



INGENIERÍA
EN BIOTECNOLOGÍA

IB

Queremos que
seas todo lo
que has
soñado

ITSON
UNIVERSIDAD

En el ITSON queremos que seas todo lo que has soñado

Que estudies, que practiques deporte, que explores todas las formas en que la cultura se puede expresar ¡pinta, baila, canta! queremos que viajes y estudies de intercambio becado por nosotros en otras universidades del país y del extranjero, que hagas amistades con tus nuevos compañeros y tus profesores, que realices investigación que ayude al crecimiento del país, que emprendas tu propia empresa, que aprendas idiomas, que recibas tutoría y atención personalizada cuando lo necesites... para que así seas todo lo que puedes ser y trasciendas en tu vida.

Con nosotros puedes hacer todo esto, ¡y más!

¿POR QUÉ ESTUDIAR

EN EL ITSON?

- 1** Los planes de estudio están basados en estudios de pertinencia exhaustivos realizados por agencias externas, complementados con el trabajo serio y riguroso del personal académico del **ITSON**.
- 2** Incluimos un **programa de formación general** que comprende competencias transversales a través de todo el **plan de estudios**.
- 3** Tenemos diversos **planes de becas y oportunidades de intercambio** académico nacional y en el extranjero.
- 4** El programa de **inglés universitario** te garantiza el **egreso con un nivel suficiente** para desenvolverte en situaciones de la vida diaria y de la profesión.
- 5** Tendrás **acompañamiento** a través de nuestro **programa de tutorías**.
- 6** La **vida cultural te permite desarrollarte** a través de talleres, grupos y festivales artísticos.
- 7** En el **deporte** contamos con la **gama más amplia de disciplinas** de la región.

Además tenemos las mejores instalaciones académicas, tecnológicas, deportivas y culturales.

Si requieres mayor información acerca de la oferta académica o el proceso de admisión, **te invitamos a que visites el sitio web:**

Oferta



Admisiones





OBJETIVO DEL PROGRAMA:

Formar profesionistas íntegros, capaces de desarrollar productos y servicios sostenibles mediante el diseño, implementación y mejora de procesos biológicos, que contribuyan a la solución de las necesidades actuales con una visión de responsabilidad social.

EL EGRESADO SERÁ CAPAZ DE:

Desarrollar procesos biotecnológicos para la innovación y resolución de problemas complejos en áreas de interés industrial, agrícola, acuícola, ambiental y alimentario bajo estándares de calidad y sostenibilidad, con sentido ético a través del trabajo colaborativo, desempeñándose en empresas de producción, docencia e investigación.

ÁREAS DE DESEMPEÑO:

- Administración de procesos productivos basados en bioprocesos en los sectores industrial, acuícola, agrícola, ambiental y alimentario.
- Control de calidad en procesos y productos en la industria.
- Instituciones públicas y privadas.
- Investigación y educación.
- Representación de productos especializados.
- Consultoría ambiental, de calidad y biotecnológica.
- Administración de laboratorios.
- Supervisión de procesos productivos.

LUGARES DE DESEMPEÑO:

- Empresas de producción en el sector primario.
- Empresas biotecnológicas.
- Plantas de tratamiento de residuos contaminantes.
- Agroindustrias.
- Despachos de consultoría.
- Industria alimentaria.
- Sector educativo.
- Centros de investigación.

TABLA DE MATERIAS

1

Salud y Desarrollo Personal
Química con Laboratorio
Precálculo
Biología Celular
Introducción a la Ingeniería Biotecnológica
Análisis de la Información y Comunicación

3

Democracia y Gestión Ciudadana
Bioquímica General con Laboratorio
Cálculo II
Análisis Instrumental con Laboratorio
Termodinámica con Laboratorio
Bioestadística
Programación Computacional

5

Optativa de Formación General II
Bioquímica y Fisiología Microbiana
Biología Molecular con Laboratorio
Análisis Químico y Bioquímico con Laboratorio
Ciencias de Bioprocesos
Ecuaciones Diferenciales
Inglés Universitario B1 II

7

Modelación y Optimización Matemática de
Procesos Biotecnológicos
Biotecnología Agrícola II
Ingeniería de Bioprocesos con Laboratorio
Operaciones Unitarias I con Laboratorio
Tópico de Biotecnología I
Tópico de Biotecnología II
Laboratorio de Biotecnología
Ingeniería Económica

9

Práctica Profesional
Optativa I
Optativa II
Optativa III

2

Comprensión y Redacción de Textos Técnicos
y Científicos
Química Orgánica con Laboratorio
Cálculo I
Química Analítica con Laboratorio
Mecánica General con Laboratorio
Álgebra Lineal

4

Optativa de Formación General I
Microbiología General con Laboratorio
Cálculo III
Diseño de Experimentos
Fisicoquímica
Balance de Materia y Energía
Análisis de Alimentos
Inglés Universitario B1 I

6

Creatividad e Innovación
Biotecnología Agrícola I
Mecánica de Fluidos
Fenómenos de Transporte con Laboratorio
Ingeniería Genética
Métodos Numéricos
Inglés Universitario B1 III

8

Automatización de Procesos Biotecnológicos
**Diagnóstico Ambiental, Tratamiento y
Aprovechamiento de Residuos con Laboratorio**
Normatividad y Certificación de Bioprocesos
Ingeniería de Fermentaciones con Laboratorio
Operaciones Unitarias II con Laboratorio
Formulación y Evaluación de Bioprocesos

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA

¡SOLICITA TU BECA!

<https://itson.mx/becas>

Si tienes deseos de estudiar,
pero necesitas apoyo
económico para hacerlo, en el
ITSON contamos con la **beca**
“Moisés Vázquez Gudiño” para
estudiantes de nuevo ingreso a
programas de Licenciatura y
Profesional Asociado, la cual
brinda **un apoyo económico de**
\$3,000 al semestre por los dos
primeros semestres.



OBREGÓN CENTRO

5 de Febrero 818 sur
Colonia Centro
Ciudad Obregón,
Sonora.

OBREGÓN NÁINARI

Antonio Caso s/n
Colonia Villa ITSON
Ciudad Obregón,
Sonora.

NAVOJOA

Aguascalientes
y Ramón Corona,
Colonia ITSON
Navojoa, Sonora.

GUAYMAS

Carretera al
Aeropuerto, km. 3
Guaymas, Sonora.

EMPALME

Boulevard
Independencia
entre calle 6 y 25
Empalme, Sonora.

Trasciende los límites, estudia en el ITSON.

www.itson.mx/IB