

Licenciatura en Ecología



UES

Universidad Estatal de Sonora
La Fuerza del Saber Estimulará mi Espíritu

Al término de sus estudios, el egresado será capaz de:

Ejecutar proyectos, planes y programas para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático, la prevención y control de la contaminación, la remediación y el saneamiento de áreas; así como para la gestión ambiental de proyectos y el desarrollo de programas socioambientales; todo esto, con alto sentido de responsabilidad, honestidad y compromiso con la sociedad, acorde al Desarrollo Sostenible.

PERFIL DE INGRESO

El aspirante a ingresar a la carrera de Licenciatura en Ecología de la UES deberá contar preferentemente con las siguientes características:

- Conocimientos generales sobre los recursos naturales, biología, matemáticas, física y química.
- Habilidades básicas de lectura, de comunicación verbal y escrita, y en la búsqueda y recolección de datos e información provenientes de medios impresos, electrónicos e informáticos.
- Valores y actitudes como: respeto por la naturaleza, honestidad, disciplina, honorabilidad, proactivo, con liderazgo y disposición al trabajo en equipo.
- Interés por conocer y participar en la resolución de las cuestiones socioambientales y compromiso por el desarrollo sostenible.
- Actitud crítica sobre las problemáticas ambientales actuales.

COMPETENCIAS AL EGRESAR

El Licenciado en Ecología será competente para:

- Integrar planes y proyectos para el aprovechamiento sostenible, conservación y restauración de los recursos naturales con fundamentos en la teoría ecológica, con alto sentido de responsabilidad y acordes con la normatividad nacional e internacional vigente.
- Identificar por medio de trabajo en equipo, el efecto del cambio climático sobre los recursos naturales y ecosistemas para proponer medidas de mitigación y/o adaptación con base a los objetivos del desarrollo sostenible.
- Formular estudios de gestión ambiental en proyectos de los sectores públicos y privados, para la prevención y control de la contaminación ambiental en la toma de decisiones basadas en riesgos ambientales acordes con la normatividad nacional e internacional vigente con un enfoque sostenible.
- Implementar medidas de prevención, control, saneamiento y remediación de sitios impactados o de potencial riesgo ambiental causados por los efectos generados por actividades productivas para reducir sus riesgos a costos aceptables para la sociedad y el medio ambiente, acorde a la normatividad nacional e internacional vigente utilizando esquemas de planeación ambiental.
- Estructurar proyectos y programas socioambientales para lograr una cultura de responsabilidad con el ambiente y la sociedad de acuerdo a los paradigmas enmarcados por el desarrollo sostenible con alto sentido de orientación al servicio, enfatizando las relaciones interpersonales.

CAMPO LABORAL

El Licenciado en Ecología podrá desempeñarse en los siguientes escenarios:

Sector Público y Privado:

- Conservación y aprovechamiento de los sistemas acuáticos epicontinentales;
- Conservación y aprovechamiento de los sistemas terrestres;
- Restauración, remediación y saneamiento de áreas impactadas o de potencial riesgo ambiental;
- Prevención y control de la contaminación ambiental
- Gestión ambiental y políticas públicas
- Desarrollo sostenible
- Enseñanza de la ecología y educación ambiental
- Investigación básica y aplicada

Licenciatura en Ecología

Plan de Estudios 2021

MAPA CURRICULAR

1 Semestre	2 Semestre	3 Semestre	4 Semestre	5 Semestre	6 Semestre	7 Semestre	8 Semestre	9 Semestre
051CB052 Introducción al Campo Profesional de la LE	051CP017 Botánica I	051CP009 Bioquímica	051CP048 Genética	051CP028 Contaminación del Aire	051CP027 Contaminación del Agua	051CP026 Contaminación de Suelos	051CE051 Impacto y Riesgo Ambiental	051CE039 Evaluación y Manejo de Riesgos Ambientales
4	5	5	5	6	6	6	6	6
032CB002 Comunicación Oral y Escrita	051CP078 Zoología I	051CP079 Zoología II	051CP035 Ecología Microbiana	051CP042 Fisiología Animal	052CP048 Sistemas de Información Geográfica	052CE028 Hidrología	051CE054 Limnología	051CE061 Modelación y Simulación de Sistemas Ambientales
6	7	7	7	5	6	5	7	5
001CB001 Aprendizaje y Gestión del Conocimiento	052CP031 Mecánica	052CP023 Fluidos y Termodinámica	051CP080 Zoología III	051CP044 Fisiología Vegetal	051CP033 Ecología de Poblaciones	051CP031 Ecología de Comunidades	051CP032 Ecología de Ecosistemas	051CE050 Gestión Ambiental
6	7	5	6	5	5	5	6	5
062CB001 Tecnologías de la Información y la Comunicación	053CP004 Cálculo Diferencial e Integral	051CP018 Botánica II	051CP019 Botánica III	051CP040 Evolución	051CE003 Análisis y Manejo de Vegetación Forestal	051CE002 Análisis y Manejo de Fauna Silvestre	052CE009 Cambio Climático	051CE025 Conservación y Restauración de Recursos Naturales
6	5	6	6	6	7	5	5	6
053CB001 Matemáticas Básicas	053CP021 Probabilidad y Estadística Aplicada a la Ecología	053CP022 Ecuaciones Diferenciales para Ecólogos	052CP012 Climatología	053CP002 Bioestadística	051CP038 Etología	031CE019 Ética y Responsabilidad Social Ambiental	001CB003 Metodología de la Investigación II	041CE051 Formulación de Proyectos de Inversión con Enfoque Ambiental
6	6	6	5	5	6	5	4	5
022CB001 Inglés I	052CP046 Química Orgánica	051CP047 Fundamentos de Ecología Social	052CP023 Legislación Ambiental en México	053CP018 001CP023 Vinculación Comunitaria	051CP040 001CP003 Educación Ambiental	001CB002 Metodología de la Investigación I	001CB002 Optativa II	Optativa III
7	6	5	5	5	5	4		
051CP005 Biología	052CP045 022CB002 Inglés II	051CB052 022CB003 Inglés III	051CP047 052CP024 Geología	051CP047 081CP098 Ecología de Suelos	001CP023 022CP024 Servicio Social	Optativa I	051CE051 Práctica Profesional II	
5	7	7	5	5				
052CP045 Química General	022CB001 095CB001 Cuidado de la Salud	022CB002 031CB001 Género, Cultura y Sociedad	022CB004 Inglés IV	052CP024 022CB005 Inglés V		Práctica Profesional I		
7	5	5	7	7				

Licenciatura en Ecología

Plan de Estudios 2021

EXPERIENCIAS FORMATIVAS

CRÉDITOS OPTATIVOS

CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
051CE030	Ecología Cuantitativa	6
012CE008	Enseñanza de la Ecología	6
051CE056	Planes y Programas para el Manejo Integral de Residuos	6
051CE057	Métodos de Prevención y Control de la Contaminación	6
051CE077	Toxicología Ambiental	6
052CE029	Manejo de Cuencas Hidrológicas	6
051CE004	Biogeografía	6
051CE055	Manejo de Sistemas Acuáticos Epicontinentales	6
053CE019	Silvicultura	6
051CE069	Seguridad y Salud Ocupacional	6
051CE073	Tópicos Selectos de Ciencias Ambientales	6
051CE075	Tópicos Selectos de Recursos Naturales	6
051CE074	Tópicos Selectos de Ecología Social	6
051CE029	Desarrollo Sostenible	6
051CE034	Ecología Marina	9
052CE038	Paleoecología y Paleoclimatología	6
051CE081	Taller para la Validación de Competencias de Egreso de LE	6
051CE065	Procesos de Remediación Ambiental	6

El estudiante deberá cubrir un mínimo de 18 créditos optativos a través de las asignaturas que podrá elegir del siguiente listado. En caso de que una de las optativas aporte los créditos suficientes para cubrir el mínimo requerido, deberá cursar por lo menos dos asignaturas. Para cursar una asignatura optativa deberá haber cubierto los antecedentes académicos de la misma.

ÁREAS DE COMPETENCIA

Básicas

Profesionales o Profesionalizantes

Específicas o Especializantes

PRÁCTICAS PROFESIONALES

CLAVE	PRÁCTICA	ANTECEDENTE
051CE066	Recursos Naturales	051CE003 051CE002
051CE022	Ciencias Ambientales	051CE051
051CE036	Ecología Social	001CP003

El estudiante deberá aprobar un mínimo de 2 Prácticas Profesionales distintas con un valor de 3 créditos cada una. Para cursar una Práctica Profesional deberá haber acreditado los antecedentes de la misma.

FORMACIÓN INTEGRAL

CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
095CB001	Cuidado de la Salud	5
031CB001	Género, Cultura y Sociedad	5

El estudiante deberá cursar de manera obligatoria 2 asignaturas de formación integral, con un valor de 5 créditos cada una.

SERVICIO SOCIAL

El estudiante debe realizar un mínimo de **480 horas** de Servicio Social conforme a los lineamientos especificados por la Institución.

Para iniciar el Servicio Social el estudiante deberá haber acreditado el **50% de los créditos totales** de la malla curricular.

CRÉDITOS MÍNIMOS REQUERIDOS

Asignaturas Obligatorias	351
Créditos Optativos	18
Servicio Social	10
Práctica Profesional	6
Total	385

El número de créditos está asignado de acuerdo con el Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos (SATCA) donde:

16 horas de trabajo supervisado (aula, plataforma, laboratorio) equivalen a **1 crédito**.

20 horas de trabajo independiente (tareas, exposiciones, conferencias, tesis) equivalen a **1 crédito**.

50 horas de trabajo (servicio social, estancias, prácticas profesionales) equivalen a **1 crédito**.