

Biotecnología en Acuicultura

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	noviembre 2017-noviembre 2022

Características del plan de estudios:

Perfil de ingreso:

El aspirante a la Licenciatura en Biotecnología en Acuicultura de la UABC, deberá poseer las siguientes características:

Conocimientos básicos en:

- Biología
- Química
- Matemáticas
- Física
- Computación

Habilidades:

- Razonamiento lógico
- Organización en su trabajo y tiempos
- Comunicación oral y escrita
- Disciplina
- Trabajo en equipo

Actitudes y valores:

- Interés por las ciencias naturales
- Disciplina para trabajar con organismos vivos
- Respeto al medio ambiente

Perfil de egreso:

El Licenciado en Biotecnología en Acuicultura es profesional dedicado a brindar respuesta a los retos de desarrollo y consolidación de la acuicultura en México, que incide en la aplicación de tecnologías de cultivo modernas, la implementación adecuada de la normatividad para la inocuidad en plantas de procesamiento primario, sanidad de organismos cultivables y mercadotecnia.

El Licenciado en Biotecnología en Acuicultura será competente para:

- Implementar tecnologías de cultivo, adaptando las existentes a las necesidades socioeconómicas del país, para la producción de especies de importancia comercial, cuidando la sustentabilidad del entorno con ética y responsabilidad.
- Proponer proyectos en acuicultura que incorporen tecnologías o procedimientos sustentables, mediante el uso de herramientas tecnológicas y de gestión para resolver las problemáticas de los sectores productivo y social, con actitud emprendedora y conciencia social.
- Cultivar organismos y/o generar productos con base en la biotecnología aplicada en la acuicultura para contribuir a la producción de alimentos de alta calidad, con actitud honesta y responsable.
- Aplicar métodos de control, manejo y prevención de enfermedades en los sistemas acuícolas mediante diagnósticos de las principales enfermedades que afectan a los organismos de importancia comercial en acuicultura para beneficiar la producción, con honestidad y respeto al medio ambiente.

Campo profesional:

El Licenciado en Biotecnología en Acuicultura podrá desempeñarse en:

Sector Privado:

- Industria primaria acuícola
- Industria de transformación.
- Industrias farmacológicas
- Industrias de alimentos

Sector Público:

- Ámbito agropecuario
- Dependencias de gobierno
- Organismos descentralizados como los comités de sanidad e inocuidad acuícola del país
- Comercio y fomento industrial
- Industrias paraestatales

Profesional Independiente:

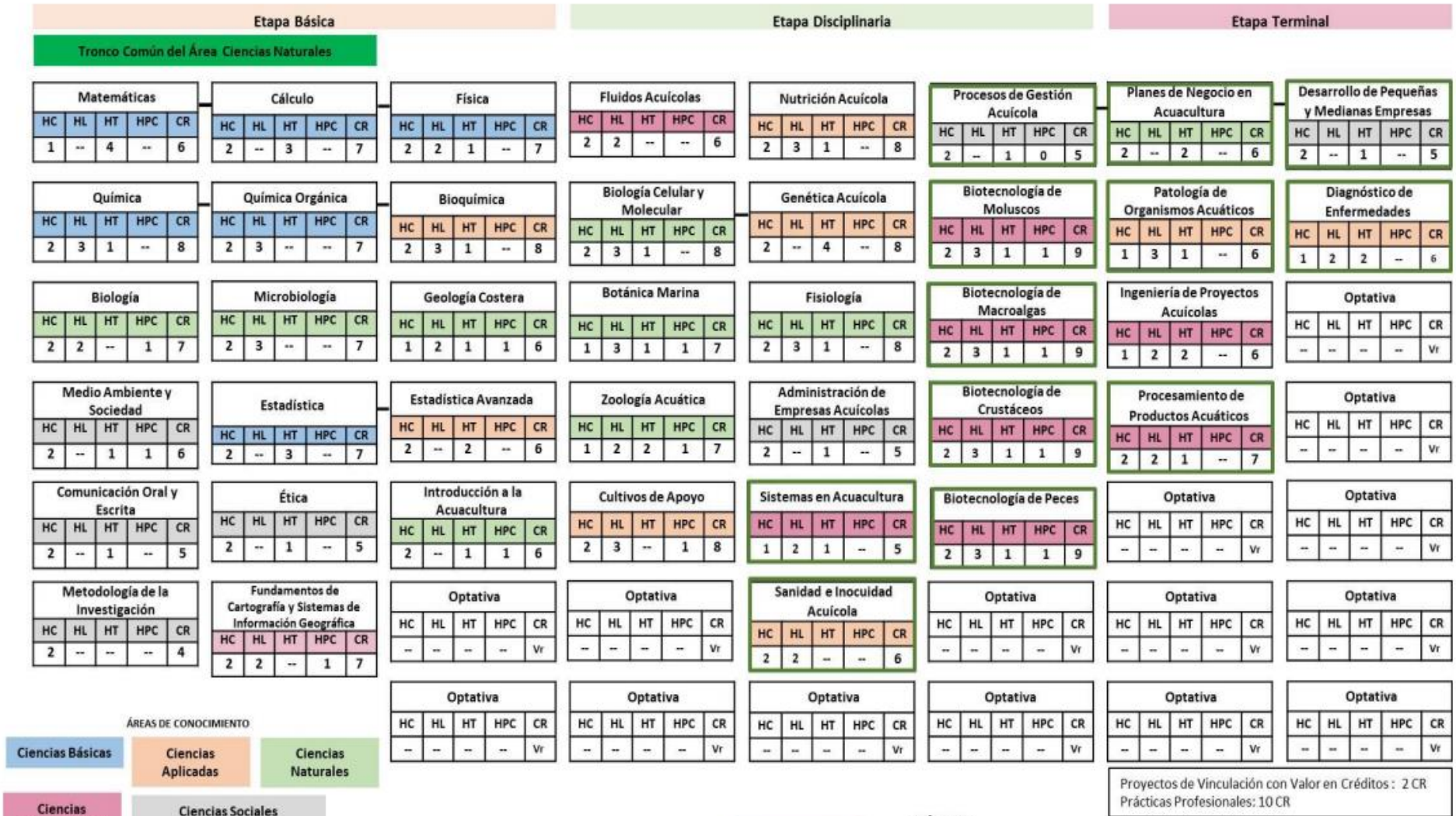
- Empresa propia
- Empresas de consultoría
- Prestación de servicios profesionales en el campo

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	28206
30121	Estadística Avanzada	02	--	02	--	02	06	20211
30126	Bioquímica	02	03	01	--	02	08	28209
30168	Geología Costera	01	02	01	01	01	06	
30169	Introducción a la Acuicultura	02	--	01	01	02	06	
Clave	Asignaturas obligatorias	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Disciplinaria								
30117	Botánica Marina	01	03	01	01	01	07	
30123	Zoología Acuática	01	02	02	01	01	07	
30170	Biología Celular y Molecular	02	03	01	--	02	08	
30171	Cultivos de Apoyo	02	03	--	01	02	08	
30172	Fluidos Acuícolas	02	02	--	--	02	06	
30173	Nutrición Acuícola	02	03	01	--	02	08	
30174	Genética Acuícola	02	--	04	--	02	08	30170
30175	Fisiología	02	03	01	--	02	08	
30176	Administración de Empresas Acuícolas	02	--	01	--	02	05	
30177	Sistemas en Acuicultura	01	02	01	--	01	05	
30178	Sanidad e Inocuidad Acuícola	02	02	--	--	02	06	
30179	Bioteología de Moluscos	02	03	01	01	02	09	
30180	Bioteología de Macroalgas	02	03	01	01	02	09	
30181	Bioteología de Crustáceos	02	03	01	01	02	09	
30182	Bioteología de Peces	02	03	01	01	02	09	
30183	Procesos de Gestión Acuícola	02	--	01	--	02	05	
Clave	Asignaturas obligatorias	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Terminal								
30164	Diagnóstico de Enfermedades	01	02	02	--	01	06	
30166	Patología de Organismos Acuáticos	01	03	01	--	01	06	
30184	Procesamiento de Productos	02	02	01	--	02		

	Acuáticos						07	
30185	Ingeniería de Proyectos Acuícolas	01	02	02	--	01	06	
30186	Planes de Negocios en Acuicultura	02	--	02	--	02	06	30183
30187	Desarrollo de Pequeñas y Medianas Empresas	02	--	01	--	02	05	30186
30188	Prácticas Profesionales	--	--	--	10	--	10	
Clave	Asignaturas optativas	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Básica								
30128	Ecología	02	02	--	01	02	07	
30189	Tópicos en Acuicultura	03	--	01	01	03	08	
30190	Economía Acuícola	02	--	03	01	02	08	
30191	Oceanografía Costera	03	--	02	--	03	08	
Clave	Asignaturas optativas	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Disciplinaria								
28227	Fisiología Animal	02	03	--	--	02	07	
28237	Ictiología	02	02	--	01	02	07	
28241	Histología Básica y Aplicada	02	03	--	--	02	07	
28260	Limnología	02	03	--	--	02	07	
38118	Topografía	01	--	--	04	01	06	
30140	Contaminación Marina	02	03	01	--	02	08	
30167	Monitoreo Fitoplanctónicos	01	02	02	--	01	06	
30192	Cultivo de Invertebrados Marinos	01	04	--	--	01	06	
30193	Técnicas de Análisis Genéticos en Acuicultura	--	04	02	--	--	06	
30194	Impactos Acuícolas	02	02	--	--	02	06	
Clave	Asignaturas optativas	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa Terminal								
23882	Introducción a Energías Renovables	03	--	--	--	03	06	
28223	Biología de Cordados	02	02	--	01	02	07	
28242	Inmunología Básica	02	03	--	--	02	07	
28247	Bioestadística	01	--	05	--	01	07	
30141	Aprovechamiento de Recursos Marinos	02	--	01	--	02	05	
30153	Salvamento Acuático	--	--	01	03	--	04	
30154	Buceo Autónomo	--	--	01	03	--	04	
30195	Cultivo de Especies Ornamentales	--	04	01	01	--	06	
30196	Cultivo de Larvas de Especies Marinas	--	04	02	--	--	06	
30197	Genética y Sistemática	02	01	--	01	02	06	
30198	Granjas Acuícolas	01	--	03	01	01	06	
30199	Mercadotecnia en Acuicultura	03	--	02	--	03	08	
30200	Microbiología Marina	01	02	02	--	01	06	
30201	Maricultivos	02	03	--	01	02	08	
30202	Extrusión de Alimentos para Acuicultura	02	--	04	--	02	08	
30203	Tópicos de Biotecnología en Acuicultura	01	--	02	01	01	05	
30204	Diseño Organizacional en Empresas Acuícolas	02	--	02	--	02	06	

Mapa curricular:



ÁREAS DE CONOCIMIENTO



- Seriación obligatoria
- Seriación recomendada

Unidad de Aprendizaje Integradora

CRÉDITOS
 Créditos Obligatorios: 274
 Créditos Optativos: 76
 Total de Créditos: 350

Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos : 2 CR
 Prácticas Profesionales: 10 CR