

**TERMINASTE LA PREPARATORIA
Y TE GUSTA EL CAMPO DE LAS TECNOLOGIAS
LA UnADM TE INVITA A ESTUDIAR LA CARRERA DE**



VEN Y ESTUDIA EN LA UnADM

El modelo educativo de la Universidad Abierta y a Distancia de México busca satisfacer la demanda de educación superior de la sociedad mexicana mediante un plan de estudios flexible. En el centro del modelo se encuentra el estudiante, pues es la persona que busca y administra el propio proceso de aprendizaje. Alrededor del estudiante se encuentran los elementos de apoyo: desde la labor docente hasta las herramientas tecnológicas que, entre todos, constituyen el ambiente de aprendizaje. El alumno interactúa con todos los agentes y elementos internos y externos del proceso de aprendizaje, por lo que todos ellos se sitúan alrededor, simbolizando la dinámica entre los componentes.

Modelo Educativo



Los ejes de tu aprendizaje:

Interacción en línea con materiales de estudio innovadores y dinámicos, tus docentes en línea y compañeros.

VENTAJAS DE ESTUDIAR EN LA UnADM

CUENTA CON VALIDEZ OFICIAL DE LA SEP

GRATUITA

HORARIO FLEXIBLE

CRECIMIENTO PROFECIONAL

TIEMPO PARA TU FAMILIA

PUEDES ACCEDER A TUS TAREAS DESDE DONDE ESTES

CON CUALQUIER DISPOSITIVO

CARRERA DE INGENIERIA EN BIOTECNOLOGIA

Misión

Formar ingenieros en Biotecnología a través de una educación interdisciplinaria e integral fundada en un modelo basado en competencias, con una sólida base humanista y sustentable que contribuyan al desarrollo económico y tecnológico de México con una actitud competitiva y adaptable para generar, aplicar y difundir el conocimiento de procesos biotecnológicos, así como proporcionar e implementar alternativas de solución a los problemas del país en diversos ámbitos.



Visión

Ser el programa educativo líder en Ingeniería en Biotecnología en México con sólido reconocimiento nacional, referente de práctica de valores éticos, cívicos y de servicio a la sociedad por la calidad humana y profesional de nuestros egresados y por contar con un amplio reconocimiento social al promover la sustentabilidad y fomentar el conocimiento en el campo de las ciencias biológicas aplicadas al buscar soluciones a las necesidades del sector productivo.

Objetivo del programa educativo

Formar profesionistas capaces de producir y transformar organismos biológicos mediante herramientas tecnológicas moleculares y celulares para la generación de diversos bienes y servicios, así como el desarrollo, operación y escalamiento de procesos industriales con componentes biológicos que le permitan evaluar, preparar e incorporar alternativas de solución a los problemas del país en el ámbito de salud, ambiente, industria, animal y vegetal.

Requerimientos de los sectores público, privado y social.

Realizar la toma de muestras y análisis de sólidos y líquidos orgánicos e inorgánicos, así como de vegetales.

Desarrollar y operar procesos industriales que hagan uso de material biológico.

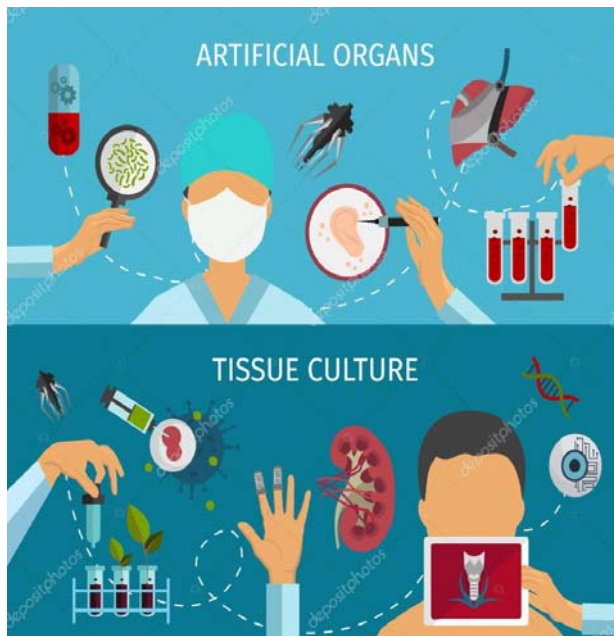
Interpretar resultados obtenidos de análisis hechos con base en las normas vigentes, para emitir un informe.

Analizar las especificaciones fisicoquímicas, microbiológicas y de contaminantes en productos biotecnológicos.

Experimentar con células y organismos de interés biotecnológico, bajo condiciones controladas, para la aplicación de los datos obtenidos en un proceso biotecnológico.

Aplicar técnicas de análisis y verificar la pertinencia y viabilidad económica de proyectos en los que se utilizan productos o procesos biotecnológicos.

Diseñar y realizar experimentos y/o aplicaciones de forma independiente y describir, cuantificar, analizar y evaluar críticamente los resultados obtenidos.



Áreas Funcionales de la organización donde se desarrollará el egresado

Laboratorios de análisis y diagnóstico en diferentes áreas (salud, agropecuaria, forense, etc.).

Laboratorio y/o departamentos dentro de industrias o empresas basadas en la aplicación de ciencias biológicas, biología molecular y bioprocesos en diversos campos (alimentario, salud, agropecuario, medio ambiente, etc.).

Laboratorio y/o departamentos dentro de empresas enfocadas en la descontaminación y tratamiento de aguas.

Oficinas y/o departamentos encargados del desarrollo de riquezas naturales y preservación del medio.

Perfil de ingreso

Para un óptimo desempeño en la modalidad abierta y a distancia es deseable que el aspirante posea:

Capacidad de adaptación al auto-aprendizaje.

Iniciativa para la investigación.

Habilidad para la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo.

Organización y alto sentido de compromiso.

Otras características necesarias para cursar el programa de Licenciatura en Ingeniería en Biotecnología son:

Interés y respeto por el medio ambiente y el manejo adecuado de los recursos naturales.

Conocimientos y habilidades indispensables en las áreas de: Matemáticas, Física, Química, Biología e Informática.

Interés en el manejo de herramientas tecnológicas adecuadas y equipos especializados propios del área de Biotecnología.

Habilidades para la observación, experimentación y análisis.

Perfil de egreso

El egresado de Ingeniería en Biotecnología será un profesional que posea un conocimiento integrador de aspectos tecnológicos y científicos que permitan el manejo y desarrollo de bioprocesos que utilizan células y microorganismos para la elaboración de productos de interés industrial, así como la utilización de herramientas moleculares (genética, genómica, proteómica) identificando potenciales de aplicación y desarrollo.

Al término de sus estudios, el egresado tendrá una formación suficiente para:

Evaluar las características de los productos biotecnológicos mediante técnicas de análisis, de acuerdo a las normas nacionales e internacionales que se encuentran en vigor.

Evaluar organismos mejorados por biotecnología para su aplicación en un proceso de generación de bienes o servicios dentro de un contexto de bioseguridad.

Preparar materia prima a través de bioprocesos de acuerdo a procedimientos y protocolos establecidos.

Evaluar mecanismos moleculares y celulares responsables de las transformaciones que llevan a cabo los seres vivos para determinar su posible aplicación frente a problemáticas actuales.

Incorporar conocimientos de genética, genómica y proteómica para el desarrollo y uso de herramientas informáticas dentro de la investigación en biología molecular.



Mapa CURRICULAR



Ingeniería en Biotecnología Mapa curricular



		MÓDULO 1 FORMACIÓN BÁSICA		MÓDULO 2 FORMACIÓN DISCIPLINAR		MÓDULO 3 FORMACIÓN DISCIPLINAR		MÓDULO 4 FORMACIÓN PROFESIONAL				
		PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE	SEXTO SEMESTRE	SÉPTIMO SEMESTRE	OCTAVO SEMESTRE			
Bloque 1	19141102	6.5	19141208	6.5	19142315	6	19142421	6	19144738	6	19144842	6
		Álgebra lineal	Física	Bioquímica	Fisicoquímica	Operaciones unitarias I	Biología molecular II	Bioinformática	Ingeniería de bioprocesos II			
				Seriación - 19141210			Seriación - 19143526					
Bloque 2	19141101	6.5	19141207	6.5	19142313	6	19142420	6				
		Contexto socioeconómico de México	Química	Técnicas de laboratorio de biología	Balance de materia y energía	Ingeniería de biorreactores I	Operaciones unitarias II	Seriación - 19144737				
							Seriación - 19143527		19144737	6	19144843	6
Bloque 3	19141103	6.5	19141211	6.5	19142314	6	19142419	6	19144739	6	19144845	6
		Desarrollo sustentable	Cálculo diferencial	Biología celular	Programación	Biología molecular I	Ingeniería de biorreactores II	Ingeniería de bioprocesos I	Simulación dinámica de bioprocesos			
							Seriación - 19143525					
Bloque 4	19141106	6.5	19141209	6.5	19142317	6	19142424	6	19144740	6	19144844	6
		Fundamentos de investigación	Legislación y normatividad	Cálculo integral	Cálculo multivariado	Ingeniería de control de procesos	Genética molecular bacteriana	Biorremediación	Investigación de operaciones			
Bloque 5	19141104	6.5	19141210	6.5	19142316	6	19142422	6				
		Desarrollo humano	Química analítica	Microbiología y taxonomía microbiana	Fenómenos de transporte	Métodos numéricos	Cultivo de tejidos vegetales I					
Bloque 6	19141105	6.5	19141212	6.5	19142318	6	19142423	6	19144739	6	19144845	6
		Estadística básica	Termodinámica	Óptica, electricidad y magnetismo	Fisiología de plantas y animales	Variable compleja	Matemáticas aplicadas para ingeniería	Cultivo de tejidos vegetales II	Biodiversidad y bioseguridad			
		Seriación - 19143635						Seriación - 19144741				