



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RECTORIA GENERAL

EJECUCIÓN No. IV/01/2007/012/I
ASUNTO: EJECUCIÓN DEL DICTAMEN No. I/2006/476

DR. VÍCTOR GONZÁLEZ ÁLVAREZ
RECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO
DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS
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 Conjunta de Educación y Hacienda del H. Consejo General Universitario en sesión extraordinaria del 19 de diciembre de 2006:

Dictamen Núm. I/2006/476: Mediante el cual se aprueba la modificación y cambio de nombre del Programa Académico de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas, para queda como Maestría en Enseñanza de las Matemáticas, de la Red Universitaria con sede en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, a partir del ciclo escolar 2007-A.

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

Atentamente

"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco, 3 de enero de 2007



DR. 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. Oficina 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

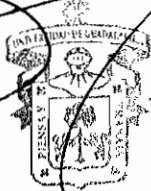
Exp. 021
Dictamen Núm. I/2006/476

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

A estas Comisiones de Educación y Hacienda, ha sido turnado por el Rector General de la Universidad de Guadalajara, un documento del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, en el que se propone la modificación del programa académico de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas, a partir del ciclo escolar 2007 "A", en virtud de los siguientes

Resultandos

1. Que el H. Consejo General Universitario, con el dictamen No. 26986 de fecha 1 de septiembre de 1990, aprobó la creación de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas.
2. Que el H. Consejo General Universitario, con el dictamen No. 45925 de fecha 10 de octubre de 1999, aprobó la modificación de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas a partir del calendario escolar 1994 "E".
3. Que el H. Consejo General Universitario, en su sesión del 21 de abril de 1997, con dictamen número 234 de la Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, aprobó la modificación del plan de estudios de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas de cuatrimestres a semestres, con efectos retroactivos al calendario 1996 "B", además aprobó el establecimiento de la modalidad de educación a distancia del mismo posgrado a partir del calendario 1997 "A".
4. Que el H. Consejo General Universitario, en su sesión del 18 de mayo del 2002, con dictamen número I/2002/221 de la Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, aprobó la reestructuración del programa de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas, a partir del calendario escolar 2002 "A".
5. Que el Cuerpo Académico Matemática educativa Avanzada, que imparte la Maestría subió su clasificación en el PROMEP a cuerpo en consolidación. Tal cuerpo ha acumulado más de 20 años de experiencia en el desarrollo de programas dirigidos a la formación y actualización de profesores de matemáticas de diferentes niveles.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Página 1 de 9

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100
TELEFONOS 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 en la Maestría se intenta involucrar a los estudiantes en proyectos de investigación, desde su ingreso al programa, con la intención de atender su formación como investigadores, de que colaboren en el desarrollo de los proyectos propios, de propiciar que puedan concluir su proyecto de tesis y por tanto, mejorar la eficiencia terminal de la Maestría, que ahora es superior al 50%.
7. Que se pretende formar a los alumnos de la Maestría bajo una concepción de la enseñanza aprendizaje de las matemáticas basada en su desarrollo histórico, la experimentación en el aula, el uso de recursos didácticos, especialmente los disponibles en línea en los diferentes bancos de Objetos para Aprendizaje, el empleo de plataformas en internet, de herramientas como la calculadora y la computadora, la psicología del estudiante y los procesos epistemológicos que se desarrollan en el alumnado. Con el conocimiento del proceso de aprendizaje de la matemática se pretende sensibilizar a los estudiantes sobre la dificultad que representa la enseñanza de conceptos matemáticos.
5. Que los objetivos de la Maestría son:
 - a) Capacitar a personal docente para la solución de los problemas de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas mediante la aplicación de los métodos de la investigación educativa y el empleo de los recursos que permiten las nuevas tecnologías;
 - b) Contribuir a profesionalizar y elevar, la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el medio;
 - c) Propiciar que el profesor-alumno se convierta en experimentador y difusor de alternativas de solución a la problemática de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.
 - d) Producir material científico como resultado del trabajo interactivo de profesores y alumnos.
6. Que el egresado del programa tendrá competencias para incidir en las tres funciones sustantivas. Como docente tendrá conocimiento sobre opciones innovadoras para el desarrollo de su práctica profesional y como filosofía de trabajo poseerá una tendencia hacia el uso de medios auxiliares como recurso cotidiano. La experiencia que se deriva del uso de Internet y otros medios, le será de gran utilidad a este aspecto. Ligada a la anterior, la función de investigación es incluida en varios seminarios de donde obtendrá una visión crítica que le permitirá abordar los problemas en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en su entorno, tanto mediante experimentación personal en el aula o en línea, como por el planteamiento y desarrollo de proyectos formales de investigación educativa, para lo cual conjugará conocimientos de contenidos matemáticos, didácticos, metodológicos y

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

AV. JUAREZ 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

epistemológicos. Asimismo estará capacitado para participar en labores de extensión, tales como la formación de profesores e investigadores en programas subsecuentes que puedan implementarse, en reformas curriculares tendientes a su flexibilización y modernización, en la elaboración de materiales de estudio, especialmente en línea, y en la difusión de nuevas opciones de enseñanza, entre otras posibilidades.

7. Que como resultado de la evaluación académica realizada al posgrado, se hicieron tres recomendaciones: (a) mejorar eficiencia terminal, (b) incluir al menos el mínimo de colaboradores de nivel indicados en la normatividad y (c) cambiar a modalidad profesionalizante. Dado que se han cumplido tales indicaciones, se justifica la modificación propuesta.
8. Que la Maestría en Ciencias en Enseñanza de las Matemáticas es un programa profesionalizante que tendrá dos modalidades: escolarizada y a distancia.
9. 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.

[Handwritten signature]
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

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
- [Handwritten signature]*

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



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

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.
- 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

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Mano

[Large handwritten signature]

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100
TELS. DIRECTOS 3134-2242, 3134-2273.
CONMUTADOR 3825-8888. EXT. 2243, 2428, 2422
FAX. 3134-2278 y 79
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

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 de organizaran 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:

RESOLUTIVOS

PRIMERO. Se aprueba la modificación y cambio de nombre del Programa Académico de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas, para queda como Maestría en Enseñanza de las Matemáticas, de la Red Universitaria con sede en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, a partir del ciclo escolar 2007-A.

SEGUNDO. El plan de estudios del Programa Académico de la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas, es un programa de dos modalidades: escolarizada y a distancia; de tipo profesionalizante y comprende la siguiente estructura y unidades de aprendizaje.

PLAN DE ESTUDIOS

ÁREAS DE FORMACIÓN	CRÉDITOS	%
Área de Formación Básico Particular Obligatoria	64	57
Área de Formación Optativa Abierta	48	43
Número mínimo de créditos para obtener el grado:	112	100



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICO PARTICULAR OBLIGATORIA

UNIDAD DE ENSEÑANZA	TIPO	HORAS BCA*	HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITO S	PRQ
Estadística y Experimentación Educativa	C	64	64	128	8	
Álgebra Superior	C	64	64	128	8	
Teorías del Aprendizaje	C	64	64	128	8	
Teorías de la Enseñanza	C	64	64	128	8	
Diseño Instruccional	C	64	64	128	8	
Cálculo Superior	C	64	64	128	8	
Evaluación	C	64	64	128	8	
Seminario de Investigación en Matemática Educativa I	S	16	16	32	2	
Seminario de Investigación en Matemática Educativa II	S	16	16	32	2	
Seminario de Investigación en Matemática Educativa III	S	16	16	32	2	
Seminario de Investigación en Matemática Educativa IV	S	16	16	32	2	
Totales:		512	512	1024	64	

ÁREA DE FORMACIÓN OPTATIVA ABIERTA

UNIDAD DE ENSEÑANZA	TIPO	HORAS BCA*	HORAS AMI**	HORAS TOTALES	CRÉDITO S	PRQ
Álgebra y su Desarrollo Conceptual	C	64	64	128	8	
Geometría y su Desarrollo Conceptual	C	64	64	128	8	
Cálculo y su Desarrollo Conceptual	C	64	64	128	8	
Álgebra Lineal	C	64	64	128	8	
Álgebra Moderna	C	64	64	128	8	
Didáctica del Álgebra	C	64	64	128	8	
Didáctica del Cálculo	C	64	64	128	8	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

La Computadora en la Enseñanza de las Matemáticas	C	64	64	128	8	
Probabilidad y Estadística I	C	64	64	128	8	
Probabilidad y Estadística II	C	64	64	128	8	
Estadística no Paramétrica	C	64	64	128	8	
Geometría Moderna	C	64	64	128	8	
Variable Compleja	C	64	64	128	8	
Análisis Real	C	64	64	128	8	
Análisis Vectorial	C	64	64	128	8	
Ecuaciones Diferenciales I	C	64	64	128	8	
Ecuaciones Diferenciales II	C	64	64	128	8	
Métodos Numéricos	C	64	64	128	8	
Programación Lineal	C	64	64	128	8	
Herramientas de Cómputo en Matemáticas	C	64	64	128	8	
Temas Selectos de Matemática Educativa	C	64	64	128	8	

* Horas actividad bajo conducción de un académico

** Horas actividad de manera independiente

TERCERO. El número mínimo de alumnos para abrir una convocatoria será de 7 y el número máximo será de 30.

CUARTO. Los requisitos de ingreso a la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas, además de los exigidos por la normatividad universitaria son los siguientes:

- Título o acta de titulación de licenciatura;
- Aprobar el curso propedéutico definido por la Junta Académica;
- Aprobar un examen de lectocomprensión del idioma inglés, avalado por el Departamento de Lenguas Modernas de la Universidad de Guadalajara;
- Entrevista con resultados aprobatorios con el Comité de Admisión, y
- Aprobar los demás requisitos publicados en la convocatoria respectiva.

QUINTO. Los requisitos de permanencia en el posgrado son los indicados por la normatividad universitaria.

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

SEXTO. La duración del programa de Maestría en Enseñanza de las Matemáticas es de 4 (cuatro) ciclos escolares. Este plazo contará a partir de la primera inscripción sin contar los periodos de licencia autorizada, considerando como plazo máximo para obtener el grado lo referido en el artículo 71 del Reglamento General de Posgrado.

SÉPTIMO. La modalidad para obtención del grado de maestro será tesis.

OCTAVO. Para obtener el grado de Maestro en la Enseñanza de las Matemáticas, además de los establecidos por la Normatividad Universitaria, el estudiante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Haber cumplido los requisitos señalados en el respectivo plan de estudios;
- Presentar, defender y aprobar la tesis de grado producto del trabajo de investigación, ante el jurado designado por la Junta Académica.

NOVENO. Los certificados se expedirán como Maestría en la Enseñanza de las Matemáticas.

El título y la cédula profesional se expedirán como: Maestro(a) en la Enseñanza de las Matemáticas.

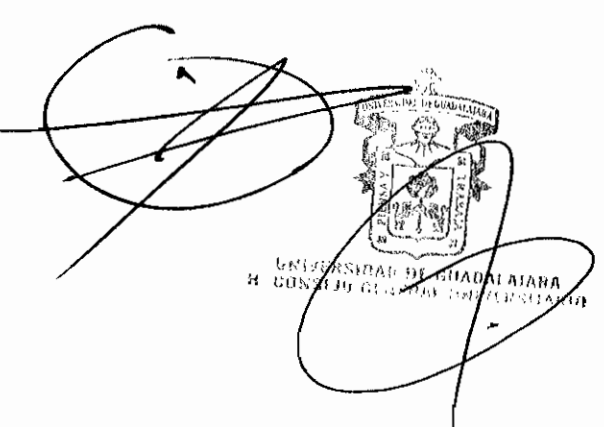
DÉCIMO. Para favorecer la movilidad estudiantil y la internacionalización de los planes de estudio, la Junta Académica de acuerdo a la normatividad vigente (RPG artículo 12 fracción XIII) *Propondrá el número de alumnos para intercambio y los criterios que deben establecerse en el convenio para su envío y recepción.*

DÉCIMO PRIMERO. Los alumnos aportarán por concepto de inscripción a cada uno de los ciclos escolares, el equivalente a 5 (cinco) salarios mínimos mensuales vigentes en la zona metropolitana de Guadalajara.

DÉCIMO SEGUNDO. El costo de operación e implementación de este programa educativo, será con cargo al techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. Los recursos generados por concepto de las cuotas de inscripción y recuperación, más los que se gestionen con instancias financiadoras externas para éste propósito, serán canalizados a este programa de maestría.

M. C. G. G.

M. C. G. G.



AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100
TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,
COMUTADOR 3525-8888, EXT. 2243, 2428, 2422
FAX. 3134-2278 y 79
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

DÉCIMO TERCERO. Facúltese al Rector General para que se ejecute el presente dictamen en los términos del Artículo 35° fracción II de la Ley Orgánica Universitaria.

Atentamente

"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco, 18 de diciembre de 2006

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

Don Benito Juárez García."

Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda

Lic. José Trinidad Padilla López

Presidente



Dr. Roberto Castelan Rueda

Lic. José Alfredo Peña Ramos

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Dr. Eduardo Ángel Madrigal de León

Dr. Juan Manuel Durán Juárez

Mtro. Carlos Curiel Gutiérrez

L.C.P. Patricia Elena Retamoza Vega

Marco Antonio Núñez Becerra

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.