



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Doctorado en Ciencias Biomédicas

Presentación

Los programas de Doctorados, ocupan el nivel superior de los programas académicos de postgrado que ofrece la Universidad de San Carlos de Guatemala. El presente Doctorado en Ciencias Biomédicas de la Facultad de Ciencias Médicas se realiza a través de la Escuela de Estudios de Postgrado. Este programa fue creado con el propósito de desarrollar capacidades de investigación en el campo de la medicina, utilizando un enfoque constructivista, a través de la resolución de problemas y producción del conocimiento. Se proporciona espacio a la investigación como estrategia de aprendizaje, donde se muestran los resultados las competencias investigativas en la producción, presentación y publicación científica de la tesis doctoral. Se estableció como un programa de estudio y práctica científica que comprende componentes curriculares avanzados, especializados en investigación Biomédica el cual abarca diferentes ramas de las ciencias como la biología molecular, bioquímica, fisiología, farmacología, genética, inmunología, microbiología entre otras, en el ámbito científico y emplean las mismas herramientas para responder las preguntas y los problemas de investigación.

Perfil de Ingreso:

Todos los interesados de estudiar el doctorado deben demostrar:

1. Conocimientos basados en el entendimiento de los diseños, métodos y técnicas utilizadas en la investigación biomédica.
2. Capacidad para plantear, presentar y defender un proyecto de investigación en ciencias biomédicas.
3. Estar laborando en un campo de desempeño en docencia e investigación biomédica.
4. Experiencia en tecnología biomédica actualizada.
5. Habilidad de lectura y redacción científica.

El perfil de ingreso se verificará mediante la entrevista que hará el comité académico, la hoja de vida y la prueba diagnóstica

Perfil de Egreso

Al finalizar el proceso, el egresado del Doctorado en Ciencias Biomédicas, tendrá las siguientes competencias:

Aplica los elementos teóricos metodológicos, para la construcción, interpretación y aplicación de modelos experimentales, epidemiológicos y estadísticos en el desarrollo de investigación en ciencias biomédicas.

Diseña modelos experimentales para la generación, desarrollo y aplicación del conocimiento de las ciencias biomédicas, en forma independiente, particularmente en las disciplinas específicas en las que se desarrolló su proyecto de investigación doctoral.

Realiza investigación científica, genera y aplica conocimiento original, innovador y pertinente, para contribuir al desarrollo de soluciones a los problemas de salud.

Transfiere tecnología para las necesidades del sector biomédico en los sectores públicos y privados.

Introduce nuevos conocimientos biomédicos en su ámbito de desempeño a nivel nacional e internacional.

Gestiona y ejecuta fondos nacionales e internacionales, para el desarrollo y publicación de investigaciones biomédicas.

Publica investigación a través de revistas científicas indexadas.

Objetivos

Objetivo general

Formar investigadores competentes en el campo de las ciencias biomédicas, con independencia para generar conocimiento científico y con un elevado sentido de la integridad.

Objetivos específicos

- ✓ Formar profesionales capaces de profundizar en los conocimientos actualizados teóricos y metodológicos, en las líneas de investigación en Ciencias Biomédicas.
- ✓ Diseñar modelos experimentales para la generación, desarrollo y aplicación del conocimiento de las ciencias biomédicas dentro del marco ético.
- ✓ Desarrollar la capacidad de pensamiento crítico y reflexivo que conduzca al planteamiento y desarrollo de proyectos de investigación biomédica.

Plan de Estudios:

El pensum está organizado en tres áreas:

A. Área Básica

1. Instrumentación analítica avanzada
2. Bioestadística avanzada aplicada a las ciencias biomédicas
3. Biología molecular avanzada
4. Inmunología avanzada
5. Bioquímica avanzada
6. Bioética en Investigación

B. Área Especializante

Se establece con la finalidad de estudiar temas que se consideran de relevancia y que necesitan ser tratados a profundidad por un experto. Los cursos del área Especializante son 6.

1. Inmunología de tumores
2. Genética y enfermedad y genética de poblaciones
3. Farmacogenómica y epigenética
4. Microbiología Médica Molecular
5. Epidemiología
6. Bioinformática

C. Área de Investigación

1. Seminarios de Investigación del I-VI,
2. Defensa de Tesis Doctoral.

El Doctorado en Ciencias Biomédicas se realiza a lo largo de 3 años, con la modalidad semipresencial, con una sesión semanal, con jornada de 8 horas, por medio de exposiciones orales dinimizadas, discusión de casos clínicos, problemas biomédicos, lectura crítica de artículos científicos, talleres y laboratorios, que permitan los intercambios de conocimiento y la discusión.

Se contará con la participación de Doctores en Ciencias Biomédicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y con Doctores de la Universidad de Guadalajara, quienes también impartirán al final de cada semestre, un período intensivo de 1 semanas continúa, que recapitulará el contenido más relevante del semestre

Líneas de Investigación

Las líneas específicas de investigación que propone el doctorado a los optantes, siempre en respuesta al documento ya citado de las Áreas Prioritarias de Investigación en Salud para Guatemala 2014-2019 y dentro de las cuales deberá estar definido el problema para estudio de tesis serán:

1. Inmunología y Microbiología
2. Genética
3. Cáncer

Tutorías

Aprobado el título y perfil de la tesis, al doctorando se le designa un tutor o asesor, o bien el estudiante presenta su propuesta de tutor, cumpliendo con los procedimientos que para la tutoría se han definido autorizado en su momento por el Comité Académico del Doctorado en Ciencias Biomédicas y del Director de la Escuela de Estudios de Postgrado.

La tutoría se desarrollará paralelamente con el proceso académico de seminarios de tesis para la elaboración de la propuesta o protocolo de tesis que finaliza con la terminación de la tesis doctoral al clausurarse el sexto semestre. En ambos momentos el tutor y el Comité Académico del Doctorado en Ciencias Biomédicas deben otorgar el aval al documento que el doctorando presentará a la Coordinación.

Vinculación

Académica Internacional: Los profesores de la Universidad de Guadalajara del Doctorado en Ciencias Biomédicas, por medio una carta de entendimiento con la Facultad de ciencias Médicas de la USAC, participan en una semana intensiva, para reforzar los conocimientos de los estudiantes en los cursos asignados durante ese semestre.

Los Estudiantes del Doctorado, pueden realizar una pasantilla en la UGA, México, en los laboratorios del Doctorado en Ciencias Biomédicas y asistir a actividades docentes cuando así lo requieran.

