

MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS

Objetivo general

Formar recursos humanos que tengan los conocimientos y la capacidad para realizar investigación biomédica, para su aplicación innovadora y para transmitir sus conocimientos a fin de contribuir al mejoramiento de la salud humana.

Perfil de egreso

El egresado desarrollará las siguientes competencias:

- ♦ Educación: Capacidad para participar responsablemente en la formación de recursos humanos de alto nivel en el área de las ciencias biomédicas. Capacidad para generar un cambio cultural que impacte en el mejoramiento de la salud humana y ambiental a través de la divulgación y difusión del conocimiento.
- ♦ Investigación: Capacidad para el manejo de teorías, metodologías y técnicas para generar y aplicar conocimientos que fortalezcan las ciencias biomédicas y coadyuven a la resolución de los problemas de su competencia con ética y responsabilidad.
- ♦ Intervención: Capacidad para seleccionar y ejecutar acciones en atención a los problemas detectados en el ámbito de las ciencias biomédicas con respeto a la sociedad y al ambiente.
- ♦ Gestión: Capacidad para dirigir y canalizar con honestidad y responsabilidad diversos trámites de manera eficiente y oportuna con el propósito de conseguir y optimizar recursos para garantizar el financiamiento de proyectos de investigación.
- ♦ Organización: Capacidad de ordenar y distribuir adecuadamente los recursos necesarios para lograr un objetivo o alcanzar una meta con persistencia y alto grado de compromiso.
- ♦ Planeación: Capacidad para diseñar proactivamente con fundamentos teórico-metodológicos y partiendo de un diagnóstico el curso completo de las acciones que han de seguir para cubrir las necesidades en investigación y docencia de acuerdo con los lineamientos establecidos.
- ♦ Evaluación: Capacidad de seleccionar de manera crítica y justa estrategias y acciones que orienten a la correcta toma de decisiones en la problemática de la salud humana y del ambiente.
- ♦ Liderazgo: Capacidad de organizar, desarrollar y dirigir equipos de trabajo multidisciplinario solidarios y responsables para atender problemas de salud en torno a líneas de investigación biomédica.

Conocimientos

- ♦ Conocimientos y capacidad de análisis en el campo de la biomedicina que le permitirán obtener una visión integral de los problemas de salud que afecten a la población y sea prioritario resolver. El Maestro en Ciencias Biomédicas será capaz de abordar sistemática y ordenadamente el estudio de los problemas prioritarios de salud y realizará investigación de calidad y pertinente acerca de los factores que predisponen el desarrollo de las enfermedades, los mecanismos por los cuales se producen, y las estrategias para su diagnóstico, pronóstico, tratamiento y control.

Habilidades

- ♦ Planear, organizar, aplicar creativa y críticamente los conocimientos. Dirigirá con liderazgo y trabajará en equipo, se adaptará al clima organizacional de su entorno y a las nuevas tecnologías, promoverá el cambio y el desarrollo social.

- ♦ En cuanto a sus habilidades intelectuales, el egresado será capaz de:
- ♦ Planear y ejecutar propuestas para el abordaje integral de problemas de salud.
- ♦ Diseñar y coordinar trabajos para proponer alternativas y soluciones factibles a los problemas de salud más importantes.
- ♦ Innovar metodologías y recursos diagnósticos.
- ♦ Formular y realizar proyectos sobre investigación biomédica.
- ♦ Continuar con sus estudios en el siguiente nivel de posgrado

Actitudes y valores:

- ♦ Personales: Seguridad en sí mismo, superación personal y profesional permanente, aprendizaje permanente, iniciativa, ser emprendedor, ética, apertura al cambio.
- ♦ Sociales: Compromiso y responsabilidad, orgullo por la profesión, fomento al bienestar social y al medio ambiente.

Perfil de ingreso

- ♦ Los aspirantes deberán tener:
- ♦ Formación profesional a nivel de licenciatura en áreas afines al programa: Químico Biólogo Parasitólogo, Químico Farmacobiólogo, Biólogo, Médico, Odontólogo y otras áreas afines.
- ♦ Interés en la investigación biomédica.
- ♦ Capacidad de sintetizar información científica.
- ♦ Capacidad para la lectura de comprensión del idioma inglés.
- ♦ Experiencia básica en computación.
- ♦ Capacidad para planear, organizar y aplicar creativa y críticamente los conocimientos adquiridos.
- ♦ Liderazgo y trabajo en equipo.
- ♦ Actitud creativa y reflexiva hacia el nuevo conocimiento.
- ♦ Capacidad de trabajo, compromiso, responsabilidad, disciplina y constancia para el desarrollo del trabajo intelectual.
- ♦ Interés en la docencia.

Requisitos de ingreso

- ♦ Licenciatura en áreas de las ciencias químicas, biológicas, biomédicas, médicas o afines.
- ♦ Título de licenciatura.
- ♦ Promedio mínimo de 8.0 (ocho) en el nivel de licenciatura.
- ♦ Currículum vitae con la documentación que lo avala: acta de nacimiento, cédula profesional, título de licenciatura (acta de examen profesional sólo de manera temporal), certificado de estudios, constancia con promedio de calificaciones de la licenciatura, constancias de cursos de educación continua, artículos y trabajos publicados en revistas y eventos académicos. Es indispensable el comprobante de cada actividad relacionada en el curriculum, y, cuando el caso lo requiera, se solicitarán los originales.
- ♦ Entregar 4 fotografías tamaño infantil.
- ♦ Entregar una carta de exposición de motivos por los que desea estudiar el programa de maestría elegido.
- ♦ Firmar carta compromiso de dedicación de tiempo completo a los estudios de maestría.
- ♦ Firmar carta compromiso de aceptación de su reglamento interno.
- ♦ Someterse al proceso de selección y ser aceptado por la academia de profesores.

Mapa curricular

Niveles de formación	Semestres							
	I				II		III	IV
Ejes curriculares	Clave ¹	Nombre del curso	Horas ²	Clave	Nombre del curso	Horas		
Conceptual	OB01	Biología Celular	80		6 cursos optativos	60 h por curso		
	OB02	Biología Molecular	80					
Metodológico-Instrumental	OB03	Bioestadística	60					
	OB04	Epidemiología	60					
Integración	OB05	Seminario de investigación I	80	OB06	Seminario de Investigación II	80	Clave: OB08 Seminario de investigación III (80 h/ 5 créditos)	Clave: OB09 Seminario de investigación IV (80 h/5 créditos)
Total de horas-aprendizaje⁴			360			440	80	80
Investigación (Tesis)							Trabajo de tesis (25 créditos)	
Créditos							35	

¹ OB: Curso o Seminario Obligatorio.

Cursos optativos

Ejes de decisión					
Líneas de Investigación	Enfermedades Infecciosas y Parasitarias	Medicina Molecular del Cáncer	Enfermedades Crónicas Degenerativas	Salud Ambiental y Ocupacional	Desarrollo Tecnológico en Salud
Ejes curriculares Conceptual y Metodológico Instrumental	Bacteriología Médica Biología del VIH e Inmunopatogenia del SIDA Biología Molecular de las Enfermedades Infecciosas y Parasitarias Bioquímica Biotecnología Biomédica Citopatología Ginecológica Cultivo de Células en Investigación Biomédica Epidemiología Avanzada Epigenética del Cáncer Estancia de Investigación Genética Médica Genética y Biología Molecular de las Enfermedades Crónicas Impacto de Organismos Transgénicos Inmunohistoquímica Inmunología Mecanismos Fisiológicos y Moleculares del Envejecimiento Medicina Genómica Microbiología Molecular Modelaje Estadístico en Salud Modelos Animales de Enfermedades Humanas Nutrición Molecular Oncología Molecular Parasitología Molecular Patología Molecular Salud Ambiental y Ocupacional Temas Selectos de Inmunología Tópicos Selectos de Biomedicina Toxicología Transducción de Señales Virología Molecular y Médica				

Duración de los estudios

- ♦ La duración del programa será de dos años con dedicación de tiempo completo.