

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	Facultad de Ciencias Marinas	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 profesionalista 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
Etapa Básica								
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
Etapa Disciplinaria								
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	
Etapa Terminal								
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	
Etapa Básica								
30144	Técnicas de Muestreo	--	03	--	03	--	06	
30145	Instrumentación Química Básica	--	03	03	--	--	06	

30146	Natación	--	--	01	03	--	04	
Clave	Asignaturas optativas	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Disciplinaria								
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	
Clave	Asignaturas optativas	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Terminal								
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

Mapa curricular:

