

Conocimientos

El aspirante por ingresar en la Licenciatura en Biotecnología debe de contar con bases sólidas en ciencias naturales y exactas, químicas y afines, los cuales son requisito de ingreso establecidos por la UAEMéx para el área de ciencias naturales y exactas.

Perfil de egreso



Desarrolla e innova procesos para la obtención de productos biotecnológicos en las áreas alimenticia, ambiental y salud.

Desarrolla biotecnologías para contrarrestar y dar solución a problemas ambientales.

Interviene en la formulación, producción y conservación de los insumos con estándares de calidad para impactar en la salud nutricional de los consumidores.

Innova diagnósticos y tratamientos para prevenir y atender enfermedades.

Desarrolla proyectos de investigación científica para la generación de conocimiento, productos y servicios en el ámbito de la Biotecnología.

Campo laboral

Las actividades de un biotecnólogo, a través de sus conocimientos, habilidades, destrezas y valores, pueden insertarse a sectores públicos:

SEMARNAT, CONABIO, SSA, CIBIOGEM, INECC, IMP, ININ, INER, INMEGEN, INIFAP, entre otros.

y sectores productivos:

Industria cosmética, alimentaria y salud; tratamiento de aguas residuales generadas por la industria; empresas de producción agrícola, forestal, pesquera, pecuaria, etc.; empresas de consultoría ambiental.



FACULTAD DE CIENCIAS



(722) 296 55 54

(722) 296 55 56



coorrdocbiotec_fc@uaemex.mx

<http://web.uaemex.mx/fciencias/CrdBiotecnologia/>



UAEMéx

FACULTAD DE CIENCIAS

LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA

La Biotecnología, la define la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2015) como la aplicación de la ciencia y la tecnología a los organismos vivos, así como a sus partes, productos o modelos de estos, para alterar materiales vivos o inertes, con el fin de producir conocimientos, bienes o servicios. Engloba diversas disciplinas, conocimientos, etapas de desarrollo y aplicación. Para entender la implicación de la biotecnología en nuestra sociedad no hace falta más que observar los diferentes elementos que comprenden nuestros hábitos cotidianos, incluyendo el lavado de ropa con detergentes desarrollados a partir de enzimas,

preparar los alimentos con organismos genéticamente modificados, en los tratamientos para las enfermedades desarrollados mediante técnicas de ADN recombinante, así como el control biológico de los procesos.



Objeto de la licenciatura

El objeto de estudio de la Licenciatura en Biotecnología de la UAEMéx es el uso de los seres vivos, sus componentes y derivados, para la innovación, desarrollo, adaptación, evaluación y optimización en la generación de conocimientos, productos y servicios en beneficio de la sociedad, principalmente en las áreas de la salud, alimentaria y ambiental, promoviendo un sentido ético con responsabilidad social.

Perfil de ingreso

La Licenciatura está dirigida a personas con capacidad de observación crítica, y un enfoque bioético, comprometido con su entorno ambiental, social y tecnológico, que muestren interés por las áreas de la salud, ambiental, alimentaria, así como en el diseño y análisis de procesos biotecnológicos. Deben ser personas metódicas, perseverantes y pacientes, con capacidad de análisis abstracto, lógico, interpretativo y reflexivo.

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE:

Álgebra
Biología Celular
Cultura de paz, igualdad de género e inclusión
Física
Programación
Química

SEGUNDO SEMESTRE:

Cálculo diferencial integral
Ética de la confianza como responsabilidad
Fisicoquímica
Inglés 5
Microbiología
Química orgánica

TERCER SEMESTRE:

Anatomía y fisiología vegetal
Biodiversidad, ecología y desarrollo sustentable
Bioquímica
Ecuaciones diferenciales
Inglés 6
Termodinámica

CUARTO SEMESTRE:

Anatomía y fisiología animal
Bioética y bioseguridad
Biología molecular
Fenómenos de transporte
Inglés 7
Química analítica

QUINTO SEMESTRE:

Análisis instrumental
Enzimología
Estadística y diseño experimental
Genética
Ingeniería de bioprocesos

Inglés 8

SEXTO SEMESTRE:

Bioinformática
Integrativa profesional
Legislación en Biotecnología
Metodología de la investigación

SÉPTIMO SEMESTRE:

Control de calidad
Estadística multivariada
Ética de la persona y la comunidad
Proyecto de Investigación 1

OCTAVO SEMESTRE:

Proyecto de Investigación 2
Proyectos de inversión

NOVENO SEMESTRE:

Práctica profesional

OPTATIVAS:

Química de alimentos
Fitoquímica y farmacognosia botánica
Diagnóstico molecular
Agroecología
Ingeniería genética
Biotecnología alimentaria
Biotecnología vegetal
Omic sciences
Biotecnología ambiental
Biotecnología farmacéutica
Procesos biotecnológicos industriales
Cultivo y terapia celular
Inmunología
Biomateriales y nanotecnología
Molecular simulation
Virología