



Exp. 021  
Núm. 1/99/891

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

A esta Comisión de Educación ha sido turnado por el Rector General de la Universidad de Guadalajara, un documento del Centro Universitario de la Ciénega, donde se propone la creación del Plan de Estudios de la Carrera de Técnico Superior en Sistemas de Información, a fin de que pueda ser operada bajo el sistema de créditos, en virtud de los siguientes:

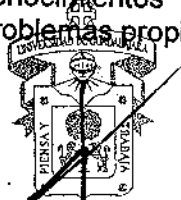
#### Resultandos

1. Que nuestra Universidad se propone consolidar su oferta académica con base en un sistema de créditos, diversificando la oferta terminal a nivel técnico superior y centrando 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 según la información proporcionada por el Sistema de Información sobre la Oferta y la Demanda de Trabajo Técnico-Profesional en Jalisco (SIODET) existe una creciente demanda laboral de profesionistas calificados a nivel técnico en el Estado, razón por la cual se atiende la demanda de estas opciones de capacitación terminal.
4. Que para aplicar los criterios de flexibilidad curricular planteados en el sistema de créditos, es necesario fortalecer los elementos administrativos y de control escolar que hagan posible su operación y la respectiva programación académica.
5. Que será necesario establecer estrategias para hacer llegar información amplia y suficiente a los estudiantes sobre la forma de operación del sistema de créditos y las nuevas opciones a nivel técnico superior, así como las responsabilidades que para ellos implica dicho sistema.
6. Que será necesario realizar y fortalecer los programas de formación de profesores para su adecuado desempeño como instructores de los estudiantes a nivel técnico superior, calificando al personal docente con el que ya se cuenta.
7. Que ante estas recomendaciones y considerando las actuales políticas gubernamentales en cuanto a la de opciones a nivel técnico superior, es indispensable

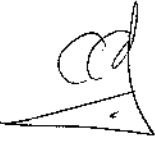


atender el requerimiento social de formación del recurso humano capacitado en las áreas de los sistemas de información.

8. Que el profesionista a nivel Técnico Superior en Sistemas de Información deberá contar con el reconocimiento y las habilidades computacionales necesarias para desempeñarse eficazmente en su lugar de trabajo, resolviendo problemas de naturaleza ofimática, analizando y proponiendo soluciones de manera interdisciplinaria a los problemas de uso y operación automatizada de la información; sistematizando la información con fines organizacionales; diseñando métodos y procedimientos que contribuyan a optimizar los recursos informáticos de la empresa; así como evaluar, seleccionar e implantar sistemas de información.
9. Que el profesionista del nivel Técnico Superior en Sistemas de Información deberá tener 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 de instituciones de servicio.
10. 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.
11. Que con la globalización de los sistemas de cómputo y la complejidad de los sistemas informáticos generado por los avances en materia de los procesos de automatización de la información, junto con la posibilidad de adquisición de hardware, aumentó la demanda de estos profesionistas, ya que ayudan al incremento de la productividad y mejoran el tiempo de respuesta, abaratando productos y servicios necesarios en las áreas social y de servicios.
12. Que el crecimiento explosivo del estado del arte de la computación, junto con su penetración social, obliga en la actualidad a la formación profesional especializada a nivel técnico superior para satisfacer la solución de problemas relativos a la automatización del manejo de información en las oficinas.
13. Que el egresado tendrá capacidad para usar técnicas experimentales, analíticas y heurísticas para encontrar la solución de problemas; conocerá acerca de la operación del hardware, el software de aplicaciones, la operación y administración de equipos; así como las técnicas básicas que representan el proceso computacional en las áreas de aplicación; será capaz de desarrollar, evaluar sistemas y encontrar soluciones creativas e innovadoras para las necesidades que existan en sus lugares de trabajo; poseerá experiencia educacional integrada que le permita la habilidad de aplicar conocimientos prácticos pertinentes en la identificación y solución sistemática de problemas propios de la operación y administración de redes de cómputo.








- 
14. Que el egresado podrá resolver problemas relacionados con la administración confiable de los recursos humanos y técnicas mediante el apoyo de sistemas computacionales, aumentando la eficiencia en la operación de las empresas productiva, de servicio y del Estado.
  15. Que el Técnico Superior en Sistemas de Información podrá diseñar, instalar, operar, administrar sistemas de información con el objetivo de resolver la problemática del manejo automatizado de la información en los sectores productivo y de servicios del Estado.
  16. 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, esta Comisión de Educación encuentra los 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 número 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 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 propios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local del día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto número 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 socio-económico 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 media superior y 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 3 de la Constitución federal, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como de 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 es atribución del Consejo General Universitario, de acuerdo a lo que indica el último párrafo del artículo 21 de la Ley Orgánica de esta Casa de Estudios, fijar las aportaciones respectivas a que se refiere la fracción VII del numeral antes citado.
- VII. Que es atribución del Consejo General Universitario crear, suprimir o modificar carreras y programas de Posgrado, como lo dispone la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, en la fracción VI del artículo 31.
- VIII. Que el Consejo General Universitario funciona en pleno o por comisiones, las que pueden ser permanentes o especiales, como lo señala el artículo 27 del multicitado ordenamiento legal, y
- IX. Que es facultad del Rector General, de conformidad con el artículo 35 fracciones I y X de la Ley Orgánica, dirigir el funcionamiento de la Universidad, cumplir y hacer cumplir, en el ámbito de su competencia, las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la particular del Estado de Jalisco, de esta Ley Orgánica, de sus estatutos y de su reglamentos, así como promover todo lo que tienda al mejoramiento académico, administrativo y patrimonial de la Universidad.

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

### Resolutivos

**PRIMERO.-** Se aprueba la creación del Plan de Estudios de la Carrera de Técnico Superior en Sistemas de Información, a fin de que pueda ser operada bajo el sistema de créditos, para impartirse en el Centro Universitario de la Ciénega a partir del calendario escolar 1999 "B".

**SEGUNDO.-** El 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 de Formación	Créditos
Área de Formación Básico Común Obligatoria	65 26.85%
Área de Formación Básico Particular Obligatoria	83 34.29%
Área de Formación Especializante Obligatoria	64 26.44%
Prácticas Profesionales	30 12.39%
<b>Total:</b>	<b>242</b> <b>100%</b>

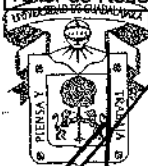
**TERCERO.-** La lista de asignaturas correspondientes a cada área es como se describe enseguida:

### ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICO COMÚN OBLIGATORIA

MATERIAS	CLAVE	TIPO	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	HORAS TOTALES	CRÉD	PRERREQ
Precálculo	MT101	CT	40	60	100	9	
Lógica y Conjuntos	MT106	CT	60	20	80	9	
Matemáticas Discretas	MT260	C	60	0	60	8	MT101 MT106
Elementos de Probabilidad y Estadística	MT150	C	60	0	60	8	
Taller de Comunicación Oral y Escrita	ID102	T	0	60	60	4	
Taller de Redacción	ID103	T	0	60	60	4	ID102
Introducción a la Computación	CC100	C	60	0	60	8	
Taller de Introducción a la computación	CC101	T	0	40	40	3	SIMULTANEO CON CC100
Introducción a la Programación	CC102	C	60	0	60	8	
Taller de Programación Estructurada	CC103	T	0	60	60	4	SIMULTANEO CON CC102
<b>Totales:</b>			<b>340</b>	<b>300</b>	<b>640</b>	<b>65</b>	

### ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICO PARTICULAR OBLIGATORIA

MATERIAS	CLAVE	TIPO	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	HORAS TOTALES	CRÉD	PRERREQ
Programación Orientada a Objetos	CC200	C	80	0	80	11	CC102
Taller de Programación Orientada a Objetos	CC201	T	0	60	60	4	CC103 Y SIMULTANEO O POSTERIOR CON CC200
Estructura de Datos	CC202	C	80	0	80	11	CC102
Taller de Estructura de Datos	CC203	T	0	60	60	4	CC103 Y SIMULTANEO O POSTERIOR CON CC202
Estructura de Archivos	CC204	C	80	0	80	11	CC202
Taller de Estructura de Archivos	CC205	T	0	60	60	4	CC203 Y SIMULTANEO O POSTERIOR CON CC204
Teleinformática	CC211	C	80	0	80	11	
Redes de Computadoras	CC212	C	80	0	80	11	CC211
Taller de Redes de Computadoras	CC213	T	0	60	60	4	SIMULTANEO CON





Análisis Contable	ID203	CT	40	20	60	6	CC212
Administración	ID204	CT	40	20	60	6	
Totales:			480	280	760	83	

### ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

MATERIAS	CLAVE	TIPO	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	HORAS TOTALES	CRÉD	PRERREQ
Sistemas Operativos	CC300	C	80	0	80	11	
Taller de Sistemas Operativos para Microcomputadora	CO108	T	0	60	60	4	SIMULTANEO CON CC300
Ofimática	CO109	C	80	0	80	11	CONTAR CON 40 CRÉDITOS
Taller de Sistemas Ofimáticos	CO110	T	0	60	60	4	SIMULTANEO CON CO109
Arquitectura y Organización de Computadoras	CO106	C	80	0	80	11	CONTAR CON 40 CRÉDITOS
Taller de Mantenimiento de Equipos de Cómputo	CO107	T	0	60	60	4	SIMULTANEO CON CO106
Diseño y Administración de Bases de Datos Distribuida	CO111	C	80	0	80	11	CONTAR CON 160 CRÉDITOS
Taller de sistemas de Generación de Bases de Datos	CO112	T	0	60	60	4	SIMULTANEO CON CO111
Taller de sistemas de Información Administrativos y Contables	CO113	T	0	60	60	4	CO110
Totales:			320	300	620	64	

**CUARTO.-** Para la inscripción y acreditación de las unidades de aprendizaje y/o cursos por parte de los alumnos, se seguirán las siguientes normas:

- Es preferente para todos los alumnos durante los dos primeros ciclos de su formación profesional, cursar las siguientes materias y/o unidades de enseñanza-aprendizaje, en el orden en que se indica a continuación, con la única salvedad de que cumpla con los prerrequisitos establecidos para cada una de las materias. Con el propósito de orientar adecuadamente al alumno, éste deberá contar con un profesor tutor, designado para proporcionarle la información y la asesoría requerida:

#### Primer Ciclo

MATERIA	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	
Precálculo	40	60	9	
Lógica y conjuntos	60	20	9	
Administración	40	20	6	
Análisis Contable	40	20	6	
Introducción a la Computación	60	0	8	
Taller de Introducción a la Computación	0	40	3	
Taller de Comunicación Oral y Escrita	0	60	4	
Totales:		240	220	45

#### Segundo Ciclo

MATERIA	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS
Elementos de Probabilidad y Estadística	60	0	8



Arquitectura y Organización de Computadoras	80	0	11
Taller de Mantenimiento de Equipos de Cómputo	0	60	4
Matemáticas Discretas	60	0	8
Ofimática	80	0	11
Taller de Sistemas Ofimáticos	0	60	4
Taller de Redacción	0	60	4
Introducción a la Programación	60	0	8
Taller de Programación Estructurada	0	60	4
Totales:	340	240	62

- b) Es obligatorio para todos los alumnos cubrir con todos los prerrequisitos establecidos en el plan de estudios para tener derecho a inscribirse a cada una de las diferentes materias y/o unidades de enseñanza-aprendizaje;
- c) Las materias del plan de estudios que exijan un prerrequisito simultáneo deberán acreditarse ambas, en caso contrario no se acreditará ninguna.

**QUINTO.-** Con el objetivo de lograr una especialización progresiva entre la Carrera de Técnico Superior en Sistemas de Información y la Licenciatura en Informática, se revalidarán los créditos obtenidos por el alumno mediante el trámite de solicitud correspondiente, mismo que será avalado por las autoridades del Departamento de Cómputo. Para ello se utilizará la siguiente tabla:

CLAVE	TECNICO SUPERIOR EN ADMINISTRACION DE REDES DE COMPUTO	INGENIERIA EN COMPUTACION	CLAVE
ID102	Taller de Comunicación Oral y Escrita	Taller de Comunicación Oral y Escrita	ID102
ID103	Taller de Redacción	Taller de Redacción	ID103
ID203	Análisis Contable	Análisis Contable	ID203
ID204	Administración	Administración	ID204
MT101	Precálculo	Precálculo	MT101
MT106	Lógica y Conjuntos	Lógica y Conjuntos	MT106
MT260	Matemáticas Discretas	Matemáticas Discretas	MT260
MT150	Elementos de Probabilidad y Estadística	Elementos de Probabilidad y Estadística	MT150
CC100	Introducción a la Computación	Introducción a la Computación	CC100
CC101	Taller de Introducción a la Computación	Taller de Introducción a la Computación	CC101
CC102	Introducción a la Programación	Introducción a la Programación	CC102
CC103	Taller de Programación Estructurada	Taller de Programación Estructurada	CC103
CC200	Programación Orientada a Objetos	Programación Orientada a Objetos	CC200
CC201	Taller de Programación Orientada a Objetos	Taller de Programación Orientada a Objetos	CC201
CC202	Estructura de Datos	Estructura de Datos	CC202
CC203	Taller de Estructura de Datos	Taller de Estructura de Datos	CC203
CC204	Estructura de Archivos	Estructura de Archivos	CC204
CC205	Taller de Estructura de Archivos	Taller de Estructura de Archivos	CC205
CC211	Teleinformática	Teleinformática	CC211
CC212	Redes de Computadoras	Redes de Computadoras	CC212
CC213	Taller de Redes de Computadoras	Taller de Redes de Computadoras	CC213
CC300	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	CC300
CO108	Taller de Sistemas Operativos para Microcomputadoras	Taller de Sistemas Operativos	CC301
CO109	Ofimática	Se acumulan los créditos como materia optativa abierta	
CO106	Arquitectura y Organización de Computadoras	Arquitectura de Computadoras	CC210
CO111	Diseño y Administración de Bases de Datos Distribuidos	Administración de Bases de datos	CC313





**SEXTO.-** Es requisito para obtener el título de Técnico Superior en Sistemas de Información:

- cc*
- a) Cubrir un total de 242 créditos, correspondientes a la acreditación del 100% de las materias que integran el Plan de Estudios;
  - b) Realizar un servicio social por un total de 400 horas, programado y acreditado ante la Unidad de Servicio Social del Centro Universitario de la Ciénega;
  - c) Cumplir satisfactoriamente con alguna de las modalidades siguientes, aplicables para la titulación:
    - 1) Desempeño académico sobresaliente.  
Obtener una calificación promedio general mínima de 90 (noventa);
    - 2) Examen Global Teórico-Práctico.  
Presentar una prueba oral o escrita que permita la valoración de los conocimientos adquiridos, acreditándola con una calificación mínima de 80 (ochenta);
    - 3) Cursos de Licenciatura en Instituciones de Educación Superior de reconocido prestigio.  
Aprobar al menos 6 (seis) cursos en un Programa de Licenciatura afín a la Carrera de Técnico Superior en Sistemas de Información. Dicho Programa deberá ser ofrecido por la propia Universidad de Guadalajara o ser impartido por una institución de reconocido prestigio y calidad.

*[Handwritten signature]*

**SÉPTIMO.-** Los antecedentes académicos necesarios para el ingreso son: el bachillerato, presentar una prueba de aptitud académica, observar los requisitos establecidos en el perfil de ingreso y los demás que marque la legislación vigente de la Universidad de Guadalajara.

*[Handwritten signature]*

**OCTAVO.-** 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 Coordinación de Carrera tomen los estudiantes en este y otros programas del mismo nivel de estudios, 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.

*[Handwritten signature]*

**NOVENO.-** Los créditos correspondientes a las prácticas profesionales serán organizados por la Coordinación de Carrera y las academias correspondientes, con actividades específicas para los alumnos, quienes los cursarán de acuerdo a su plan de prácticas propuesto por el Comité Tutorial y con el visto bueno de la Coordinación de Carrera para su desarrollo.







# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

DÉCIMO.- 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 de la Universidad de Guadalajara.

ATENTAMENTE  
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco, 6 de octubre de 1999



*Aldo M.*  
VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ ROMERO  
PRESIDENTE

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

*Ruth Padilla Muñoz*  
Q.F.B. RUTH PADILLA MUÑOZ

*Héctor E. Salgado Rodríguez*  
MTRO. HÉCTOR E. SALGADO  
RODRÍGUEZ

*Carlos Curiel Gutiérrez*  
MTRO. CARLOS CURIEL GUTIÉRREZ

*Jorge E. Hernández Ledón*  
C. JORGE E. HERNÁNDEZ LEDÓN

*José Trinidad Padilla López*  
LIC. JOSÉ TRINIDAD PADILLA LÓPEZ  
SECRETARIO