

BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

El área de Biología Celular y Molecular ofrece una formación sólida en la comprensión de los fenómenos biológicos que sustentan el desarrollo de la terapéutica moderna; el diseño de nuevos fármacos y vacunas; algunas alternativas de agronomía sustentable; aplicaciones biotecnológicas e incluso técnicas de apoyo a procesos legales.

Esta área ofrece la oportunidad de adentrarse al estudio de la vida desde un nivel atómico y molecular hasta el estudio de las bases celulares de patologías humanas complejas. Desde la investigación básica celular y molecular, hasta el uso y diseño de modelos matemáticos y computacionales de procesos biológicos.

Líneas de aplicación y/o generación del conocimiento:

- Regulación de la expresión genética
- Fisiología y Fisiopatología
- Regulación de la respuesta inmune en infección y autoinmunidad

FÍSICA

El área de Física favorece la formación en especialidades que constituyen la base del adelanto científico y tecnológico de la Humanidad. La física actual es fundamental para el nacimiento y evolución de nuevas ramas de investigación que impulsan el desarrollo científico actual.

Esta área ofrece la oportunidad de participar en estudios de frontera bajo la dirección de especialistas reconocidos por sus contribuciones en temáticas de gran vigencia y cuyas contribuciones están en la barrera límite del conocimiento en sus áreas.

Líneas de aplicación y/o generación del conocimiento:

- Sistemas Dinámicos y Complejidad
- Física Estadística y Fluidos
- Física de nanosistemas de materia condensada
- Física atómica y molecular

MATEMÁTICAS

El área de Matemáticas garantiza una comprensión profunda en áreas fundamentales para el avance en el desarrollo de modelos matemáticos indispensables para abordar, comprender y proponer soluciones en problemas de las ciencias naturales, la industria y la sociedad.

En esta área se cuenta con dinámicos grupos de trabajo que desarrollan investigación de muy alta calidad en diferentes áreas de gran trascendencia actual.

Líneas de aplicación y/o generación del conocimiento:

- Álgebra y Geometría
- Análisis y Teoría de operadores
- Modelación Matemática
- Topología algebraica

MODELACIÓN COMPUTACIONAL Y CÓMPUTO CIENTÍFICO

En el área de Modelación Computacional y Cómputo Científico se identifica como eje central de la formación la utilización de modelos y herramientas computacionales para la investigación en problemas multidisciplinarios en los que convergen diversas disciplinas como la Química, la Física, la Biología, las Matemáticas y la Computación.

En esta área es posible elegir participar en proyectos dirigidos por expertos de distintas áreas y con una diversidad de temáticas que tienen en común el uso de supercomputadoras, clusters de procesadores principales, clusters de procesadores gráficos, robots y hasta computadoras personales.

Líneas de aplicación y/o generación del conocimiento:

- Biología Computacional
- Físico-Química computacional
- Robótica
- Visión por computadora
- Computación teórica y Algoritmos computacionales
- Sistemas complejos
- Redes neuronales

PLAN DE ESTUDIOS

Nuestro plan de estudios es flexible y ofrece dos modalidades:

- *Maestría (4 semestres)
- *Doctorado con antecedentes de maestría (8 semestres)

QUÍMICA

La Química es la disciplina fundamental para buscar y ofrecer soluciones a situaciones actuales relacionadas con el medio ambiente, la salud y el desarrollo de nuevos materiales, entre otros. Una base sólida de conocimientos prepara a los jóvenes científicos a colaborar en la atención sostenible a estas problemáticas.

Infraestructura de primer nivel, profesores con sólida trayectoria científica, proyectos de gran pertinencia y un activo ambiente académico ofrecen las condiciones necesarias para alcanzar tanto una formación académica madura como una actitud responsable y competitiva.

Líneas de aplicación y/o generación del conocimiento:

- Síntesis Orgánica
- Productos Naturales
- Química de Coordinación
- Química de Organometálica y Catálisis
- Química Supramolecular
- Química Analítica Ambiental
- Química Teórica y Computacional
- Físicoquímica

REQUISITOS DE INGRESO

- *Licenciatura en cualquier Ciencia exacta o en Ingeniería
- *Examen de conocimientos para el área de elección
- *Examen psicométrico
- *Examen de Inglés en caso de no contar con una constancia
- *El candidato será entrevistado por un comité que decidirá su admisión basado en los resultados del examen de conocimientos, psicométrico y en el curriculum del candidato
- *El área de Biología Celular y Molecular tiene como requisito adicional la presentación de un proyecto con anticipación (requisitos extras)

FECHAS

Proceso de admisión en mayo y octubre para ingreso al posgrado en agosto y enero respectivamente.

BECAS

- *Programas reconocidos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad de CONACyT
- *Contamos con becas de excelencia CONACyT

www.uaem.mx



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

DR. GUSTAVO URQUIZA BELTRÁN
Rector

MTRA. FABIOLA ÁLVAREZ VELASCO
Secretaria General

DR. JOSÉ MARIO ORDOÑEZ PALACIOS
Secretario Académico

ADMISIONES EN MAYO Y OCTUBRE
INGRESO EN ENERO Y AGOSTO

Jefatura del Posgrado en Ciencias
posgradoenciencias@uaem.mx

Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, C.P. 62209
Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas.
Tel. (777) 3297000 y 3297997 ext. 6011

www.iicba.uaem.mx

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos cuenta con distintas unidades académicas en las que se desarrolla investigación científica de primer nivel por Profesores Investigadores que tienen la máxima acreditación académica.

Por su producción científica de frontera y el nivel académico de su planta docente, la UAEM se coloca entre los primeros lugares de universidades públicas y privadas del país.

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos ofrece el Posgrado en Ciencias. Los programas de Maestría y Doctorado tienen como objetivo formar al estudiante para realizar investigación científica original de alto nivel, básica y aplicada, que conduzca a la generación de nuevos conocimientos y al desarrollo innovador de su aplicación.

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos a través del Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas.



CONTRIBUYE AL DESARROLLO DE LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE TU
PAÍS

GENERA CONOCIMIENTO DE
VANGUARDIA

MEJORA TUS OPORTUNIDADES
PROFESIONALES

CONTAMOS CON BECAS
CONACYT

www.iicba.uaem.mx

Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, C.P. 62209, Cuernavaca, Morelos.
Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas.
Tel. (777) 3297000 y 3297997 ext. 6011

POSGRADO EN CIENCIAS

PREPÁRATE PARA SER UN
INVESTIGADOR DE
PRIMER NIVEL

BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR
FÍSICA
MATEMÁTICAS
MODELACIÓN COMPUTACIONAL
Y CÓMPUTO CIENTÍFICO
QUÍMICA



$1\pi + 1 = 0$