

# Licenciatura en Biología

Plan 2017-2

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

Campus	Unidad académica donde se imparte	Organismo acreditador	Situación de calidad	Vigencia
Campus Ensenada	<a href="#">Facultad de Ciencias</a>	CACEB	Acreditado	abril 2013-abril 2018

## Características del plan de estudios:

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

### Perfil de ingreso:

El aspirante que desee ingresar a la Licenciatura en Biología deberá poseer las siguientes características:

#### Conocimientos básicos:

- Biología general
- Física
- Química
- Matemáticas

#### Habilidades:

- Comunicación oral efectiva: Lectura, comprensión, análisis, abstracción y redacción en el idioma español
- Liderazgo
- Realizar actividades que se desarrollan al aire libre para estudiar los recursos naturales
- Realizar actividades de laboratorio e investigación científica

#### Actitudes:

- Responsable y honesto
- Respetarse así mismo así como a sus semejantes
- Respetar a la naturaleza

- Capacidad de iniciativa, colaboración y participación
- Respetar ideologías.
- Equidad de género (cultura libre de discriminación, hostigamiento y acoso sexual).
- Disciplina, dedicación y motivación al estudio

### **Perfil de egreso:**

El egresado de la Licenciatura en Biología es un profesional capacitado para realizar investigación científica, desarrollar tecnologías y gestionar el conocimiento de los sistemas biológicos y ambientales.

Ello implica que el Licenciado en Biología será competente para:

- Evaluar y diseñar programas y proyectos, mediante métodos apropiados para la conservación y uso sustentable de los componentes de la biodiversidad, en sus diferentes escalas espaciales y temporales, mostrando una actitud responsable y honesta.
- Diseñar y gestionar de forma inter y multidisciplinaria programas y proyectos de desarrollo biotecnológico considerando el marco legal respectivo y la aplicación de la metodología científica apropiada que contribuya a la solución de problemas ambientales, de salud y de seguridad alimentaria, con responsabilidad ambiental y social.
- Diseñar y gestionar programas y proyectos orientados a prevenir y controlar agentes que impactan al ambiente, mediante la aplicación de la metodología científica y bajo el marco legislativo vigente, para contribuir a la solución de problemas ambientales con responsabilidad social y tolerancia con un enfoque interdisciplinario.

## **Campo profesional:**

El Licenciado en Biología podrá desempeñarse en el sector público y privado, así como de forma independiente.

### **Sector público:**

- Dependencias del gobierno.
- Organismos descentralizados.
- Administración ambiental.
- Sector salud.
- Desarrollo urbano.
- Sector agropecuario.
- Comercio y fomento industrial.
- Industrias paraestatales.
- Docencia.

### **Sector privado:**

- Sector Salud.
- Ambiente industrial.
- Consultorías ambientales.
- Piscicultura.
- Silvicultura.
- Cinegética.
- Agropecuario.
- Recursos naturales.
- Biotecnología.
- Farmacéutica.
- Alimentos.
- Sistemas de Información Geográfica.
- Docencia.

**Forma independiente:**

- Investigación de métodos para el aprovechamiento de recursos naturales.
- Investigación en biomedicina.
- Consultor ambiental.
- Perito ambiental.
- Consultor industrial.
- Docencia.
- Agroindustria.
- Piscicultura.
- Cinegética.

## 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	
28212	Invertebrados	02	02	--	01	02	07	
28213	Micología y Líquenes	02	02	--	01	02	07	
28214	Biología Vegetal	02	02	--	01	02	07	
28215	Fisicoquímica	02	02	01	--	02	07	
28216	Geociencias	02	02	--	01	02	07	
28217	Física	02	02	01	--	02	07	
<b>Etapa Disciplinaria</b>								
28218	Artrópodos	02	02	--	01	02	07	
28219	Biología Celular	02	03	--	--	02	07	
28220	Ficología y Briofitas	02	02	--	01	02	07	
28221	Bioquímica	02	03	--	--	02	07	
28222	Ecología de Poblaciones	02	02	--	01	02	07	
28223	Biología de Cordados	02	02	--	01	02	07	
28224	Ecología de Comunidades	02	02	--	01	02	07	
28225	Flora y Vegetación	02	02	--	01	02	07	
28226	Genética	02	03	--	--	02	07	28221
28227	Fisiología Animal	02	03	--	--	02	07	
28228	Biología del Desarrollo	02	03	--	--	02	07	
28229	Morfología y Fisiología Vegetal	02	03	--	--	02	07	
28230	Genética de Poblaciones y Cuantitativa	02	03	--	--	02	07	28226
<b>Etapa Terminal</b>								
28231	Biogeografía	02	--	03	--	02	07	
28232	Evolución	02	03	--	--	02	07	
28233	Biotecnología	02	03	--	--	02	07	
28234	Manejo y Conservación	02	--	02	01	02	07	
28335	Política Ambiental	--	--	03	--	--	03	
28236	Prácticas Profesionales	--	--	--	10	--	10	

Clave	Asignaturas optativas	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
<b>Etapa Disciplinaria</b>								
28237	Ictiología	02	02	--	01	02	07	
28238	Biología de la Conservación	02	03	--	--	02	07	
28239	Ornitología	02	02	--	01	02	07	
28240	Ecología Intermareal	02	02	--	01	02	07	
28241	Histología Básica y Aplicada	02	03	--	--	02	07	
28242	Inmunología Básica	02	03	--	--	02	07	
28243	Botánica Económica	02	--	02	01	02	07	
28244	Técnicas en Biología Molecular	02	03	--	--	02	07	
28245	Ecología del Plancton	02	02	--	01	02	07	
28246	Geobotánica	02	--	02	01	02	07	
<b>Etapa Terminal</b>								
23873	Emprendedores	02	--	03	--	02	07	
23875	Negocios Tecnológicos	02	--	03	--	02	07	
23882	Introducción a Energías Renovables	03	--	--	--	03	06	
28247	Bioestadística	01	--	05	--	01	07	
28248	Ecología Evolutiva	02	03	--	--	02	07	
28249	Elaboración y Gestión de Proyectos	--	--	03	--	--	03	
28250	Inmunología Avanzada	--	07	--	--	--	07	
28251	Negocios Biotecnológicos	02	--	03	--	02	07	
28252	Organismos Genéticamente Modificados	02	03	--	--	02	07	
28253	Sistemática y Biología de Crustacea	01	02	01	01	01	06	
28254	Ecología Molecular	02	02	01	--	02	07	
28255	Diagnóstico Molecular	02	03	--	--	02	07	
28256	Herpetología	02	02	--	01	02	07	
28257	Neurotoxicología	02	03	--	--	02	07	
28258	Evolución Molecular	02	03	--	--	02	07	
28259	Impacto Ambiental	02	--	03	--	02	07	
28260	Limnología	02	03	--	--	02	07	

# Mapa curricular:

## TRONCO COMUN CIENCIAS NATURALES

ETAPA BÁSICA					ETAPA DISCIPLINARIA						ETAPA TERMINAL																												
1					2					3		4		5		6		7			8																		
<b>Matemáticas</b>					<b>Cálculo</b>					<b>Invertebrados</b>		<b>Artrópodos</b>		<b>Biología de Cordados</b>		<b>Fisiología Animal</b>		<b>Biogeografía</b>			<b>Manejo y Conservación</b>																		
HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR
1	0	4	0	6	2	0	3	0	7	2	2	0	1	7	2	2	0	1	7	2	2	0	1	7	2	3	0	0	7	2	0	3	0	7	2	0	2	1	7
<b>Biología</b>					<b>Microbiología</b>					<b>Micología y Líquenes</b>		<b>Biología Celular</b>		<b>Ecología de Comunidades</b>		<b>Biología del Desarrollo</b>		<b>Evolución</b>			<b>Política Ambiental</b>																		
HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR
2	2	0	1	7	2	3	0	0	7	2	2	0	1	7	2	3	0	0	7	2	2	0	1	7	2	3	0	0	7	2	3	0	0	7	0	0	3	0	3
<b>Medio Ambiente y Sociedad</b>					<b>Fundamentos de Cartografía y Sistemas de Información Geográfica</b>					<b>Biología Vegetal</b>		<b>Ficología y Briofitas</b>		<b>Flora y Vegetación</b>		<b>Morfología y Fisiología Vegetal</b>		<b>Biotecnología</b>			<b>Optativa</b>																		
HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR
2	0	1	1	6	2	2	0	1	7	2	2	0	1	7	2	2	0	1	7	2	3	0	0	7	2	3	0	0	7	2	3	0	0	7					
<b>Química</b>					<b>Química Orgánica</b>					<b>Fisicoquímica</b>		<b>Bioquímica</b>		<b>Genética</b>		<b>Genética de Poblaciones y Cuantitativa</b>		<b>Optativa</b>			<b>Optativa</b>																		
HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR
2	3	1	0	8	2	3	0	0	7	2	2	1	0	7	2	3	0	0	7	2	3	0	0	7	2	3	0	0	7	2	3	0	0	7					
<b>Comunicación Oral y Escrita</b>					<b>Ética</b>					<b>Geociencias</b>		<b>Ecología de Poblaciones</b>		<b>Optativa</b>		<b>Optativa</b>		<b>Optativa</b>			<b>Optativa</b>																		
HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR
2	0	1	0	5	2	0	1	0	5	2	2	0	1	7	2	2	0	1	7																				
<b>Metodología de la Investigación</b>					<b>Estadística</b>					<b>Física</b>		<b>Optativa</b>		<b>Optativa</b>		<b>Optativa</b>		<b>Optativa</b>			<b>Optativa</b>																		
HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR	HC	HL	HT	HPC	CR
2	0	0	0	4	2	0	3	0	7	2	2	1	0	7																									
<b>Ciencias Sociales y Humanidades</b>					<b>Ciencias Naturales y Exactas</b>					<b>Ciencias Aplicadas</b>		<b>Unidad de aprendizaje Integradora</b>		<b>SERIACIÓN OBLIGATORIA</b>		<b>Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos (2)</b>			<b>Prácticas Profesionales (10 CR)</b>																				