

## OBJETIVO

Formar licenciados en Ciencias Ambientales que contribuyan en el cuidado de los sistemas ambientales en atención a las problemáticas que se presentan en los ámbitos de la gestión del recurso agua, gestión de residuos sólidos, gestión de la biodiversidad y contaminación atmosférica con actitud ética, responsable y comprometida con la conservación y mejora del medio ambiente.

## PERFIL DEL ASPIRANTE:

En este apartado se presentarán los rasgos deseables de la formación del aspirante para lograr un desempeño académico exitoso; asimismo estos elementos orientarán la decisión vocacional, a continuación se enlistan:

- Interés por la problemática ambiental
- Interés por el trabajo de laboratorio
- Capacidad de observación
- Responsabilidad, constancia y orden en el trabajo
- Creatividad
- Disposición para realizar trabajo en equipo
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad lógico matemática

## PERFIL DEL EGRESADO:

## CONOCIMIENTOS

El egresado de esta licenciatura adquirirá diversos conocimientos que le servirán de base para poder desarrollarse en su campo profesional, entre ellos se precisan los siguientes:

1. Bases de Ciencias biológicas y Ciencias de la tierra.
2. Metodologías y tecnologías limpias y ecotecnias, así como de prevención y tratamiento de contaminantes.
3. Gestión y Política Ambiental.
4. Herramientas para la modelación de Sistemas Ambientales
5. Legislación Ambiental.
6. Metodologías de estudio de impacto ambiental y de diagnóstico del ambiente, con enfoque sistémico, interdisciplinario y holístico.
7. Planificación, gestión y conservación de recursos naturales.
8. Valoración económica de los bienes, servicios y recursos naturales.
9. Planificación, gestión y conservación de recursos naturales.
10. Seguridad e higiene y Evaluación de riesgo ambiental.
11. Sistemas de Gestión Medioambiental.
12. Educación Ambiental
13. Métodos, técnicas y tecnologías para la Gestión y manejo de residuos sólidos
14. Metodologías para la gestión ambiental empresarial.
15. Tecnologías limpias
16. Metodologías para evaluar el desempeño ambiental.
17. Tecnologías para prevención, remediación, restauración de los elementos y sistemas ambientales, así como el manejo de los recursos naturales.
18. Química atmosférica, Calentamiento Global y Cambio Climático
19. Prevención y control de la contaminación atmosférica
20. Gestión energética, energías renovables y tecnologías limpias.
21. Planeación ante el Cambio Climático

## HABILIDADES

Las habilidades y destrezas que adquiera el egresado durante su formación profesional le permitirán:

1. Diagnosticar los sistemas ambientales y sus componentes.

2. Identificar y seleccionar tecnologías alternativas compatibles con el ambiente para el control de la contaminación.
3. Diseñar y aplicar indicadores de sostenibilidad para evaluar la problemática ambiental y sus tendencias en el ámbito global, nacional y local.
4. Elaborar y ejecutar estudios de impacto ambiental mediante instrumentos normados para atender los efectos de la acción humana sobre el medio ambiente.
5. Elaborar Programas de Ordenamiento ecológico territorial para el adecuado uso del suelo.
6. Diseñar, implementar y evaluar programas y proyectos ambientales mediante instrumentos normados para atender y prevenir problemáticas ambientales específicas relacionadas con la calidad del suelo, agua, aire y recursos bióticos.
7. Participar en la gestión integral de programas de manejo de procesos industriales para prevenir los riesgos laborales, daños a la salud y al medio ambiente.
8. Elaborar, implementar, coordinar y evaluar planes de gestión y manejo de residuos sólidos de acuerdo a la legislación aplicable para la prevención y control de daños ambientales.
9. Implementar Sistemas de Gestión Ambiental para disminuir la problemática ambiental generada.
10. Diseñar y ejecutar programas de educación, capacitación y comunicación ambiental para promover la cultura y cuidado del medio ambiente.
11. Implementar programas de Auditoría Ambiental con base a la normatividad vigente para beneficio de los sectores productivos y el cuidado del medio ambiente.
12. Impulsar y aplicar las alternativas actuales en tecnología limpia y energías renovables como medidas de adaptación y mitigación ante el Cambio Climático.
13. Identificar y gestionar estrategias de acción frente al Cambio Climático, mediante el trabajo interdisciplinario.

#### **ACTITUDES**

El egresado de esta licenciatura se distinguirá por mostrar las siguientes actitudes:

Ética profesional

Disposición para trabajar en equipo multi e interdisciplinar

Iniciativa y creatividad

Crítica y analítica

Compromiso social

Liderazgo

Compromiso con la conservación y cuidado del medio ambiente

#### **CAMPO DE TRABAJO:**

El Lic. en Ciencias Ambientales se podrá desempeñar profesionalmente en organismos e instituciones como:

- SEMARNAT.
- CONAGUA.
- PROFEPA.
- CONANP.
- Secretarías o Institutos de Medio Ambiente de los Estados.
- Procuradurías de Protección al Ambiente de los Estados.
- Institutos o Comisiones del Agua de los Estados.
- Direcciones u Oficinas de Medio Ambiente y Ecología de los Municipios.
- En el sector empresarial.
- En ONG'S.
- En instituciones de educación media-superior y de investigación.

#### **DURACIÓN:**

Nueve semestres.

**CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS**

**LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES**

**PLAN DE ESTUDIOS**

**PLAN 2012  
CARRERA 68**

	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
<b>PRIMER SEMESTRE</b>					
QUÍMICA GENERAL	4	2	10	C. BASICAS	QUIMICA
MATEMÁTICAS I	3	2	8	C. BASICAS	MAT. Y FÍS.
METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA	3	2	8	C. AGROP.	DISCIP. AGRICOLAS
PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	3	2	8	C. BASICAS	BIOLOGÍA
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras Programa Institucional de Formación Humanista					
	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>					
QUÍMICA ANALÍTICA	3	3	9	C. BASICAS	QUIMICA
MATEMÁTICAS II	3	2	8	C. BASICAS	MAT. Y FÍS.
FISICOQUÍMICA I	4	2	10	C. BASICAS	ING. BIOQUIMICA
CIENCIAS DEL SUELO	3	2	8	C. AGROP.	DISCIP. AGRICOLAS
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras Programa Institucional de Formación Humanista					
	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
<b>TERCER SEMESTRE</b>					
QUÍMICA ORGÁNICA AMBIENTAL	3	3	9	C. BASICAS	QUÍMICA
BIOLOGÍA CELULAR	4	2	10	C. BASICAS	BIOLOGÍA
FISICOQUÍMICA II	4	2	10	C. BASICAS	ING. BIOQUIMICA
GEOLOGÍA E HIDROLOGÍA	3	2	8	C. DIS Y CONST	GEOT. E HIDRAU.
FUNDAMENTOS DE ESTADÍSTICA	3	2	8	C. BASICAS	ESTADISTICA
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras Programa Institucional de Formación Humanista					
	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
<b>CUARTO SEMESTRE</b>					
MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL	4	2	10	C. BASICAS	MICROBIOLOGÍA
DIVERSIDAD BIOLÓGICA	5	2	12	C. BASICAS	BIOLOGIA
ECOLOGÍA	4	2	10	C. BASICAS	BIOLOGÍA
MÉTODOS ESTADÍSTICOS	3	2	8	C. BASICAS	ESTADÍSTICA
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras Programa Institucional de Formación Humanista					
	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
<b>QUINTO SEMESTRE</b>					
EDUCACIÓN AMBIENTAL	3	2	8	C. SOC. Y HUM.	EDUCACIÓN
AMBIENTE URBANO	2	3	7	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
AMBIENTE Y SOCIEDAD	2	2	6	C. BÁSICAS	SOCIOLOGÍA
ANÁLISIS DE SISTEMAS AMBIENTALES I	2	2	6	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
TOXICOLOGÍA AMBIENTAL	3	3	9	C. BÁSICAS	FISIOLOGÍA
ÉTICA PROFESIONAL	2	2	6	C.SOC. Y HUM.	FILOSOFIA
	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
<b>SEXTO SEMESTRE</b>					
ANÁLISIS DE SISTEMAS AMBIENTALES II	3	3	9	C. BASICAS	BIOLOGIA
DINÁMICA DE XENOBIÓTICOS EN EL AMBIENTE	4	2	10	C. BASICAS	QUÍMICA
FUNDAMENTOS DE TÉCNICAS DE REMEDIACIÓN	4	2	10	C. BASICAS	FIS Y FARM.
CONTAMINACIÓN DEL AGUA	4	3	11	C. BASICAS	FIS Y FARM.
ECONOMÍA AMBIENTAL	4	0	8	C. ECO Y ADMON	ECONOMIA
Prácticas Profesionales					
	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
<b>SÉPTIMO SEMESTRE</b>					
METODOLOGÍAS DE IMPACTO AMBIENTAL	2	4	8	C. BASICAS	BIOLOGIA

---

**CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS****LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES**

---

FUNDAMENTOS DE BIOTECNOLOGÍA	3	3	9	C. BASICAS	ING. BIOQUIMICA
CONTAMINACIÓN DEL SUELO	4	2	10	C. BASICAS	ING. BIOQUIMICA
CONTAMINACIÓN DEL AIRE	4	2	10	C. BASICAS	ING. BIOQUIMICA
GESTIÓN AMBIENTAL	5	0	10	C. BASICAS	BIOLOGIA
CAMBIO CLIMÁTICO	1	3	5	C. BASICAS	BIOLOGIA
Prácticas Profesionales					

	T	P	C	CENTRO	DEPARTAMENTO
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>					
TESINA: PROYECTOS AMBIENTALES I	0	8	8	C. BASICAS	BIOLOGIA
TALLER DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	2	4	8	C. BASICAS	BIOLOGIA
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE I					
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE II					
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	3	3	9	C. BASICAS	BIOLOGIA
Servicio Social					
Prácticas Profesionales					

	T	P	C	CENTRO	DEPARTAMENTO
<b>NOVENO SEMESTRE</b>					
TESINA: PROYECTOS AMBIENTALES II	0	8	8	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
ECOTECNIAS Y TECNOLOGÍAS LIMPIAS	3	2	8	C. BASICAS	BIOLOGIA
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE III					
PLANEACIÓN ANTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	2	4	8	C.BASICAS	BIOLOGÍA
GESTION Y CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES	3	3	9	C. BASICAS	BIOLOGIA
Servicio Social					
Prácticas Profesionales					

**PROGRAMAS INSTITUCIONALES**

- Prácticas Profesionales
- Servicio Social
- Tutorías
- Movilidad e Intercambio Académico
- Fomento a las Lenguas Extranjeras
- Programa de Formación Humanista

**REQUISITOS DE TITULACIÓN**

El egresado deberá apegarse a lo establecido en el capítulo XIV de la titulación en el nivel técnico, técnico superior y licenciatura, artículo 156 del Reglamento General de Docencia que señala lo siguiente:

“Una vez acreditadas todas las materias y requisitos señalados en el plan de estudios de las carreras de nivel técnico, técnico superior y licenciatura, el egresado podrá solicitar la expedición de su título en el Departamento de Control Escolar, luego de cumplir con los siguientes elementos:

- I.- Haber cumplido con los requisitos de Servicio Social, Formación Humanista, Prácticas Profesionales y Lenguas Extranjeras, definidos en los programas institucionales;
- II.- Comprobar que no se tiene adeudo alguno con la Universidad Autónoma de Aguascalientes;
- III.- Haber cubierto la cuota establecida en el plan de arbitrios para la obtención del título; y
- IV.- Haber presentado el examen de egreso.”

Aprobado por el Honorable Consejo Universitario en sesión ordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2011.