

POSGRADOS

▶▶▶ UdeG

REINVENTA
tus CONOCIMIENTOS



CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS



Doctorado en Ciencias en Bioquímica Molecular y Traslacional

Doctorado Directo (DD) Ingreso con Nivel Licenciatura

Sede: Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

REGISTRO EN EL SNP DE LA SECIHTI: Si*

*Obtener BECA: Según la disponibilidad y requisitos que marca la SECIHTI

Modalidad: Escolarizada y mixta.

Orientación: Investigación.

Líneas de generación y aplicación del conocimiento

- Transducción de señales y señalización intracelular.
- Biofísica y nanobioquímica.
- Patología molecular y bioquímica traslacional.

Objetivo general. Del Doctorado en Ciencias en Bioquímica Molecular y Traslacional es formar recursos humanos altamente especializados en las Ciencias en Bioquímica Molecular, que impacten en el pronóstico, diagnóstico, y seguimiento de alteraciones moleculares, celulares y tisulares para generar conocimiento a través de metodologías innovadoras con el fin de resolver problemas en su entorno; relacionados a la Transducción de señales y señalización intracelular, Biofísica y Nanobioquímica molecular, Patología molecular y Bioquímica traslacional.

Objetivos específicos

- Desarrollar recursos humanos que cuenten con los elementos teóricos y metodológicos en las ciencias en Bioquímica Molecular que les permitan profundizar y aplicar nuevos conocimientos en las líneas de investigación establecidas en el programa.
- Preparar individuos capaces de implementar estrategias metodológicas innovadoras, que generen resultados confiables a través de la validación de sus métodos y de acuerdo con los lineamientos vigentes de certificación de los laboratorios clínicos e investigación y desarrollo, relacionadas con las Ciencias en Bioquímica Molecular.
- Formar individuos con capacidad de pensamiento crítico, reflexivo y propositivo, que les permita desarrollar y contribuir en proyectos de investigación de las Ciencias en Bioquímica Molecular capaces de incidir en los principales problemas de su entorno.
- Formar investigadores con un amplio juicio moral y ético, comprometidos con la sociedad, así como, su constante formación y actualización, con las habilidades necesarias para difundir los resultados y los conocimientos combinando los factores sociales, étnicos, geográficos, biológicos y políticos.

Perfil de ingreso. Del aspirante al Doctorado en Ciencias en Bioquímica Molecular y Traslacional deben contar con los siguientes:

Cualidades personales:

- Valores éticos, morales y humanistas.
- Vocación para la investigación.





- Responsabilidad y constancia en el estudio.

Dichas cualidades serán evaluadas durante la entrevista que se llevará a cabo por el comité de admisión designado por la Junta Académica.

Conocimientos y aptitudes:

- Conocimientos de: Física, Química general, Química orgánica, Bioquímica, Biología celular y molecular.
- Potencial para tener un buen desempeño en estudios de posgrado. A través de las habilidades socioemocionales: cooperación, perseverancia académica, metacognición y compromiso académico.

Perfil de egreso. Del Doctorado en Ciencias en Bioquímica Molecular y Traslacional será:

- Comprende, aplica, e innova en el área de la bioquímica molecular y traslacional, en donde tiene la capacidad para generar y transformar conocimiento nuevo, básico y aplicado en esta área.
- Integra conocimientos especializados y participa en forma destacada en equipos de investigación multidisciplinarios y transdisciplinarios para la resolución de problemas relacionados a la transducción de señales y señalización intracelular, biofísica y nanobioquímica molecular, patología molecular y bioquímica traslacional.
- Genera y comunica resultados de investigaciones científicas en bioquímica molecular y traslacional.
- Identifica, propone y evalúa soluciones innovadoras viables del área de la Bioquímica Molecular y Traslacional, que atienden a las demandas específicas del sector público y privado.
- Propone marcadores bioquímicos y moleculares para el diagnóstico o pronóstico de patologías humanas y aplica los ya existentes.
- Es capaz de desempeñarse en centros de investigación especializados, en el campo de la salud, en el área de bioquímica molecular y traslacional.
- Es capaz de colaborar en la formación de recursos humanos de calidad, en investigación en el área de bioquímica molecular y traslacional.
- Se conduce de manera responsable y ética, particularmente en el área de la salud enfocada a la bioquímica molecular y traslacional y cumpliendo con la normatividad nacional e internacional vigente.

Requisitos de ingreso. Al programa de Doctorado en Ciencias en Bioquímica Molecular y Traslacional, además de los previstos por la normatividad universitaria vigente, son los siguientes:

- Copia simple del título o acta de titulación y constancia de término de Servicio Social concluido de una licenciatura afín a las líneas de investigación, a juicio de la Junta Académica.
- Contar con la Clave Única de Registro de Población (CURP). En el caso de los extranjeros deberá encontrarse vigente.
- Acreditar un promedio mínimo de ochenta con certificado original de licenciatura o documento que sea equiparable.
- Demostrar mediante documento oficial, el dominio del idioma inglés equivalente como mínimo al nivel B1 o superior del marco común europeo de referencia para las lenguas o su equivalente.
- Carta de exposición de motivos para ingresar al programa elaborada por el aspirante.
- Realizar el registro en SIAU y cubrir aranceles correspondientes.





- Aquellos adicionales que establezca la convocatoria y que sean definidos por la Junta Académica del Programa, con fundamento en criterios académicos y de calidad.

A los aspirantes egresados y/o titulados de la Universidad de Guadalajara, se les exceptúa de cumplir con la entrega de copia simple u original de los requisitos establecidos en los incisos a) y c) del presente resolutivo, en virtud de que en el archivo escolar ya se cuenta con la información electrónica de los mismos.

Para alumnos extranjeros, además de lo anterior, los documentos deben estar apostillados y si se encuentran en un idioma diferente al español, acompañar traducción. Asimismo, se debe solicitar dictamen técnico a la Coordinación de Posgrado.

Requisitos para obtener el grado. De Doctorado en Ciencias en Bioquímica Molecular y Traslacional, además de los establecidos por el Reglamento General de Posgrados, el estudiante deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Haber cumplido los requisitos señalados en el respectivo plan de estudios.
- Comprobar conocimientos del idioma inglés al menos en el nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia o equivalente.
- Presentar y aprobar examen de defensa de trabajo de tesis.
- Contar con al menos una publicación de algún trabajo original, relacionado con su proyecto de tesis aceptada o publicada en una revista indexada con un índice internacional de calidad reconocida, por ejemplo, Scopus o JCR.
- Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario.
- Cubrir los aranceles correspondientes.

Plan de estudios

Área de formación básica particular obligatoria

- Biofísica.
- Bioquímica avanzada.
- Biología celular.
- Biología molecular.
- Bioestadística.
- Normatividad y validación de métodos analíticos.
- Fisiología avanzada.
- Seminario interdisciplinar.

Área de formación especializante selectiva

- Inmunología avanzada.
- Vías de señalización y transducción de señales celulares.
- Hematología.
- Genética humana.
- Biomarcadores clínicos implicados en el metabolismo.
- Biomarcadores implicados en enfermedades neurodegenerativas.
- Cultivo celular y sus aplicaciones.
- Diagnóstico molecular.
- Modelado molecular.
- Nanomedicina y biotecnología.





- Modelado matemático en sistemas biológicos.
- Tópicos selectos en bioquímica molecular A.
- Tópicos selectos en bioquímica molecular B.
- Seminario especializado de investigación I.
- Seminario especializado de investigación II.

Área de formación especializante obligatoria

- Seminario de investigación I.
- Seminario de investigación II.
- Seminario de investigación III.
- Seminario de investigación IV.
- Seminario de tesis I.
- Seminario de tesis II.
- Seminario de tesis III.
- Seminario de tesis IV.
- Seminario de tesis V.
- Seminario de tesis VI.
- Seminario de tesis VII.
- Examen pre-doctoral.

Área de formación optativa abierta

- Bioética, seguridad e higiene.
- Didáctica.
- Gestión, administración de proyectos y transferencia tecnológica.
- Emprendimiento y negocios innovadores.

Duración del programa: El programa de Doctorado en Ciencias en Bioquímica Molecular y Traslacional tendrá una duración estimada mínima de 8 (ocho) ciclos escolares y máxima de 10 (diez) ciclos escolares, lo anterior de conformidad con el avance mostrado por el alumno en el cumplimiento de los objetivos de su trabajo de Tesis Doctoral. Este plazo contará a partir de la primera inscripción, sin contar los periodos de licencia autorizada.

Costos y apertura: Consultar en la Coordinación del programa.

Informes

Dirección: Boulevard Marcelino García Barragán Núm. 1421. C.P. 44430. Guadalajara, Jalisco, México.

Teléfono: 33 13 78 59 00, extensión: 27678 y 27679.

Correo electrónico:

dcmbt@ucei.udg.mx

adelaida.zepeda@academicos.udg.mx

Página web:

<https://www.ucei.udg.mx/doctorados/bioquimica/es>





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

- **Nota:** Las y los aspirantes que resulten aceptados al programa de posgrado no tienen garantizado el acceso a una beca de manutención, la asignación estará sujeta a la disponibilidad presupuestal y a los criterios que establezca la SECIHTI en las respectivas convocatorias.

(33) 3134 22 97 Ext. 11497



vicerrectoriaacademica.udg.mx



posgrados.vaai@udg.mx



[@vaai.udg](https://www.instagram.com/vaai.udg)