



*Exposición
1221*

Exp 021
Núm. I/1221/98

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 donde se propone la modificación del plan de estudios de la Maestría en Ingeniería de Proyectos con dos orientaciones: en Ingeniería Ambiental y en Ingeniería de Manufactura, para quedar administrado bajo el sistema de créditos, en virtud de los siguientes:

Resultandos

1. Que la Universidad se propone organizar su oferta académica con base en un sistema de créditos, dando a los actuales planes de estudio mayor flexibilidad, diversificando la oferta terminal de las carreras y centrando en el alumno la responsabilidad de su propia formación profesional.
2. Que el sistema de créditos se propone atender a las necesidades e intereses vocacionales de los alumnos en relación a sus propios ritmos de aprendizaje, estableciendo criterios claros para los mínimos y máximos de créditos que los alumnos podrán llevar por área en cada ciclo escolar.
3. Que los miembros del Colegio Departamental del Departamento de Ingeniería de Proyectos y de la Comisión de Educación en la División de Ingenierías del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, han trabajado coordinadamente y con apoyo de los respectivos órganos colegiados, en la evaluación, análisis y discusión de la actual currícula de la Maestría en Ingeniería de Proyectos. Los resultados de dicho ejercicio han sido plasmados en las modificaciones hechas al Plan de Estudios de la Maestría en Ingeniería de Proyectos, además se han considerado los criterios que para el diseño curricular en créditos se señalan en el Reglamento de Planes de Estudio. De tal forma, la propuesta de modificación del programa orientada en este nuevo modelo curricular, ha sido aprobada por el Colegio Departamental del Departamento de Ingeniería de Proyectos y por el Consejo de la División de Ingenierías del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.
4. Que con el avance de la industrialización, como resultado de la construcción de nuevas fábricas tendientes a satisfacer la demanda de bienes que la sociedad requería, se hizo necesaria la creación de una nueva disciplina que incluyera los conceptos básicos y que coordinara y dirigiera los esfuerzos de las ramas clásicas de las ingenierías que intervenían en el desarrollo de proyectos: química, mecánica, eléctrica y civil. A dicha disciplina se le denominó Ingeniería de Proyectos.
5. Que la Ingeniería de Proyectos es definida como la serie de actividades de coordinación, control y dirección de las disciplinas técnicas y administrativas

AMJ
[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

AV. JUÁREZ 976 (piso 11), S.J. C.P. 44100
TELS. (91-3) 825 06 54 (91-3) 825 88 88 EXTS. 110, 113, 114, 227 y 233
TEL/FAX. (91-3) 825 79 72
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO



necesarias para la ejecución de un proyecto tecnológico y se constituye en el proceso mediante el cual una idea es transformada en un bien y cuyas especialidades, que actualmente implican el desarrollo de un proyecto industrial, son: proceso, mecánico, eléctrico, control e instrumentación, civil-estructural, arquitectónico y ambiental.

6. Que con el fin de solventar el déficit que se tiene de personal altamente calificado para el desarrollo de proyectos de asimilación, innovación y desarrollo tecnológico, se creó en la Universidad de Guadalajara la Maestría en Ingeniería de Proyectos; misma que está en operación desde 1992. Asimismo, la necesidad existente de formación de docentes en áreas especializadas para la licenciatura, como la apertura de nuevos posgrados para la preparación de estos docentes y del personal de alto nivel que requiere el sistema científico y tecnológico nacional para apoyar el desarrollo del país, y específicamente de la zona occidente de México, justifican el establecimiento del posgrado en Ingeniería de Proyectos y propone para ésta un enfoque regional, altamente identificada con la problemática académica y tecnológica que existe en el occidente de México.
7. Que en consideración al requerimiento del sistema científico y tecnológico del país y en particular de nuestra casa de estudios, de personal capacitado a estos niveles en el área de la Ingeniería de Proyectos, se propone que el Programa de Maestría bajo el esquema del sistema de créditos responda de manera más eficiente y concreta a dichos requerimientos, así como logre la formación de docentes para el nivel de Licenciatura por un lado, y de investigadores por otro, para apoyar la formación de ingenieros especializados en la ingeniería de Proyectos, coadyuvando al desarrollo académico y científico del país y específicamente la región.
8. Que se tiene necesidad de formar profesionistas con la suficiente capacidad para dirigir los esfuerzos de grupos de trabajo interdisciplinarios hacia el logro de los objetivos de un proyecto, así como proporcionar elementos teóricos, metodológicos y prácticos para que en este proceso desarrollen proyectos de investigación, además de fungir como líderes de proyectos.
9. Que se han establecido como objetivos de la Maestría en Ingeniería de Proyectos la formación de profesores e investigadores altamente calificados en Ingeniería de Proyectos que ayuden a la capacitación de los profesionistas necesarios para el desarrollo científico y tecnológico regional, así como a la formación de personal de alto nivel, con los conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan formular, desarrollar y evaluar proyectos industriales, de investigación, de innovación y desarrollo tecnológico, de diseño, de construcción y de bienes de capital.
10. Que la Maestría se puede definir como el conjunto de conocimientos científicos, tecnológicos y metodológicos que debe recibir una persona para ser capaz de realizar con la calidad, recursos y tiempos predeterminados las siguientes tareas: a) realizar la dirección, coordinación y ejecución de proyectos, en sus diversas modalidades, dentro de instituciones de investigación, educativas e industriales; b) hacer funciones de docencia en centros de enseñanza superior dentro de los campos que cubre la ingeniería de proyectos; c) fungir como líderes de proyectos de diseño haciendo las

2

AV. JUÁREZ 976 (piso 11), S.J. C.P. 44100
TELS. (91-3) 825 06 54 (91-3) 825 88 88 EXTS. 110, 113, 114, 227 y 231
TEL/FAX. (91-3) 825 79 72
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



17. Que estará altamente identificado con la problemática de la industria regional por lo que podrá ejecutar proyectos con los recursos que se cuentan en la zona.

En virtud de los resultandos antes expuestos, estas Comisiones de Educación y Hacienda, encuentran elementos 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 7 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;
- 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 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 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, y
- 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 artículos 28, 31 y 42 de la Ley Orgánica y el artículo 39 fracciones del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara se proponen los siguientes:

Resolutivos

PRIMERO.- Se aprueba la modificación del plan de estudios de la Maestría en Ingeniería de Proyectos con dos orientaciones: en Ingeniería Ambiental e Ingeniería de Manufactura, bajo el sistema de créditos, adscrita al Departamento de Ingeniería de Proyectos, de la División de Ingenierías del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, a partir del ciclo escolar 98 "B".

SEGUNDO.- El nuevo plan de estudios contiene áreas determinadas con un valor de créditos asignado 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	Créditos	%
Área de Formación Básico Común Obligatoria	0	0
Área de Formación Básico Particular Obligatoria	64	65.3
Área de Formación Especializante Selectiva	16	16.3
Área de Formación Optativa Abierta	18	18.3
Número mínimo de créditos requeridos para optar por el título:	98	100%

Handwritten signature



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



TERCERO.- La lista de asignaturas correspondientes a cada área es como se describe:

Materias del Área de Formación Básico Común Obligatoria (Propedéutico)

MATERIA	CLAVE	TIPO	HRS TEORÍA	HRS PRÁCTICA	CREDITOS
Introducción a la Ingeniería Química	IP501	C	40	0	0
Computación I	IP502	C	40	0	0
Métodos Numéricos	IP503	C	40	0	0
Termodinámica	IP504	C	40	0	0

Materias del Área de Formación Básica Particular Obligatoria

MATERIA	CLAVE	TIPO	HRS TEORÍA	HRS PRÁCTICA	CRED	PRERREQ
Formulación y Evaluación de Proyectos	IP505	C	64	32	11	
Ingeniería de Proyectos	IP506	C	64	32	11	FEP
Administración de Proyectos	IP507	C	64	32	11	IPY
Trabajo de Investigación I	IP508	C	40	24	7	
Trabajo de Investigación II (Tesis)	IP509	C	90	90	18	TI
Seminario de Investigación	IP510	C	48	0	6	
TOTAL			370	210	64	

Materias del Área de Formación Especializante Selectiva

MATERIA	CLAVE	TIPO	HRS TEORÍA	HRS PRÁCTICA	CRÉDITOS
Ingeniería de Procesos	IP511	C	50	22	8
Construcción, Arranque y Operación de Plantas	IP512	C	50	22	8
Ingeniería de Servicios e Integración de Plantas	IP513	C	50	22	8
Ingeniería de Procuración	IP514	C	50	22	8

El alumno deberá seleccionar como mínimo dos de las asignaturas de esta área a fin de cubrir el siguiente:

MÍNIMO TOTAL	100	44	16
---------------------	------------	-----------	-----------

Materias del Área de Formación Optativa Abierta





Orientación en Ingeniería Ambiental

MATERIA	CLAVE	TIPO	HRS TEORÍA	HRS PRÁCTICA	CRÉDITOS
Ingeniería Medio Ambiental I (Agua)	IP515	C	40	20	6
Ingeniería Medio Ambiental II (Residuos Sólidos)	IP516	C	40	20	6
Ingeniería Medio Ambiental III (Aire)	IP517	C	40	20	6
Temas Selectos (Ambiental)	IP518	C	40	20	6

Orientación en Ingeniería de Manufactura

MATERIA	CLAVE	TIPO	HRS TEORÍA	HRS PRÁCTICA	CRÉDITOS
Ingeniería de Control I (Sistemas de Control)	IP519	C	40	20	6
Diseño I (Elementos de Máquinas y Herramientas)	IP520	C-L	40	20	6
Ingeniería Metalúrgica	IP521	C-L	40	20	6
Temas Selectos (Manufactura)	IP522	C-L	40	20	6

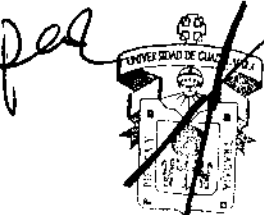
El alumno deberá seleccionar como mínimo tres asignaturas de esta área, a fin de cubrir el siguiente:

MINIMO TOTAL	120	60	18
---------------------	------------	-----------	-----------

Las asignaturas denominadas "Temas Selectos" versarán sobre temas especiales de cada orientación, los cuales fortalecerán las asignaturas base de las mismas. Estas materias podrán abarcar temas como: Proyectos Industriales, Impacto Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería de Control, Diseño, Ingeniería Concurrente, Disección de Productos y otros semejantes. Además el alumno podrá seleccionar como "Tema Selecto" algún curso de posgrado a fin de que se imparta en otro posgrado del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, de otro Centro Universitario o de otra Universidad con la que exista convenio de intercambio.

CUARTO.- El estudiante deberá cubrir en cuatro semestres un mínimo de créditos para obtener el grado, conforme a la siguiente guía:

Semestre	Área	Créditos
Primero	Básica Particular Obligatoria	11
	Especializante Selectiva	8
	Optativa Abierta	6
	Total	25



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO



Segundo	Básica Particular Obligatoria	17
	Especializante Selectiva	8
	Optativa Abierta	6
	Total	31
Tercero	Básica Particular Obligatoria	18
	Optativa Abierta	6
	Total	24
Cuarto	Básica Particular Obligatoria (TESIS)	18
	Total	18
	TOTAL CRÉDITOS	98

QUINTO.- El personal académico de la Maestría en Ingeniería de Proyectos dará seguimiento al plan académico para cubrir los créditos totales del Programa, así como las actividades extra aula de los estudiantes de la Maestría. Este procedimiento se realizará mediante la asignación, al inicio de sus estudios, de un tutor a cada alumno para dar asesoría en el desarrollo de sus estudios. La asignación de tutores estará regulada por el Comité Tutorial y por la Coordinación del Programa de Posgrado.

SEXTO.- Los requisitos de ingreso serán:

- a) Como aspirante al posgrado se aceptarán, previa evaluación de una solicitud escrita por parte de la Comisión de Admisión, los profesionistas egresados de las siguientes carreras:
- Ingeniero Químico;
 - Ingeniero Mecánico;
 - Ingeniero Mecánico Electricista;
 - Ingeniero Industrial;
 - Ingeniero Electrónico;
 - Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica, e
 - Ingeniero Civil.

Además se podrán aceptar profesionistas con estudios en las diversas ramas de la ingeniería química, mecánica, eléctrica, industrial, electrónica y/o civil; cuyo nombre no concuerde exactamente con los listados anteriormente, siempre y cuando su programa de estudios sea similar o parecido.

- b) Para que el aspirante pueda ingresar a la Maestría será necesario que acredite los cursos propedéuticos listados en el cuadro general de materias, los cuales se impartirán en ciclo escolar inmediato anterior al inicio del primer semestre. Los cursos propedéuticos tendrán un costo del 50% de 1 Salario Mínimo Mensual del D.F. a la fecha de impartición. Esta cuota será cubierta por los aspirantes al inicio de los cursos.
- c) El estudiante deberá presentar al Comité Tutorial, al inicio de sus estudios, un plan personal para cubrir los créditos del Programa y cuya aceptación quedará a consideración de dicho Comité.



- d) En el primer semestre se aceptarán titulados y pasantes. Los pasantes dispondrán de un año (correspondiente a dos ciclos escolares semestrales) para presentar constancia de titulación.

SÉPTIMO.- Se establecen como criterios de permanencia para los estudiantes inscritos al programa los siguientes:

- a) Contar con un promedio mínimo por ciclo de 80 (ochenta);
b) Presentar al final de cada ciclo un informe académico al Comité Tutorial, donde se presenten los avances académicos alcanzados hasta la fecha;
c) El alumno deberá cubrir el total de los créditos para optar por el grado, con excepción de los correspondientes a la tesis, en un plazo mínimo de tres ciclos y máximo de seis ciclos, contados a partir de la primera inscripción al Programa;
d) El alumno deberá cubrir el total de créditos para optar por el grado, tanto créditos por asignaturas como por tesis, en un periodo de tiempo no mayor al correspondiente a ocho ciclos escolares;
e) Para el caso de los alumnos admitidos en calidad de pasantes, si no presentaran la constancia de titulación al concluir los dos ciclos de prórroga para tal fin, no podrán reinscribirse a un tercer ciclo. Si pasara un ciclo adicional y el alumno sigue sin titular, esto será motivo de baja definitiva del Programa de Maestría, y
f) El incumplimiento por parte del alumno de cualquiera de los puntos anteriores, y de todos aquellos que establezcan los reglamentos correspondientes, será motivo de baja del Programa.

OCTAVO.- Los requisitos mínimos y obligatorios para titularse como Maestro en Ingeniería de Proyectos serán los que fije la Universidad de Guadalajara, a través de la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. En adición a estos se establecen los siguientes:

- a) El alumno deberá haber cubierto el número mínimo de créditos que indica el Programa general;
b) El alumno deberá sustentar su tesis en examen a modo de réplica oral, y
c) El alumno deberá presentar constancia de dominio de un idioma extranjero.

NOVENO.- El período de ingreso al Programa será anual; la preinscripción se realizará, previa convocatoria por parte del Departamento de Ingeniería de Proyectos, a través de la Coordinación del Programa, con 6 meses de anticipación al periodo de inscripción mediante solicitud escrita por parte del aspirante, a fin de que sea evaluada por una Comisión de Admisión; esta Comisión dictaminará sobre la aceptación o no de tal solicitud.

DÉCIMO.- Con objeto de ampliar la oferta de posgrado que ofrece el Centro Universitario de Ciencias Exactas, a través del Departamento de Ingeniería de Proyectos, el Programa de Maestría en Ingeniería de Proyectos podrá contar con sedes alternas en los diferentes Centros de la Red Universitaria que así lo soliciten. Dicha solicitud deberá realizarse de forma escrita a la Rectoría del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías para su aprobación. La implementación del Programa en las sedes alternas se realizará conforme a los lineamientos que se establezcan en el convenio de colaboración que para tal fin signen el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías y el Centro



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Universitario solicitante. Los periodos de ingreso al programa en las sedes alternas quedará sujeto a las condiciones que establezca el acuerdo de colaboración.

DÉCIMO PRIMERO.- Facúltese al Rector General de esta Casa de Estudios para que ejecute el presente dictamen en los términos del artículo 35. fracción II de la Ley Orgánica universitaria.

ATENTAMENTE
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco, 20 de octubre de 1998


VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ ROMERO
PRESIDENTE

EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

HACIENDA


Q.F.B. RUTH PADILLA MUÑOZ


MTRO. I. TONATIUH BRAVO PADILLA


MTRO. HÉCTOR E. SALGADO RODRÍGUEZ


MTRO. SALVADOR ACOSTA ROMERO


MTRO. CARLOS URIEL GUTIÉRREZ


C.D. y L.C.P. JOSÉ A. MAGALLANES
RODRÍGUEZ


C. JORGE E. HERNÁNDEZ LEDÓN


LIC. JOSÉ TRINIDAD PADILLA LÓPEZ
SECRETARIO