



LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA



DURACIÓN

- 10 semestres.

CAMPO DE TRABAJO

- Cualquier industria o sector que involucre organismos biológicos o sus partes. Ejemplo de estas industrias son las productoras de biofármacos y las productoras de alimentos y bebidas fermentadas. Asimismo, se puede desempeñar en industrias que utilizan los organismos para recuperar o generar productos tales como aromas, colorantes, enzimas o cualquier otro bioproducto de interés económico.
- Empresas o laboratorios de diagnóstico molecular y

genético, así como en organizaciones gubernamentales o privadas contribuyendo en las áreas de legislación, patentes y consultoría. En adición, puede ejercer en instituciones gubernamentales dedicadas al cuidado del medio ambiente, los recursos naturales, la energía, agricultura, ganadería y pesca, etc. Otras áreas de desempeño importantes son como docentes o investigadores en instituciones educativas o centros de investigación. Por último, es capaz de crear y administrar su propia empresa.

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

Periférico Norte, kilómetro 33.5.
Tablaje Catastral 13615.
Chuburná de Hidalgo Inn.
Mérida, Yucatán. C.P. 97203

Contacto: (999) 9460956

www.ingquimica.uady.mx

RECONOCIMIENTOS

- Acreditado a nivel nacional por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI, A.C.).



UADY

www.uady.mx

CAMPUS DE
CIENCIAS EXACTAS
E INGENIERÍAS

OBJETIVO

- Formar profesionales integrales capaces de diseñar, mejorar y administrar plantas, procesos y productos biotecnológicos, con el fin de ofrecer bienes o servicios que contribuyan al desarrollo sustentable de la sociedad en un marco ético.

PERFIL DE INGRESO

- El aspirante por ingresar a esta licenciatura deberá ser egresado del bachillerato o equivalente, con las competencias genéricas y, preferentemente, con las competencias del campo disciplinar de matemáticas, establecidas en el Acuerdo número 444 del Sistema Nacional de Bachillerato.

PERFIL DE EGRESO

- Aprovechamiento de sistemas biológicos. Manipula y modifica organismos vivos para su aplicación en procesos tecnológicos, de manera ética y con apego a la normativa vigente.
- Investigación de sistemas y procesos biológicos. Propone la creación o mejora de productos y procesos en las áreas de Ingeniería en Biotecnología, empleando el método científico y considerando criterios de desarrollo sostenible.
- Ingeniería de procesos biotecnológicos. Diseña, optimiza y controla procesos que impliquen el uso de organismos vivos o sus partes para la obtención de productos o servicios bajo criterios de sostenibilidad.
- Diseño de plantas y empresas biotecnológicas. Diseña plantas y empresas biotecnológicas de acuerdo con la normativa vigente a nivel nacional e internacional.



MALLA CURRICULAR

PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE	SEXTO SEMESTRE	SÉPTIMO SEMESTRE	OCTAVO SEMESTRE	NOVENO SEMESTRE	DÉCIMO SEMESTRE
Cálculo diferencial	Cálculo integral	Cálculo y análisis vectorial	Ecuaciones diferenciales	Cultura emprendedora	Administración	Fundamentos de ingeniería industrial	Economía empresarial	Calidad en las industrias biotecnológicas	Formulación y evaluación de proyectos
Química general	Química orgánica	Química analítica	Análisis instrumental	Bioquímica metabólica	Bioquímica microbiana	Procesos de recuperación	Procesos de purificación	Diseño de productos biotecnológicos	Diseño de plantas biotecnológicas
Mecánica clásica	Temas de física	Termodinámica	Equilibrio físico y químico	Transferencia de momentum	Ingeniería de biorreactores	Ingeniería ambiental	Dinámica y control de procesos	Diseño de procesos biotecnológicos	
Responsabilidad social universitaria	Cultura maya	Probabilidad y estadística	Balances de materia y energía en bioprocesos	Transferencia de calor y masa	Aplicaciones de transferencia de calor y momentum	Ingeniería genética y metabólica	Simulación y optimización de procesos		
Biología celular	Álgebra lineal	Genética	Microbiología	Biología molecular	Cultivo de tejidos				
Introducción a la ingeniería en biotecnología	Programación para ingeniería	Métodos numéricos	Macromoléculas biológicas	Metodología de la investigación	Comunicación científica y tecnológica				
						Biocatálisis			