

19 FEB 2020

Nombre del curso o unidad curricular: Principios básicos de Oceanografía



Licenciaturas: Geología

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece la unidad curricular: (semestre impar)-
Bienal.

Créditos asignados: siete (7)

Nombre del/la docente responsable de la unidad curricular y contacto: Natalia Venturini
(rulo@fcien.edu.uy) y Pablo Muniz (pmmaciel@fcien.edu.uy)

Requisitos previos: Se sugiere que los alumnos posean conocimientos generales sobre matemáticas, física y química y presenten afinidad por temas biológicos y ecológicos. Al tratarse de un curso introductorio básico está pensado para que sea el primer contacto de los alumnos con la temática de Oceanografía y no se exigen conocimientos previos más allá de los brindados en el bachillerato de educación secundaria. Aunque sería recomendable haber cursado los cursos del primer semestre de licenciatura del área científico básica (Matemáticas, física, química e Introd. Biol).

Ejemplos unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: Básicas (Matemáticas I, Física I, Química I)

Conocimientos adicionales sugeridos:

Aunque no es requisito obligatorio sería recomendable haber cursado los cursos del primer semestre de licenciatura del área científico básica (Matemáticas, física, química e Introd. Biol).

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar en la unidad curricular

Transmitir conocimientos básicos relacionados con las diferentes áreas de la Oceanografía, introduciendo al alumno en las principales temáticas oceanográficas a nivel global y local.



b) En el marco del plan de estudios

En el marco de la formación profesional, ¿qué herramientas aporta esa unidad curricular en la formación profesional de ese estudiante?

Brindar al alumno los conceptos básicos de la Oceanografía y un primer contacto con el medio marino, otorgando una visión general del funcionamiento del medio marino (organismos y ecosistemas) y los principales problemas actuales en el ámbito de la Oceanografía a nivel global y nacional.

Temario sintético de la unidad curricular:

el curso cuenta con seis módulos, a seguir:

- i) Introducción general (2 hs)
- ii) El ambiente marino: factores físicos (4 hs), químicos (4hs) y geológicos (3hs)
- iii) Organismos marinos: plancton (4 hs), necton (4 hs) y bentos (4 hs)
- iv) Ecosistemas marinos: zonas costeras (6 hs), zonas de plataforma (4 hs) y zonas profundas (4hs)
- v) Instrumentación para estudios oceanográficos (6 hs)
- vi) Proyectos nacionales y aplicaciones prácticas en Uruguay (5 hs)

Temario desarrollado:

i) Introducción general

Estructura del curso, qué es la Oceanografía, historia general a nivel global y nacional, importancia, aplicaciones, etc.

ii) El ambiente marino

Factores Geológicos: estructura de la Tierra, placas tectónicas, geomorfología y sedimentos

Factores químicos: agua, agua de mar, propiedades químicas y físico-químicas, gases disueltos, sales disueltas, etc.

Factores físicos (4 hs): circulación, olas y mareas

iii) Organismos marinos

Plancton: definiciones, diversidad, importancia ecológica, económica, poblaciones y comunidades

Necton: definiciones, diversidad, importancia ecológica, económica, poblaciones y comunidades

Bentos: definiciones, diversidad, importancia ecológica, económica, poblaciones y comunidades

iv) Ecosistemas marinos

Zonas costeras: Costas rocosas, costas arenosas

Parcial I

Otros intermareales (tropicales, subtropicales, polares)

Otros intermareales (tropicales, subtropicales, polares)
Zonas de plataforma
Zonas profundas

v) Instrumentación para estudios oceanográficos

Clases teórico-prácticas sobre técnicas y equipos de importancia para los estudios oceanográficos
Equipos, CTD y mareas, Granulometría, Materia orgánica, pigmentos, nutrientes y oxígeno disuelto.

vi) Proyectos nacionales y aplicaciones prácticas en Uruguay:

Caracterización y monitoreo ambiental en la costa de Montevideo

Ecología bentónica y calidad ambiental de sistemas estuarinos uruguayos

Efecto del deshielo glaciar sobre el ecosistema marino Antártico

Eventos extremos en la costa uruguaya

Parcial II - 2 hs.



Bibliografía

a) *Básica:*

a) *Básica y Complementaria*

Crespo-Pereira Soares-Gómes. 2013. Biología Marinha- Interciência

Crespo-Pereira Soares-Gómes. 2019. Ecología Marinha- Interciência

Barnes, RSK Hughes, RN. 1992. An introduction to marine ecology.

Day, J et al. 2014 Estuarine ecology.

Garrison, T. Oceanography: An invitation to marine science. 1993.

Levinton, JS. Marine Biology: Function, biodiversity, ecology. 1995.

Nybakken, J. Marine biology: anecological approach. 1997.

Para el módulo vi y vii los docentes brindarán acceso a bibliografía especializada, básicamente se trata de artículos científicos y reportes técnicos sobre la temática.

b) *Complementaria:*

Modalidad cursada: presencial

Metodología de enseñanza: aulas expositivas



Carga horaria total: 50 horas + dos pruebas parciales de 2 horas cada una.

Carga horaria detallada:

a) **Horas aula de clases teóricas:** 50

b) **Horas aulas de clases prácticas:**

c) **Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase:**

Sistema de ganancia de la unidad curricular

Tiene examen final: Si

Se exonera: No

Nota de exoneración (del 3 al 12):

a) **Características de las evaluaciones:**

Cuál es el tipo de evaluación (oral, escrita múltiple opción, escrita de desarrollo, etc): escrita

Puntaje mínimo

(en porcentaje o correlativo al sistema de escala de calificaciones de la Udelar): 3, la nota final se compone de 70 del examen final y 30 correspondiente a la nota de ganancia del curso (parciales).

b) **Porcentaje de asistencia requerido para aprobar la unidad curricular:** 60

c) **Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total:** 3

d) **Modo de devolución o corrección de pruebas:**

Las pruebas/parciales se corrijen y si es necesario se muestran a los alumnos a demanda.



Iguá 4225 esq. Mataojo • 11.400 Montevideo – Uruguay
Tel. (598) 2525 0378 • (598) 2522 947 • (598) 2525 8618 al 23 ext. 7 110 y 7 168 • Fax (598) 2525 8617