



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RECTORIA GENERAL

EJECUCIÓN No. IV/07/2006/948/I  
ASUNTO: EJECUCIÓN DEL DICTAMEN No. I/2006/183

**DR. JUAN JESÚS TAYLOR PRECIADO**  
RECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO  
DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
P R E S E N T E

De conformidad con lo previsto en los artículos 35 fracción II y 42 fracción I de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, se remite a sus finas atenciones para su ejecución el dictamen emitido por las Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda del H. Consejo General Universitario en sesión extraordinaria del viernes 21 de julio de 2006:

Dictamen Núm. I/2006/183: Mediante el cual se aprueba la modificación del programa académico de Maestría y Doctorado en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias, de la Red Universitaria con sede en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud y en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, a partir del ciclo escolar 2006 "B".

Lo anterior, para los efectos legales a que haya lugar.

Atentamente

"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco, 25 de julio de 2006



**LIC. JOSÉ TRINIDAD PADILLA LÓPEZ**  
RECTOR GENERAL

SECRETARÍA GENERAL

**MITRO. CARLOS JORGE BRISEÑO TORRES**  
SECRETARIO GENERAL

c.c.p. Vicerrectoría Ejecutiva.  
c.c.p. Coordinación General Académica.  
c.c.p. Coordinación de Control Escolar.  
c.c.p. Dirección de Finanzas.  
c.c.p. Oficialía Mayor.  
CJBT/MIPR/Rosy



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RECTORIA GENERAL

EJECUCIÓN No. I/07/2006/948/I  
ASUNTO: EJECUCIÓN DEL DICTAMEN No. I/2006/183

**MTRO. VÍCTOR MANUEL RAMÍREZ ANGUÍANO**  
RECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO  
DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
P R E S E N T E

De conformidad con lo previsto en los artículos 35 fracción II y 42 fracción I de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, se remite a sus finas atenciones para su ejecución el dictamen emitido por las Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda del H. Consejo General Universitario en sesión extraordinaria del viernes 21 de julio de 2006:

Dictamen Núm. I/2006/183: Mediante el cual se aprueba la modificación del programa académico de Maestría y Doctorado en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias, de la Red Universitaria con sede en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud y en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, a partir del ciclo escolar 2006 "B".

Lo anterior, para los efectos legales a que haya lugar.

Atentamente

"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco, 25 de julio de 2006



**LIC. JOSÉ TRINIDAD PADILLA LÓPEZ**  
RECTOR GENERAL

SECRETARÍA GENERAL

**MTRO. CARLOS JORGE BRISEÑO TORRES**  
SECRETARIO GENERAL

c.c.p. Vicerrectoría Ejecutiva.  
c.c.p. Coordinación General Académica.  
c.c.p. Coordinación de Control Escolar.  
c.c.p. Dirección de Finanzas.  
c.c.p. Oficialía Mayor.  
CJBT/MIPR/Rosy

AV. JUÁREZ 975, (Planta alta), S.J. C.P. 44100  
TEL. (01) 3825-22-42, 3825-1206, FAX (01) 3826-1340  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Dictamen Núm. I/2006/183

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO  
P R E S E N T E.

A estas Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, ha sido turnado por el Rector General de la Universidad de Guadalajara, un documento del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, en el que se propone la modificación del programa académico de Maestría y Doctorado en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias a partir del ciclo escolar 2006 "B".

## Resultandos

1. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo fin es impartir educación media superior y superior, así como coadyuvar al desarrollo de la cultura en la Entidad.
2. Que la Universidad tiene como uno de sus fines el formar y actualizar los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiera el desarrollo socioeconómico del Estado.
3. Que en la realización de sus funciones y el cumplimiento de sus fines, la Universidad se orientará por un principio de solidaridad social, anteponiéndolo a cualquier interés individual.
4. Que la organización en Red tiende a lograr una distribución racional y equilibrada de la matrícula y de los servicios educativos en Jalisco, a fin de contribuir a la previsión y satisfacción de los requerimientos educativos, culturales, científicos y profesionales de la sociedad.
5. Que el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, organismo desconcentrado encargado de cumplir en esta área del conocimiento y del ejercicio profesional los fines que en el orden de la cultura y la educación superior corresponden a la Universidad, tiene responsabilidad de formar profesionales, técnicos y especialistas que mediante su trabajo cotidiano respondan a las urgentes necesidades de prevención y preservación de la salud en la entidad.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100  
TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,  
CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2422  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

6. Que con dictamen número I/2000/1119 de fecha 05 de octubre del 2000, el H. Consejo General Universitario aprobó la creación del Maestría y Doctorado en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias.
7. Que por lo tanto, se ponen a la consideración esta propuesta de ajuste a la métrica de créditos establecida en el Reglamento General de Posgrado del Doctorado en Ciencias Biomédicas con nivel opcional de Maestría y con orientaciones en Inmunología y Neurociencias.
8. Que el objetivo general de la Maestría en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias es formar recursos humanos de calidad en el campo de la biomedicina; con énfasis en la adquisición de conocimientos científicos y experiencia en estrategias, métodos y técnicas propios de la orientación y línea de investigación elegida, con valores éticos.
9. Que los objetivos particulares de la Maestría en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias serán:
  - Proporcionar los conceptos teóricos fundamentales de biología celular y molecular; así como las principales corrientes teóricas de la orientación y de la línea de investigación elegida.
  - Capacitar al alumno en el conocimiento y aplicación de la metodología de la investigación.
  - Capacitar al alumno en el diseño y aplicación de estrategias, técnicas e instrumentación analítica en biomedicina.
  - Preparar al alumno para la docencia
  - Promover y fomentar valores éticos.
10. Que el objetivo general del Doctorado en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias será formar investigadores competentes en el campo de las ciencias biomédicas, con capacidad independiente para generar conocimiento científico y con un elevado sentido de integridad.
11. Que los objetivos particulares del Doctorado en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias serán:
  - Inducir la búsqueda y adquisición de elementos teóricos y metodológicos que permitan profundizar y generar nuevos conocimientos en la orientación y línea de investigación elegida.





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

- Desarrollar la capacidad de pensamiento crítico y reflexivo que conduzca al planteamiento y desarrollo de proyectos de investigación original con pertinencia social.
- Formar sujetos sociales de cambio con capacidad de generar recursos humanos para la investigación.
- Entrenar para la gestión de y manejo de recursos financieros para la investigación
- Adiestrar para la difusión del conocimiento científico.

12. Que el perfil de ingreso para el nivel de maestría es el siguiente:

- El candidato debe demostrar conocimientos generales en matemáticas, bioquímica, biología celular e informática (base de datos, procesadores de texto, internet);
- Dominio del inglés al menos a nivel comprensión y con el compromiso de completar su entrenamiento en escritura y expresión oral en los primeros ciclos del programa;
- Capacidad para reconocer y plantearse preguntas de investigación;
- Creatividad e imaginación para plantear soluciones a las preguntas de investigación;
- Interés por la Investigación;
- Honestidad.

13. Que el perfil de ingreso para el doctorado comprende:

- Las características señaladas para el nivel de maestría, más las siguientes;
- Conocimientos basados en el entendimiento de los diseños, métodos y técnicas por los cuales se han derivado los principios básicos de la orientación elegida (en su inicio inmunología o neurociencias);
- Capacidad para plantear, presentar y defender un proyectos de investigación;
- Habilidad técnica para el manejo de instrumentos y técnicas de laboratorio en biomedicina.

14. Que el egresado de la Maestría en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias tendrá conocimientos en:

- Biología celular, biología molecular y bioquímica
- Metodología de la investigación, instrumentación analítica de laboratorio y técnicas experimentales para la elaboración y desarrollo de proyectos de investigación en el campo de la biomedicina.
- Estadística.





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

- Las principales corrientes teóricas de la orientación elegida y en los trabajos originales de mayor trascendencia en relación con su línea de investigación.
- Conocimientos básicos en didáctica para la enseñanza.

Desarrollará habilidades básicas para:

- Analizar, sintetizar y evaluar la información científica con un pensamiento crítico.
- Manejar los instrumentos y las técnicas de laboratorio de biomedicina, y en particular las requeridas en su línea de investigación.
- Trabajar en equipo.
- Comunicar y redactar los resultados de sus investigaciones.

Actitudes y valores:

- Elevado sentido de estima tanto personal como cultural,
- Sentido de responsabilidad social,
- Respeto y tolerancia por las personas y las ideas,
- Voluntad para discutir y escuchar,
- Integridad y Honestidad,
- Dignidad y solidaridad

15. El egresado del Doctorado en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias tendrá además de los conocimientos y habilidades señaladas en la fase de maestría;

Conocimientos en:

- La literatura frontera de la orientación elegida, con profundidad en el razonamiento, estrategias, técnicas y evaluación de los modelos que intentan explicar los procesos y fenómenos estudiados.
- Manejará con profundidad los marcos teóricos de los trabajos científicos originales y de frontera en la línea de investigación elegida.
- Didáctica para formar recursos humanos de calidad.

Desarrollará habilidades básicas para:

- Analizar, sintetizar y evaluar la información científica con un pensamiento crítico.
- Integrar la teoría con las observaciones y experimentos realizados.
- Reconocer, formular y resolver problemas de investigación relevantes.
- Evaluar el significado de las soluciones propuestas en la investigación realizada.
- Presentar de una manera precisa y clara los resultados de las investigaciones en forma oral y escrita.





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

- Manejar técnicas e instrumentos en el campo de la biomedicina y en particular las requeridas en su línea de investigación.
- Independencia para generar conocimiento.
- Trabajar en equipo.
- Gestionar recursos para la investigación y la docencia.

### Actitudes y valores:

- Elevado sentido de estima tanto personal como cultural,
- Sentido de responsabilidad social,
- Respeto y tolerancia por las personas y las ideas,
- Voluntad para discutir y escuchar,
- Integridad,
- Honestidad,

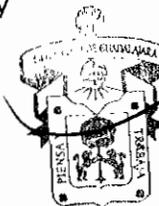
16. Que actualmente el Doctorado en Ciencias Biomédicas con nivel opcional de Maestría y con orientaciones en Inmunología y Neurociencias cuenta con el reconocimiento del Programa de Fortalecimiento al Posgrado (PIFOP-SEP-CONACYT)

17. Que el CUCS y el CUCBA cuentan con las siguientes líneas de Investigación: inmunología de los tumores, inmunidad e infección, inmunidad y ambiente, bases moleculares de la autoinmunidad, desarrollo y regeneración del S.N.C. neurovirología, neuroplasticidad y trastornos neurodegenerativos, neurotransmisores y neuromoduladores. Con la participación de 35 doctores en ciencias, de los cuales más del 65% son miembros del Sistema Nacional de Investigadores. Se cuenta con infraestructura de 8 laboratorios equipados para la realización de métodos y técnicas frontera; fondos externos obtenidos por los investigadores; aulas; auditorios; bioterios; Internet en red, bibliotecas y centros de documentación con las principales bases de datos, revistas y libros en biomedicina, inmunología y neurociencias que asegurarán la aceptación en el Padrón Nacional de Posgrado en 2006.

18. Que el Doctorado en Ciencias Biomédicas es un programa enfocado a la investigación de modalidad escolarizada.

19. Los programas de posgrado son de la Universidad de Guadalajara y los Centros Universitarios podrán solicitar a la Comisión 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.

En virtud de los resultados antes expuestos, estas Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, encuentran elementos justificativos que acreditan la existencia de las necesidades referidas y





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

### Considerando

- I. Que la Universidad de Guadalajara, es una institución de educación superior reconocida oficialmente por el Gobierno de la República, habiendo sido creada en virtud del Decreto No. 2721 de H. Congreso del Estado de Jalisco, de fecha 07 de septiembre de 1925, lo que posibilitó la promulgación de la Primera Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, el día 25 del mismo mes y año.
- II. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo descentralizado del Gobierno del Estado, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 1º 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.
- III. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5º de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios, 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.
- IV. 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 del artículo 6º de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
- V. Que conforme lo dispone la fracción VII del artículo 21º de la Ley Orgánica citada son obligaciones de los alumnos cooperar mediante sus aportaciones económicas, al mejoramiento de la Universidad, para que ésta pueda cumplir con mayor amplitud su misión.
- VI. 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.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Página 6 de 19

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100  
TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,  
CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2422  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

- VII. Que es atribución del 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.
- VIII. Que como lo establece el artículo 35 fracción X de la Ley Orgánica y el artículo 95 fracción IV del Estatuto General, es atribución del Rector General promover todo lo que contribuya al mejoramiento académico, administrativo y patrimonial de la Universidad así como proponer ante el Consejo General Universitario proyectos para la creación, modificación o supresión de planes y programas académicos.
- IX. Que conforme lo previsto en el artículo 27 de la Ley Orgánica el H. Consejo General Universitario, funcionará en pleno o por comisiones.
- X. Que es atribución de la Comisión de Educación, conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, el Rector General, o de los Titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, así como proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, los criterios de innovaciones pedagógicas, la administración académica y las reformas de las que estén en vigor, conforme lo establece el artículo 85 fracciones I y III del Estatuto General
- XI. Que de conformidad al artículo 86 en su fracción IV del Estatuto General, es atribución de la Comisión de Hacienda, proponer al Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara.
- XII. Que de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento General de Posgrado en sus artículos 1º, 3º, 7º, 8º, 10º, 18º, 19º, 20º, 21º, 22º, 23º, 24º, 25º, 26º, 27º y 28º le compete a dicho reglamento normar la presentación, aprobación y modificación de los planes de estudio así como sus disposiciones generales.
- XIII. Que de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento General de Planes de Estudio en su artículo 20 los planes de estudio se organizarán por áreas de formación.

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 1º, 5º fracciones I y II, 6º fracción III y XII, 21º fracción VII y último párrafo, 27º, 31º, fracción VI y 35º fracciones I y X de la Ley Orgánica, 39º fracción II, IV, 84º fracción I, II, 85º fracción I, IV, V, y 86º fracción IV del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, nos permitimos proponer los siguientes:



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

### RESOLUTIVOS

PRIMERO. Se aprueba la modificación del programa académico de Maestría y Doctorado en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias, de la Red Universitaria con sede en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud y en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, a partir del ciclo escolar 2006 "B".

SEGUNDO. El Programa en el nivel de Maestría en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias, está enfocado a la investigación con una modalidad escolarizada y comprende la siguiente estructura y unidades de aprendizaje:

### PLAN DE ESTUDIOS

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de Formación Básico Común Obligatoria	43	29.5
Área de Formación Especializante Selectiva	95	65
Área de Formación Optativa Abierta	8	5.5
Número mínimo de créditos para obtener el grado de Maestría en Ciencias Biomédicas	146	100

### ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICO COMÚN OBLIGATORIA

UNIDAD DE ENSEÑANZA	TIPO	HORAS BCA*	HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
Metodología de la Investigación	C	64	112	176	11	
Bioestadística	C	64	80	144	9	
Instrumentación Analítica y Técnicas Experimentales	CL	96	64	160	10	
Biología Celular y Molecular	C	96	112	208	13	
Totales:		320	368	688	43	

### ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE SELECTIVA

#### ORIENTACIÓN EN INMUNOLOGÍA

UNIDAD DE ENSEÑANZA	TIPO	HORAS BCA*	HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
Inmunología	C	64	112	176	11	
Tópicos Selectos en	C	32	32	64	4	Inmunología



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Inmunología I.B						
Tópicos Selectos en Inmunología II.B	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología III.B	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología IV.B	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología V.B	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología XI.B	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología XII.B	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología XIII.B	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología XIV.B	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología XV.B	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología VI.E	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología VII.E	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología VIII.E	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología IX.E	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología X.E	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología XVI.E	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología XVII.E	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología XVIII.E	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología XIX.E	C	32	32	64	4	Inmunología
Tópicos Selectos en Inmunología XX.E	C	32	32	64	4	Inmunología
Seminarios de Investigación en Inmunología I	S	32	48	80	5	
Seminarios de Investigación en Inmunología II	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Inmunología II						Inmunología I
Seminarios de Investigación en Inmunología III	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en Inmunología II
Seminarios de Investigación en Inmunología IV	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en Inmunología III
Trabajo de Investigación en Inmunología I	L	32	48	80	5	
Trabajo de Investigación en Inmunología II	L	32	144	176	11	Trabajo de Investigación en Inmunología I
Trabajo de Investigación en Inmunología III	L	48	544	592	37	Trabajo de Investigación en Inmunología II
Trabajo de Investigación en Inmunología IV	L	48	592	640	40	Trabajo de Investigación en Inmunología III

### ORIENTACIÓN EN NEUROCIENCIAS

UNIDAD DE ENSEÑANZA	TIPO	HORAS BCA*	HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
Neurociencias	C	64	112	176	11	
Tópicos Selectos en Neurociencias I.B	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias II.B	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias III.B	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias IV.B	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias V.B	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias XI.B	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias XII.B	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias XIII.B	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias XIV.B	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias XV.B	C	32	32	64	4	Neurociencias





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Tópicos Selectos en Neurociencias VI.E	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias VII.E	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias VIII.E	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias IX.E	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias X.E	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias XVI.E	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias XVII.E	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias XVIII.E	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias XIX.E	C	32	32	64	4	Neurociencias
Tópicos Selectos en Neurociencias XX.E	C	32	32	64	4	Neurociencias
Seminarios de Investigación en Neurociencias I	S	32	48	80	5	
Seminarios de Investigación en Neurociencias II	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en Neurociencias I
Seminarios de Investigación en Neurociencias III	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en Neurociencias II
Seminarios de Investigación en Neurociencias IV	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en Neurociencias III
Trabajo de Investigación en Neurociencias I	L	32	48	80	5	
Trabajo de Investigación en Neurociencias II	L	32	144	176	11	Trabajo de Investigación en Neurociencias I
Trabajo de Investigación en Neurociencias III	L	48	544	592	37	Trabajo de Investigación en Neurociencias II
Trabajo de Investigación en Neurociencias IV	L	48	592	640	40	Trabajo de Investigación en Neurociencias III



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

### ÁREA DE FORMACIÓN OPTATIVA ABIERTA

UNIDAD DE ENSEÑANZA	TIPO	HORAS BCA*	HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
Bioética	C	32	32	64	4	
Didáctica	C	32	32	64	4	
Comunicación	C	32	32	64	4	
Filosofía de la Ciencia	C	32	32	64	4	
Gestión de Proyectos de Investigación	C	32	32	64	4	

TERCERO. El Programa en el nivel de Doctorado en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias, está enfocado a la investigación con una modalidad escolarizada y comprende la siguiente estructura y unidades de aprendizaje:

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de Formación Especializante Selectiva	140	92
Área de Formación Optativa Abierta	12	8
Número mínimo de créditos para obtener el grado de Doctor en Ciencias Biomédicas:	152	100

### ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE SELECTIVA

#### ORIENTACIÓN EN INMUNOLOGÍA

UNIDAD DE ENSEÑANZA	TIPO	HORAS BCA*	HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
Seminarios de Investigación en Inmunología V	S	32	48	80	5	
Seminarios de Investigación en Inmunología VI	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en Inmunología V
Seminarios de Investigación en Inmunología VII	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en Inmunología VI
Seminarios de Investigación en Inmunología VIII	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en Inmunología VII
Trabajo de Investigación en Inmunología V	L	64	256	320	20	
Trabajo de Investigación	L	64	256	320	20	Trabajo de





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

en Inmunología VI						Investigación en Inmunología V
Trabajo de Investigación en Inmunología VII	L	64	576	640	40	Trabajo de Investigación en Inmunología VI
Trabajo de Investigación en Inmunología VIII	L	64	576	640	40	Trabajo de Investigación en Inmunología VII

### ORIENTACIÓN EN NEUROCIENCIAS

UNIDAD DE ENSEÑANZA	TIPO	HORAS BCA*	HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
Seminarios de Investigación en Neurociencias V	S	32	48	80	5	
Seminarios de Investigación en Neurociencias VI	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en Neurociencias V
Seminarios de Investigación en Neurociencias VII	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en Neurociencias VI
Seminarios de Investigación en Neurociencias VIII	S	32	48	80	5	Seminarios de Investigación en Neurociencias VII
Trabajo de Investigación en Neurociencias V	L	64	256	320	20	
Trabajo de Investigación en Neurociencias VI	L	64	256	320	20	Trabajo de Investigación en Neurociencias V
Trabajo de Investigación en Neurociencias VII	L	64	576	640	40	Trabajo de Investigación en Neurociencias VI
Trabajo de Investigación en neurociencias VIII	L	64	576	640	40	Trabajo de Investigación en Neurociencias VII

### ÁREA DE FORMACIÓN OPTATIVA ABIERTA

UNIDAD DE ENSEÑANZA	TIPO	HORAS BCA*	HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
Bioética	C	32	32	64	4	





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Didáctica	C	32	32	64	4	
Comunicación	C	32	32	64	4	
Filosofía de la Ciencia	C	32	32	64	4	
Gestión de Proyectos de Investigación	C	32	32	64	4	
Actividad Complementaria Metodológica Instrumental I	L	32	96	128	8	
Actividad Complementaria Metodológica Instrumental II	L	32	96	128	8	
Actividad Complementaria Metodológica Instrumental III	L	32	96	128	8	
Actividad Complementaria Metodológica Instrumental IV	L	32	96	128	8	
Actividad Complementaria Metodológica Instrumental V	L	32	96	128	8	
Actividad Complementaria Metodológica Instrumental VI	L	32	96	128	8	
Actividad Complementaria Metodológica Instrumental VII	L	32	96	128	8	
Actividad Complementaria Metodológica Instrumental VIII	L	32	96	128	8	
Actividad Complementaria Metodológica Instrumental IX	L	32	96	128	8	
Actividad Complementaria Metodológica Instrumental X	L	32	96	128	8	

*Handwritten signatures and scribbles on the left side of the page.*

*Handwritten signature on the right side of the page.*

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100  
 TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,  
 CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2422  
 FAX. 3134-2278 y 79  
 GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Actividad Complementaria Teórica I	C	32	32	64	4	
Actividad Complementaria Teórica II	C	32	32	64	4	
Actividad Complementaria Teórica III	C	32	32	64	4	
Actividad Complementaria Teórica IV	C	32	32	64	4	
Actividad Complementaria Teórica V	C	32	32	64	4	
Actividad Complementaria Teórica VI	C	32	32	64	4	
Actividad Complementaria Teórica VII	C	32	32	64	4	
Actividad Complementaria Teórica VIII	C	32	32	64	4	
Actividad Complementaria Teórica IX	C	32	32	64	4	
Actividad Complementaria Teórica X	C	32	32	64	4	

\* Horas actividad bajo conducción de un académico

\*\* Horas actividad de manera independiente

CUARTO. Este programa cuenta con las siguientes opciones:

1. Para los alumnos que ingresen al doctorado a partir de licenciatura se requiere cubrir el total de créditos señalados en el plan de estudios de la maestría y los correspondientes al doctorado siendo en total 298. El tiempo mínimo para cursar en este caso será de 8 (ocho) ciclos escolares contados a partir de su inscripción.
2. Para los alumnos que ingresen al doctorado con maestría previa, se requiere la revalidación, acreditación o equivalencia de su programa de maestría adjuntando la evaluación correspondiente de la junta académica. El tiempo mínimo de egreso será 4 (cuatro) ciclos escolares contados a partir de su inscripción.





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

3. Para obtener el grado de maestría los alumnos deberán hacerlo al término del cuarto ciclo escolar, previa autorización de la Junta Académica, cuidando de no afectar su avance en el programa de doctorado.

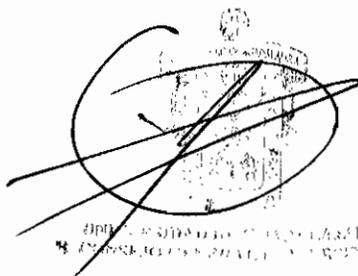
QUINTO. Dado que el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Biomédicas se llevará cabo en el en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud y en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, los alumnos deberán cubrir 43 créditos de materias obligatorias, 16 créditos de Tópicos Selectos de acuerdo a la línea de investigación que el alumno tome en el Centro Universitario de su elección, de Seminarios de Investigación el alumno deberá cubrir 15 créditos, de Trabajo de Investigación 53 créditos como mínimo y 8 créditos de materias optativas.

SEXTO. La elección de las materias Actividades Complementarias Metodológica Instrumental y Actividad Complementaria Teórica, dependerá de las necesidades personales para su formación y en común acuerdo con el tutor y aprobación de la Junta Académica. Dentro de las actividades complementarias metodológicas Instrumentales o teóricas se considerarán a las estancias en laboratorios de investigadores nacionales o extranjeros de reconocido prestigio académico; en este último caso el tutor del alumno deberá calificar la actividad con base en el cumplimiento de los objetivos de la estancia y del reporte académico avalado por el investigador receptor. También podrá acreditarse como actividad académica complementaria teórica la publicación o aceptación de un artículo de revisión dentro de la línea de investigación del alumno en una revista de prestigio nacional o internacional. En este caso el tutor deberá evaluar y calificar la actividad.

SÉPTIMO. Las cargas horarias estipuladas para las materias respecto al Trabajo de Investigación, se encuentran referidas a cargas de trabajo para los alumnos, por lo que no serán referentes respecto a los tiempos de atención docente. El personal académico que atiende a esta modalidad tendrá una carga horaria de atención a alumnos, de 2 a 4 horas semanales, según el número de horas BCA Indicadas en cada Trabajo de Investigación y el número de alumnos bajo dirección de tesis.

OCTAVO. En el Centro Universitario de Ciencias de la Salud se lleva a cabo la coordinación del programa y las actividades relacionadas con el manejo administrativo de estudiantes del programa. En ambos centros universitarios se llevarán a cabo las actividades académicas de acuerdo a lo estipulado en el plan de estudios completo.

NOVENO. El cupo máximo para la apertura de una promoción será de 25 alumnos y el mínimo será de 10. Es competencia de la Junta Académica, decidir la periodicidad de las promociones.



Handwritten initials and marks on the left margin, including 'cd' and a large scribble.

Large handwritten signature or scribble on the right side of the page, overlapping the footer area.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

DÉCIMO. Los requisitos de ingreso para la maestría, además de los establecidos por la normatividad universitaria vigente son:

- Contar con el grado de licenciatura o acta de titulación. La licenciatura debe ser en el área de la biología o biomedicina (bioquímica, biología, investigación biomédica básica, químico farmacobiólogo, químico biólogo, químico biólogo y parasitólogo, medicina, medicina veterinaria, nutrición, odontología). Egresados de otras carreras serán evaluados por la Junta Académica, el cual emitirá una opinión colegiada para las comisiones correspondientes del Consejo de Centro;
- Promedio mínimo de 80. En el caso de los extranjeros con una escala de calificaciones diferente a la de la Universidad de Guadalajara, la Junta Académica del programa aplicará una evaluación al alumno y emitirá el dictamen correspondiente;
- Aprobación del examen de selección que contempla bases de la biología celular y molecular, bioquímica y matemáticas (ponderación del 40% para la selección del alumno); presentación de un tema (ponderación del 20% para la selección del alumno) y entrevista del alumno con la comisión de admisión del programa (ponderación del 40% para la selección del alumno);
- Tener conocimientos del idioma inglés nivel de lecto-comprensión certificado por la Universidad de Guadalajara o alguna otra institución educativa;
- Mostrar conocimientos generales en herramientas básicas de computación.
- Carta de exposición de motivos para cursar el programa.

DÉCIMO PRIMERO. Los requisitos de ingreso para el doctorado, además de los establecidos por la normatividad universitaria vigente son:

- Contar con el grado de maestría en el campo de las ciencias biológicas o biomédicas o el acta de examen de grado;
- Promedio mínimo de 80. En el caso de los extranjeros con una escala de calificaciones diferente a la de la Universidad de Guadalajara, la Junta Académica del programa aplicará una evaluación al alumno y emitirá el dictamen correspondiente;
- Aprobar ante un comité de admisión la defensa de una propuesta de proyecto de investigación, avalado por un profesor reconocido por la Junta Académica que acepta ser su tutor (ponderación del 60% para la selección del alumno);
- Mostrar tiempo completo al programa (carta compromiso y exposición de motivos para cursar el programa);
- Tener interés y aptitud para la investigación, capacidad de síntesis y pensamiento abstracto. Estos aspectos serán evaluados en la entrevista del alumno con la comisión de admisión del programa (ponderación del 40% para la selección del alumno);
- Mostrar conocimientos del idioma inglés a nivel intermedio.

DÉCIMO SEGUNDO. Los requisitos de permanencia para la Maestría y Doctorado en Ciencias



AV JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100  
TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,  
CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2422  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



Biomédicas son:

- Tener un promedio mínimo de 80 en cada ciclo escolar;
- Cumplir con un mínimo de 80% de asistencia y participación a los seminarios, conferencias y actividades académicas extracurriculares del programa.

DÉCIMO TERCERO. La modalidad para obtención del grado de maestro o doctor será tesis.

DÉCIMO CUARTO. Los requisitos de egreso para la Maestría son los siguientes:

- Haber aprobado los de los créditos establecidos por el presente dictamen ;
- Defender y aprobar el trabajo de tesis o investigación, y
- Los demás establecidos por la normatividad universitaria.

DÉCIMO QUINTO. Los requisitos de egreso para el Doctorado son los siguientes:

- Haber aprobado la totalidad de los créditos establecidos por el presente dictamen;
- Haber participado como auxiliar en docencia por lo menos en un curso de posgrado del programa o en su caso, ser docente de algún curso de posgrado o pregrado, bajo la supervisión y visto bueno del tutor;
- Haber presentado al menos un trabajo como ponente en un Congreso nacional o Internacional;
- Defender y aprobar el trabajo de tesis;
- Los demás establecidos por la normatividad universitaria.

DÉCIMO SEXTO. Los certificados se expedirán como: Doctorado en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias o Maestría en Ciencias Biomédicas con Orientaciones en Inmunología y Neurociencias.

El título y la cédula profesional se expedirán como: Doctor (a) en Ciencias Biomédicas o Maestro (a) en Ciencias Biomédicas.

DÉCIMO SÉPTIMO. Además del bloque de cursos presentado será válido en este programa en equivalencia a cualquiera de las Áreas de Formación, cursos que a juicio y con aprobación de la Junta Académica del Doctorado tomen los estudiantes en este y otros programas del mismo nivel de estudios y de diversas modalidades educativas, de este y de otros Centros Universitarios de la Universidad de Guadalajara y en otras Instituciones de Educación Superior Nacionales y Extranjeras para favorecer la movilidad estudiantil y la internacionalización de los planes de estudio.

DÉCIMO OCTAVO. Los alumnos aportarán, por concepto de inscripción a cada uno de los ciclos

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100  
TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,  
CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2422  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

escolares el equivalente a 2 (dos) salarios mínimos mensuales vigentes en la zona metropolitana de Guadalajara.

DÉCIMO NOVENO. El costo de operación e implementación de este programa educativo, será cargado al techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, con base a los recursos generados por concepto de las cuotas de inscripción y recuperación, más los que se gestionen con instancias financiadoras externas, serán canalizados a este programa.

VIGÉSIMO. Facúltase al Rector General para que se ejecute el presente dictamen en los términos del artículo 35º fracción II de la Ley Orgánica Universitaria.

Atentamente

"PIENSA Y TRABAJA"

"2006. Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas.

Don Benito Juárez García"

Guadalajara, Jalisco, 9 de mayo de 2006

Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda

LIC. JOSÉ TRINIDAD PADILLA LÓPEZ



RESIDENTE

DR. JUAN MANUEL DURÁN JUÁREZ  
H. CONSEJO

LIC. JOSÉ ALFREDO PEÑA RAMOS  
SECRETARIO

DR. EDUARDO ÁNGEL MADRIGAL DE LEÓN

DR. RAÚL VARGAS LÓPEZ

MTRO. CARLOS CURIEL GUTIÉRREZ

ARQ. CARLOS MANUEL OROZCO  
SANTILLÁN

NÉSTOR FRANCISCO MARTÍN LÓPEZ

CARLOS CORONA MARTÍN DEL CAMPO

MTRO. CARLOS JORGE BRISEÑO TORRES

SECRETARIO

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100  
TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,  
CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2422  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.