplinarios.
6. Comunicar los resultados de investigación de manera escrita y oral en español y en inglés, tanto en el contexto científico como en la toma de decisiones.

### III.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar con éxito la asignatura, el estudiante será capaz de:

- R1. Clasificar e interpretar información acerca de investigaciones y avances científicos en Geofísica, para luego discutirlos.
- R2. Describir los principios generales de la Tierra sólida, su forma, dinámica, evolución y climas en base a la dinámica de los fluidos externos.
- R3. Asociar la circulación de la atmósfera con los procesos que perturban el clima.
- R4. Describir las propiedades físicas del océano. Conocer métodos de medición.
- R5. Elaborar informes escritos básicos en donde se explica la metodología y modelos cualitativos usados y el respectivo análisis básico de datos.
- R6. Reconocer la importancia del trabajo interdisciplinario y el liderazgo compartido.
- R7. Comprender la interdependencia de su disciplina con las personas, de manera de aportar al bien común.
- R8. Criticar, buscar, seleccionar y categorizar información vinculada a una problemática determinada.

### IV.- CONTENIDOS

1. Introducción.
2. TEMA I: Tierra Sólida.
3. TEMA II: Atmósfera/Clima.
4. TEMA III: Océanos.
5. TEMA IV: Tierra como sistema dinámico

## V.- METODOLOGÍA.

Esta asignatura se desarrolla en base a clases teóricas expositivas, clases prácticas de ejercitación y discusión y experimentos, y desarrollo de una investigación.

## VI.- EVALUACIÓN

La evaluación consiste en tests cortos de materia agrupada según los módulos y de un trabajo final de investigación.



## VII.- BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE APOYO

### Básica:

1. **Burroughs W. y otros**, Observar el Tiempo, 1998, Planeta, ISBN 840802549X.
2. **Tarback y Lutgens**, Ciencias de la Tierra, 2000, Prentice Hall, ISBN 8483222825.

### Complementaria:

1. **F. Lutgens y E. Tarback**, The atmosphere, Prentice Hall (2010), ISBN 9780321587336.

### VIII Syllabus:

GRUPO	FECHA	PROF	TEMÁTICA	HORARIO	SALA
	Lu 06/03	NO HAY CLASES		10:15 - 12:00	
Coordinación	Lu 06/03	CP-IC	Presentación del Curso e información del programa	15:15 - 17:00	LC304
Introducción	Mi 08/03	IC	¿Qué es la Geofísica? Una perspectiva general	15:15 - 17:00	FM-101
Introducción	Lu 13/03	AB	Extraplanetario	10:15 - 12:00	FM-101
Tierra Sólida	Lu 13/03	MM	Téctica de Placas	15:15 - 17:00	LC304
Tierra Sólida	Mi 15/03	MM	Sismología	15:15 - 17:00	FM-101
	Lu 20/03	NO HAY CLASES		10:15 - 12:00	
Test	Lu20/03	Ayudantes / IC-CP	Bloque introducción	15:15 - 15:25	LC304
Práctica/Lab	Lu 20/03	Ayudantes / IC-CP	Grupos y orientación de prácticas y laboratorios	15:25 – 17:00	LC304
Tierra Sólida	Mi 22/03	IC	Tsunami	15:15 - 17:00	FM-101
Tierra Sólida	Lu 27/03	AB	Energías renovables / Tierra Solida	10:15 - 12:00	FM-101
Test	Lu27/03	Ayudantes / IC-CP	Tectónica y Sismología	15:15 - 15:25	LC304
Práctica/Lab	Lu 27/03	Ayudantes / IC-CP	Método y ética científica / Laboratorio Tierra sólida	15:25 – 17:00	LC304/LF105
Atmósfera Clima	Mi 29/03	AM	Clima	15:15 - 17:00	FM-101
Atmósfera Clima	Lu 03/04	LS	Hidrolometeorología	10:15 - 12:00	FM-101
Test	Lu03/04	Ayudantes / IC-CP	Tsunami y Energías TS	15:15 - 15:25	LC304
Práctica/Lab	Lu 03/04	Ayudantes / IC-CP	Método y ética científica / Laboratorio Tierra sólida	15:25 – 17:00	LC304/LF105
	Mi 05/04	NO HAY CLASES		15:15 - 17:00	
Atmósfera Clima	Lu 10/04	MJ	Circulación Atmosférica	10:15 - 12:00	FM101
Test	Lu10/04	Ayudantes / IC-CP	Clima e Hidrometeorología	15:15 - 15:25	LC304
	Lu 10/04	NO HAY CLASES		15:25 - 17:00	
Atmósfera Clima	Mi 12/04	AS	Energías renovables / Atmósfera	15:15 – 12:00	FM-101
Océanos	Lu 17/04	AS	Circulación Oceánica	10:15 – 12:00	FM-101
Test	Lu17/04	Ayudantes / IC-CP	Circulación Atmosférica y Energías Atm.	15:15 - 15:25	LC304
Práctica/Lab	Lu 17/04	Ayudantes / IC-CP	Toma de datos /Laboratorio Atmósfera - Clima	15:25 – 17:00	LC304/LF105
Océanos	Mi 19/04	AS	Energías Renovables / Océano	15:15 – 17:00	FM-101

Océanos	Lu 24/04	OP	Olas	10:15 – 12:00	FM-101
Test	Lu24/04	Ayudantes / IC-CP	Circulación Oceánica y Energías Oceano	15:15 - 15:25	LC304
Práctica/Lab	Lu 24/04	Ayudantes / IC-CP	Toma de datos /Laboratorio Atmósfera - Clima	15:25 – 17:00	LC304/LF105
Océanos	Mi 26/04	OP	Mareas	15:15 – 17:00	FM-101
	Lu 01/05	FERIADO			
Océanos	Mi 03/05	CP	Biogeoquímica	15:15 – 17:00	FM-101
	Lu 08/05	NO HAY CLASES		10:15 - 12:00	
Test	Lu08/05	Ayudantes / IC-CP	Olas, Mareas y Biogeoquímica	15:15 - 15:25	LC304
Práctica/Lab	Lu 08/05	Ayudantes / IC-CP	Cómo hacer un informe escrito / Laboratorio Océano	15:25 – 17:00	LC304/LF105
	Mi 10/05	NO HAY CLASES		10:15 - 12:00	
Semana Pausa Académica 15 al 19 de Mayo					
Trabajo Final	Lu 22/05	Ayudantes / IC-CP	División de grupos de trabajo y elección de temas	10:15 – 12:00	FM-101
Práctica	Lu 22/05	Ayudantes	Cómo hacer un informe escrito / Laboratorio Océano	15:15 – 17:00	LC304/LF105
Trabajo Final	Mi 24/05	Ayudantes / IC-CP	Trabajo grupal en temas finales	15:15 – 17:00	FM-101
Trabajo Final	Lu 29/05	Ayudantes / IC-CP	Trabajo grupal en temas finales	10:15 – 12:00	FM-101
Práctica	Lu 29/05	Ayudantes	Cómo hacer un póster y presentación	15:15 – 17:00	LC304
Trabajo Final	Mi 31/05	Ayudantes / IC-CP	Trabajo grupal en temas finales	15:15 – 17:00	FM-101
Trabajo Final	Lu 05/06	CP-IC	Sesión de presentaciones grupales de avance y entrega de póster de avance	10:15 – 12:00	FM101
Trabajo Final	Lu 05/06	CP-IC	Sesión de presentaciones grupales de avance y entrega de póster de avance	15:15 – 17:00	LC304
Trabajo Final	Mi 07/06	Ayudantes / IC-CP	Trabajo grupal en temas finales	15:15 – 17:00	FM-101
Trabajo Final	Lu 12/06	Ayudantes / IC-CP	Revisión de pares de informe y póster.	10:15 – 12:00	FM101
Trabajo Final	Lu 12/06	Ayudantes / IC-CP	Trabajo grupal en temas finales	15:15 – 16:45	LC304
Trabajo Final	Mi 14/06		Seminario Mechón: Presentación final + Sesión de pósters	15:00 - 17:00	Auditorio Alamiro Robledo (confirmar)
EVALUACIÓN	Por definir	Ayudantes / IC-CP	EVALUACIÓN RECUPERATIVA	Por definir	

Fecha aprobación: 2014-2

Fecha próxima actualización: 2019-2