



178

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 Costa donde se propone la **creación de la Licenciatura en Ingeniería en Telemática y de la Carrera de Técnico Superior en Telemática**, semiflexible y bajo el sistema de créditos, en virtud de los siguientes:

Resultandos

1. Que para atender de manera eficaz y con mayor capacidad de respuesta las funciones encomendadas a la Universidad de Guadalajara se consideró necesario y oportuno desconcentrar al interior de la Universidad las atribuciones de nuestra máxima Casa de estudios, estructurándose en consecuencia en una Red, integrada por los Centros Universitarios, el Sistema de Educación Media Superior y la Administración General de la Universidad a fin de contribuir a la previsión y satisfacción de los requerimientos educativos, culturales, científicos y profesionales de la sociedad.
2. Que siendo una institución de educación superior la Universidad por su naturaleza acoge todas las disciplinas producto del conocimiento humano lo que permite la multidisciplinariedad.
3. Que nuestra Universidad fomenta el desarrollo de sus centros universitarios Regionales en aras de contribuir a la satisfacción de las demandas y necesidades de las regiones.
4. Que de acuerdo a su área de influencia, que comprende los municipios de Tomatlán, Talpa de Allende, Cabo Corriente, Mascota, San Sebastián del Oeste, Puerto Vallarta y el Sur del Estado de Nayarit, el Centro Universitario de la Costa se ha constituido en un ámbito de educación superior que ofrece una estrategia para el desarrollo social y cultural a la región a una población de más de 111,000 habitantes.
5. Que el Centro Universitario de la Costa, se ha establecido como objetivo formar profesionales de la Telemática capaces de mantener, fortalecer e innovar los procesos de informática de la transformación del País y que para ello cuenta con los apoyos de infraestructura, equipamiento, bibliografía y partida presupuestal necesarios para el nuevo proyecto.
6. Que el perfil del egresado de la Licenciatura en Ingeniería y del Técnico Superior en Telemática se define en lo particular bajo los siguientes criterios:



a) Conocimientos:

Los alumnos que egresen del Técnico Superior en Telemática tendrán los conocimientos sobre las redes en cuanto los modelos OSI, estándares industriales, topologías de red, las subredes, así como la teoría y la tecnología de ruta basada en las configuraciones de comienzo de rutas de transmisión de datos, los protocolos de trayectos ya transitados y futuros y los cambios de LAN. A la par conocerán los niveles avanzados de rutas y cambios en cuanto su configuración, diseño y administración. Finalmente manejarán los conocimientos básicos de las redes de comunicaciones, los servicios telemáticos y la internet.

En cuanto al Ingeniero en Telemática, se le sumarán los conocimientos teórico-prácticos avanzados sobre las Matemáticas y Física, la Electrónica, las Telecomunicaciones, la Computación, que en conjunto integran los ejes de redes de comunicación y servicios telemáticos.

b) Habilidades:

En el campo laboral los egresados a nivel técnico universitario podrán tener las habilidades básicas en la transmisión, procesamiento, almacenamiento y la utilización de la información de manera automática. Diseñará, desarrollará e instrumentará de manera técnica soluciones modernas, eficientes y económicas para problemas en las áreas de informática y telecomunicaciones.

En el nivel de Licenciatura desarrollará las habilidades a nivel avanzado en el arte de las nuevas tecnologías y sistemas de comunicación: análisis de las comunicaciones corporativas y el negocio de los operadores; el cómo diseñar, operar y gestionar redes; el cómo decidir entre alternativas tecnológicas y diferentes soluciones de ingeniería y comerciales; el administrar y explotar las posibilidades de negocios con las redes de comunicaciones. A la par en los servicios telemáticos e internet: la realización de contenidos multimedia interactivos; la producción de multimedia, la distribución de información en redes interactivas; el diseño y construcción de servicios telemáticos; la operación y gestión de servidores de información y la administración de redes.

c) Valores, destrezas y capacidades:

Los alumnos que egresen tendrán las capacidades y destrezas tanto a nivel básico y avanzado para planear, diseñar, administrar, implementar, producir y proponer soluciones en las redes y los servicios telemáticos. Se formarán con valores de: responsabilidad, profesionalismo, búsqueda de calidad y excelencia en los servicios y el valor de superación continua para mantenerse actualizado en el área de Telemática.

7. Que la formación y actualización de los académicos responsables de los cursos de este Programa se realizará de manera acorde con la estrategia de formación y actualización del personal docente del Centro Universitario de la Costa, Campus Puerto Vallarta, dicha estrategia contemplará la formación disciplinar y didáctica, la formación e incorporación de académicos de alto nivel, la formación y promoción de



profesores que realicen investigación y el reemplazo generacional. Se definirá además una estrategia de evaluación de la práctica docente para la retroalimentación de la misma, de los planes de estudio y los programas.

8. Que con el fin de que la propuesta curricular estuviera diseñada sobre criterios metodológicos se implementaron las siguientes estrategias:
- Consulta y recolección de información en internet sobre las diferentes universidades, internacionales y nacionales, que ofrecen la Carrera de Telemática, en los niveles de Técnico Superior Universitario, los grados de Licenciatura, Maestría y Doctorado. A la par se buscaron los programas de formación de las principales compañías que manejan Telemática con el fin de introducir su estrategia de formación en el plan curricular;
 - Diagnóstico de las necesidades sociales, económicas y tecnológicas, tanto de la región, nacionales e internacionales, que justificaban la creación de un programa de este tipo, y
 - Comentario de expertos en el área de informática, telecomunicaciones e informática sobre el preproyecto del plan de estudios elaborado con el fin de orientar la estructura curricular y el perfil del egresado.

En virtud de los resultados antes expuestos esta Comisión Permanente de Educación encuentra elementos que acreditan la existencia de las necesidades referidas, y

Considerando

- 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 permitió la promulgación de la primera Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara el día 25 del mismo mes y año;
- 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;
- 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 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 se 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 en el marco previsto por la fracción IV del artículo 52 de la Ley Orgánica y en congruencia, la fracción I del artículo 116 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, corresponde a los Consejos de Centro Universitario aprobar los planes de estudio y programas de docencia, investigación, difusión y servicio social del Centro, de acuerdo con los lineamientos generales aplicables; así como dictar normas y disposiciones particulares sobre la creación, transformación y supresión de programas para la formación de profesionales medios, profesionistas y graduados, respectivamente;
- VIII. 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.
- IX. 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;
- X. Que conforme lo previsto en el artículo 27 de la Ley Orgánica el H. Consejo General Universitario, funcionará en pleno o por comisiones, y
- XI. 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 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara se proponen los siguientes:

Resolutivos

PRIMERO.- Se aprueba la creación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Telemática y de la Carrera de Técnico Superior en Telemática, con un diseño curricular semiflexible en créditos, que se impartirá en el Centro Universitario de la Costa, a partir del ciclo escolar 1999 "A".

SEGUNDO.- El nuevo 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:

PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN TELEMÁTICA

Áreas	Créditos
Área de Formación Básica Común Obligatoria	38
Área de Formación Básica Particular Obligatoria	108
Área de Formación Especializante Obligatoria	167
Área de Formación Optativa de Abierta	42

Número de créditos requeridos para optar por el título de Ingeniero en Telemática 355.

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TELEMÁTICA

Áreas	Créditos
Área de Formación Básica Común Obligatoria	38
Área de Formación Básica Particular Obligatoria	69
Área de Formación Especializante Obligatoria	86

Número de créditos requeridos para optar por el título de Técnico Superior Universitario en Telemática 193.

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

LICENCIATURA EN INGENIERIA EN TELEMATICA

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA COMÚN OBLIGATORIA

ASIGNATURA	CLAVE	TIPO	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	CRÉDITOS
Álgebra	IF100	CT	48	32	80	8
Geometría	IF107	CT	48	32	80	8
Circuitos Eléctricos	IF101	CT	48	32	80	8
Probabilidad y Estadística	IF108	C	48	0	48	6
Lenguajes Algorítmico	IF104	CT	48	32	80	8
Totales:			240	128	368	38



ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA

ASIGNATURA	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRÁCTICA	TOTAL	CRÉDITOS
Cálculo Diferencial e Integral	IF114	CT	48	32	80	8
Métodos Numéricos	IF121	CT	48	32	80	8
Cálculo de Multivariabes	IF128	CT	48	32	80	8
Ecuaciones Diferenciales	IF134	CT	48	32	80	8
Variable Compleja	IF140	CT	48	32	80	8
Física	IF115	C	56	0	56	7
Electricidad y Magnetismo	IF122	CT	32	32	64	6
Teoría Electromagnética	IF129	C	64	0	64	9
Comunicaciones Ópticas	IF135	CT	32	32	64	6
Fundamentos de Red	IF106	C	80	0	80	11
Teoría y Tecnología de Ruta	IF113	CT	60	20	80	9
Nivel Avanzado de Rutas y Cambios	IF120	CT	60	20	80	9
Aprendizaje de Proyectos Básicos	IF127	C	80	0	80	11
Totales:			704	264	968	108

ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

ASIGNATURA	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRÁCTICA	TOTAL	CRÉDITOS
Teleprocesos	IF102	CT	48	32	80	8
Redes Locales de Datos	IF109	CT	48	32	80	8
Redes Metropolitanas y Redes de Cobertura Amplia	IF116	CT	48	32	80	8
Redes Emergentes e Inalámbricas	IF123	CT	48	32	80	8
Comunicación Digital	IF136	CT	48	32	80	8
Comunicación Satelital	IF141	CT	48	32	80	8
Administración y Diseño de Redes	IF147	CT	64	32	96	11
Electrónica	IF103	CT	48	32	80	8
Arquitectura de Computadoras	IF110	CT	48	32	80	8
Lenguaje Ensamblador	IF117	CT	48	32	80	8
Sistemas Operativos Abiertos	IF124	CT	48	32	80	8
Sistemas Operativos de Redes	IF130	CT	48	32	80	8
Programación I	IF149	CT	20	40	60	6



Programación II	IF118	CT	48	32	80	8
Estructura de Datos	IF125	CT	48	32	80	8
Base de Datos	IF131	CT	48	32	80	8
Procesamiento de Base de Datos	IF137	CT	48	32	80	8
Tecnología de Información	IF142	CT	48	32	80	8
Ingeniería de Software	IF132	CT	48	32	80	8
Multimedia	IF150	CT	20	40	60	6
Programación en Internet	IF143	CT	48	32	80	8
Totales:			968	688	1656	167

AREA DE FORMACIÓN OPTATIVA ABIERTA

ASIGNATURA	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRÁCTICA	TOTAL	CRÉDITOS
Ética y Comportamiento Humano en las Organizaciones	IF1148	C	64	0	64	9
Administración I	AD119	CT	60	40	100	11
Administración II	AD120	CT	60	20	80	9
Seminario de Tesis I	IF146	CT	48	32	80	8
Seminario de Tesis II	IF152	CT	16	48	64	5
Totales:			248	140	388	42

CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR EN TELEMÁTICA ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICO COMÚN OBLIGATORIA

ASIGNATURA	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRÁCTICA	TOTAL	CRÉDITOS
Álgebra	IF100	CT	48	32	80	8
Geometría	IF107	CT	48	32	80	8
Circuitos Eléctricos	IF101	CT	48	32	80	8
Probabilidad y Estadística	IF108	C	48	0	48	8
Lenguajes Algorítmicos	IF104	CT	48	32	80	8
Totales:			240	128	368	40

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICO PARTICULAR OBLIGATORIA

ASIGNATURA	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRÁCTICA	TOTAL	CRÉDITOS
Cálculo Diferencial e Integral	IF114	CT	48	32	80	8
Métodos Numéricos	IF121	CT	48	32	80	8
Física	IF115	C	56	0	56	7
Electricidad y Magnetismo	IF122	CT	32	32	64	6
Fundamentos de Red	IF106	C	80	0	80	11
Teoría y Tecnología de Ruta	IF113	CT	60	20	80	9

7

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



Nivel Avanzado de Rutas y Cambios	IF120	CT	60	20	80	9
Aprendizaje de Proyectos Básicos	IF127	C	80	0	80	11
Totales:			464	136	600	69

AREA DE FORMACION ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

ASIGNATURA	CLAVE	TIPO	TEORIA	PRÁCTICA	TOTAL	CRÉDITOS
Teleprocesos	IF102	CT	48	32	80	8
Redes Locales de Datos	IF109	CT	48	32	80	8
Redes Metropolitanas y Redes de Cobertura Amplia	IF116	CT	48	32	80	8
Redes Emergentes e Inalámbricas	IF123	CT	48	32	80	8
Electrónica	IF103	CT	48	32	80	8
Arquitectura de computadoras	IF110	CT	48	32	80	8
Lenguaje Ensamblador	IF117	CT	48	32	80	8
Sistemas Operativos Abiertos	IF124	CT	48	32	80	8
Programación I	IF149	CT	20	40	60	6
Programación II	IF118	CT	48	32	80	8
Estructura de Datos	IF125	CT	48	32	80	8
Totales:			500	360	860	86

CUARTO.- Para la planeación de su carrera el alumno contará con el apoyo de un tutor académico que lo orientará en la integración de las áreas menores, la selección de materias y las respectivas modalidades de titulación.

QUINTO.- Se realizará una evaluación curricular continua que permita efectuar ajustes enfocados a garantizar la calidad del profesionista egresado. Se analizará la coherencia interna de los contenidos conceptuales de las materias en función del logro de los objetivos del programa de Licenciatura, con el fin de valorar la pertinencia de las cargas horarias, el número de materias, los contenidos conceptuales de las mismas y los créditos correspondientes por asignaturas, ciclo escolar y carrera.

SEXTO.- Los requisitos de ingreso serán los que establece el Reglamento General de Ingreso de Alumnos de la Universidad de Guadalajara.

SÉPTIMO.- Los estudiantes deberán realizar su servicio social en los tiempos y condiciones en que el reglamento general respectivo lo especifique.

OCTAVO.- Los requisitos de titulación serán los que establezcan el reglamento de titulación vigente.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

NOVENO.- Facúltese al Rector General de esta Casa de Estudios para que se 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, 28 de enero de 1999



VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ ROMERO
PRESIDENTE

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Q.F.B. RUTH PADILLA MUÑOZ

MTRO. HÉCTOR E. SALGADO
RODRÍGUEZ

MTRO. CARLOS DURRIEL GUTIÉRREZ

C. JORGE E. HERNÁNDEZ LEDÓN

LIC. JOSÉ TRINIDAD PADILLA LÓPEZ
SECRETARIO