



1. CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

Sigla	FS-0115, RP-2103	Requisitos	Ninguno
Nombre	Fundamentos de Oceanografía	Correquisitos	Ninguno
Horas	4 horas de contacto. Consulta: L (E. Alfaro, 428FM) y J (G. Mora 302FM)	Ciclo	2024 - I
Créditos	3	Clasificación	Propio (FS) y Servicio (RP)
Grupos	01	Modalidad	Presencial, bajo virtual

2. DESCRIPCIÓN

Se discutirá sobre la importancia y vigencia de la oceanografía, sus divisiones y las interrelaciones entre sus distintos campos. Así mismo se discutirá sobre la historia de la oceanografía y su relación con otros eventos geológicos y evolutivos. También se considerará en las discusiones el origen del universo, la Tierra, los océanos y la vida en él. Estudiaremos temas como las dimensiones, formas y sedimentos de los océanos, la formación y constitución del fondo marino y los sedimentos que lo tapizan. Veremos las propiedades físicas y químicas del agua de mar, la distribución horizontal y vertical de estos parámetros y su papel en la dinámica del océano. Se debe considerar también la interacción que existe entre aire-mar, balances térmicos, sal y agua en los océanos. Analizaremos los procesos generadores de corrientes oceánicas: masas de agua y corrientes superficiales y su papel como regulador climático. Se hará especial mención sobre aquellos procesos océano-atmosféricos regionales, fenómenos como El Niño-La Niña/Oscilación del Sur (ENOS) y ciclones tropicales. Se discutirá sobre los procesos físicos de formación de oleaje, tipos de mareas: mareas y métodos de predicción así como instrumentos y métodos oceanográficos.

3. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Comprender los distintos procesos que se generan en el océano y las interrelaciones que existen entre ellos.
- Mostrar la importancia de la oceanografía en las actividades del ser humano.
- Pasado, presente y futuro de la oceanografía en Costa Rica.

Objetivos específicos:

- Identificar los procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos que se dan en el océano y las interrelaciones que existen entre estas divisiones.
- Estudiar las interrelaciones entre fenómenos oceánicos y atmosféricos. Identificar los fenómenos más frecuentes en nuestras costas.
- Identificar las principales corrientes marinas y el papel que desempeñan en la modificación climática-atmosférica y su importancia económica en algunas regiones. Mencionar casos en Costa Rica.
- Identificar los principios físicos de formación de ondas y mareas, los métodos de predicción y pronóstico y las técnicas de análisis de datos.

e) Fomentar actitud crítica en los estudiantes en relación con las ciencias marinas y que sean entes de divulgación de su importancia y papel en el desarrollo de los pueblos.

4. CONTENIDOS Y CRONOGRAMA

Contenido	#Semanas	Fechas
Introducción y logística del curso. Oceanografía: definición, su historia, sus distintos campos y sus interrelaciones.	1 y 1/2 semana (G. Mora y E. Alfaro).	11 – 18 marzo
Origen del Universo, la Tierra, los Océanos y la vida en ellos.	1 semana (G. Mora). *	21 marzo – 1 abril
Origen de las cuencas oceanográficas, sus dimensiones, formas y sedimentos.	2 semanas (E. Alfaro). **	4 – 18 abril
EXAMEN 1	22 de abril	
Propiedades físicas y químicas del agua de mar.	2 semanas (G. Mora).	25 abril – 6 mayo
Interacción océano-atmósfera: radiación, insolación.	2 semanas (E. Alfaro).	9 – 20 mayo
Circulación en los océanos.	2 semanas (G. Mora).	23 mayo – 3 junio
EXAMEN 2	6 de junio	
Ondas superficiales en el océano.	2 semanas (E. Alfaro).	10 – 20 junio
Mareas, instrumentos y métodos de muestreo.	1 semana	24 junio (G. Mora).
EXAMEN 3	27 de junio	
Presentaciones grupales.	1 semana (E. Alfaro).	1 – 4 julio
Ampliación	11 de julio	

Ferriados:

*25 - 30 de marzo Semana Santa.

**El feriado del 11 de abril se traslada al 15 de abril

5. METODOLOGÍA

Profesora: Dra. Gabriela Mora Rojas, gabriela.morarojas@ucr.ac.cr

Profesor: Dr. Eric Alfaro Martínez, erick.alfaro@ucr.ac.cr

El curso se impartirá en modalidad presencial (**aula 214 FM**), con lecciones teóricas y participativas.

Se utilizará Mediación Virtual como medio de interacción para subir material relacionado a las lecciones y a los trabajos finales.

6. EVALUACIÓN

a) **Tres exámenes parciales: 75%** distribuidos durante el semestre de la siguiente manera:

Primer parcial	25%	22 de abril
Segundo parcial	25%	6 de junio
Tercer parcial	25%	27 de junio
Exposición e informe del trabajo grupal	25%	1 y 4 de julio
Ampliación		11 de julio

Los exámenes consistirán en preguntas de respuesta rápida y de selección única; estos serán efectuados presencialmente. Mediante los mismos se desea que las personas estudiantes adquieran y aprendan conocimientos básicos sobre temas generales y nacionales relativos a la Oceanografía. Los exámenes serán sobre el material cubierto durante las clases presenciales.

- b) **Trabajo final, parte escrita: 12.5%** Este consiste en una pequeña investigación grupal o individual sobre temas de interés relacionados al curso. Durante el transcurso del semestre se brindarán ejemplos y orientación, así como la intervención docente para la organización de los grupos.
- c) **Exposición del trabajo final: 12.5%** Este consiste en una exposición sobre el trabajo final. Las exposiciones pueden tener una duración de 15 - 20 minutos y deben exponer todos los miembros del grupo.

7. BIBLIOGRAFÍA

Material del curso, tareas, artículos y noticias de interés estarán disponibles en internet a través del espacio virtual de la UCR Mediación Virtual.

Algunos textos de referencia:

Lalli, C. M., Parsons, T. R. (1997). *Biological oceanography: An Introduction*. 2nd Edition. Elsevier.

Miller, C. B., Wheeler, P. A. (2012). *Biological Oceanography*. Wiley-Blackwell.

Skinner, B. J., Murck, B. W. (2011). *The Blue Planet: An Introduction to Earth Science*. Wiley. 3rd Edition.

Summerhayes, C. P., Thorpe, S., Ballard, R. (1996). *Oceanography, an Illustrated Guide*. Manson Publishing Ltd.

Thurman, H. V. (1988). *Introductory Oceanography*. Ed. Merrill Publishing Company. Ohio. 323 pags.

Trujillo, A. P., Thurman, H. V. (2016). *Essentials of Oceanography*. Pearson.

Algunas páginas o enlaces de YouTube y otros enlaces de temas relativos a la Oceanografía, entre ellos:

De la Universidad de Costa Rica:

<https://www.youtube.com/user/UniversidadDeCR/featured>

<https://www.youtube.com/c/desdelaucanalucr>

<https://www.youtube.com/user/EspectroCanal15>

<https://www.youtube.com/c/M%C3%B3dulodeInformaci%C3%B3nOceanogr%C3%A1fica/featured>

<https://www.youtube.com/channel/UCPLM2n53Ac1pIrij0-eljaA>

De la Universidad Nacional:

<https://www.youtube.com/channel/UCtuTFhqaanzDLQfiPDzX7iA>

Otros

INFOGRAFÍAS



DISCRIMINACIÓN

Es un acto u omisión que afecta las oportunidades de una persona o sus derechos humanos.

SON MANIFESTACIONES DE DISCRIMINACIÓN:

- Ataques físicos
- Burlas, bromas ofensivas
- Uso de vocabulario discriminatorio
- Trato diferencial o despectivo
- Exclusión o segregación
- Desinterés o maltrato
- Negación a brindar servicios

DENUNCIA

La denuncia puede presentarse personalmente o mediante correo electrónico ante la Comisión Institucional Contra la Discriminación (CICDI).

Ninguna de las personas denunciantes o testigos sufrirá perjuicios.

Si usted ha vivido una situación de discriminación puede acercarse a la CICDI para buscar apoyo.

 2511-1294  comision.contradiscriminacion@ucr.ac.cr

FC Facultad de Ciencias

Para conocer el Reglamento contra Discriminación de la UCR ingrese aquí 



Toda conducta de naturaleza sexual indeseada por quien la recibe, que provoque efectos perjudiciales en el estado general o bienestar personal.

SON MANIFESTACIONES DE HOSTIGAMIENTO SEXUAL:

- Invitaciones a citas, almuerzos, cine u otros
- Propuestas o conductas de naturaleza sexual
- Humillaciones u ofensas con palabras, gestos o imágenes
- Acercamientos o formas de contacto físico no deseados
- Intentos de comunicación ajenos a la relación profesional o académica

DENUNCIA

Las denuncias se realizan en forma verbal o escrita, ante la Comisión Institucional Contra el Hostigamiento Sexual (CICHS).

CONTACTOS

Comisión Institucional contra el Hostigamiento Sexual: 2511-4898
comision.contrahostigamiento@ucr.ac.cr
Defensoría contra el Hostigamiento Sexual: 2511-1909
defensoriahs@ucr.ac.cr

