



Procesos administrativos para el ingreso al programa

En resumen:

- Registro como aspirante en la página www.escolar.udg.mx
- Recepción de documentos en la secretaria de la Coordinación del DCBMM.
- Examen de conocimientos como primer filtro para continuar el proceso de selección
- Evaluación psicológica.
- Entrevista
- Presentación de un tema relacionado con Biología Molecular

Contacto:

Coordinación del Doctorado en Ciencias en Biología Molecular en Medicina
Coordinadora: Dra. en C. Carmen Magdalena Gurrola Díaz dcbmm_udg@yahoo.com.mx

Informes:

Asistente: Claudia Elizabeth Partida Ochoa clausbeth@yahoo.com.mx
Teléfono: 10585200 ext. 33930.

Requisitos para ingresar para el Doctorado en Ciencias en Biología Molecular en Medicina

1. Contar con el grado de Licenciado o Maestro en Ciencias afín al área de Ciencias de la Salud provenientes de la Universidad de Guadalajara o de Instituciones de Educación Superior de reconocido prestigio académico.
2. Copia del título profesional o la constancia de tramitación del mismo.
3. Contar con un promedio general mínimo de 80 o su equivalente.
4. Aprobar un examen de admisión (ponderación del 30% para la selección del alumno).
5. Comprobante que acredite el manejo del idioma inglés a nivel de comprensión y traducción expedido por alguna institución autorizada.
6. Carta de compromiso de dedicación de tiempo completo al programa.
7. Carta de exposición de motivos para cursar el Doctorado en Ciencias en Biología Molecular en Medicina.
8. Entrevista por tres miembros de la Junta Académica (ponderación 40% para la selección el alumno)
9. Presentación oral de un tema de biología molecular o de una estancia de investigación en su caso (ponderación del 30% para la selección del alumno)
10. Aprobar los demás requisitos publicados en la convocatoria respectiva.

Información complementaria

Entre los requisitos mencionados en el punto 10 se entregará:

- a) Ficha básica de datos generales (éste formato será entregado en la Coordinación del DCBMM)
- b) Dos cartas de recomendación expedidas por profesores investigadores familiarizados con su trabajo profesional.
- c) Tres fotografías tamaño infantil blanco/ negro.
- d) Copia de la orden de pago incluyendo el sello de la institución bancaria o copia de la credencial de aspirante.

Notas Aclaratorias

En el punto **3**, se deberá entregar copia del certificado de estudios o kárdex, en donde conste el promedio global obtenido.

El punto **4** constituye el primer filtro de selección para el ingreso, tiene una ponderación al 30% siempre y cuando el resultado del examen sea aprobatorio (calificación mínima de 60 sobre 100 puntos). En caso de obtener una calificación menor a 60 (sesenta) no se podrá continuar con el proceso de selección. Este examen incluye conocimientos generales de Química, Biología Celular, Biología Molecular y Bioquímica. Ver guía de estudios posteriormente.

En el punto **5**, el comprobante de Lecto-comprensión del idioma inglés puede ser solicitado y expedido por el Departamento de Lenguas Modernas del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (C.U.C.S.H.), de la Universidad de Guadalajara.

El punto **8** contempla la evaluación de la actitud y aptitud para la investigación, interés por el programa de posgrado, capacidad de síntesis y autocrítica, pensamiento abstracto, poseer iniciativa, amplio sentido de la responsabilidad y de manera importante se evalúa el potencial del aspirante para concluir exitosamente el programa e incorporarse posteriormente al sector laboral.

Para el punto **9** que contempla la presentación oral de un tema de Biología Molecular o de una estancia de investigación en su caso ver guía, al final de este documento.

Además de las evaluaciones mencionadas, a los aspirantes que hayan aprobado el examen de conocimientos se les aplica una evaluación del perfil psicológico por profesionales capacitados en el área.

Proceso de selección

La selección y aceptación de los aspirantes se hará de manera colegiada con base al puntaje global obtenido de cada aspirante conforme al número de lugares disponibles.

Para aquellos alumnos que tengan el grado maestría en ciencias en el campo de las ciencias biológicas o biomédicas o afines al área de la salud se llevará a cabo una evaluación del plan de estudios cursado, siguiendo lo señalado en el Reglamento de Revalidaciones, Equivalencias y Acreditaciones de la Universidad de Guadalajara con la finalidad de que si el aspirante es aceptado, tome los cursos o adiestramientos necesarios a juicio de la Junta Académica del programa. Tener en cuenta que si el aspirante gozó de

una beca otorgada por CONACyT durante su maestría, en caso de ser aceptado la postulación para la beca del DCBMM se verá afectada en la duración de la misma, debido a los estatutos vigentes del CONACyT (ejemplo, si el aspirante gozó de tres años de beca para sus estudios de maestría solo podrá obtener a través de CONACyT una beca por máximo dos años). Lo anterior puede impactar en la conclusión del doctorado, por lo que cada caso será evaluado individualmente por la Junta Académica.

Los alumnos que ingresen a este programa deberán apegarse a lo dispuesto en el Capítulo II artículos 56 a 63 del Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara.

Consulte y realice su registro en la página www.escolar.udg.mx en las fechas que asigna la Coordinación de Control Escolar de la Administración Central, de acuerdo al calendario de trámites www.escolar.udg.mx.

(Para informes de las fechas para cada etapa del proceso de selección, ésta información será publicada anualmente por la Coordinación del DCBMM).

TEMARIO PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN AL DOCTORADO EN CIENCIAS EN BIOLOGÍA MOLECULAR EN MEDICINA

QUÍMICA

pH y pKa. Soluciones: porcentuales, molares y normales. Tipos de enlaces, propiedades y características: covalentes (fosfodiéster, glucosídico, peptídico y disulfuro) y no covalentes (iónicos, puentes de hidrógeno, fuerzas de Van der Waals e interacciones hidrofóbicas). Moléculas polares, no polares y anfipáticas: características del agua y del metano. Grupos funcionales: carbonilos (cetonas, aldehídos), carboxilos (ácidos carboxílicos), aminos, hidroxilos (alcoholes), acilo (éster, fosfodiéster, amida). Isomería geométrica y óptica.

BIOQUÍMICA

Química de biomoléculas: proteínas, carbohidratos, lípidos y ácidos nucleicos. Bioenergética: Energía libre (G y G'). Cinética enzimática: Inhibición competitiva y no competitiva. Metabolismo energético: fuentes de energía a partir de carbohidratos y lípidos.

BIOLOGÍA CELULAR

Características de las células procariotas y eucariotas. Compartimentalización celular: estructura y función de los organelos. Ciclo celular: regulación del ciclo celular. División celular: mitosis y meiosis.

BIOLOGÍA MOLECULAR

Estructura y función de los ácidos nucleicos. Replicación del DNA: mecanismos y elementos participantes. Transcripción: mecanismos y elementos participantes. Traducción: mecanismos y elementos participantes.

GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN ORAL

Una vez que el aspirante haya **aprobado** el examen de admisión, deberá realizar una presentación oral sobre un tema relacionado con el área de Ciencias de la Salud con un enfoque de Biología Celular/Biología Molecular, como parte del proceso de selección para ingresar al programa de Doctorado en Ciencias en Biología Molecular en Medicina.

INDICACIONES:

1. De los temas que enseguida se proponen, elegir o proponer otro de Biología Celular/Biología Molecular, para su presentación, empleando PowerPoint como recurso didáctico.
2. Solicitar la asignación de lugar, fecha y hora para la presentación.
3. Presentarse y cargar en la computadora la presentación, 30 minutos antes de la hora asignada.
4. La presentación deberá ajustarse a 20 minutos (se sugieren 20 diapositivas).
5. Inmediatamente después de la presentación, se realizará una sesión de 10 minutos de preguntas por parte de los evaluadores. Se evaluarán los siguientes aspectos de la presentación:

ASPECTOS A EVALUAR	VALOR
<ul style="list-style-type: none">▪ Calidad y empleo del material didáctico▪ Organización de la información▪ Actualidad de la información▪ Dominio del tema y capacidad de comunicación verbal.	30 puntos (en total de los aspectos mencionados)

Calificación máxima: 30 puntos.

TEMAS PROPUESTOS:

1.- Apoptosis	5.- Bases moleculares de alguna patología	9.- Envejecimiento
2.- Ciclo celular	6.- Replicación	10.- Enfermedades infecciosas
3.- Cáncer	7.- Transcripción	11.- Tema de tesis del último grado obtenido
4.- Oncogenes y genes supresores de tumor	8.- Traducción	12.- Tema de estancia de investigación
13.- OTRO*:		

*El aspirante puede sugerir algún otro tema de su interés dentro del área de Ciencias de la Salud con un enfoque de Biología Celular/Biología Molecular.