



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RECTORIA GENERAL

Of. I/2000/1987

**MTR. CARLOS JORGE BRISEÑO TORRES**  
**RECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE LA CIÉNEGA**  
**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 siguiente dictamen emitido por las Comisiones de Conjuntas de Educación y Hacienda, y aprobado en la Sesión Extraordinaria del H. Consejo General Universitario del día 28 de octubre de 2000:

- **DICTAMEN No. I/2000/1045**, de fecha 20 de octubre de 2000, que consta de 6 hojas útiles impresas por una sola cara, por el cual se aprueba la creación del Programa de Maestría en Computación Aplicada, para operar bajo el sistema de créditos, dependiente del Departamento de Cómputo de la División de Ingenierías del Centro Universitario de la Ciénega, a partir del Calendario escolar 2000 "B".

Lo anterior para los efectos legales a que haya lugar.

**ATENTAMENTE**  
**"PIENSA Y TRABAJA"**

Guadalajara, Jalisco, 1 de noviembre de 2000

*Victor MG*  
**VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ ROMERO**  
**RECTOR GENERAL**

*[Signature]*  
**LIC. JOSÉ TRINIDAD PADILLA LÓPEZ**  
**SECRETARIO GENERAL**

c.c.p. Vicerrectoría Ejecutiva.- Presente.  
c.c.p. Dirección de Finanzas. Presente.  
c.c.p. Coordinación General Académica.- Presente.  
c.c.p. Coordinación de Control Escolar.- Presente.  
JTPL/luz

(TRAMÍTESE)

AV. JUAREZ 975 (planta alta), S.J. C.P. 44100  
TELS. (013) 8252242 (013) 8251206 FAX (013) 8261340  
GUADALAJARA, JALISCO, MEXICO.



Exp. 021  
Núm. I/2000/1045

### 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 la Ciénega, en el que se propone la creación del Programa de Maestría en Computación Aplicada, para operar bajo el sistema de créditos, en virtud de los siguientes

#### Resultandos

1. Que nuestra Universidad se propone consolidar su oferta académica con base en un sistema de créditos, diversificando la oferta terminal a nivel posgrado, centrandó en el alumno la responsabilidad de su propia formación.
2. Que el sistema de créditos se propone atender las necesidades vocacionales de los alumnos en relación a sus propios intereses de aprendizaje, estableciendo criterios claros sobre el número de créditos que los alumnos deberán llevar por área, en cada ciclo escolar.
3. Que es de máxima importancia la continuación de la oferta de la Maestría en Computación Aplicada operada actualmente bajo la modalidad a distancia por la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas (Cuba).
4. Que con base en el Convenio de Cooperación Académica y Cultural celebrado en agosto de 1985 por la Universidad de Guadalajara y por la Universidad Central de las Villas de Cuba, se podrá contar con profesores huéspedes de dicha institución, así como de aquellas otras con las cuales la Universidad de Guadalajara celebre los convenios de colaboración correspondientes.
5. Que será necesario realizar y fortalecer los programas de formación de profesionales en este campo para su adecuado desempeño en la sociedad y como instructores e investigadores del Centro Universitario de la Ciénega.
5. Que ante estas recomendaciones y considerando las actuales políticas gubernamentales en cuanto a la formación de profesores con nivel PROMEP, es indispensable atender el requerimiento social de formación del recurso humano capacitado en las áreas de la Computación y la Informática.
6. Que el egresado de la Maestría en Computación Aplicada contará con el conocimiento y las habilidades computacionales necesarias para desempeñarse eficazmente en su lugar de trabajo, resolviendo problemas prácticos de diversa naturaleza, analizando y proponiendo soluciones de manera interdisciplinaria a los problemas de uso y operación automatizada de la información; diseñando métodos y procedimientos que contribuyan a optimizar los



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

recursos informáticos de la empresa; así como evaluar, seleccionar e implantar sistemas de información, contando con una visión amplia y coherente del panorama de necesidades y aplicaciones informáticas en el mercado, con el objetivo de solucionar los problemas informáticos de las empresas e instituciones de servicio.

7. Que los miembros del Departamento de Cómputo y la División de Ingenierías del Centro Universitario de la Ciénega, han estado trabajando coordinadamente y con apoyo de los órganos colegiados en la revisión de la actual oferta educativa en las áreas computacionales, incorporando los nuevos criterios que para el efecto del diseño curricular en créditos se señalan en el Reglamento General de Planes de Estudio.
8. Que con la demanda regional de formación de académicos calificados, se obliga en la actualidad a la formación profesional especializada de docentes con nivel PROMEP, para satisfacer la necesidad de integración de un sólido cuerpo docente para el Departamento de Cómputo del Centro Universitario de la Ciénega.
9. Que el Centro Universitario de la Ciénega cuenta con los apoyos de infraestructura, equipamiento y bibliografía necesarios para el nuevo proyecto curricular.

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.

### Considerandos

- 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 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.
- III. 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 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.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

- 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 3 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 6 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
- V. Que conforme lo dispone la fracción VII del artículo 21 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 proponen los siguientes:

SECRETARÍA



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

## Resolutivos

**PRIMERO.** Se aprueba la creación del Programa de Maestría en Computación Aplicada, para operar bajo el sistema de créditos, dependiente del Departamento de Cómputo, de la División de Ingenierías del Centro Universitario de la Ciénega, a partir del calendario escolar 2000 "B":

**SEGUNDO.** El plan de estudios 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 Común Obligatoria	45	55
Área de Formación Especializante Selectiva	15	18
Actividades Científicas No Lectivas	2	3
Trabajo de Tesis	20	24
Número mínimo de créditos para obtener el grado:	82	100

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

### AREA DE FORMACIÓN BASICO COMUN OBLIGATORIA

MATERIAS	CLAVE	TIPO	HORAS TEORIA	HORAS PRACTICA	HORAS TOTALES	CRED	PRERREQ
Sistemas Operativos Avanzados	CO500	CT	30	30	60	6	
Matemática Computacional	CO501	CT	30	30	60	6	
Estructura de Datos Orientada a Objetos	CO502	CT	30	30	60	6	
Redes de Computadoras	CO503	CT	20	40	60	6	
Programación Orientada a Objetos	CO504	CT	20	26	46	5	
Diseño y Análisis de Sistemas	CO505	CT	30	30	60	6	
Seminario de Proyectos de Programación I	CO506	S	24	24	48	5	
Seminario de Proyectos de Programación II	CO507	S	24	24	48	5	
Totales:			208	234	442	45	

### AREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE SELECTIVA

MATERIAS	CLAVE	TIPO	HORAS TEORIA	HORAS PRACTICA	HORAS TOTALES	CRED	PRERREQ
Organización de Máquinas Computadoras	CO508	CT	20	40	60	6	
Sistemas Multimedia	CO509	CT	18	26	44	4	
Programación para Windows	CO510	CT	18	28	46	4	
Gráficos por Computadora	CO511	CT	20	40	60	6	
Ingeniería de Software	CO512	CT	20	28	48	5	
Introducción a Bases de Datos	CO513	CT	30	30	60	6	
Bases de Datos Avanzadas	CO514	CT	30	30	60	6	
Lenguaje de Consulta Estructurada	CO515	CT	30	14	44	5	
Sistemas de Gestión de Bases de Datos para Usuarios Finales	CO516	CT	40	20	60	6	
Bases de Datos Distribuidas	CO517	CT	30	14	44	5	
Sistemas de Gestión de Bases de Datos para Diseñadores	CO518	CT	40	20	60	6	
Introducción a la Inteligencia Artificial	CO519	CT	24	22	46	4	
Métodos de Solución de Problemas para la	CO520	CT	30	30	60	6	



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Inteligencia Artificial							
Reconocimiento de Patrones	CO521	CT	40	20	60	6	
Sistemas Basados en el Conocimiento	CO522	CT	30	30	60	6	
Redes Neuronales Artificiales	CO523	CT	32	14	46	5	
Programación Lógica y Sistemas Expertos	CO524	CT	24	36	60	5	
Introducción a la Ingeniería de Software	CO525	CT	20	20	40	4	
Análisis y Diseño de Sistemas Utilizando Lenguaje Unificado de Modelado	CO526	CT	30	15	45	5	
Gerencia de Proyectos de Software	CO527	CT	20	25	45	5	
Calidad del Software	CO528	CT	20	25	45	5	
Modelación de Datos y Conocimiento	CO529	CT	20	25	45	5	
Ingeniería del Conocimiento	CO530	CT	30	30	60	6	

**CUARTO.** El programa de Maestría en Computación Aplicada, tendrá una duración mínima de dos años.

**QUINTO.** La actividad de Trabajo de Tesis, será apoyada por el tutor asignado a cada alumno, quien dará seguimiento a su proceso de investigación, estableciendo la calificación correspondiente, una vez que el alumno haya cubierto los créditos globales.

**SEXTO.** Además del bloque de cursos presentado será válido en este programa en equivalencia a cualquiera de las Areas de Formación, cursos que a juicio y con aprobación del Comité Académico 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 congruentes con el modelo de Red Universitaria.

**SEPTIMO.** Que los créditos asignados por Actividad Científica no Lectiva, se pueden obtener a través de las actividades siguientes:

- Presentación de trabajos en eventos sobre la orientación seleccionada, se otorga un crédito por ponencia en foros nacionales y dos en foros internacionales. Los trabajos deben ser avalados por el Comité Académico;
- Publicación de artículos científicos sobre la orientación seleccionada y aceptados para publicar en: revistas nacionales otorga un crédito, revistas internacionales otorga dos créditos;
- Director de trabajo de titulación en la orientación seleccionada para las carreras de Ingeniería en Computación o Licenciatura en Informática. Solo se otorga un crédito por este concepto.

**OCTAVO.** Son requisitos para el ingreso a la Maestría los que determina la normatividad universitaria así como también:

- Contar con título de licenciatura en alguna disciplina afín a la computación o a la informática, o bien ser pasante y comprometerse a obtener el título profesional antes de iniciar el tercer semestre;
- Aprobar un examen de admisión.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## II. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

**NOVENO.** Son requisitos para obtener el grado:

- Haber aprobado la totalidad de los créditos establecidos por el presente dictamen;
- Presentar y ser aprobada la tesis de Maestría;
- Aprobar el examen de grado;
- Deberá mostrar un conocimiento elevado del idioma inglés obteniendo una calificación aprobatoria en la aplicación de un examen de traducción que presentará en el PROULEX;
- No contar con adeudo académico-administrativo.

**DECIMO.** Los alumnos aportarán por concepto de inscripción a cada uno de los ciclos escolares, el equivalente a cinco salarios mínimos mensuales vigentes en la Zona Metropolitana de Guadalajara.

**DECIMO PRIMERO.** 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"

"Año Irene Robledo García"

Guadalajara, Jalisco, 20 de octubre del 2000

*Acto 40*  
VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ ROMERO  
Presidente de la Comisión

*Padilla*  
Q.F.B. RUTH PADILLA MUÑOZ

*Bravo Padilla*  
MTRO. I. TONATIUH BRAVO PADILLA

*Zermeno*  
LIC. RODOLFO GUTIERREZ ZERMENO

*Magallanes Rodriguez*  
C.D. Y L.C.P. JOSE A. MAGALLANES  
RODRIGUEZ

*Gutierrez*  
MTRO. CARLOS CURIEL GUTIÉRREZ

*Torres*  
MTRO. CARLOS JORGE BRISEÑO  
TORRES

*Carranza*  
C. VERÓNICA DEL R. CITLALI CARRANZA  
MAGAÑA

*Perez Magaña*  
C. LEOPOLDO PÉREZ MAGAÑA

*Lopez*  
LIC. JOSÉ TRINIDAD PADILLA LÓPEZ  
Secretario