

Licenciatura en Biotecnología Modelo 2016

- **RVOE**
- **Perfil de ingreso**
- **Perfil del profesional Anáhuac (Perfil de egreso)**
- **Plan de Estudios**
- **Requisitos Académicos**

RVOE

Con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de la Secretaría de Educación Pública (SEP) por Decreto Presidencial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 1982.

Perfil de ingreso

Egresado de Bachillerato o equivalente.

Perfil de egreso

El biotecnólogo Anáhuac es un profesional con participación social activa, que busca el bienestar de las personas y de la sociedad. Investiga, caracteriza y describe a los sistemas biológicos, a fin de generar conocimiento y entendimiento sobre su funcionamiento y uso en diversas áreas: farmacéutica, industrial y médica. Es un profesionista ético, responsable y con actitud de servicio, especializado en la solución de problemas, basándose en los conocimientos y técnicas de las ciencias básicas y aplicadas. Trabaja de forma interdisciplinaria, siendo capaz de trascender a través del conocimiento y su integración al ambiente médico e industrial.

Competencias Profesionales.

1. Reconoce la verdad como fin y opta por ella como garantía de acierto en la acción profesional.
2. Aplica principios éticos en su desempeño profesional y en sus relaciones interpersonales.
3. Busca el sentido trascendente de la vida y el desarrollo del liderazgo para el servicio a los demás.
4. Se comunica con eficacia y corrección, con libertad y responsabilidad, en lengua materna y extranjera.
5. Aplica las metodologías y técnicas de la biotecnología, buscando el mejoramiento y modificación de especies para emplearlas en medios industriales y académicos, apegándose a los fines éticos y bioéticos universales.

6. Analiza e investiga las variables implicadas en protocolos de manipulación genética, a fin de determinar su influencia en diversos procesos útiles al servicio del hombre.
7. Previene y soluciona diversos problemas relacionados con la mejora de bioprocesos y productos, mediante la selección y aplicación de los modelos biotecnológicos adecuados, que correspondan a la identificación de equipo e infraestructura en instalaciones.
8. Trabaja en equipos con enfoque interdisciplinario, para desarrollar procesos, procedimientos y pruebas que satisfagan diversas necesidades humanas de origen genético, evolutivo y/o fisiológico, que no impliquen riesgos para la salud y el medio ambiente.
9. Propone y establece estrategias para el control de enfermedades y bioprocesos mediante el diseño, aplicación y generación de principios activos que puedan emplearse como medicamentos y pruebas de diagnóstico en ambientes industriales, académicos y hospitalarios.
10. Gestiona y administra empresas biotecnológicas, que busquen la implementación de productos y proyectos innovadores que fomenten el crecimiento y desarrollo de las empresas asegurando su buen funcionamiento y posicionamiento en el mercado en el ambiente que lo requiera; aprovechando las diversas áreas de oportunidad, sus necesidades, problemáticas y posibles soluciones.

Plan de estudios

BLOQUE ANAHUAC

LISTA DE ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CRÉDITOS
Ética	9
Humanismo clásico y contemporáneo	9
Liderazgo	6
Persona y sentido de vida	6
Persona y trascendencia	6
Ser universitario	6
SUMA TOTAL DE CRÉDITOS DEL BLOQUE	42

BLOQUE PROFESIONAL

LISTA DE ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CRÉDITOS
Anatofisiología vegetal	4
Anatomía	9
Bases de ingeniería genética	6
Biocatálisis y biorreactores	6
Bioestadística aplicada	7
Biofísica aplicada	6
Bioinformática	6
Biología general	9
Biomateriales	6
Bioquímica general	6
Bioseguridad	3
Biotecnología agroalimentaria	7
Biotecnología farmacéutica	7
Biotecnología médica	7
Cálculo para ciencias de la salud	7
Ciencias ómicas: genómica y proteómica	7
Contabilidad básica en salud	6
Contabilidad para la empresa de salud	6

Control de calidad de los productos biológicos y laboratorios	4
Diseño experimental	3
Ecología integral	6
Emprendimiento e innovación	6
Farmacología y toxicología	6
Fisicoquímica aplicada	6
Fisiología humana	9
Fisiología y biología celular	9
Fisiopatología	6
Inicio del negocio en salud	6
Inmunología básica	6
Innovación tecnológica	6
Introducción a la biotecnología	3
Laboratorio de investigación y desarrollo	3
Matemáticas superiores	7
Metabolómica	6
Metodología de la investigación en biotecnología	6
Métodos analíticos	6
Microbiología general	6
Microbiología industrial	6
Microbiología médica	6
Microbiología sanitaria	6
Modelos experimentales	6

Practicum I: Desarrollo alimentario	6
Practicum II: Desarrollo farmacéutico	6
Practicum III: Investigación	6
Proyecto de investigación y desarrollo	3
Química analítica	8
Química general	7
Química orgánica en el estudio de sistemas biológicos	7
Redacción científica	3
Responsabilidad social y sustentabilidad	6
Virología aplicada a la biotecnología	7
SUMA DE CREDITOS DEL BLOQUE	309

BLOQUE ELECTIVO

El Bloque Electivo se divide en dos:

- 1) **Bloque Electivo Profesional y**
- 2) **Bloque Electivo de Estudios Generales.**

El Bloque Electivo le da flexibilidad a tu plan de estudios y te permite imprimir un sello personal a tu trayectoria académica. Puedes seleccionar las asignaturas de acuerdo a tus intereses. Revisa en tu Plan de Estudios cuántos créditos conforman este bloque.

A continuación, se explica con mayor detalle.

Bloque Electivo Profesional

Este bloque se conforma por 24 créditos* en la mayoría de las licenciaturas, que puedes elegir de:

- El listado de asignaturas profesionales electivas propias de la carrera que estudias.
- Las asignaturas profesionales (obligatorias o electivas) de otras carreras afines a la que cursas.

- Las asignaturas electivas previamente concentradas por las Escuelas o Facultades en torno a un tema o área profesional, lo que te otorgará un diploma. Pregunta al coordinador de tu Escuela o Facultad sobre los diplomas que se ofrecen.

Consulta el catálogo de asignaturas electivas profesionales que se ofrecerán cada semestre en tu Escuela o Facultad.

*En algunas carreras está conformado por 36, 42 ó 72 créditos, revisa tu plan de estudios.

Bloque Electivo de Estudios Generales

El Bloque de Estudios Generales se conforma de asignaturas, talleres y actividades que complementan tu formación integral y que pueden ser cursadas por los alumnos de todas las carreras.

A su vez, está compuesto por dos partes:

- a) 12 créditos de **asignaturas** electivas libres (de la oferta institucional). Estas asignaturas favorecen tu formación interdisciplinaria y la adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes en tus áreas de interés.
- b) 9 créditos de **talleres y/o actividades** de estudios generales de carácter formativo y de las áreas deportivas, artísticas, culturales, sociales, apostólicas y/o espiritual.

La oferta de este bloque es variable en cada semestre y la puedes consultar en la página web de la Universidad o con tu Coordinador.

Requisitos académicos

Deberás cubrir los siguientes requisitos académicos durante tu carrera:

- Acreditar el nivel de inglés que corresponda a tu Licenciatura.
- Una vez que hayas acreditado el sexto nivel de inglés, deberás cursar dos asignaturas en inglés* del Bloque Profesional Obligatorio.
- Algunas carreras tienen como requisito la acreditación de un tercer idioma. Consulta con tu coordinador este requisito.
- Cursar y acreditar dos asignaturas totalmente en línea* del Bloque Profesional Obligatorio.
- Acreditar el Examen de Egreso de Licenciatura (EGEL). (Solo para los programas para los que existe este examen).

*Consulta con tu Tutor o con tu Coordinador qué asignaturas ofrecerán en tu licenciatura bajo estas modalidades.