

# Oceanología

## Plan 2018-1

Este programa educativo se ofrece en las siguientes unidades académicas de la UABC:

Campus	Unidad académica	Organismo Acreditador	Situación de calidad	Vigencia
Ensenada	<a href="#">Facultad de Ciencias Marinas</a>	ANPROMAR	Acreditado	octubre 2018- octubre 2023

### Características del plan de estudios:

#### Perfil de ingreso

Los aspirantes a ingresar al programa educativo de Oceanología, deberán poseer las siguientes características:

#### Conocimientos básicos en:

- Física.
- Química.
- Biología.
- Matemáticas.

#### Habilidades:

- Comunicación oral y escrita.
- Razonamiento lógico.
- Analítico, capacidad de liderazgo.
- Capacidad para el análisis y síntesis.

#### Valores y Actitudes:

- Respeto por el medio ambiente.
- Sensible a los problemas sociales.
- Honestidad.
- Confianza.
- Respeto y perseverancia.

## Perfil de egreso

El Oceanólogo egresado de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC es un profesionista con enfoque multidisciplinario, competente para generar información básica de los sistemas marinos y costeros, modelar la dinámica de procesos y fenómenos naturales e impactos relacionados a la actividad humana; propone medidas de aprovechamiento sustentable de los recursos marinos con actitud propositiva, basadas en la autocrítica y reflexión, responsable en el ejercicio de su profesión y comprometido con la sociedad y el medio ambiente.

- Generar información pertinente del medio marino y costero a partir de la aplicación del método científico en las áreas de la química, física, biología y/o geología para coadyuvar en la explicación de fenómenos naturales e impactos generados por las actividades humanas, con creatividad y crítica.
- Modelar la variabilidad y la dinámica de los procesos y fenómenos del medio marino, a través del análisis de información multidisciplinaria y herramientas teóricas-metodológicas para caracterizar a los sistemas marinos y costeros, con una actitud propositiva y colaborativa.
- Diseñar esquemas de aprovechamiento sustentable de los recursos marinos mediante la elaboración de diagnósticos y modelación de las capacidades y funcionamiento de los sistemas para evitar la desaparición o marcado decremento de los recursos, con responsabilidad social y cuidado del medio ambiente.
- Proponer acciones precautorias y correctivas del ambiente marino ocasionado por riesgos naturales y/o por las actividades humanas, mediante la identificación de los agentes de impacto, técnico de reconocimiento y análisis del entorno natural o artificial para coadyuvar en la toma de decisiones en beneficio del ambiente y sociedad, con responsabilidad y honestidad.

## Campo profesional

El Oceanólogo podrá desempeñar sus funciones profesionales en:

### Sector público:

- Secretarías de Gobierno que tengan relación con los sistemas marinos y zonas adyacentes.
- Industrias paraestatales relacionadas con la extracción de productos marinos.
- Comisión Federal de Electricidad.
- Instituciones educativas de nivel medio y superior.

**Sector privado:**

- Empresas del rubro.
- Constructoras de obras marítimas.
- Consultorías ambientales.

**Sector social:**

- Cooperativas pesqueras y acuícolas.
- Organizaciones No Gubernamentales (ONG)

**Profesional independiente:**

- Despachos privados, prestando asesoría sobre la explotación y el aprovechamiento de los recursos marinos renovables y no renovables.
- Desarrollando investigaciones que mejoren las condiciones del medio ambiente marino.

## Unidades de aprendizaje por etapa de formación:

Clave	Asignaturas obligatorias	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
<b>Etapa Básica</b>								
23857	Química	02	03	01	--	02	08	
28200	Matemáticas	01	--	04	--	01	06	
28201	Biología	02	02	--	01	02	07	
28202	Medio Ambiente y Sociedad	02	--	01	01	02	06	
28204	Comunicación Oral y Escrita	02	-	01	--	02	05	
28205	Metodología de la Investigación	02	--	--	--	02	04	
28206	Cálculo	02	--	03	--	02	07	28200
28207	Microbiología	02	03	--	--	02	07	
28208	Fundamentos de Cartografía y Sistemas de Información Geográfica	02	02	--	01	02	07	
28209	Química Orgánica	02	03	--	--	02	07	23857
28210	Ética	02	-	01	--	02	05	
28211	Estadística	02	--	03	--	02	07	
30116	Cálculo Avanzado	02	--	03	--	02	07	28206
30117	Botánica Marina	01	03	01	01	01	07	
30118	Topografía	01	--	--	04	01	06	
30119	Física	02	02	01	--	02	07	
30120	Fisicoquímica Marina	01	03	02	--	01	07	
30121	Estadística Avanzada	02	--	02	--	02	06	28211
<b>Etapa Disciplinaria</b>								
30122	Modelación con Ecuaciones Diferenciales	02	--	02	--	02	06	30116
30123	Zoología Acuática	01	02	02	01	01	07	
30124	Geología	02	02	01	01	02	08	
30125	Ondas	02	02	01	--	02	07	30119
30126	Bioquímica	02	03	01	--	02	08	
30127	Programación	01	03	01	--	01	06	
30128	Ecología	02	02	--	01	02	07	
30129	Sedimentología	02	03	01	01	02	09	
30130	Física de Fluidos	02	02	01	--	02	07	
30131	Oceanografía Química	02	03	01	01	02	09	
30132	Álgebra Lineal	01	--	01	--	01	03	
30133	Oceanografía Biológica	02	03	01	01	02	09	
30134	Oceanografía Geológica	02	03	01	01	02	09	30129
30135	Oceanografía Física	02	03	01	01	02	09	
<b>Etapa Terminal</b>								
30136	Oceanografía de Mares de México	01	--	01	--	01	03	
30137	Oceanografía Biológica Avanzada	02	03	01	01	02	09	30133
30138	Ambientes Costeros	02	--	01	01	02	06	
30139	Dinámica del Océano	02	02	02	01	02	09	30135
30140	Contaminación Marina	02	03	01	--	02	08	
30141	Aprovechamiento de Recursos Marinos	02	--	01	--	02	05	
30142	Procesos Costeros	01	03	02	01	01	08	
30143	Prácticas Profesionales	--	--	--	10	--	10	
<b>Etapa Básica</b>								
30144	Técnicas de Muestreo	--	03	--	03	--	06	

30145	Instrumentación Química Básica	--	03	03	--	--	06	
30146	Natación	--	--	01	03	--	04	
<b>Clave</b>	<b>Asignaturas optativas</b>	<b>HC</b>	<b>HL</b>	<b>HT</b>	<b>HPC</b>	<b>HE</b>	<b>CR</b>	<b>RQ</b>
<b>Etapa Disciplinaria</b>								
23882	Introducción a las Energías Renovables	03	--	--	--	03	06	
30147	Sistemas de Información Geográfica Aplicados	01	--	03	--	01	05	
30148	Mecánica de Sedimentación	01	02	--	01	01	05	
30149	Ictiología Aplicada	--	02	03	01	--	06	
30150	Espectroscopia	02	--	01	--	02	05	
30151	Aislamiento y Purificación de Compuestos	02	02	--	--	02	06	
30153	Salvamento Acuático	--	--	01	03	--	04	
30154	Buceo Autónomo	--	--	01	03	--	04	
30155	Buceo Libre	--	--	01	03	--	04	
30156	Procesamiento de Muestras Oceanográficas	01	01	--	--	01	03	
30239	Técnicas de Exploración y su Aplicación en la Ciencia	01	--	02	02	01	06	
<b>Clave</b>	<b>Asignaturas optativas</b>	<b>HC</b>	<b>HL</b>	<b>HT</b>	<b>HPC</b>	<b>HE</b>	<b>CR</b>	<b>RQ</b>
<b>Etapa Terminal</b>								
30157	Paleoceanografía	01	03	--	01	01	06	
30158	Ondas Oceánicas	02	--	02	--	02	06	
30159	Oleaje y Mareas	02	--	02	01	02	07	
30160	Obras de Protección Costera	02	--	01	01	02	06	
30161	Morfodinámica de Playas	02	--	01	01	02	06	
30162	Métodos Numéricos	01	--	03	--	01	05	
30163	Mecánica de Fluidos	02	--	02	--	02	06	
30164	Diagnóstico de Enfermedades	01	02	02	--	01	06	
30165	Cruceros Oceanográficos	01	--	--	04	01	06	
30166	Patología de Organismos Acuáticos	01	03	01	--	01	06	
30167	Monitoreo Fitoplanctónicos	01	02	02	--	01	06	

VR = Variable

\* Examen de ubicación o Inglés II de la Facultad de Idiomas de la UABC

# ETAPA BÁSICA

# ETAPA DISCIPLINARIA

# ETAPA TERMINAL

## TRONCO COMUN



Prácticas Profesionales 10 CR

Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos 2CR