

OBJETIVO

Formar licenciados en Biología capaces de conocer, plantear, comprender, asimilar, generar y transmitir conocimientos teóricos-experimentales mediante el manejo de metodologías científico-biológicas, con la habilidad para contribuir en la solución de problemas biológicos, en los ámbitos de salud, alimentación, biodiversidad y medio ambiente, con sentido crítico, propositivo, innovador, ético y social.

PERFIL DEL ASPIRANTE:

Con la intención de favorecer un desempeño académico exitoso, brindar información que facilite la decisión vocacional y la difusión de la carrera se incluyen los rasgos deseables en la formación académica así como las actitudes y valores necesarios para favorecer el éxito académico.

- Interés por los fenómenos biológicos
- Interés por el trabajo de laboratorio, gabinete y campo
- 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 de:

1. Bases teóricas en matemáticas y estadísticas que le permitan el entendimiento y/o desarrollo de modelos que le faciliten la comprensión del comportamiento de los fenómenos biológicos.
2. Bases moleculares de los organismos en su nivel más elemental: química, bioquímica, físico-química, la estructura e interacciones moleculares, la genética y sus aplicaciones.
3. Fundamentos de biología celular que le permitan comprender los conceptos morfo-fisiológicos de los organismos.
4. Estructura, organización y desarrollo de los seres vivos, mediante procesos de proliferación y diferenciación celular, implicadas en la clonación de células y organismos, así como las técnicas de manipulación genética, relevantes para la medicina, agricultura y biotecnología.
5. Aspectos funcionales de los organismos, conceptos, procesos de integración y coordinación de sus funciones, contemplando las adaptaciones al medio donde viven.
6. Origen y evolución de los seres vivos: visión general de hipótesis y evidencias sobre el origen de los diferentes niveles de organización de la materia viva.
7. Manifestaciones, hipótesis y evidencias que explican la biodiversidad y las líneas filogenéticas, desde la sistemática clásica hasta las recientes aportaciones.
8. La organización e interacción de poblaciones y ecosistemas considerando los diferentes taxones entre sí y sus relaciones con el medio físico.
9. Conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible, sus perspectivas y metodologías.
10. Metodologías para la estructuración y desarrollo de proyectos de investigación.

Habilidades para:

1. Analizar y resolver problemas cualitativos y cuantitativos mediante la interpretación, evaluación y síntesis de datos procedentes de observaciones y medidas biológicas en términos de su significación y modelos explicativos.
2. El manejo y uso seguro de materiales de laboratorio, respetando los procedimientos de seguridad, higiene e impacto sobre el medio ambiente.
3. Elaborar informes científicos haciendo uso de las nuevas tecnologías de comunicación y de información.
4. Reconocer e interpretar los mecanismos estructurales y funcionales de los organismos a partir de su desarrollo genético, embrionario y ontogénico.
5. Solucionar los nuevos problemas y paradigmas biológicos en el contexto industrial, agropecuario, ambiental, biotecnológico mediante la planeación, desarrollo y control de estrategias para su solución.
6. Identificar las especies, sus patrones de distribución y evidencias paleontológicas, realizar análisis filogenéticos y evolutivos, para determinar la biodiversidad.
7. Desarrollar estudios ecológicos relacionados con la caracterización de la estructura y función de los ecosistemas, su impacto ambiental, su conservación, encaminados a la toma de decisiones y su gestión, para dirigir la protección de los recursos naturales mediante su aprovechamiento sustentable.
8. Aplicar y analizar los conceptos, principios y teorías biológicas dirigidos a diferentes sectores de la sociedad.
9. Desarrollar proyectos productivos, demostrando creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor para afrontar los retos de su actividad como biólogo.

Actitudes:

1. Disposición para trabajar en equipo y colaborar en proyectos multidisciplinarios.
2. Respeto y trato digno hacia la naturaleza y seres vivos.
3. Responsabilidad en la toma de decisiones.
4. Apertura para la autoformación.
5. Crítica y reflexiva.
6. Ética Profesional
7. Curiosidad investigativa

Valores:

1. Autonomía
2. Compromiso y responsabilidad social
3. Pluralismo
4. Humanismo
5. Equidad

6. Sustentabilidad
7. Calidad en el desarrollo de su actividad profesional

CAMPO DE TRABAJO:

Las empresas que pueden ser fuente de trabajo para los egresados de la carrera de Biología de la UAA son:

A) Instituciones y Empresas Locales, Nacionales e Internacionales.

Gobierno Municipales (Direcciones de Ecología, Parques Municipales, Institutos Municipales de Planeación), Gobiernos Estatales (Secretarías de Ecología, Parque estatales, Museo científicos y de historia natural, PROESPA, Instituto de Salud de Aguascalientes (ISEA), Gobierno Federal (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), Instituto Nacional del Agua (INAGUA), Procuraduría Federal de Protección del Ambiente (PROFEPA), Instituto Nacional de Ecología (INE), Comisión Nacional de la Biodiversidad (CONABIO), Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Universidades, La Huerta, ONG's, Museos Temáticos, Zoológicos, Consultorías Ambientales, UMA'S, Organización de las Naciones Unidas (ONU), PNUMA, Secretaría de Educación Pública (SEP), así como diversas instituciones de educación superior e investigación.

b) Organizaciones no gubernamentales (ONG's) y empresas particulares, relacionadas con la producción de alimentos, farmacéutica, análisis clínicos, control de calidad, análisis ambiental, unidades de manejo (UMA's), así como instituciones educativas.

c) Creación de empresas afines a los conocimientos y habilidades, adquiridos durante el desarrollo de su formación profesional, que conlleven al autoempleo y a la creación de nuevos empleos dentro de las nuevas empresas creadas.

DURACIÓN:

Nueve semestres.

CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS**LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**

PLAN DE ESTUDIOS**PLAN 2012
CARRERA**

PRIMERO

MATERIA	H/T	H/P	C	CENTRO	DEPTO
QUÍMICA ORGÁNICA	4	2	10	C. BÁSICAS	QUÍMICA
MATEMÁTICAS I	3	2	8	C. BÁSICAS	MATEMÁTICAS Y FÍSICA
INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN BIOLÓGICA	0	4	4	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
BIOLOGÍA DE LOS PROCARIONTES	4	2	10	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
COMPUTACIÓN	0	4	4	C. BÁSICAS	SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Programa Institucional de Lenguas Extranjeras

Programa Institucional de Formación Humanista

SEGUNDO

MATERIA	H/T	H/P	C	CENTRO	DEPTO
BIOQUÍMICA	4	2	10	C. BÁSICAS	QUÍMICA
MATEMÁTICAS II	3	2	8	C. BÁSICAS	MATEMÁTICAS Y FÍSICA
BIOLOGÍA DE LOS PROTOZOA	3	2	8	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
FISICOQUÍMICA	4	2	10	C. BÁSICAS	ING. BIOQUÍMICA

Programa Institucional de Lenguas Extranjeras

Programa Institucional de Formación Humanista

TERCERO

MATERIA	H/T	H/P	C	CENTRO	DEPTO
BIOLOGÍA MOLECULAR	4	3	11	C. BÁSICAS	QUÍMICA
BIOLOGÍA CELULAR	4	2	10	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
BIOLOGÍA DE LAS ALGAS	3	2	8	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
INVERTEBRADOS I	4	2	10	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA

Programa Institucional de Lenguas Extranjeras

Programa Institucional de Formación Humanista

CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS**LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**

CUARTO

MATERIA	H/T	H/P	C	CENTRO	DEPTO
BIOLOGÍA TISULAR	4	3	11	C. BÁSICAS	MORFOLOGÍA
INVERTEBRADOS II	4	2	10	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
INTRODUCCIÓN A LA SISTEMÁTICA	3	2	8	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
BIOESTADÍSTICA I	3	2	8	C. BÁSICAS	ESTADÍSTICA

Programa Institucional de Lenguas Extranjeras

Programa Institucional de Formación Humanista

QUINTO

MATERIA	H/T	H/P	C	CENTRO	DEPTO
BIOLOGÍA DE LOS HONGOS	4	2	10	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
BOTÁNICA I	4	2	10	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
ANATOMÍA COMPARADA DE LOS CORDADOS	4	2	10	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
BIOESTADÍSTICA II	3	2	8	C. BÁSICAS	ESTADÍSTICA
ÉTICA PROFESIONAL	2	2	6	C. SOCIALES Y HUMANIDADES	FILOSOFÍA

SEXTO

MATERIA	H/T	H/P	C	CENTRO	DEPTO
BOTÁNICA II	4	2	10	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
BIOLOGÍA DEL DESARROLLO	4	2	10	C. BÁSICAS	MORFOLOGÍA
FISIOLOGÍA ANIMAL	4	3	11	C. BÁSICAS	FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA
FISIOLOGÍA VEGETAL	4	2	10	C. BÁSICAS	QUÍMICA

Prácticas Profesionales

SEPTIMO

MATERIA	H/T	H/P	C	CENTRO	DEPTO
TAXONOMÍA VEGETAL	0	6	6	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
ECOLOGÍA DE POBLACIONES	4	2	10	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
GENÉTICA	4	2	10	C. BÁSICAS	QUÍMICA
TALLER DE INVESTIGACIÓN	0	3	3	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
GESTIÓN EMPRESARIAL	2	2	6	C. ECO Y ADMON	ADMINISTRACIÓN
BIOPROYECTOS	0	2	2	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA

Prácticas Profesionales

CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS**LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**

OCTAVO

MATERIA	H/T	H/P	C	CENTRO	DEPTO
TESINA I	0	20	20	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
ECOLOGÍA DE COMUNIDADES Y ECOSISTEMAS	4	2	10	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
BIOLOGÍA EVOLUTIVA I	5	0	10	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA
AMBIENTE Y SOCIEDAD	2	2	6	C. SOCIALES Y HUMANIDADES	SOCIOLOGIA

Servicio Social

Prácticas Profesionales

NOVENO

MATERIA	H/T	H/P	C	CENTRO	DEPTO
TESINA II	0	20	20	C. BÁSICAS	BIOLOGÍA

OPTATIVA PROFESIONALIZANTE I

OPTATIVA PROFESIONALIZANTE II

OPTATIVA PROFESIONALIZANTE III

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.