



Licenciatura en Informática

Programa Educativo 2002

Plan de estudios aprobado por el H. Consejo Universitario el:

29 de septiembre de 2005.

M.E.M. Fidel Franco Cocón Pinto
Coordinador

M.I. Beatriz Herrera Sánchez
Gestor de Programa Educativo

LI. Elizabeth Ojeda Castillo
Secretaria Escolar

Contenido

Introducción

Fundamentación del Programa Educativo

Objetivo General

Perfil de Ingreso

Perfil de Egreso

Disposiciones Deseables

Responsabilidades Profesionales

Campo Laboral.

Estructura y Organización Curricular.

Transición del Alumno a Través del Programa Educativo.

Mapa Curricular.

Catalogo de Áreas del Conocimiento.

Sistema de Créditos.

Distribución de Cursos en Base a las Áreas del Conocimiento.

Cuerpos Académicos.

Perfil Deseable del Docente.

Modalidades de Titulación.

Requisitos de Admisión.

Fuentes de Información.

Introducción

Los avances de la ciencia, la tecnología y los negocios que están aconteciendo, a la par con la globalización, están obligando a las instituciones educativas a efectuar en sus estructuras y procesos, modificaciones significativas. Pues la sociedad está demandándoles profesionales con nuevas actitudes, habilidades, conocimientos y relaciones, como: aprender a aprender, el dominio de lenguas extranjeras, trabajo en equipo, capacidad de adaptación en otras culturas y regiones del mundo.

El documento rector de nuestra Universidad, Plan Faro U2010 dice:

“ La Universidad Autónoma del Carmen decidió revisar su visión de futuro, para ser consistente con su misión de Institución Pública de Educación Superior, a fin de poder anticiparse a los procesos de cambio social, económicos, científicos, tecnológicos y por ende educativos, que acontecen en el mundo, en México, en nuestra región Campeche, y en el municipio del Carmen.”

En base a lo anterior todas las Unidades Académicas se tomaron la responsabilidad de modificar los Planes de Estudios de todos y cada uno de los programas educativos que se encontraban adscritos a ellos, bajo un modelo educativo centrado en el aprendizaje del alumno, que permita la flexibilidad y bajo en el concepto de créditos.

En el año 2000 el Programa Educativo de Licenciatura en Informática se encontraba adscrito a la Facultad de Comercio y Administración, en el año 2001, iniciaron las primeras acciones para el proceso de departamentalización, siendo el área de computación e informática el primer grupo disciplinario; por lo que a partir de ese año se inició la actualización del Programa Educativo de la Licenciatura en Informática.

Fundamentación del Programa Educativo.

La competencia entre grandes, medianas y pequeñas empresas de nuestra región y del país es cada vez mayor, lo cual las lleva a requerir de profesionistas con una sólida preparación en el procesamiento, uso y empleo automatizado de la información, que propongan soluciones informáticas integrales que le permitan excelentes recursos para el manejo automatizado de la misma.

Se realizó un análisis del Programa Educativo de Licenciatura en Informática, encontrándose una deficiencia en la estructura del mismo, dado que no cumplía en un alto porcentaje con los lineamientos mínimos que propone la ANIEI, por lo que nuestros egresados al presentar el Examen de Egreso del nivel de Licenciatura obtenían un puntuación próxima a la media nacional, pero el porcentaje de alumnos que alcanzó el Reconocimiento de desempeño satisfactorio es del 2 %, lo cual confirma sus deficiencias.

Asimismo la Universidad Autónoma del Carmen, en su **Plan de Desarrollo Faro U-2010**, contempla un cambio significativo que permita transformar el quehacer que se realiza en la institución en beneficio de nuestros alumnos, uno de estos cambios es el del Modelo Educativo, centrado en el aprendizaje para toda la vida y en experiencias de aprendizaje.

La Universidad Autónoma del Carmen está inmersa en un proceso de cambio de paradigma educativo, transitando del modelo de la enseñanza hacia un modelo centrado en el aprendizaje, con el cual trata de dar

sentido a la vida del estudiante, es decir que aprenda a conocer, aprenda a hacer, aprenda a ser y aprenda a convivir.

Por las características identificadas en las empresas ubicadas en nuestra región, de corte nacional e internacionales, se ha detectado la necesidad de profesionistas que tengan habilidades de adaptación a los cambios constantes de tecnologías de la información en diferentes idiomas, ser creativos y con capacidad de trabajo en equipo para la solución de retos.

En base a lo anterior, los cuerpos académicos se dieron a la tarea de actualizar el Programa educativo de Licenciatura en Informática, que permita formar recursos humanos altamente calificados en la detección y satisfacción de necesidades organizacionales, que tienen que ver con el uso y empleo de la información, garantizando así la toma de decisiones. Con esta carrera se satisface también la necesidad de servicios y sistemas de tratamiento de información perfectamente integrados, confiables y pertinentes, permitiendo formar un especialista en la recaudación, organización de los datos y procesos necesarios que garantizan el buen funcionamiento del entorno de trabajo.

Este Programa educativo ofrece una preparación profunda en los conocimientos teóricos, prácticos y metodológicos, sin olvidar la base tecnológica de todo proceso informático y el proceso administrativo que comprende su estructura y operación, permitiendo una movilidad ante la posibilidad de continuar estudios orientados al área de Administración ó en las Ciencias y Tecnologías de Tratamiento de Información.

Objetivo general.

Formar profesionales de excelencia en el área de la Informática que enfrenten los retos científicos y tecnológicos. Que cuenten con una formación humanística y que estén comprometidos con la sociedad. Capaces de responder a las necesidades actuales y futuras de su entorno relativas al uso de la información. Competentes para analizar, diseñar y evaluar Sistemas de Información.

El Programa Educativo de la Licenciatura en Informática tiene una estructura curricular¹ distribuida en tres niveles los cuales se presentan con sus objetivos particulares respectivamente.

Objetivo Particular: Garantizar una sólida formación propedéutica que permita la articulación inter ciclo, e incluso, la circulación del alumno en otros programas educativos de la dependencia o de la Universidad. Además de proveer las herramientas intelectuales de la informática y de una comunicación oral y escrita eficaz en la lengua materna y en la inglesa.

¹ El mínimo y el máximo de años para acreditar una carrera en la Universidad Autónoma del Carmen, con base al Reglamento de Alumnos de la Universidad Autónoma del Carmen es de: profesional asociado entre 2 y 4 años y licenciatura entre 4 y 8 años.

Objetivo Particular: Adquirir los conocimientos necesarios que le permitan obtener las bases conceptuales para la realización de análisis y diseño sistemas de información en respuesta a los requerimientos de las organizaciones.

Objetivo Particular: Guiar al alumno a adquirir los conocimientos que le permitan analizar, diseñar, desarrollar y evaluar sistemas de información utilizando metodologías de vanguardia, lo que le permitirá diagnosticar y solucionar problemas organizacionales relativa al tratamiento de la información con la finalidad de que las empresas alcancen sus metas.

Perfil de Ingreso.

El aspirante a la carrera de Licenciatura en Informática debe haber concluido el bachillerato, preferentemente en el área de físico-matemático, o su equivalente. Debe ser un individuo con una actitud positiva para el aprendizaje; contar con creatividad y disciplina para el trabajo individual y en grupo; tener curiosidad e interés por lo nuevo de las tecnologías para el desarrollo de sistemas de información, y capacidad de abstracción

Perfil de Egreso.

Se refiere a un profesional dedicado al desarrollo e implantación de sistemas de Información, en respuesta a los requerimientos de las organizaciones.

Tendrá un manejo fluido de los principios teóricos, de los aspectos prácticos y metodológicos que sustentan a las tecnologías de información aunados al conocimiento de la estructura y operación de las organizaciones.

Su formación, basada en las ciencias administrativas y las tecnologías de información, le permite analizar, diseñar y evaluar sistemas de información utilizando metodologías de vanguardia, lo que le permite diagnosticar y satisfacer necesidades organizacionales relativas al uso de la información.

Perfil de tipo profesional con tendencia a integrarse a una organización, sin excluir la posibilidad de proporcionar, en forma independiente servicios de consultoría y auditoría en informática. Al cursar estudios de especialización o postgrado, que le permite consolidar su orientación hacia el área administrativa o informática.

Las disposiciones deseables.

1. Aprender a aprender.
2. Identificar y resolver problemas de su profesión.
3. Pensar y actuar con el rigor lógico del método científico.
4. Desarrollar la creatividad.
5. Desarrollo de innovación tecnológica y social.
6. Dominio de tecnologías de información.
7. Dominio del español.
8. Dominio del inglés.
9. Desarrollo de la sensibilidad estética y apreciación artística.
10. Desarrollo de su plan de vida.
11. Desarrollar una cultura de salud y deporte.
12. Expresar sus ideas con claridad.
13. Trabajar eficientemente en equipo.

14. Desarrollar su capacidad de emprender.
15. Participar en el desarrollo sostenible de la región.

Responsabilidades Profesionales.

- Utilizar los principios, métodos y herramientas analíticos en la abstracción y solución de problemas complejos en su entorno profesional.
- Identificar necesidades de información para proponer esquemas de aprovechamiento de la información en una organización.
- Evaluar la factibilidad para la implantación de sistemas de información comercialmente disponibles.
- Diseñar sistemas de Información que sustente la estructura y la dinámica organizacional con apego a su marco administrativo, legal y financiero.
- Emplear las principales herramientas, contables, administrativas y fiscales, así como generalidades del derecho, para crear su plan de negocios.
- Construir sistemas de información empleando metodologías de vanguardia.
- Administrar eficientemente las unidades de una organización.

Campo Laboral

El campo de acción del Licenciado en Informática es muy amplio pudiendo prestar sus servicios profesionales en las áreas en las que requiera el empleo automatizado de información como:

- Empresas Públicas y privadas.
- Instituciones oficiales.
- Sector salud.
- Instituciones Educativas.
- Instituciones científicas o de Investigación.

Podrá desempeñarse en las siguientes actividades:

- a) Desarrollar Sistemas de Información con características de productos terminados y competitivos.
- b) Laborar como empleado en organizaciones de los sectores privado, público o social que desarrollen actividades ligadas al uso y manejo de información automatizada.
- c) En docencia o investigación.
- d) Prestar servicios de forma independiente. Crear, por cuenta propia o en grupo, empresas que generen servicios de consultoría en el ámbito de la informática o que desarrollen sistemas de información.

Estructura y Organización Curricular.

La estructura curricular que se presenta en la siguiente sección esta basada en los Lineamientos que orientan la actualización y cambios de los programas educativos, emitido por el Departamento de Planes y Programas de la Secretaría Académica de esta Institución. Esta estructura se clasifica en tres niveles: Nivel Básico, Nivel Profesionalizante y Nivel Terminal.

1. **Nivel Básico:** Está formado por tres bloques de cursos, correspondientes a los Sellos, del tronco común de la DES y básicos de la carrera y otras actividades de aprendizaje. Todos los cursos de este nivel son obligatorios dado que tienen el carácter de introductorio a la disciplina que constituyen el programa educativo. Este nivel consta de 148 créditos los cuales se distribuyen en cuatro ciclos.
2. **Nivel Profesionalizante:** Este nivel esta formado por un solo bloque distribuido en cuatro ciclos, consta de 141 créditos. Los cursos que integran este nivel son los que le permiten al alumno obtener los conocimientos medular de la disciplina del programa educativo, lo que le permite básicos del programa educativo.

El alumno a través de experiencias de aprendizaje podrá incorporar su propio conocimiento para el dominio de las responsabilidades profesionales de su Programa educativo, correspondiente a una formación general, básica y sólida. En este nivel adquiere un pensamiento analítico, crítico, propositivo y reflexivo en la solución de problemas propios de su disciplina.

3. **Nivel Terminal:** Este nivel esta formado por un bloque distribuido en dos ciclos con un mínimo de 103 créditos y un máximo de 82 créditos, los cursos de este nivel son de dos tipos: terminales propiamente y los optativos que van a permitir al alumno dirigir su formación hacia ciertas responsabilidades profesionales de su preferencia o del entorno laboral de la región. El estudiante además de los cursos propios de su programa educativo, podrá optar por otros de otros programas educativos, dentro o fuera de la Universidad, es decir, podrá optar por

cursos impartidos por otras Instituciones de Educación Superior (IES) reconocidos por la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Con este nivel el alumno podrá articular la formación general y básica con la construcción de las competencias y responsabilidades específicas del campo profesional. Utilizar marcos científicos y tecnológicos en la detección, análisis y resolución de problemas referidos a los sistemas información. Avanzar hacia una identidad profesional propia a través de los bloques electivos, talleres, trabajos de intensificación, y otras modalidades de desempeño curricular.

NIVEL BÁSICO						
	Cursos	Clave	Horas con Docente	Horas Independientes	Horas por Ciclo	Créditos
	Básicos Institucional					
1	Matemáticas I	10473204MAT1	80	16	96	6
2	Taller de Lectura y Redacción	10473205TLR1	64	32	96	6
3	Introducción al Desarrollo Sustentable	10473151DSU1	48	16	64	4
4	Ingles I	10473252ING1	64	32	96	6
5	Ingles II	10473252ING2	64	32	96	6
6	Ingles III	10473252ING3	64	32	96	6
7	Ingles IV	10473252ING4	64	32	96	6
8	Metodología de la Investigación	10473452MEI1	64	32	96	6
9	Emprendedores	10473551EMP1	64	32	96	6
10	Taller de Deporte		48	16	64	4
11	Taller de Arte	10473251TDA1	32	32	64	4
12	Taller de Computación	10473602TC01	70	10	80	5
13	Taller de Emprendedor o Formación Temprana de Investigadores I	1047355ITEM1	32	16	48	3

Universidad Autónoma del Carmen

Dependencia Área Ciencias de la Información

14	Taller de Emprendedor o Formación Temprana de Investigadores 2	1047355ITEM2	32	16	48	3
			790	346	1136	71

NIVEL BÁSICO						
	Cursos Comunes de la DES	Clave	Horas con Docente	Horas Independientes	Horas por Ciclo	Créditos
14	La empresa y su entorno	10473506EYE1	64	32	96	6
15	Algebra lineal	10473204ALL1	64	32	96	6
16	Matemáticas Discretas	10473204MAD1	64	32	96	6
17	Principios Contables	10473504C011	64	32	96	6
18	Manejo de Sistemas Operativos	10473603S011	80	32	112	7
19	Laboratorio de Programación	10473602P022	80	32	112	7
20	Estructura de datos	10473602P032	80	32	112	7
21	Taller de Ética	10473602T006	32	0	32	2
22	Taller de Motivación	10473602T001	32	0	32	2
23	Taller de Elaboración de Trabajos	10473602T002	32	0	32	2
24	Taller de Presentación de Proyectos	10473602T003	32	0	32	2
25	Taller de Hábitos de Estudios	10473602T004	32	0	32	2
26	Taller de Servicio social Comunitario	10473602T005	32	0	32	2
			768	256	1024	64

NIVEL BÁSICO						
	Cursos Básicos de la Carrera	Clave	Horas con Docente	Horas Independientes	Horas por Ciclo	Créditos
28	La empresa y su organización	10473506EY02	64	32	96	6
29	Principios de Diseño de Interfaces	10413603I031	80	32	112	7
30	Circuitos Lógicos	10473603A052	64	32	96	6
			208	96	304	19

NIVEL PROFESIONALIZANTE						
--------------------------------	--	--	--	--	--	--

Universidad Autónoma del Carmen

Dependencia Área Ciencias de la Información

	Profesionalizante	Clave	Horas con Docente	Horas Independientes	Horas por Ciclo	Créditos
1	Sistemas Abiertos	10473603R011	80	32	112	7
2	Teoría de los Sistemas Operativos	10473603S021	80	32	112	7
3	Herramientas para la Administración de Sistemas de Cómputo	10473603S031	80	32	112	7
4	Sistemas de Información	10473602T021	80	32	112	7
5	Sueldos y Contribuciones Salariales	10473504SCS1	64	32	96	6
6	Derecho empresarial	10473505DE11	64	32	96	6
7	Matemáticas Financieras	10473504MF11	64	32	96	6
8	Máquinas Virtuales	10473603A092	80	32	112	7
9	Probabilidad y Estadística para la Toma de Decisiones	10473204PED1	64	32	96	6
10	Análisis y diseño estructurado de sistemas de información	10473602T061	80	32	112	7
11	Administración de Personal	10473506AP11	64	32	96	6
12	Contabilidad Administrativa	10473504CA11	64	32	96	6
13	Programación Orientada a Objetos y Eventos	10473602P042	80	32	112	7
14	Uso de Manejadores de BD y Lenguaje SQL	10473602T011	80	32	112	7
15	Interacción Humano Computadora	10473603I011	80	32	112	7
16	Diseño y Admón. de Bases de Datos Relacionales	10473602T032	80	32	112	7
17	Servicios de Internet	10473603R021	80	32	112	7
18	Desarrollo de sistemas de información para la oficina (OIS)	10473602P101	80	32	112	7
19	Administración de unidades informáticas	10473602E141	80	32	112	7
20	Configuraciones de Sistemas de cómputo	10473603A121	80	32	112	7
	Herramientas para Trabajo en Grupo	10473603R072	80	32	112	7
			1584	672	2256	141

Universidad Autónoma del Carmen

Dependencia Área Ciencias de la Información

NIVEL TERMINAL						
	Terminal	Clave	Horas con Docente	Horas Independientes	Horas por Ciclo	Créditos
1	Seminario de Tesis	10473602E041	80	32	112	7
2	Teoría económica	10473503TE11	64	32	96	6
3	Investigación de operaciones	10473204IN01	64	32	96	6
4	Desarrollo de Aplicaciones Multimedios	10473603I021	80	32	112	7
5	Análisis y Diseño OO de sistemas de información	10473602T042	80	32	112	7
6	Lab. de análisis y diseño estructurado de sistemas para la toma de decisiones (DSS)	10473602P122	80	32	112	7
7	Auditoria en informática	10473602E161	80	32	112	7
8	Empresas y Proyectos informáticos	10473602E051	80	32	112	7
9	Lab. De Análisis y diseño o. o. de sistemas integrales (ERP)	10473602P132	80	32	112	7
10	Administración de Sistemas de Información	10473602T092	80	32	112	7
11	Sistemas de Información para Ejecutivos	10473603I081	80	32	112	7
12	Optativa 1	10473602X011	80	32	112	7
13	Optativa 2	10473602X021	80	32	112	7
14	Optativa 3	10473603X011	80	32	112	7
15	Optativa 4	10473603X021	80	32	112	7
			1168	480	1648	103

Nivel	Horas con docente	Horas independientes	Horas totales	Créditos	Porcentaje
Básico	1766	698	2464	154	39%
Profesionalizante	1584	672	2256	141	35%
Terminal	1168	480	1648	103	26%
Total	4518	1850	6368	398	100%

ESTRUCTURA CURRICULAR DE LICENCIATURA EN INFORMATICA						
Básicos			Profesionalizante		Terminales	
Cursos sellos	Cursos comunes de la DES	Cursos Básicos de la Carrera			Terminal	Optativa
Matemáticas I	Técnicas de Programación	La empresa y su organización	Programación Orientada a Objetos y Eventos	Máquinas Virtuales	Seminario de Tesis	Optativa 1
Taller de Lectura y Redacción	La empresa y su entorno	Principios de Diseño de Interfaces	Uso de Manejadores de BD y Lenguaje SQL	Teoría de los Sistemas Operativos	Teoría económica	Optativa 2
Introducción al Desarrollo Sustentable	Laboratorio de Programación	Circuitos Lógicos	Administración de Personal	Servicios de Internet	Investigación de operaciones	Optativa 3
Inglés I	Algebra lineal		Contabilidad Administrativa	Desarrollo de sistemas de información para la oficina (OIS)	Desarrollo de Aplicaciones Multimediales	Optativa 4
Inglés II	Estructura de Datos		Matemáticas Financieras	Administración de unidades informáticas	Lab de análisis y diseño estructurado de sistemas para la toma de decisiones (DSS)	
Inglés III	Matemáticas Discretas		Sistemas de Información	Configuraciones de Sistemas de cómputo	Análisis y Diseño OO de sistemas de información	
Inglés IV	Principios Contables		Herramientas para la Administración de Sistemas de Cómputo	Probabilidad y Estadística para la Toma de Decisiones	Auditoría en informática	
Metodología de la Investigación	Manejo de Sistemas Operativos		Sistemas abiertos	Interacción Humano Computadora	Lab. De Análisis y diseño o. o. de sistemas integrales (ERP)	
Emprendedor	Taller de elaboración de Trabajos		Diseño y Admon de Bases de Datos Relacionales	Herramientas para Trabajo en Grupo	Administración de Sistemas de Información	
Taller de Arte	Taller de Hábitos de Estudios		Sueldos y Contribuciones Salariales	Análisis y diseño estructurado de sistemas de información	Empresas y Proyectos informáticos	
Taller de Deporte	Taller de Motivación		Derecho empresarial		Sistemas de Información para Ejecutivos	
Taller de Emprendedores o Formación Temprana de Investigadores 1	Taller de Ética					
Taller de Emprendedores o Formación Temprana de Investigadores 2	Taller de Presentación de Proyectos					
	Taller de Inducción al Servicio social Comunitario					

Lista de Cursos Optativos:

- Desarrollo de Tesis I
- Desarrollo de Tesis II
- Desarrollo de Tesis III
- Tecnologías Orientadas al Web.
- Base de datos Distribuidas y arquitectura cliente / Servidor.
- Programación Avanzada.
- Evaluación de proyectos de Software.
- Métricas y Calidad de Software.
- Tecnología para el Modelado de Datos.
- Desarrollo de Aplicaciones Distribuidas en Java.
- Ambientes Colaborativos.
- Agentes de Software.
- Comprensión del lenguaje Natural.
- Robótica.
- Compiladores.
- Seguridad en las aplicaciones web.
- Interfaces gráficas.
- Servicios de Información.
- Minería de Datos.
- Desarrollo de aplicaciones Móviles.
- Programación Multimedia.
- Desarrollo de aplicaciones para dispositivos Móviles.
- Sistemas Multiagente.
- Simulación.
- Criptografía.
- Sistemas Difusos
- Temas Selectos de Computación
- Otras Actividades de aprendizaje

Transición del Alumno a Través del Programa Educativo.

Para garantizar la flexibilidad y la movilidad de los alumnos en los niveles de la estructura curricular del programa educativo, se considerarán las siguientes reglas:

Para el Alumno Regular²

Todo estudiante regular podrá llevar como máximo 50 créditos y 26 créditos como mínimo por ciclo largo³.

Alumnos Irregulares

- En el ciclo corto⁴ el estudiante podrá tomar como máximo 14 créditos.
- En el ciclo largo, el alumno que tenga registrado en su Kardex 3 o más cursos/talleres reprobados, solamente se podrá inscribir en dichos cursos/talleres que oferte la Universidad con un máximo de 30 créditos, siendo de carácter obligatorio que lleve los que tenga reprobado.
- Todo alumno que tenga registrado en su Kardex menos de 3 cursos/talleres reprobados, podrá tomar un máximo de 40 créditos, siendo de carácter obligatorio que lleve los que tenga reprobado.

Sobre la Evaluación

² Alumno regular.- Son aquellos que en su Kardex no existe curso con calificación reprobatoria y se encuentra inscrito.

³ Ciclo largo.- Dícese de un período de 16 semanas efectivas.

⁴ Ciclo corto.- Dícese de un período de 4 semanas efectivas.

- La calificación mínima aprobatoria para el presente Programa Educativo es de 70 (setenta).

De los Cursos Optativos

- Los cursos optativos pueden ser los que ofrece la DES-DACI o cualquier otra DES de la Universidad o de cualquier otra IES reconocida por la SEP y del extranjero.

Transición de niveles Básico - Profesionalizante - Terminal

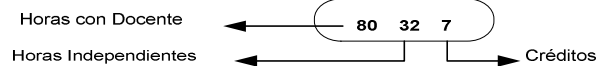
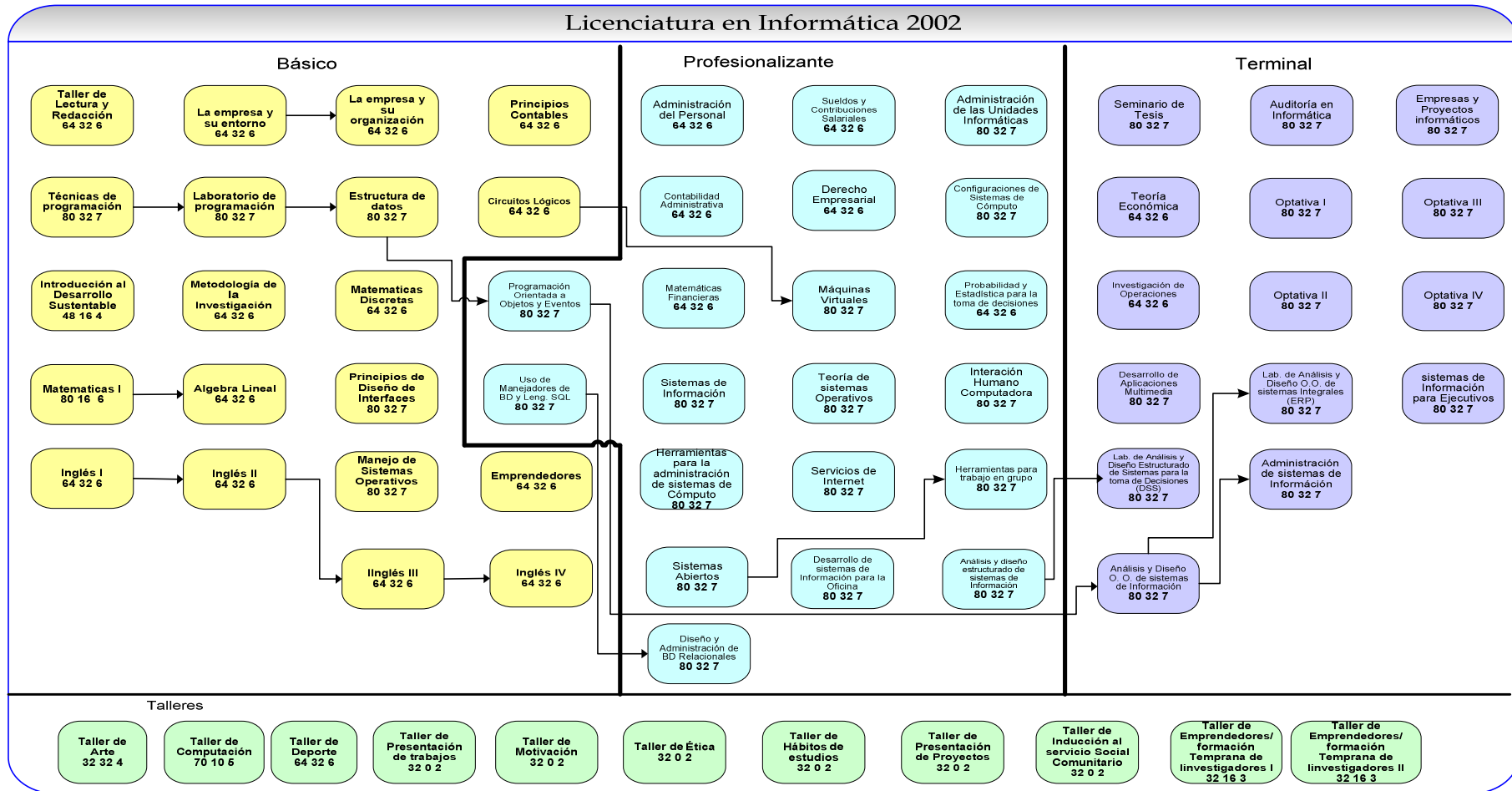
- Para que un estudiante pueda inscribirse en cursos del nivel Profesionalizante debe haber aprobado como mínimo el 60% de los créditos del nivel básico.
- Para que un estudiante pueda inscribirse en cursos del nivel Terminal debe haber aprobado el 100% de los créditos del nivel básico y hasta el 50% de los créditos del nivel Profesionalizante.
- El estudiante que no haya cubierto todos los créditos del nivel básicos, y esté llevando cursos del nivel Profesionalizante deberá aprobar la totalidad de los créditos del nivel básico antes de completar el 80% de créditos del nivel Profesionalizante.
- El estudiante que no haya cubierto todos los créditos del nivel Profesionalizante, y esté llevando cursos del nivel Terminal deberá cubrir la totalidad de los créditos del nivel Profesionalizante antes de completar el 50% de créditos del nivel Terminal.

Otras consideraciones:

- Cabe señalar que para que la inscripción de un estudiante en alguno de los cursos de cualquiera de los niveles deberá contar con la aprobación escrita de parte de su tutor académico.
- Los cursos ofrecidos en los ciclos cortos serán aquellos que autorice el Cuerpo Académico del Programa educativo.

Mapa Curricular de Licenciatura en Informática

Licenciatura en Informática 2002



Catálogo de Áreas de Conocimiento

Se definen ocho grandes áreas de conocimiento en informática y computación:

- Entorno Social
- Matemáticas
- Arquitectura de Computadoras
- Redes
- Software de Base
- Programación e Ingeniería de Software
- Tratamiento de Información
- Interacción Hombre-Maquina

Sistema de Créditos.

En virtud de la flexibilidad que ofrece el programa educativo con el modelo educativo centrado en el aprendizaje de la Universidad Autónoma del Carmen, el sistema de créditos está orientado a reconocer las horas efectivas de trabajo al alumno⁵. Este trabajo académico podrá desarrollarlo en diferentes contextos, según lo planeado en las experiencias de aprendizaje.

Con la presencia del profesor en el aula, centros, talleres, laboratorios o en espacios externos, incluso en la propia comunidad, y de manera independiente, fuera de los horarios de clase aula, siempre con una guía

⁵ Guía Orientativa para Establecer el Sistema de Crédito en la Universidad Autónoma del Carmen, Secretaría Académica, 21 de Mayo del 2004.

preparada previamente como parte de la experiencia de aprendizaje y con tiempos del profesor para asesorías de manera individual o en pequeños grupos, que sirva para aclarar dudas y darle seguimiento a las actividades encomendadas como parte de su formación.

Por cada hora efectiva de actividad de aprendizaje del estudiante con el docente o de manera independiente se asignarán 0.0625 créditos.

Distribución de los cursos en Base a las Áreas del Conocimiento.

Los programas de cursos se encuentran organizados por áreas del conocimiento y se detallan a continuación:

Entorno Social.

- La Empresa y su Entorno
- La empresa y su organización
- Principios Contables
- Administración de Personal
- Contabilidad Administrativa
- Sueldos y Contribuciones Salariales
- Derecho empresarial
- Administración de unidades informáticas
- Seminario de Tesis I
- Teoría económica
- Auditoría en informática
- Empresas y Proyectos Informáticos

Matemáticas.

- Álgebra Lineal
- Matemática I
- Matemáticas Discretas
- Matemáticas Financieras
- Probabilidad y Estadística para la toma de decisiones
- Investigación de Operaciones

Arquitectura de Computadoras.

- Circuitos Lógicos
- Máquinas Virtuales
- Configuraciones de Sistemas de cómputo

Redes.

- Sistemas Abiertos
- Servicios de Internet
- Herramientas para Trabajo en Grupo

Software de Base.

- Manejo de Sistemas Operativos
- Teoría de Sistemas Operativos
- Herramientas para la Administración de Sistemas de Cómputo

Programación e Ingeniería de Software.

- Técnicas de Programación
- Laboratorio de Programación
- Estructura de Datos
- Programación Orientada Objetos y eventos
- Desarrollo de sistemas de información para la oficina (OIS)
- Lab de análisis y diseño estructurado de sistemas para la toma de decisiones (DSS)
- Lab. De Análisis y diseño o. o. de sistemas integrales (ERP)

Tratamiento de Información.

- Sistemas de Información
- Análisis y diseño estructurado de sistemas de información
- Análisis y Diseño OO de sistemas de información
- Administración de Sistemas de Información

- Uso de Manejadores de BD y Lenguaje SQL
- Diseño y Administración de Bases de Datos Relacionales

Interacción Hombre-Maquina.

- Principios de Diseño de Interfaces
- Interacción Humano Computadora
- Desarrollo de Aplicaciones Multimediales
- Sistemas de Información para Ejecutivos

Otras Áreas.

- Taller de Lectura y Redacción
- Introducción al Desarrollo Sustentable
- Metodología de la Investigación
- Emprendedores
- Taller de Computación
- Taller de Elaboración de Trabajos
- Taller de Presentación de proyectos
- Taller de Hábitos de Estudio
- Taller de Motivación
- Taller de Ética
- Taller de Inducción al Servicio Social Comunitario
- Taller de emprendedores 0 Formación Temprana de Investigadores 1
- Taller de emprendedores 0 Formación Temprana de Investigadores 2

Cuerpos Académicos.

Ciencias de la Computación.

Integrantes:

M.C. José Felipe Cocón Juárez.
M.C. Gustavo Verduzco Reyes.
M.C. Ramiro Garza Domínguez.
C.M.C. Benjamín Tass Herrera.
M.C. María del Rosario Vázquez Aragón.
M.C. Andrés Soto Villaverde.

M.C. Víctor Hugo Hernández Hernández.
Dr. Ernesto Bautista Thomson
MI. Carlos de la Cruz Dorantes

Tecnologías de la Información.

Integrantes:

M.I. Judith del Carmen Santiago Pérez.
L.I. Juan Carlos Canto Rodríguez.
L.I. José Ángel Pérez Rejón.
M.I. Elvia Elvira Morales Turrubiates.
M.C. Dámaris Pérez Cruz.
M.C. Patricia Zavaleta Carrillo.
M.C. Abril Ayala Sánchez.
M.I. Ricardo Barrera Cámara.
MC. Fernando Enrique Sánchez Martínez.
C.M.C. Jesús Alejandro Flores Hernández.
M.C. María de los Ángeles Buenabad

Cuerpos Académicos de otras Dependencias Académicas que Participan en el Programa Educativo

- **Matemática Educativa**
- **Administración**
- **Contabilidad y Finanzas**
- **Telecomunicaciones**
- **Derecho**
- **Estudios Lingüísticos y Literarios del Español**
- **Desarrollo Sustentable**

Perfil Deseable del Docente.

Las características deseables del docente que participará en el programa educativo de Licenciatura en Informática.

- Su capacidad que debe tener a partir de sus conocimientos, experiencia y habilidad para ejercer la docencia, la investigación o el desarrollo tecnológico.
- Para el profesor de Tiempo Completo deberá contar con el título o grado de maestría o doctorado, en la disciplina que se vaya a desempeñar, o una amplia experiencia profesional.
- Para el profesor de Medio Tiempo deberá contar con el título o grado de licenciatura o maestría con amplia experiencia profesional comprobable, y que estén actualizados en el área de su especialidad.
- Todo profesor deberá tener por lo menos, dos años de experiencia docente o laboral en la disciplina respectiva.
- En los cursos terminales se recomienda que los profesores tengan alguna certificación en el área de la informática.

Modalidades de Titulación.

La Universidad Autónoma del Carmen tiene determinadas las opciones de titulación y se encuentran en el Reglamento de Alumnos de la Universidad, en su artículo 79 del TÍTULO SEXTO DEL EGRESO CAPÍTULO ÚNICO DISPOSICIONES GENERALES que a la letra dice:

Los alumnos de la Universidad Autónoma del Carmen que concluyan la totalidad de los cursos de un programa educativo de técnico superior universitario o licenciatura podrán elegir alguna de las opciones de titulación:

- I. Titulación por promedio general de calificación de 95, como mínimo;

- II. Tesis y examen profesional, en sus modalidades individual o colectiva;
- III. La continuación de estudios de posgrado;
- IV. Examen General de Egreso de la Licenciatura (EGEL) del CENEVAL; y
- V. Las demás que apruebe el Consejo Universitario.

Requisitos de Admisión.

Presentará los exámenes de ingreso del CENEVAL, College Board y psicométrico. También deberá entrevistarse con el gestor de su programa académico, a fin de constatar su interés por la carrera.

Fuentes de Información

Las fuentes de información o material bibliográfico para la formulación de esta propuesta fueron orientadas en la visión y misión de la Universidad y de la Dependencia Área Ciencias de la Información.

Plan de Desarrollo Faro U-2010. Universidad Autónoma del Carmen.

Primera Edición. 2000.

Lineamientos que orientan la actualización y cambios en el programa educativo. Aprobado en el Honorable Consejo Universitario el 3 de diciembre de 2004

Modelos Curriculares Nivel Licenciatura. Asociación Nacional de Instituciones de Educación Informática (ANIEI).

<http://aniei.org.mx/>

Criterios de acreditación de programas de informática y computación.

Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC).

<http://www.conaic.org.mx/>

Marcos de Referencia. Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

<http://www.ciees.edu.mx/>

Boletín Informativo N° 1. Nuevo Modelo Educativo. Secretaría Académica. Universidad Autónoma del Carmen. Agosto 2003.

<http://www.unacar.mx/>

Boletín Informativo N° 2. Nuevo Modelo Educativo. Secretaría Académica. Universidad Autónoma del Carmen. Noviembre 2003.

<http://www.unacar.mx/>

Reglamento de Alumnos de la Universidad Autónoma del Carmen.

Octubre 2003.

Acuerdo 279. Trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior. S.E.P.

Acuerdo 243. Bases generales de autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios. S.E.P.

Guía Orientativa para Establecer el Sistema de Crédito en la Universidad Autónoma del Carmen. Secretaría Académica. Mayo 2004.

La Educación Superior en el Siglo XXI. *Líneas estratégicas de desarrollo.* Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). <http://www.anuies.mx/>

Educación y Desarrollo Humano. *Ejes Estratégicos.* Plan Estatal de Desarrollo 2003-2009. Colección Campeche. Campeche, México 2004. <http://www.campeche.gob.mx>