

Innova en bioprocesos por medio de la tecnología, y crea productos que beneficien a la sociedad.

## CONTACTO

### COORDINACIÓN DE LA CARRERA

[biotecnologia@iteso.mx](mailto:biotecnologia@iteso.mx)

Tel. 33 3669 3434, ext. 3217

### Admisión Carreras

[admission@iteso.mx](mailto:admission@iteso.mx) / [admission.iteso.mx](http://admission.iteso.mx)

Tel. 33 3669 3535  33 1333 2672

### Apoyo Educativo

[mafin@iteso.mx](mailto:mafin@iteso.mx) / Tel. 33 3669 3552

### ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara

[carreras.iteso.mx](http://carreras.iteso.mx)

[iteso.mx](http://iteso.mx)



# Ingeniería en BIOTECNOLOGÍA

Modalidad Escolar



ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara



AUSJAL



Jesuitas México



SITIO WEB DE LA CARRERA





## ESTA CARRERA ES PARA TI SI:

- Tienes afinidad con disciplinas como la genética, la química y la biología, y quieres aprender cómo aplicarlas para mejorar la calidad de vida de las personas.
- Te interesa conocer la manera en que las células vivas y sus componentes generan alternativas sostenibles a productos y servicios de la vida cotidiana.
- Quieres conocer la relación de los fenómenos físicos, químicos y biológicos con los procesos de fabricación y optimización en la industria.

## VIDA UNIVERSITARIA



## EXPLORA TU CARRERA

VIDEO DE LA CARRERA



- Adquiere herramientas para desarrollar e implementar soluciones innovadoras que incorporen biomateriales para mejorar las condiciones actuales y resolver los retos más apremiantes de la salud, la alimentación, la agricultura y el medio ambiente.
- Estudia a profundidad y diseña bioprocesos involucrados en la manufactura avanzada de biofármacos, vacunas y biocomponentes conforme a la normativa internacional.
- Diseña y desarrolla tecnologías y productos mediante procesos biológicos con células vivas desde un enfoque sustentable, ético y en beneficio de la sociedad.



## ¿EN QUÉ PODRÁS TRABAJAR?

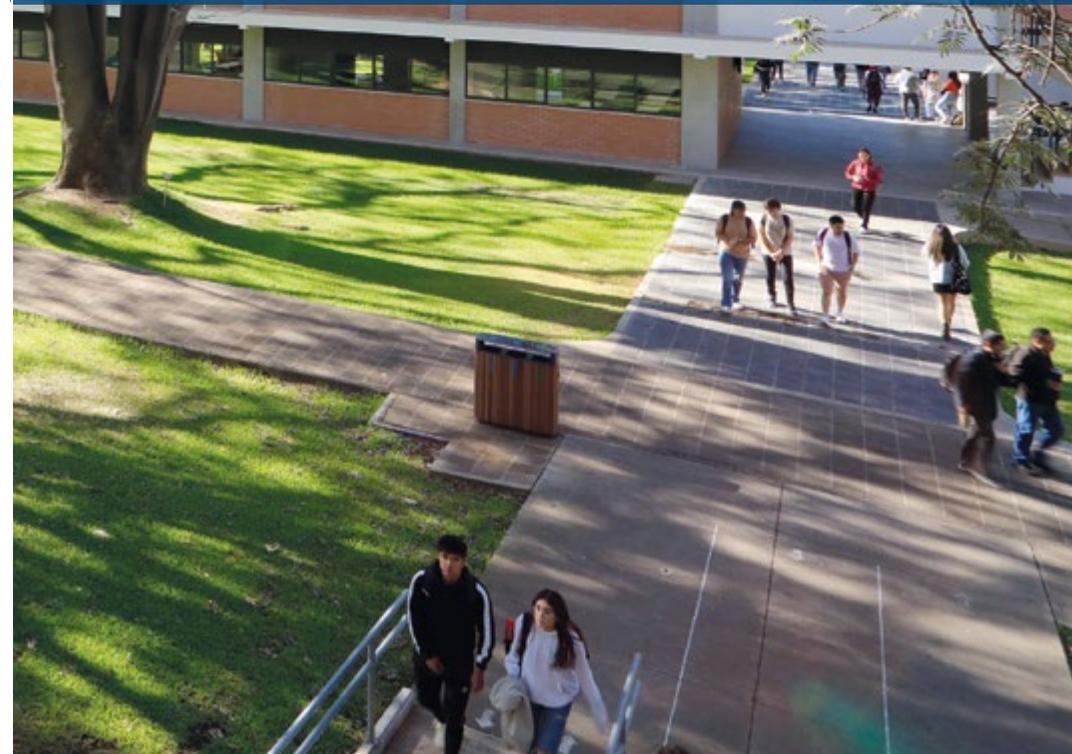
- Empresas de alimentos y de fermentaciones, industria farmacéutica y sector salud.
- Industria agropecuaria y de producción primaria de alimentos, industria química y en organizaciones ambientales.
- Desarrollando oportunidades de negocio a partir de la innovación y/o emprendiendo tu propia empresa de biotecnología.

**Diseña soluciones de vanguardia fundamentadas en las ciencias exactas y naturales, para impulsar el avance tecnológico enfocado en el bien común mediante un razonamiento lógico, analítico y de experimentación.**



## AL ESTUDIAR EN EL ITESO

- Colaboras en proyectos reales de la industria, y trabajas en laboratorios universitarios de última generación para desarrollar habilidades prácticas en biotecnología.
- Recibes el acompañamiento cercano de profesionales e investigadores que cuentan con una trayectoria relevante y comprometida.
- Te integras a una universidad reconocida y recomendada por empleadores, empresarios y funcionarios de la región, y que impulsa el desarrollo de patentes y productos que aportan valor.



EJES	Currículum universitario	Saberes profesionales		Saberes complementarios		Lenguas*	
1	Comunicación oral y escrita	Información y autoaprendizaje en la era digital	Cálculo diferencial	Fisiología celular	Introducción a la microbiología	Química para ingeniería I	Lenguas
2	Álgebra lineal	Algoritmos y programación	Cálculo integral	Laboratorio de microbiología industrial	Probabilidad y estadística	Química para ingeniería II	Lenguas
3	Contexto histórico social	Análisis de biomoléculas	Balance de materia y energía	Diseño de experimentos	Ecuaciones diferenciales	Física analítica	Lenguas
4	Innovación y emprendimiento	Bioquímica molecular	Ciencia de datos en la Industria	Fisicoquímica fundamental	Mecánica de fluidos	Propagación de tejidos vegetales	Lenguas
5	Conocimiento y cultura	Desafíos éticos contemporáneos I	Fundamentos de administración de la producción	Ingeniería de fermentaciones	Sistemas de gestión de calidad e inocuidad	Transferencia de calor y masa	Lenguas
6	Agrobiotecnología sustentable	Bioinformática genómica	Desafíos éticos contemporáneos II	Diseño de procesos biológicos	Diseño y prototipado de biorreactores	Laboratorio de diseño en ingeniería	
7	Asignatura complementaria I	Ética, identidad y profesión	Biotechnología alimentaria	Biotechnología farmacéutica	Diagnóstico molecular	Modelado de sistemas bióticos y abióticos	
8	Asignatura complementaria II	Asignatura complementaria III	Ingeniería de tejidos	Optimización	Proyecto de aplicación profesional I	Sistemas de control	
9	Asignatura complementaria IV	Asignatura complementaria V	Biología sintética	Laboratorio de desarrollo de soluciones tecnológicas	Proyecto de aplicación profesional II		

### FORMACIÓN EN ACCIÓN -PAP-

Los Proyectos de Aplicación Profesional PAP son espacios de vinculación con comunidades, organizaciones, empresas y gobierno, a través de los cuales estudiantes y profesorado del ITESO ponen en práctica sus habilidades profesionales para incidir estratégicamente en las problemáticas de la sociedad.

\* Si ya cumpliste el requisito del idioma inglés que el ITESO solicita, no es necesario tomarlo; si quieres estudiar otras lenguas, el ITESO te ofrece francés, italiano, alemán y chino. Consulta el requisito en [admission.iteso.mx](http://admission.iteso.mx). Las materias del plan de estudios están sujetas a actualización constante y puede haber cambios respecto de su orden o su contenido.

Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) según Acuerdo Secretarial SEP núm. 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976. El ITESO pertenece al Grupo 3 (Instituciones Acreditadas Consolidadas), del Programa de Mejora Institucional SEP.