



Exp. 021  
Núm. I/2002/221

### 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 Exactas e Ingenierías, en el que se propone la reestructuración del Programa de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas, en las modalidades escolarizada y a distancia, para operar bajo el sistema de créditos en virtud de los siguientes

#### Resultandos

1. Que el H. Consejo General Universitario, en su sesión del 1° de septiembre de 1990, con el dictamen número 26986 de la Comisión de Educación, aprobó la creación de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas, teniendo como sede la Dirección de Desarrollo Académico y con el control académico administrativo de la Escuela de Graduados, a partir del 1° de septiembre de 1990.
2. Que el H. Consejo General Universitario, en su sesión del 10 de octubre de 1994, con el dictamen número 45925 de las Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, aprobó la modificación al plan de estudios 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 el dictamen número 234 de las Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, aprobó la modificación al plan de estudios de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas, adscrita al Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, 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 la propuesta fue construida con base en la experiencia derivada del trabajo en el proyecto Nodo Regional de la Universidad de Guadalajara del Programa Nacional de Formación y Actualización de Profesores de Matemáticas (PNFAPM), que ha incluido el ofrecimiento de la Licenciatura en Enseñanza de las Matemáticas, desde 1985, y la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas desde 1991. El PNFAPM ha contado con el auspicio de la SEP, la participación de 20 universidades del país y el Sistema de Tecnológicos. Ha sido coordinado académicamente por el Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV del IPN.



AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100  
TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,  
CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2429  
FAX: 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

5. Que el programa está dirigido preferentemente a profesores en activo de matemáticas, o materias afines tales como física y química, para los que matemáticas es una herramienta comúnmente empleada, aunque se aceptan aspirantes con otros perfiles, si acreditan satisfactoriamente el curso propedéutico. La maestría está dirigida a la búsqueda de soluciones a los problemas específicos que se presentan en el aula, y en general al estudio de los fenómenos ligados a la enseñanza y al aprendizaje de las matemáticas para los cuales es necesario el vínculo con la investigación. En este sentido se mantienen vínculos con diferentes nodos del PNFAPM.
6. Que en cualquier posgrado debe ser atendida de manera preponderante la función de investigación y un mecanismo de colaboración entre los miembros PNFAMP es el desarrollo de seminarios temáticos en los que los investigadores de cada lugar exponen su trabajo ante la comunidad, lo que permite un intercambio de ideas y apoyo en las áreas de interés común. Entre las líneas que cuentan con mayor número de participantes se cuentan álgebra, geometría, cálculo, probabilidad y estadística. En los últimos años se ha intensificado el trabajo en el tema de innovaciones en la enseñanza de las matemáticas que tiene como centro el empleo de la computadora.
7. 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 del 50%.
8. 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, el empleo de herramientas como la calculadora y la computadora, la psicología del estudiante y los procesos epistemológicos que se desarrollan en el alumnado. El conocimiento del proceso de aprendizaje de la matemática pretende sensibilizar al estudiante sobre la dificultad que representa la enseñanza de conceptos matemáticos.
9. Que los objetivos de la Maestría son:
  - a) Capacita a personal docente para la solución de los problemas de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas a través de la aplicación de los métodos de la investigación educativa;
  - b) Contribuir a profesionalizar y elevar la calidad de la enseñanza aprendizaje de las matemáticas en el
  - c) Propiciar que el profesor ~~estudiante~~ se convierta en difusor de alternativas de solución a la problemática de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

10. Que el egresado del programa estará capacitado para incidir en las tres funciones sustantivas. Como docente tendrá conocimiento sobre opciones innovadoras para el desarrollo de su práctica cotidiana y como filosofía de trabajo poseerá una tendencia hacia el uso de medios auxiliares como recurso cotidiano. La experiencia que se derivará del uso de internet y otros medios, le será de gran utilidad a este aspecto. Ligada a la anterior, la función de investigación será incluida en varios seminarios de donde tendrá una visión crítica que le permitirá abordar los problemas en la enseñanza aprendizaje de las matemáticas en su entorno, tanto mediante experimentación personal en el aula, como por el planteamiento y desarrollo de proyectos formales de investigación educativa, para lo cual conjugará conocimientos de contenidos matemáticos, didácticos, metodológicos y 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 y en la difusión de nuevas opciones de enseñanza, entre otras posibilidades.
11. Que para apoyo en el desarrollo y aplicación del programa además del Coordinador del Programa marcado por la normatividad, se requiere el siguiente grupo de cuerpos colegiados.

El Comité Académico del posgrado se instalará a más tardar 15 días después del inicio de cada ciclo escolar.

Este Comité Académico será presidido por el Coordinador del Posgrado quien designará a uno de sus miembros como Secretario. Serán miembros del Comité Académico del posgrado los profesores asignados al programa y aquellos que el Colegio Departamental designe por actividades afines al posgrado.

Son atribuciones del Comité Académico del posgrado:

- I. Planear, organizar y evaluar el programa de posgrado en el ámbito de su competencia;
- II. Sugerir adecuaciones a las normas específicas de ingreso, permanencia y egreso del programa;
- III. Proponer al Jefe del Departamento, en acuerdo con el coordinador del programa, a los profesores de los cursos y, en su caso, recomendar su contratación;
- IV. Dirimir los conflictos académicos que surjan entre el personal académico o con alumnos, por motivo de la realización de las actividades académicas del programa;
- V. Nombrar y supervisar las funciones y resoluciones de los Comités de Admisión, Tutorial y de Titulación del programa;



- VI. Evaluar los protocolos, reportes de tesis, según corresponda y en su caso, aprobarlos;
- VII. Nombrar al director, codirector(es) y/o asesor(es) de tesis;
- VIII. Designar, a solicitud del Director de Tesis, al Comité de Titulación;
- IX. Avalar cursos de otros posgrados que puedan ser acreditados a un alumno;
- X. Otras atribuciones que le confieran los reglamentos internos del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

### Comité de Admisión

El Comité de Admisión estará conformado por al menos 3 profesores del posgrado, uno de los cuales deberá ser el Coordinador del posgrado y los otros dos serán elegidos semestralmente de entre sus miembros en una reunión del Comité Académico.

Las responsabilidades y atribuciones del Comité de Admisión serán las siguientes:

- I. Corroborar el cumplimiento de los criterios de admisión.
- II. Diseñar, aplicar y evaluar los cursos propedéuticos y/o los exámenes de selección.
- III. Entrevistar a los aspirantes al posgrado.
- IV. Proponer la admisión de los aspirantes.
- V. Otras atribuciones que delegue el Comité Académico y que competan a la admisión de los aspirantes.

### Comité Tutorial

El comité Tutorial de cada estudiante estará formado por al menos dos profesores elegidos de entre sus miembros por el Comité Académico del Posgrado, a más tardar al inicio del segundo semestre de la estancia del estudiante. La duración del comité terminará con la titulación del estudiante o con su baja administrativa.

Podrá ser solicitada la substitución de algún miembro del Comité Tutorial, mediante escrito del estudiante y/o el propio miembro, dirigida al Coordinador del Posgrado, quién deberá decidir sobre la solicitud en un periodo no mayor a un mes a partir de la solicitud. En caso de inconformidad con el veredicto por parte del solicitante, éste dispondrá de 15 días para solicitar por escrito que el caso sea decidido por el Comité Académico del Posgrado, en tal caso, el Coordinador del Posgrado deberá realizar las acciones pertinentes a fin de que sea emitida la resolución definitiva en un plazo máximo de un mes a partir de la fecha de la inconformidad.

Las responsabilidades del Comité Tutorial serán las siguientes:

- I. Asesorar al alumno, en conjunto con su Director de Tesis, en la elección de las materias a cursar por el estudiante en cada periodo semestral.
- II. Emitir escrito semestral al Coordinador del Posgrado para informar del avance del estudiante.
- III. Informar por escrito al Coordinador del Posgrado de cualquier irregularidad en el desempeño académico del estudiante.
- IV. Todas las demás que le sean conferidas por el Comité Académico.



### Comité de Titulación

El Comité de Titulación estará conformado por dos cuerpos académicos denominados: Comité Revisor y Jurado de Examen de Grado, los cuales serán designados por el Comité Académico. Las siguientes figuras académicas forman parte del Comité de Titulación:

**Director de Tesis.** Es el encargado de orientar a los estudiantes en su proceso de investigación y elaboración del documento de Tesis.

**Codirector de Tesis.** Podrá ser nombrado un codirector de tesis, el cual compartirá las responsabilidades del director.

**Asesor de Tesis.** Es un colaborador en el trabajo de investigación del alumno en un área específica.

El Director de Tesis, o al menos un asesor, deberá ser miembro del Comité Académico. Puede asignarse un máximo de dos asesores a un trabajo de Tesis. Sólo uno en caso de haber Codirector.

Para ser Director o Codirector sin ser miembro del Comité Académico, se deberán cumplir los requisitos siguientes:

- Tener al menos el grado del programa académico.
- Tener actividad de investigación reconocida, demostrada por obra publicada de alta calidad o por ser un profesional reconocido relacionado al área del posgrado.
- Haber sido aprobado por el Comité Académico.

El Comité Revisor. Estará integrado, por el Director y dos miembros del Comité académico del Posgrado, con excepción del codirector y el asesor. En caso de no pertenecer al Comité, deberán cumplir con los requisitos enunciados para el Director que no sea miembro del Comité Académico.

La función será evaluar si el trabajo de investigación cumple los requisitos para optar por el grado correspondiente y en su caso autorizar la impresión.

El Jurado de Examen de grado. Estará constituido por cinco miembros, los cuales serán:

- El Director, el Codirector y el Asesor del estudiante;
- Al menos un miembro del Jurado deberá pertenecer al Comité Académico del Posgrado;
- Los revisores del Trabajo del estudiante en cuestión, deberán ser invitados a participar como parte del Jurado;
- Los Jurados externos al Comité Académico deberán cumplir con los requisitos enunciados en párrafos anteriores, para el Director o codirector que no sean miembros del Comité Académico;
- Sin excepción, todos los miembros del Jurado deberán tener al menos el grado de maestría;



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

f) El Presidente del Jurado será el Director de Tesis.

La función del Jurado de Examen de grado será evaluar la presentación y defensa que haga el sustentante de su trabajo de Tesis.

12. Que en razón de la reorganización administrativa de los posgrados del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, se justifica la modificación propuesta, dado que contribuirá a racionalizar el uso de los recursos.

En virtud de los resultandos 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, 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 propios, 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 Federal, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como lo estipula en las fracciones III y XII del artículo 6º de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.

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, 2-  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

- 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 administración académica y las reformas de las que estén en vigor, conforme lo establece el artículo 85 fracciones I y III del Estatuto General.

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículo 28, 31 y 42 de la Ley Orgánica y el artículo 39 fracción II del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara se establecen los siguientes:

### Resolutivos

PRIMERO. Se aprueba la reestructuración del Programa de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas, en las modalidades escolarizada y a distancia, para operar bajo el sistema de créditos, adscrita al Departamento de Matemáticas, de la División de Ciencias Básicas, del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, a partir del calendario escolar 2002 "A".

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, 2-  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

SEGUNDO. El plan de estudios del Programa de Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas, contiene áreas determinadas, con un valor de créditos asignados a cada materia y un valor global de acuerdo a los requerimientos establecidos por área para ser cubiertos por los alumnos y se organiza conforme a la siguiente estructura:

Áreas de Formación	Créditos	%
Área de Formación Básico Particular Obligatoria	64	50
Área de Formación Optativa Abierta	48	37.5
Presentación y Aprobación de Tesis de grado	16	12.5
Número mínimo de créditos para obtener el grado:	128	100

TERCERO. La lista de asignaturas correspondiente a cada área se describe a continuación:

## Área de Formación Básico Particular Obligatoria

MATERIAS	CLAVE	TIPO	HORAS TEORIA	HORAS PRACTICA	HORAS TOTALES	CRED	PRERREQ
Probabilidad y Estadística Aplicada a la Investigación	MT553	C	60	0	60	8	
Álgebra Superior	MT551	C	60	0	60	8	
Epistemología	MT554	C	60	0	60	8	
Diseño y Actualización Curricular	MT555	S	60	0	60	8	
Cálculo Superior	MT552	C	60	0	60	8	
Investigación y Experimentación Educativa	MT557	S	60	0	60	8	
Evaluación	MT556	C	60	0	60	8	
Seminario de Tesis de Investigación Educativa	MT558	S	60	0	60	8	
TOTALES:			480	0	480	64	

## Área de Formación Optativa Abierta

MATERIAS	CLAVE	TIPO	HORAS TEORIA	HORAS PRACTICA	HORAS TOTALES	CRED	PRERREQ
Álgebra y su Desarrollo Conceptual	MT674	C	60	0	60	8	
Geometría y su Desarrollo Conceptual	MT652	C	60	0	60	8	
Cálculo y su Desarrollo Conceptual	MT687	C	60	0	60	8	
Álgebra Lineal	MT672	C	60	0	60	8	
Álgebra Moderna	MT502	C	60	0	60	8	
Didáctica del Álgebra	MT675	C	60	0	60	8	
Didáctica del Cálculo	MT688	C	60	0	60	8	
La Computadora en la Enseñanza de las Matemáticas	MT661	C	60	0	60	8	
Probabilidad y Estadística I	MT691	C	60	0	60	8	
Probabilidad y Estadística II	MT692	C	60	0	60	8	
Estadística no Paramétrica	MT616	C	60	0	60	8	
Geometría Moderna	MT696	C	60	0	60	8	
Variable Compleja	MT505	C	60	0	60	8	
Análisis Real	MT501	C	60	0	60	8	
Análisis Vectorial	MT682	C	60	0	60	8	
Ecuaciones Diferenciales I	MT683	C	60	0	60	8	
Ecuaciones Diferenciales II	MT684	C	60	0	60	8	
Métodos Numéricos	MT630	C	60	0	60	8	
Programación Lineal	MT673	C	60	0	60	8	
Herramientas de Cómputo en Matemáticas	MT662	C	60	0	60	8	
Temas Selectos de Matemática Educativa	MT663	C	60	0	60	8	

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C. P. 44100  
 TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,  
 COMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2-  
 FAX. 3134-2278 y 79  
 GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

CUARTO. 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 del Comité Académico y la validación de la Comisión de Revalidación de Estudios del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, tomen los estudiantes en éste y otros programas del mismo nivel de estudios y de diversas modalidades educativas, de éste 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.

QUINTO. Los requisitos de ingreso al programa de posgrado, además de los exigidos por la normatividad universitaria, son:

- a) Presentar solicitud de ingreso;
- b) Poseer grado o ser pasante de licenciatura en carrera afín al Posgrado. La afinidad de las carreras estará determinada a juicio del Comité de Admisión; los pasantes deberán obtener la licenciatura en el transcurso de los tres primeros ciclos de estancia en el posgrado;
- c) Presentar Currículum Vitae con documentos probatorios;
- d) Aprobar el curso propedéutico definido por el Comité Académico;
- e) Entrevista con resultados aprobatorios con el Comité de Admisión.

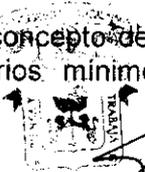
SEXTO. Los requisitos de permanencia en el posgrado además de los indicados por la normatividad universitaria vigente, son:

- a) Presentar copia certificada del acta de titulación de la licenciatura antes de terminar el tercer semestre del posgrado como lo establece el inciso b) de los requisitos de ingreso, en caso de incumplimiento el alumno será dado de baja;
- b) No exceder un periodo de ocho semestres para obtener el grado.

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

- a) Haber aprobado la totalidad de los créditos, en la forma establecida por el presente dictamen;
- b) Presentar el trabajo de Investigación avalado por el comité tutorial;
- c) Aprobar un examen de traducción del idioma inglés al español, avalado por el Departamento de Lenguas Modernas de la Universidad de Guadalajara; y,
- d) Aprobar el examen de grado, ante el jurado designado por el Comité de Titulación.

OCTAVO. Los alumnos aportarán por concepto de inscripción a cada uno de los ciclos escolares, el equivalente a dos salarios mínimos mensuales vigentes en la zona metropolitana 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, 2-  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

NOVENO. Se aprueba la tabla de equivalencias anexa al presente dictamen.

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

ATENTAMENTE

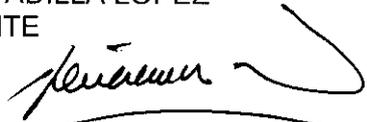
"PIENSA Y TRABAJA"

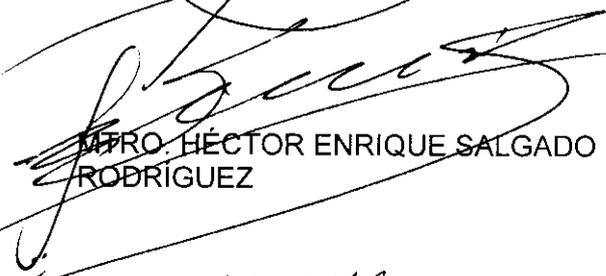
Guadalajara, Jalisco, 10 de mayo de 2002

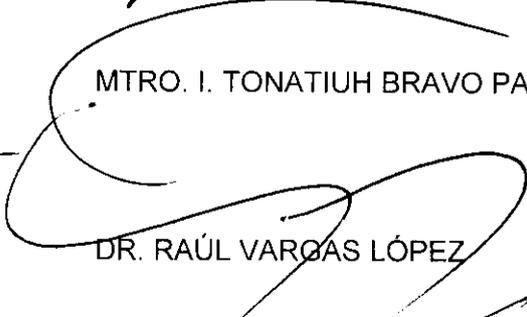
COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACIÓN Y HACIENDA

  
LIC. JOSÉ TRINIDAD PADILLA LÓPEZ  
PRESIDENTE

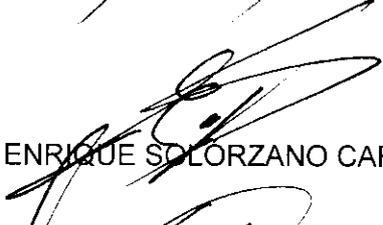
  
DR. JUAN MANUEL DURÁN JUÁREZ

  
MTRO. I. TONATIUH BRAVO PADILLA

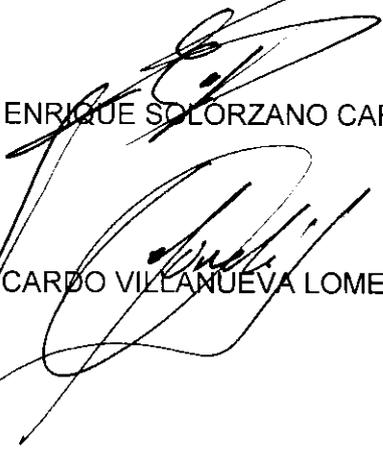
  
MTRO. HÉCTOR ENRIQUE SALGADO  
RODRÍGUEZ

  
DR. RAÚL VARGAS LÓPEZ

  
MTRO. CARLOS CURIEL GUTIÉRREZ

  
ING. ENRIQUE SOLÓRZANO CARRILLO

C. FERNANDO JAVIER ARMENDÁRIZ  
RIVERA

  
C. RICARDO VILLANUEVA LOMELÍ

  
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, 2-  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MEXICO.



### Tabla de equivalencias de las materias de la Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas, respecto al dictamen No. 234 del 21 de abril de 1997

MATERIA	HT	C	EQUIVALE A:	CL	TI	HT	HP	HTS	C	PRE
Probabilidad y Estadística Aplicada a la Investigación	60	8	Probabilidad y Estadística Aplicada a la Investigación	MT553	C	60	0	60	8	
Álgebra Superior	60	8	Álgebra Superior	MT551	C	60	0	60	8	
Epistemología	60	8	Epistemología	MT554	C	60	0	60	8	
Diseño y Actualización Curricular	60	8	Diseño y Actualización Curricular	MT555	S	60	0	60	8	
Cálculo Superior	60	8	Cálculo Superior	MT552	C	60	0	60	8	
Investigación y Experimentación Educativa	60	8	Investigación y Experimentación Educativa	MT557	S	60	0	60	8	
Evaluación	60	8	Evaluación	MT556	C	60	0	60	8	
Seminario de Tesis	60	8	Seminario de Tesis de Investigación Educativa	MT558	S	60	0	60	8	
Desarrollo conceptual del álgebra	60	8	Álgebra y su Desarrollo Conceptual	MT674	C	60	0	60	8	
Desarrollo conceptual de la geometría	60	8	Geometría y su Desarrollo Conceptual	MT652	C	60	0	60	8	
Desarrollo conceptual del cálculo	60	8	Cálculo y su Desarrollo Conceptual	MT687	C	60	0	60	8	
Álgebra lineal	60	8	Álgebra Lineal	MT672	C	60	0	60	8	
Álgebra moderna	60	8	Álgebra Moderna	MT502	C	60	0	60	8	
Didáctica del álgebra	60	8	Didáctica del Álgebra	MT675	C	60	0	60	8	
Didáctica del cálculo	60	8	Didáctica del Cálculo	MT688	C	60	0	60	8	
La computadora en la enseñanza de las matemáticas	60	8	La Computadora en la Enseñanza de las Matemáticas	MT661	C	60	0	60	8	
Probabilidad y estadística I	60	8	Probabilidad y Estadística I	MT691	C	60	0	60	8	
Probabilidad y estadística II	60	8	Probabilidad y Estadística II	MT692	C	60	0	60	8	
Estadística no paramétrica	60	8	Estadística no Paramétrica	MT616	C	60	0	60	8	
Geometría moderna	60	8	Geometría Moderna	MT696	C	60	0	60	8	
Variable compleja	60	8	Variable Compleja	MT505	C	60	0	60	8	
Análisis M.S. y S.	60	8	Análisis Real	MT501	C	60	0	60	8	
Análisis vectorial	60	8	Análisis Vectorial	MT682	C	60	0	60	8	
Ecuaciones diferenciales I	60	8	Ecuaciones Diferenciales I	MT683	C	60	0	60	8	
Ecuaciones diferenciales II	60	8	Ecuaciones Diferenciales II	MT684	C	60	0	60	8	
Métodos numéricos	60	8	Métodos Numéricos	MT630	C	60	0	60	8	
Programación lineal	60	8	Programación Lineal	MT673	C	60	0	60	8	
			Herramientas de Computación Matemáticas (nueva)	MT662	C	60	0	60	8	
			Temas Selectos de Matemática Educativa (nueva)	MT663	C	60	0	60	8	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO