



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2026/117

### H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO PRESENTE

A esta Comisión Permanente de Educación, ha sido turnado el dictamen CV/CC/IX/087/2025, de fecha 10 de abril de 2025, en el que el Consejo del Centro Universitario de los Valles, propone crear el programa académico del **Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas**, a partir del ciclo escolar 2026 "B", conforme a los siguientes:

#### ANTECEDENTES

1. La solución al problema del rezago científico en nuestra nación es compleja, pues depende de muchos factores económicos, sociales y culturales. El fomento a una cultura científica forma parte de la solución a este rezago. Si la cultura científica se enfoca en dar solución a problemáticas del país en sectores como el avance tecnológico y las aplicaciones que benefician a la sociedad, se cierra un ciclo que favorece a todos los involucrados.
2. La creación de programas de posgrado en la Universidad de Guadalajara tiene como fin formar recursos humanos de alto nivel, capacitados para aplicar, ampliar, profundizar e innovar el conocimiento en áreas específicas de la ciencia, la tecnología, las humanidades y las artes, tal como se contempla en el Reglamento General de Posgrado. Dicho reglamento establece que los doctorados tienen como objetivos comprender y proponer soluciones a problemas y necesidades científicas y sociales, y proporcionar conocimientos en una disciplina o área interdisciplinaria, profundizando en aspectos teóricos, metodológicos o tecnológicos básicos para la investigación y generación de conocimiento.
3. En este sentido, se propone la realización de un programa de posgrado fundamentado en el trabajo multidisciplinario, cuyo uno de los objetos de estudio es la actividad fisiológica del ser humano desde diferentes niveles de análisis, como el desarrollo, automatización de técnicas y/o herramientas para el registro, procesamiento de señales fisiológicas, así como el análisis e interpretación de dichas señales para el entendimiento de los procesos moleculares, celulares, cognitivos, neuropsicológicos y otros, detrás de la conducta humana. Resultado del análisis multidisciplinar del objeto de estudio, el impacto se genera en áreas del desarrollo tecnológico, humano y social, generando no solo conocimiento desde la ciencia básica sino aplicado mediante la evaluación e intervención de la actividad fisiológica.
4. La Universidad de Guadalajara cuenta con programas en el área de las Ciencias Biológicas y Médicas, la presente propuesta desde su diseño aborda un enfoque transdisciplinar al considerar el avance tecnológico y científico como parte estructural de la formación de un posgrado en las ciencias biomédicas que se evidencia con los ejes de 1) Ciencias ómicas y bioinformática y, 2) Neurofisiología y neuroingeniería.
5. Las ciencias ómicas, que incluyen disciplinas como la genómica, proteómica, metabolómica y transcriptómica, están revolucionando nuestra comprensión de la biología y la medicina. Se puede abordar desde un aspecto social, de salud entre otros, estos enfoques no solo mejoran la eficacia de los tratamientos médicos, sino que también reducen costos y efectos secundarios, beneficiando así a la sociedad en su conjunto.



## UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

### H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2026/117

6. La bioinformática, combina la biología, la informática y la tecnología de la información, es fundamental para el análisis de los enormes volúmenes de datos generados por las investigaciones ómicas. Esta disciplina permite el manejo eficiente de datos complejos, facilitando descubrimientos científicos que pueden traducirse en avances clínicos y terapéuticos. Desde el punto de vista social, la bioinformática democratiza el acceso a la información genética, haciendo posible que incluso países con recursos limitados puedan participar en la vanguardia de la investigación biomédica y aplicar estos conocimientos para resolver problemas de salud pública específicos de su región.
7. Más allá del ámbito de la salud, las ciencias ómicas y la bioinformática también tienen un impacto significativo en otras áreas como la taxonomía, la agricultura, el ambiente y la industria. La región de los Valles tiene una rica biodiversidad, con especies autóctonas que requieren ser estudiadas y conservadas. La clasificación taxonómica y genómica de estas especies podría ser fundamental para estrategias de conservación y manejo sostenible de los recursos naturales, así como el desarrollo de proyectos de ecoturismo sostenible.
8. La Región Valles de Jalisco enfrenta retos en salud pública, medio ambiente y seguridad alimentaria debido a su economía agropecuaria y limitado acceso a servicios médicos especializados. En el ámbito de la salud, coexisten enfermedades infecciosas como el dengue y el zika con padecimientos crónicos como la diabetes y el cáncer. Además, la contaminación de cuerpos de agua y la degradación del suelo afectan la biodiversidad y la calidad de vida de la población.
9. En lo que respecta a la propuesta del eje de Neurofisiología y Neuroingeniería, cabe destacar que el estudio de la actividad fisiológica para la comprensión del comportamiento humano representa un eslabón sustancial para la diferenciación, validación e identificación de conductas que pueden pasar desapercibidas para algunas herramientas de evaluación subjetivas. Su importancia se ha visto reflejada en un incremento en el empleo de herramientas de medición fisiológica tanto para la investigación, la industria, la salud e incluso en el marco legal.
10. En la región de los Valles y a nivel nacional surge un incremento de la demanda no solo en la formación teórica y técnica para la aplicación e interpretación de herramientas de la neuroingeniería aplicada a la neurofisiología, sino también en la formación de las competencias necesarias para la creación de equipos y métodos que permitan incorporar mediciones, eficientar tiempos y manipular datos de una forma más efectiva.
11. El Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas busca formar especialistas que desarrollen soluciones innovadoras mediante la biotecnología, la bioinformática, neuroingeniería, las ciencias ómicas y la neurofisiología. La integración de este último eje permitirá avanzar en el estudio del impacto de la contaminación y la nutrición en el sistema nervioso, así como en el desarrollo de estrategias para el tratamiento de trastornos neurológicos y enfermedades neurodegenerativas.



## UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

### H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2026/117

12. A nivel regional, este doctorado contribuirá al desarrollo de herramientas de diagnóstico y tratamiento adaptadas a la población, la mejora de cultivos mediante bio-mejoramiento y la mitigación de la contaminación a través de la biorremediación. A nivel nacional e internacional, fortalecerá la investigación en medicina personalizada, neurociencias y biotecnología aplicada, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU<sup>1</sup>.
13. Este programa es clave para impulsar soluciones científicas con impacto social y económico, abordando problemas de salud, seguridad alimentaria y sostenibilidad ambiental desde una perspectiva multidisciplinaria e innovadora, que permitirá la formación de investigadores altamente capacitados, que generen soluciones innovadoras para mejorar la salud, la seguridad alimentaria y el ambiente, promoviendo un desarrollo sostenible y equitativo.
14. La apertura de posgrados de calidad que incorporen trabajo multidisciplinario, cuyo impacto puede ser beneficioso para diferentes áreas de la ciencia, la tecnología, la salud y la sociedad, representa una posibilidad directa para el desarrollo de la región. Lo anterior mediante la reducción de la migración, rentabilización de más recursos disponibles, generación de más servicios y empleos. Todo esto contribuye a incrementar la calidad de vida y bienestar de la población de la región.
15. Que el Colegio del Departamento de Ciencias de la Salud, le extendió al Consejo de la División de Estudios de la Salud, y éste a su vez al Consejo de Centro Universitario de los Valles, la propuesta de creación del programa académico de Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas mediante dictamen CV/CC/IX/087/2025, de fecha 10 de abril de 2025.
16. Las **Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento** (LGAC) por eje temático que se desarrollan en el Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas son:
  - LCGA del eje temático de Ciencias Ómicas y Bioinformática.
    - a. Biomedicina y biología de sistemas.
    - b. Genómica de la biodiversidad.
  - LGAC del eje temático de Neurofisiología y Neuroingeniería.
    - a. Neuropsicofisiología.
    - b. Neurofisiología transdisciplinar.
17. Que el **objetivo general** del plan de estudios del Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas es formar investigadores competitivos, críticos y analíticos, en los ejes de Ciencias Ómicas y Bioinformática, y Neurofisiología y Neuroingeniería, capaces de integrar enfoques moleculares, sistémicos y tecnológicos para desarrollar conocimiento de vanguardia en las ciencias biológicas y médicas.

<sup>1</sup> Recuperado de <https://mexico.un.org/es/sdgs>.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2026/117

18. Que los **objetivos específicos** del programa de Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas son:
- a. Desarrollar profesionales con habilidades en la innovación científica y tecnológica en ciencias ómicas y neurofisiología, empleando herramientas bioinformáticas y de neuroingeniería impactando así en la resolución de problemas en las áreas biológicas y médicas que favorezcan tanto a la ciencia como a la población en general y la industria.
  - b. Transmitir conocimiento mediante la docencia, la difusión y la divulgación científica con rigor académico; liderar grupos de investigación interdisciplinarios; y generar proyectos innovadores que contribuyan a la solución de problemas locales, nacionales e internacionales.
  - c. Fortalecer la vinculación entre la academia, la sociedad, las instituciones gubernamentales y el sector productivo, mediante la colaboración estratégica y la transferencia de conocimiento, con el fin de contribuir al desarrollo científico, tecnológico y socioeconómico sostenible.
19. Que el **perfil de ingreso** del aspirante a ingresar al Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas deberá tener:
- a. Disposición al aprendizaje continuo y apertura para nuevas ideas y enfoques;
  - b. Disposición al trabajo en equipos interdisciplinarios;
  - c. Ser autogestivos en su aprendizaje;
  - d. Disposición para dedicación exclusiva de tiempo completo;
  - e. Capacidad de búsqueda, análisis y síntesis de información;
  - f. Tener interés en la investigación;
  - g. Actitud propositiva para la identificación de problemas y establecimiento de proyectos que den respuesta a las preguntas de investigación planteadas en el área biológica y médica;
  - h. Tener principios éticos de responsabilidad y compromiso;
  - i. Contar con el título o acta de titulación de licenciatura o ingeniería. La licenciatura deberá ser en ciencias biológicas, de la salud, del comportamiento e ingenierías asociadas a las ciencias afines, a juicio de la Junta Académica, y
  - j. Preferentemente contar con conocimientos, habilidades y actitudes en áreas de ciencias biológicas y médicas, así como en investigación, estadística y análisis de datos.
20. Que el **perfil de egreso** del Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas será capaz de:
- a. Realizar trabajo en equipo en grupos interdisciplinarios.
  - b. Generar ciencia de frontera en el área de especialización elegida desde un enfoque en el área de las ciencias biológicas y médicas para su aplicación a la innovación científica.
  - c. Liderar grupos para desarrollar proyectos de investigación multidisciplinarios y dar soluciones a problemas de interés social.
  - d. Organizar y participar en programas de divulgación científica y difusión de la ciencia para facilitar el acceso universal al conocimiento científico.
  - e. Incorporarse al ámbito laboral en docencia, investigación, industria y desarrollo e innovación tecnológica con aplicación en las áreas biológicas, médicas, del comportamiento y biotecnológicas.



**El perfil específico de egreso del eje temático de Ciencias Ómicas y Bioinformática será capaz de:**

- Aplicar las diversas herramientas moleculares y estadísticas para comprender y resolver problemas específicos a nivel molecular.
- Utilizar tecnologías en genómica, proteómica, transcriptómica y metabolómica para investigar y comprender procesos biológicos a nivel molecular.
- Realizar análisis bioinformáticos de grandes conjuntos de datos genómicos, proteómicos, transcriptómicos y metabolómicos, e interpretar resultados y obtener conclusiones de fenómenos biológicos complejos.
- Contribuir al avance de la medicina personalizada mediante la identificación de biomarcadores y de alteraciones moleculares para obtener nuevos tratamientos médicos.
- Participar activamente en proyectos de investigación interdisciplinarios, colaborando en equipo con expertos de diversas áreas para resolver problemas importantes para las ciencias biológicas y médicas.
- Comunicar los resultados de sus investigaciones en conferencias científicas, publicaciones en revistas especializadas y otros medios, contribuyendo al avance y difusión del conocimiento.
- Integrar consideraciones éticas y regulatorias en la investigación en ciencias ómicas, garantizando la integridad y responsabilidad en la práctica científica.

**El perfil específico de egreso del eje temático de Neurofisiología y Neuroingeniería será capaz de:**

- Estudiar fenómenos de la cognición y el comportamiento mediante la interpretación de señales neurofisiológicas a través de la psicofisiología.
- Estudiar procesos neurofisiológicos con aplicación clínica en humanos y animales.
- Realizar el procesamiento y clasificación automática de señales neurofisiológicas.
- Diseñar y desarrollar proyectos de investigación en el área del procesamiento de señales neurofisiológicas, incluyendo aplicaciones en interfaces hombre-máquina.
- Conocer y aplicar los principios de programación para el procesamiento y análisis de señales neurofisiológicas.
- Intervenir en la mejora de la cognición y el comportamiento mediante técnicas que impliquen la actividad fisiológica.
- Aplicar herramientas metodológicas y estadísticas para resolver preguntas específicas en el registro, análisis e interpretación de señales neurofisiológicas.
- Desarrollar herramientas computacionales, modelos matemáticos y bases de datos para aplicaciones clínicas y de investigación.

21. Que el **Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas** es un programa enfocado a la investigación de modalidad escolarizada.

22. Que los programas de Posgrado son de la Universidad de Guadalajara y los Centros Universitarios podrán solicitar a la Comisión Permanente de Educación del H. Consejo General Universitario, ser sede, y se autorizará la apertura siempre y cuando cumplan con los requisitos y criterios del Reglamento General de Posgrado.



## UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

### H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2026/117

En virtud de los antecedentes antes expuestos, y conforme a los siguientes:

#### FUNDAMENTOS JURÍDICOS

- I. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto no. 15319, del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- II. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudio la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socioeconómico del Estado; organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- III. Que es atribución de la Universidad realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como se estipula en las fracciones III y XII, artículo 6 de su Ley Orgánica.
- IV. Que de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas. Esta estructura se sustentará en Departamentos agrupados en Divisiones, para el nivel superior.
- V. Que es atribución del H. Consejo General Universitario, conforme lo establece el artículo 31, fracción VI de la Ley Orgánica y el artículo 39, fracción I del Estatuto General crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado y promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados.
- VI. Que conforme a lo previsto en el artículo 27 de la Ley Orgánica, el H. Consejo General Universitario funcionará en pleno o por comisiones.
- VII. Que es atribución de la Comisión Permanente de Educación, proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, los criterios e innovación pedagógica, la administración académica y las reformas de las que estén en vigor, así como, conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los consejeros, de la Rectora General o de los titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, conforme lo establece el artículo 85, fracciones I y IV del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2026/117

Que la Comisión Permanente de Educación, tomando en cuenta las opiniones recibidas, estudiará los planes y programas presentados y emitirá el dictamen correspondiente, que deberá estar fundado y motivado, y se pondrá a consideración del H. Consejo General Universitario, según lo establece el artículo 17 del Reglamento General de Planes de Estudio de esta Universidad.

- VIII. Que tal y como lo prevé el artículo 10, fracción I del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de Los Valles, es atribución de la Comisión Permanente de Educación de dicho Centro, dictaminar sobre la pertinencia y viabilidad de las propuestas para la creación, modificación o supresión de carreras y programas de posgrado a fin de remitirlas, en su caso, al H. Consejo General Universitario.
- IX. Que los criterios y lineamientos para el desarrollo de posgrados, su organización y funcionamiento, y la creación y modificación de sus planes de estudio, son regulados por el Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara.

Por lo antes expuesto y fundado, esta Comisión Permanente de Educación tiene a bien proponer al pleno del H. Consejo General Universitario los siguientes:

**RESOLUTIVOS**

**PRIMERO.** Se **crea** el programa académico del **Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas** de la Red Universitaria, teniendo como sede al Centro Universitario de los Valles a partir del ciclo escolar 2026 "B".

**SEGUNDO.** El programa académico del **Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas** es un programa enfocado a la investigación de modalidad escolarizada y comprende las siguientes Áreas de Formación y Unidades de Aprendizaje:

**PLAN DE ESTUDIOS**

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de Formación Básica Común Obligatoria	30	11.03
Área de Formación Básica Particular Selectiva	18	6.62
Área de Formación Especializante Obligatoria	212	77.94
Área de Formación Optativa Abierta	12	4.41
<b>Número de créditos para optar el grado</b>	<b>272</b>	<b>100</b>



**Área de Formación Básica Común Obligatoria**

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo <sup>3</sup>	Horas BCA <sup>1</sup>	Horas AMI <sup>2</sup>	Horas totales	Créditos	Prerrequisitos
Bioética y legislación	C	40	24	64	4	
Principios de programación	C	80	16	96	6	
Bioestadística básica	C	40	24	64	4	
Biología celular y molecular	C	80	16	96	6	
Fisiología	C	80	16	96	6	Biología celular y molecular
Bioestadística avanzada	C	40	24	64	4	Bioestadística básica
<b>Total</b>		<b>360</b>	<b>120</b>	<b>480</b>	<b>30</b>	

**Área de Formación Básica Particular Selectiva**

**Neurofisiología y Neuroingeniería**

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo <sup>3</sup>	Horas BCA <sup>1</sup>	Horas AMI <sup>2</sup>	Horas totales	Créditos	Prerrequisitos
Principios de neurofisiología	C	80	16	96	6	Biología celular y molecular
Tópicos selectos en neurofisiología y neuroingeniería I	C	40	24	64	4	Principios de neurofisiología
Tópicos selectos en neurofisiología y neuroingeniería II	C	40	24	64	4	Principios de neurofisiología
Tópicos selectos en neurofisiología y neuroingeniería III	C	40	24	64	4	Principios de neurofisiología
Tópicos selectos en neurofisiología y neuroingeniería IV	C	40	24	64	4	Principios de neurofisiología
Tópicos selectos en neurofisiología y neuroingeniería V	C	40	24	64	4	Principios de neurofisiología
Tópicos selectos en neurofisiología y neuroingeniería VI	C	40	24	64	4	Principios de neurofisiología
Tópicos selectos en neurofisiología y neuroingeniería VII	C	40	24	64	4	Principios de neurofisiología
Tópicos selectos en neurofisiología y neuroingeniería VIII	C	40	24	64	4	Principios de neurofisiología
Tópicos selectos en neurofisiología y neuroingeniería IX	C	40	24	64	4	Principios de neurofisiología
Tópicos selectos en neurofisiología y neuroingeniería X	C	40	24	64	4	Principios de neurofisiología



### Ciencias Ómicas y Bioinformática

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo <sup>3</sup>	Horas BCA <sup>1</sup>	Horas AMI <sup>2</sup>	Horas totales	Créditos	Prerrequisitos
Ciencias ómicas	C	80	16	96	6	Biología celular y molecular
Tópicos selectos en ciencias ómicas y bioinformática I	C	40	24	64	4	Ciencias ómicas
Tópicos selectos en ciencias ómicas y bioinformática II	C	40	24	64	4	Ciencias ómicas
Tópicos selectos en ciencias ómicas y bioinformática III	C	40	24	64	4	Ciencias ómicas
Tópicos selectos en ciencias ómicas y bioinformática IV	C	40	24	64	4	Ciencias ómicas
Tópicos selectos en ciencias ómicas y bioinformática V	C	40	24	64	4	Ciencias ómicas
Tópicos selectos en ciencias ómicas y bioinformática VI	C	40	24	64	4	Ciencias ómicas
Tópicos selectos en ciencias ómicas y bioinformática VII	C	40	24	64	4	Ciencias ómicas
Tópicos selectos en ciencias ómicas y bioinformática VIII	C	40	24	64	4	Ciencias ómicas
Tópicos selectos en ciencias ómicas y bioinformática IX	C	40	24	64	4	Ciencias ómicas
Tópicos selectos en ciencias ómicas y bioinformática X	C	40	24	64	4	Ciencias ómicas

Los estudiantes del eje de Neurofisiología y Neuroingeniería deberán cursar la unidad de aprendizaje de Principios de neurofisiología y los estudiantes del eje de Ciencias Ómicas y Bioinformática deberán cursar la unidad de aprendizaje de Ciencias ómicas. Además, los estudiantes de ambos ejes, deberán escoger 3 tópicos selectos diferentes que pueden cursar durante los semestres 4° al 8°. Es decir, deberá cursar 3 tópicos selectos en Neurofisiología y Neuroingeniería, para el eje de Neurofisiología y Neuroingeniería, o 3 tópicos selectos para el eje de Ciencias Ómicas y Bioinformática. Una vez aprobados estos cursos el estudiante obtendrá 18 créditos del área de Formación Básica Particular Selectiva.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2026/117

Área de Formación Especializante Obligatoria

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo <sup>3</sup>	Horas BCA <sup>1</sup>	Horas AMI <sup>2</sup>	Horas totales	Créditos	Prerrequisitos
Seminario de investigación I	S	40	40	80	5	
Seminario de investigación II	S	40	40	80	5	Seminario de investigación I
Seminario de investigación III	S	40	40	80	5	Seminario de investigación II
Seminario de investigación IV	S	40	40	80	5	Seminario de investigación III
Seminario de investigación V	S	40	40	80	5	Seminario de investigación IV
Seminario de investigación VI	S	40	40	80	5	Seminario de investigación V
Seminario de investigación VII	S	40	40	80	5	Seminario de investigación VI
Seminario de investigación VIII	S	40	40	80	5	Seminario de investigación VII
Trabajo de investigación I	L	160	160	320	20	
Trabajo de investigación II	L	160	160	320	20	Trabajo de investigación I
Trabajo de investigación III	L	160	160	320	20	Trabajo de investigación II
Trabajo de investigación IV	L	160	160	320	20	Trabajo de investigación III
Trabajo de investigación V	L	160	208	368	23	Trabajo de investigación IV
Trabajo de investigación VI	L	160	208	368	23	Trabajo de investigación V
Trabajo de investigación VII	L	160	208	368	23	Trabajo de investigación VI
Trabajo de investigación VIII	L	160	208	368	23	Trabajo de investigación VII
<b>Total</b>		<b>1600</b>	<b>1792</b>	<b>3392</b>	<b>212</b>	



**Área de Formación Optativa Abierta**

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Tipo <sup>3</sup>	Horas BCA <sup>1</sup>	Horas AMI <sup>2</sup>	Horas totales	Créditos
Scientific English	CT	30	34	64	4
Acceso al conocimiento	T	30	34	64	4
Actividades complementarias teóricas I	C	30	34	64	4
Actividades complementarias teóricas II	C	30	34	64	4
Actividades complementarias metodológicas/instrumentales I	L	30	34	64	4
Actividades complementarias metodológicas/instrumentales II	CT	30	34	64	4
Actividades complementarias metodológicas/instrumentales III	CT	30	34	64	4

<sup>1</sup>BCA = horas bajo la conducción de un académico.

<sup>2</sup>AMI = horas de actividades de manera independiente.

<sup>3</sup>C = Curso, CT = Curso Taller, L = Laboratorio, S = Seminario.

**TERCERO.** La Junta Académica propondrá a la persona titular de la Rectoría del Centro el número mínimo y máximo de alumnos por promoción y la periodicidad de las mismas, con fundamento en los criterios académicos y de calidad.

**CUARTO.** Los **requisitos de ingreso** al Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas, además de los previstos por la normatividad universitaria vigente, son los siguientes:

- a. Acta de nacimiento original;
- b. CURP Certificada: verificada con el Registro Civil;
- c. Contar con el título o acta de titulación de licenciatura o ingeniería. La licenciatura deberá ser en ciencias biológicas, de la salud, del comportamiento e ingenierías asociadas a las ciencias afines, a juicio de la Junta Académica;
- d. Certificado de estudios profesionales que demuestre haber acreditado la licenciatura, con un promedio mínimo de ochenta, con certificado original o documento que sea equiparable;
- e. Demostrar un nivel mínimo B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) en el idioma inglés o su equivalente;
- f. Presentar carta de exposición de motivos;
- g. Los alumnos con estudios realizados en el extranjero deberán presentar los documentos apostillados o legalizados según corresponda, acompañando la traducción correspondiente, y
- h. Aquellos adicionales que se establezcan en la convocatoria

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

**QUINTO.** Los requisitos de permanencia son los establecidos por la normatividad universitaria vigente.



## UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

### H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2026/117

**SEXO.** Los requisitos para obtener el grado de Doctor en Ciencias Biológicas y Médicas, además de los previstos en la normatividad universitaria, son los siguientes:

- a. Haber concluido el programa de doctorado correspondiente;
- b. Haber cumplido con todos los requisitos señalados en el plan de estudios;
- c. Realizar una tesis de investigación original y de calidad;
- d. Presentar, defender y aprobar la tesis de grado ante el comité de tesis asignado y en disertación pública;
- e. Comprobar al menos una publicación científica derivada de su investigación publicada o en estatus de aceptación como primer autor;
- f. Comprobar haber realizado una presentación relacionada a los datos de su proyecto en algún foro especializado y de difusión de la ciencia;
- g. Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario, y
- h. Cubrir los aranceles correspondientes.

**SÉPTIMO.** La modalidad del trabajo recepcional para la obtención del grado de doctorado será tesis.

**OCTAVO.** El programa del Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas tiene una duración mínima de ocho ciclos escolares y máximo de diez ciclos escolares, los cuales serán contados a partir del momento de la inscripción.

**NOVENO.** El certificado se expedirá como Doctorado en Ciencias Biológicas y Médicas. El grado se expedirá como Doctor o Doctora en Ciencias Biológicas y Médicas.

**DÉCIMO.** El costo por concepto de matrícula a cada uno de los ciclos escolares, será de acuerdo a los aranceles que establezca la normatividad universitaria.

**DÉCIMO PRIMERO.** Para favorecer la movilidad estudiantil, la flexibilidad curricular y la internacionalización de los planes de estudio, podrán ser válidos en este programa- en equivalencia a cualquiera de las áreas de formación- cursos que a juicio y con aprobación de la Junta Académica tomen los estudiantes en otros programas del mismo nivel y de diversas modalidades educativas, de éste y de otros Centros Universitarios de la Universidad de Guadalajara y de otras instituciones de Educación Superior, nacionales y extranjeras.

**DÉCIMO SEGUNDO.** El costo de operación e implementación de este programa educativo será con cargo al techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario. Los recursos generados por concepto de las cuotas de matrícula y recuperación, serán canalizados al programa.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2026/117

**DÉCIMO TERCERO.** De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, solicítase a la Rectora General resuelva provisionalmente el presente dictamen, en tanto el mismo se pone a consideración y es resuelto de manera definitiva por el pleno del H. Consejo General Universitario.

Atentamente

**"Piensa y Trabaja"**

***"40 años de la Feria Internacional del Libro de Guadalajara"***

Guadalajara, Jal., 30 de abril de 2026

Comisión Permanente de Educación

**Mtra. Karla Alejandrina Planter Pérez**

Presidenta

Dra. Mara Nadiezhda Robles Villaseñor

Mtro. Eduardo Gómez Sánchez

Dr. Rogelio Martínez Cárdenas

C. Alfonso Alfredo Larrauri Oregel

**Mtro. César Antonio Barba Delgadillo**

Secretario de Actas y Acuerdos