



Licenciatura en Biotecnología

RVOE 2007852 · 05/nov/2007



Este programa te brinda conocimientos, habilidades y competencias para que te desarrolles y participes en las áreas de la prevención, el diagnóstico y la evolución de enfermedades, el diagnóstico molecular forense, así como en la respuesta al tratamiento. En la industria puedes realizar análisis bioquímico y microbiológico de productos tales como células, productos y derivados de estas (sueros, antibióticos, anticuerpos, entre otros). Por otro lado, apoyarás en el análisis fisicoquímico, bioquímico y microbiológico de materias primas y productos como fármacos, cosméticos, higiénicos y alimentos.



**Horario
de clases:**

Lunes a viernes

1° a 5° semestre (turno matutino) de 7:00 am a 2:30 pm

6° a 8° semestre (turno vespertino) de 3:00 pm a 8:50 pm

Horario que te permite realizar tu servicio social, prácticas profesionales, estancias académicas o proyectos de titulación.

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE

- Álgebra y cálculo diferencial
- Biología celular
- Física general
- Introducción a la filosofía
- Métodos y técnicas para el desarrollo del pensamiento y la expresión
- Química general
- Temas selectos de informática

SEGUNDO SEMESTRE

- Antropología filosófica
- Biología molecular
- Cálculo integral y ecuaciones diferenciales
- Comunicación y cultura
- Procesos administrativos
- Química analítica I
- Química orgánica I

TERCER SEMESTRE

- Bioestadística
- Educación de emprendedores
- Ética general
- Fisiología y biotecnología vegetal
- Química analítica II
- Química orgánica II
- Sociedad de la información, retos y perspectivas
- Termodinámica

PLAN DE ESTUDIOS

CUARTO SEMESTRE

- Bioética
- Bioquímica general
- Desarrollo empresarial
- Equilibrio y cinética
- Inmunología
- Microbiología general

QUINTO SEMESTRE

- Análisis instrumental
- Bioquímica microbiana
- Biosíntesis industrial
- Ética profesional
- Físicoquímica de superficies y sistemas coloidales
- Inmunología aplicada
- Temas selectos de ingeniería genética

SEXTO SEMESTRE

- Doctrinas sociales
- Microbiología aplicada
- Operaciones unitarias
- Procesos biotecnológicos

PLAN DE ESTUDIOS

SÉPTIMO SEMESTRE

- Aseguramiento de la calidad
- Control y producción de productos biotecnológicos I
- Ingeniería de procesos biotecnológicos
- Proyecto de titulación
- Temas de la cultura mundial

OCTAVO SEMESTRE

- Control estadístico de la calidad
- Control y producción de productos biotecnológicos II
- Introducción a la mercadotecnia
- Legislación y regulación sanitaria
- Microbiología ambiental
- Raíces históricas de la mexicanidad
- Seminario de titulación
- Validación de métodos



PERFIL DE INGRESO



- Haber concluido estudios de nivel superior en cualquiera de las áreas químico-biológicas o físico-matemáticas, preferentemente.
- Tener afinidad por la investigación científica.
- Poseer capacidad de análisis, síntesis e integración de la información.
- Tener facilidad para el manejo de instrumentos y equipo científico, así como la aplicación de las técnicas experimentales.
- Poseer destreza manual y habilidad para redactar trabajos científicos.

PERFIL DE EGRESO



- Habrás adquirido las habilidades y las destrezas para obtener materias primas de origen natural y sintético para el desarrollo y manufactura de productos biotecnológicos.
- Diseñarás procesos para la obtención y/o producción de productos biotecnológicos como compuestos químicos orgánicos (alcoholes, ácidos orgánicos, cetonas y éteres), aminoácidos, lípidos, nucleótidos, enzimas, antibióticos, probióticos, vacunas, sueros, hemoderivados, hormonas, reactivos para el diagnóstico clínico in vivo e in vitro, bioinsecticidas, biofertilizantes y cualquier otro producto derivado de una célula u organismo vivo.
- Podrás realizar los análisis necesarios para determinar la garantía de calidad de productos biotecnológicos.
- Contarás con conocimientos, habilidades y destrezas para trabajar en áreas administrativas, relacionadas con tu campo de trabajo, que te permitirán laborar no sólo en el área técnica, sino también, desempeñar puestos administrativos.





APLICACIÓN EN EL CAMPO LABORAL

- Bioindustrias y laboratorios biotecnológicos que desarrollen y/o evalúen productos como vacunas, sueros, reactivos para el laboratorio, biofertilizantes, bioinsecticidas, planta de tratamiento de aguas y desechos orgánicos.
- Institutos públicos y privados en donde se lleven a cabo la investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos biotecnológicos.
- Consultorías y empresas dedicadas a la resolución de problemas ambientales, agropecuarios, entre otros.



¿Dudas?

 Río Mixcoac 48, Insurgentes Mixcoac,
Ciudad de México

 55 5629 9750  55 1079 6673

 AdmisionesUSBMexico

 admisiones@usb.edu.mx

usb.edu.mx



EMPRESA
SOCIALMENTE
RESPONSABLE

      #USBMéxico



Licenciatura en
Biotecnología