

Licenciado en Ciencias Ambientales

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	CACEB	Acreditado	noviembre 2017 –noviembre 2022

Características del plan de estudios:

Para ingresar al Programa Educativo de Licenciatura en Ciencias Ambientales deberá de acreditar las asignaturas del Tronco Común

Perfil de ingreso:

Los interesados en ingresar al programa educativo de Licenciatura en Ciencias Ambientales, deberán ser egresados del nivel medio superior y poseer las siguientes características:

Conocimientos generales en las áreas de:

- Física
- Química
- Matemáticas
- Ciencias Sociales y humanidades

Habilidades para:

- Comprensión oral y escrita
- Conocimientos básicos de manejo de computadora
- Capacidad de solución de problemas
- Realizar actividades al aire libre
- Habilidades sociales de comunicación
- Capacidad analítica

Actitudes:

- Disciplina científica
- Trabajo en equipo
- Responsabilidad con el medio ambiente
- Honestidad
- Empático

Perfil de egreso:

El egresado del programa de Licenciado en Ciencias Ambientales, tendrá capacidad para aplicar el conocimiento científico y tecnológico, en la solución de problemas relacionados con los temas ambientales. También podrán analizar avances científicos y tecnológicos en el campo de las ciencias ambientales, y de participar en grupos de investigación.

Siendo competente para:

- Diagnosticar problemas ambientales, a través del análisis de las diversas situaciones del medio natural, rural, urbano; utilizando las distintas metodologías de las disciplinas socioeconómico-administrativas, bajo el marco legal ambiental vigente, a fin de plantear escenarios con un enfoque integral y un firme compromiso social.
- Aplicar y adaptar instrumentos de gestión ambiental, considerando su base conceptual y las herramientas fundamentales de la ciencia básica, para la resolución de problemas ambientales derivados de la relación sociedad-naturaleza, con rigor científico y responsabilidad social.
- Evaluar la problemática ambiental a través de herramientas tecnológicas y técnicas de análisis con el fin de coadyuvar a la sociedad en la búsqueda del desarrollo sustentable, con actitud crítica y responsabilidad social.
- Elaborar y asesorar proyectos ambientales, mediante la integración de las herramientas conceptuales, metodológicas y tecnológicas, para el aprovechamiento sustentable de los recursos, con liderazgo y honestidad.

Campo profesional:

El Licenciado en Ciencias Ambientales podrá desempeñarse en empresas públicas y privadas, en Centros de investigación y Educación superior, de forma independiente en los siguientes sectores y actividades:

Sector Público:

- Dependencias de gobierno y organismos descentralizados dentro del campo de la administración ambiental
- Sector ambiental
- Sector de desarrollo urbano
- Sector agropecuario
- Sectores de comercio y fomento industrial
- Industrias paraestatales

Sector Privado:

- Industria manufacturera
- Industria pesquera
- Industria turística

Profesional Independiente:

- Empresas de consultoría en medio ambiente
- Prestación de servicios profesionales independientes

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	
30119	Física	02	02	01	--	02	07	
30121	Estadística Avanzada	02	--	02	--	02	06	28211
30147	Sistemas de Información Geográfica Aplicados	01	--	03	--	01	05	
30205	Zoología	02	02	--	01	02	07	
30206	Botánica	02	02	--	01	02	07	
30207	Geología Ambiental	02	02	--	--	02	06	
Clave	Asignaturas obligatorias	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Disciplinaria								
30128	Ecología	02	02	--	01	02	07	
30208	Principios de Modelación Matemática	02	-	01	--	02	05	
30209	Técnicas de Investigación Social	01	--	02	01	01	05	
30210	Biodiversidad	01	--	02	01	01	05	
30211	Medio Ambiente y Desarrollo	02	-	01	--	02	05	
30212	Percepción Remota	01	--	03	01	01	06	
30213	Geomorfología de Suelos	02	02	--	01	02	07	
30214	Indicadores Ambientales	02	--	02	--	02	06	
30215	Fisicoquímica	02	--	02	--	02	06	
30216	Meteorología y Climatología	02	02	--	--	02	06	
30217	Técnicas de Análisis de Problemáticas Ambientales	02	--	01	--	02	05	
30218	Gestión Integral del Agua	01	--	03	01	01	06	
30219	Economía Ambiental	02	--	02	--	02	06	
30220	Contaminación del Aire y Agua	02	03	--	01	02	08	30215
30221	Ecología del Paisaje	01	02	01	01	01	06	30128
30222	Derecho Ambiental	02	--	01	--	02	05	
30223	Manejo de Recursos Naturales	02	--	01	01	02	06	
30224	Educación Ambiental	01	--	02	01	01	05	
Clave	Asignaturas obligatorias	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Terminal								
30225	Seguridad e Higiene Industrial	02	--	01	01	02	06	
30226	Contaminación del Suelo	02	02	--	--	02	06	

30227	Elaboración de Proyectos	01	--	02	01	01	05	
30228	Evaluación de Impacto Ambiental	01	--	03	--	01	05	
30229	Planificación Ambiental	02	--	02	--	02	06	
30230	Bases de Ingeniería Ambiental	01	--	03	--	01	05	
30231	Auditoría Ambiental	01	--	03	01	01	06	
30232	Integración de Productos Técnicos	01	--	02	--	01	04	
30233	Prácticas Profesionales	--	--	--	10	--	10	
Clave	Asignaturas optativas	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Básica								
30145	Instrumentación Química Básica	--	03	03	--	--	06	
30234	Reutilización y Reciclaje de Residuos Sólidos Urbanos	01	--	03	01	01	06	
Clave	Asignaturas optativas	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Disciplinaria								
28225	Flora y Vegetación	02	02	--	01	02	07	
30357	Biogeografía	--	02	03	01	--	06	
28243	Botánica Económica	02	--	02	01	02	07	
30144	Técnicas de Muestreo	--	03	--	03	--	06	
30197	Genética y Sistemática	02	01	--	01	02	06	
30235	Historia Ambiental	01	--	03	01	01	06	
30236	Comunidades Rurales y Medio Ambiente	02	--	01	01	02	06	
30237	Cambio Climático	02	--	02	--	02	06	
30238	Ecotécnicas	01	--	03	01	01	06	
30239	Técnicas de Exploración y su Aplicación en la Ciencia	01	--	02	02	01	06	
30240	Sistemas de Información Geográfica Avanzados	01	--	04	--	01	06	
Clave	Asignaturas optativas	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Terminal								
30129	Sedimentología	02	03	01	01	02	09	
30138	Ambientes Costeros	02	--	01	01	02	06	
30140	Contaminación Marina	02	03	01	--	02	08	
30149	Ictiología Aplicada	--	02	03	01	--	06	
30161	Morfodinámica de Playas	02	--	1	1	02	06	
30241	Ecología de Invasiones Biológicas	01	--	03	01	01	06	
30242	Proyectos de Conservación	01	--	03	01	01	06	
30243	Energías Alternas	01	03	01	01	01	07	
30244	Geodiversidad y Desarrollo Sustentable	02	--	01	01	02	06	
30245	Planeación y Diseño del Paisaje	01	--	03	01	01	06	
30246	Aves y Aprovechamiento Sustentable	01	--	03	01	01	06	
30247	Percepción Remota Avanzada	01	--	03	01	01	06	

ETAPA BÁSICA

TRONCO COMÚN

I						II						III					
Matemáticas						Cálculo						Física					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
01	--	04	--	06		02	--	03	--	07		02	02	01	--	07	
Biología						Microbiología						Zoología					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	01	07		02	03	--	--	07		02	02	--	01	07	
Medio Ambiente y Sociedad						Fundamentos de Cartografía y Sistemas de Información Geográfica						Botánica					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	01	01	06		02	02	--	01	07		02	02	--	01	07	
Química						Química Orgánica						Estadística Avanzada					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
02	03	01	--	08		02	03	--	--	07		02	--	02	--	06	
Comunicación Oral y Escrita						Ética						Sistema de Información Geográfica Aplicada					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	01	--	05		02	--	01	--	05		01	--	03	--	05	
Metodología de la Investigación						Estadística						Geología Ambiental					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	--	--	04		02	--	03	--	07		02	02	--	--	06	
Optativa						Optativa						Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr		--	--	--	--	Vr		--	--	--	--	Vr	

ETAPA DISCIPLINARIA

IV						V						VI					
Principios de Modelación Matemática						Indicadores Ambientales						Economía Ambiental					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	01	--	05		02	--	02	--	06		02	--	02	--	06	
Técnicas de Investigación Social						Fisicoquímica						Contaminación del Aire y Agua					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
01	--	02	01	05		02	--	02	--	06		02	03	--	01	08	
Biodiversidad						Ecología						Ecología del Paisaje					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
01	--	02	01	05		02	02	--	01	07		01	02	01	01	06	
Medio Ambiente y Desarrollo						Meteorología y Climatología						Derecho Ambiental					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	01	--	05		02	02	--	--	06		02	--	01	--	05	
Percepción Remota						Técnicas de Análisis de Problemáticas Ambientales						Manejo de Recursos Naturales					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
01	--	03	01	06		02	--	01	--	05		02	--	01	01	06	
Geomorfología de Suelos						Gestión Integral del Agua						Educación Ambiental					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	01	07		01	--	03	01	06		01	--	02	01	05	
Optativa						Optativa						Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr		--	--	--	--	Vr		--	--	--	--	Vr	
Optativa						Optativa						Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr		--	--	--	--	Vr		--	--	--	--	Vr	

ETAPA TERMINAL

VII						VIII					
Seguridad e Higiene Industrial						Auditoría Ambiental					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	01	01	06		01	--	03	01	06	
Contaminación del Suelo						Integración de Productos Técnicos					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
02	02	--	--	06		01	--	02	--	04	
Elaboración de Proyectos						Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
01	--	02	01	05		--	--	--	--	Vr	
Evaluación de Impacto Ambiental						Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
01	--	03	--	05		--	--	--	--	Vr	
Planificación Ambiental						Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
02	--	02	--	06		--	--	--	--	Vr	
Bases de Ingeniería Ambiental						Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
01	--	03	--	05		--	--	--	--	Vr	
Optativa						Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr		--	--	--	--	Vr	
Optativa						Optativa					
HC	HL	HT	HPC	CR		HC	HL	HT	HPC	CR	
--	--	--	--	Vr		--	--	--	--	Vr	

ÁREAS DE CONOCIMIENTO

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

CIENCIAS APLICADAS

CIENCIAS SOCIALES

CIENCIAS TECNOLÓGICAS

— Seriación obligatoria

- - - Seriación recomendada

Unidad de Aprendizaje Integradora

HC= HORAS CLASE
HL= HORAS LABORATORIO
HT= HORAS TALLER
HPC= HORAS PRÁCTICA
CR= CRÉDITOS

Prácticas Profesionales 10 CR

Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos 2CR