

DCNI.288-06

México, D. F., a 17 de octubre del 2006

Dra. Magdalena Fresán Orozco
Presidenta
Consejo Académico de la Unidad Cuajimalpa
Presente



Estimada Dra. Fresán:

En la sesión CUA-DCNI-01-06 celebrada el 23 de marzo del presente, el Consejo Divisional de Ciencias Naturales e Ingeniería de la Unidad Cuajimalpa aprobó las adecuaciones a los planes de estudio de las Licenciaturas en Matemáticas Aplicadas e Ingeniería en Computación.

Las adecuaciones realizadas a los planes de estudio consisten en lo siguiente:

- En la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, cambio de seriación a la UEA "Programación estructurada".
- En la Licenciatura en Ingeniería en Computación, cambio de seriación de las UEA: "Programación estructurada", "Probabilidad y estadística" y "Arquitectura de computadoras"

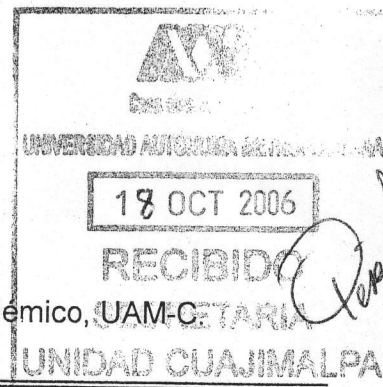
Asimismo, le informo que por un error involuntario, el Dictamen no se envió en el término previsto en la legislación universitaria. En virtud de lo anterior y de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de Estudios Superiores, me permito hacerle llegar, en primer lugar una disculpa a los miembros del Consejo por esta omisión y para regularizar nuestra situación, una copia del dictamen para que se haga del conocimiento del Consejo en la próxima sesión junto con una impresión de las hojas de los planes de estudio en donde se reflejan los cambios.

Sin otro particular quedo a sus órdenes para cualquier duda o información adicional.

ATENTAMENTE
"CASA ABIERTA AL TIEMPO"

Dr. Rodolfo Quintero Ramírez
Presidente del Consejo Divisional de Ciencias Naturales e Ingeniería

c.c.p.- Dr. Oscar Comas Rodríguez, Secretario del Consejo Académico, UAM-C



CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA

Pedro Antonio de los Santos No. 84, esquina Gobernador Tornel, Col. San Miguel Chapultepec,
Delegación Miguel Hidalgo, C. P. 11850 México, D. F.
Tel: 5515-3255 ext. 115; Fax: 5515-6000

Dictamen que presenta la Comisión del Consejo Divisional de Ciencias Naturales e Ingeniería de la Unidad Cuajimalpa, sobre la propuesta de adecuación a los planes de estudio de las licenciaturas en Matemáticas Aplicadas e Ingeniería en Computación.

Antecedentes

El Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas propone las siguientes adecuaciones a los planes de estudio de las licenciaturas en Matemáticas Aplicadas e Ingeniería en Computación:

Plan de Estudios de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas

- 1) Quitar el requisito de Introducción al Pensamiento Matemático a la UEA de Programación Estructurada.

Plan de Estudios de Ingeniería en Computación

- 1) Eliminar los siguientes requisitos:
 - a. Quitar el requisito de Introducción al Pensamiento Matemático (400001) a la UEA de Programación Estructurada (460005).
 - b. Quitar el requisito de Álgebra Lineal I (460007) a la UEA de Probabilidad y Estadística (460011).
 - c. Quitar el requisito de Sistemas Digitales (460008) a la UEA de Arquitectura de Computadoras (460012).

Lo anterior, con el objetivo de fortalecer las licenciaturas dándoles flexibilidad e interdisciplina y propiciando la orientación en cómputo de la licenciatura de Matemáticas Aplicadas.

Las adecuaciones propuestas fueron elaboradas por el Dr. Víctor Manuel Pérez-Abreu Carrión, Jefe del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas y presentadas al Consejo Divisional para su análisis, evaluación y aprobación. Con el fin de realizar una evaluación previa de los programas, el Consejo pidió apoyo a la Coordinación Académica de la Unidad.

Consideraciones

Estas adecuaciones permiten optimizar esfuerzos e integrar criterios en la implementación inicial de ambas carreras, enfocados éstos desde una perspectiva integral del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas.

Se cumple con los requerimientos básicos en cuanto a la calidad que deben tener los programas de estudio.

CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA

Pedro Antonio de los Santos No. 84, esquina Gobernador Tornel, Col. San Miguel Chapultepec,
Delegación Miguel Hidalgo, C. P. 11850 México, D. F.
Tel: 5515-3255 ext. 115; Fax: 5515-6000



Casa abierta al tiempo

UNIDAD CUAJIMALPA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dictamen

Se recomienda al Consejo Divisional aprobar la propuesta de adecuación a los planes de estudio de las licenciaturas en Matemáticas Aplicadas e Ingeniería en Computación.

Atentamente,

"CASA ABIERTA EL TIEMPO"

Dr. Rodolfo Quintero Ramírez
Presidente

México, D. F., a 22 de marzo del 2006.



Casa abierta al tiempo

MARZO 2006

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD CUAJIMALPA

División de Ciencias Naturales e Ingeniería

Licenciatura en Matemáticas Aplicadas

Título: Licenciado o Licenciada en Matemáticas Aplicadas

PLAN DE ESTUDIOS

I. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales críticos, con responsabilidad social y compromiso ético, capaces de adaptarse a un entorno cambiante, con sólidos conocimientos científicos y técnicos, que tengan la capacidad de formular, analizar y aplicar con rigor y claridad, los conceptos, la metodología y el lenguaje matemático a problemas que surjan de otras disciplinas. Todo ello, en un ambiente interdisciplinario en el que se cultive la creatividad, el autoaprendizaje y el uso eficiente de sistemas de cómputo y tecnologías de información.

II. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL FORMACIÓN INICIAL

a) Objetivo:

Fortalecer las estructuras cognitivas y el desarrollo de habilidades de pensamiento verbal y matemático orientadas a la construcción de conocimientos que permitan a los alumnos introducirse a los campos fundamentales de las matemáticas y de ingeniería en computación en la realidad social contemporánea, reconociendo el potencial de la formación universitaria para auspiciar mejores condiciones de vida en nuestra sociedad y para el propio alumno. Promover, además, el compromiso de los alumnos con su proceso de formación para lograr el perfil establecido en el programa de licenciatura y su permanencia hasta el término de los estudios.

b) Trimestres: Uno (I)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
400001	Introducción al Pensamiento Matemático	OBL.	3	3	9	I	
400002	Taller de Lenguaje y Argumentación	OBL.	3	3	9	I	
460000	Taller de Matemáticas	OBL.	2	4	8	I	
400000	Seminario de Sustentabilidad y Cultura Ambiental	OBL.	3		6	I	
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					32		

2. SEGUNDO NIVEL: TRONCO DIVISIONAL

a) Objetivo:

Proporcionar los conocimientos generales y comunes, así como los lenguajes formales y las metodologías propias de las disciplinas de las ciencias naturales e ingenierías.

b) Trimestres: Cuatro (II al V)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
460001	Matemáticas Discretas I	OBL.	3	2	8	II al V	460000
460003	Cálculo I	OBL.	5	4	14	II al V	460000
460005	Programación Estructurada	OBL.	5	4	14	II al V	400002
460002	Matemáticas Discretas II	OBL.	3	2	8	II al V	460001
460004	Cálculo II	OBL.	5	4	14	II al V	460003
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					58		

3. TERCER NIVEL: FORMACIÓN BÁSICA

a) Objetivos:



Casa abierta al tiempo

MARZO 2006

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD CUAJIMALPA

División de Ciencias Naturales e Ingeniería

Licenciatura en Ingeniería en Computación

Título: Ingeniero o Ingeniera en Computación

PLAN DE ESTUDIOS

I. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales especialistas en el diseño y en la producción de software de calidad, habilitados para identificar y resolver con una visión integral los problemas de manejo de información de los integrantes de la sociedad. Estos profesionales serán responsables de la aplicación sistemática de las metodologías de procesos para el desarrollo, la operación y el mantenimiento de software. Adicionalmente, conocerán su entorno para actuar con responsabilidad social y compromiso ético.

II. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL FORMACIÓN INICIAL

a) Objetivo:

Fortalecer las estructuras cognitivas y el desarrollo de habilidades de pensamiento verbal y matemático orientadas a la construcción de conocimientos que permitan a los alumnos introducirse a los campos fundamentales de las matemáticas y de la ingeniería en computación en la realidad social contemporánea, reconociendo el potencial de la formación universitaria para auspiciar mejores condiciones de vida en nuestra sociedad y para el propio alumno. Promover, además, el compromiso de los alumnos con su proceso de formación para lograr el perfil establecido en el programa de licenciatura y su permanencia hasta el término de los estudios.

b) Trimestres: Uno (I)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
400001	Introducción al Pensamiento Matemático	OBL.	3	3	9	I	
400002	Taller de Lenguaje y Argumentación	OBL.	3	3	9	I	
460000	Taller de Matemáticas	OBL.	2	4	8	I	
400000	Seminario de Sustentabilidad y Cultura Ambiental	OBL.	3		6	I	
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					32		

2. SEGUNDO NIVEL: TRONCO DIVISIONAL

a) Objetivo:

Proporcionar los conocimientos generales y comunes, así como los lenguajes formales y las metodologías propias de las disciplinas de las ciencias naturales e ingenierías.

b) Trimestres: Cuatro (II al V)

d) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
460001	Matemáticas Discretas I	OBL.	3	2	8	II al V	460000
460003	Cálculo I	OBL.	5	4	14	II al V	460000
460005	Programación Estructurada	OBL.	5	4	14	II al V	400002
460002	Matemáticas Discretas II	OBL.	3	2	8	II al V	460001
460004	Cálculo II	OBL.	5	4	14	II al V	460003
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					58		

3. TERCER NIVEL: FORMACIÓN BÁSICA

a) Objetivo:

Proporcionar una sólida formación en los pilares científicos y tecnológicos del análisis, diseño y la programación de algoritmos; elementos teórico-metodológicos en la ingeniería de software integrando conocimientos científicos, técnicos y socio-humanísticos en el desarrollo de

proyectos experimentales que garanticen la capacidad del alumno para aproximarse de manera científica a los problemas de las áreas relevantes del campo profesional y construir soluciones aplicables en su contexto.

- b) Trimestres: Cuatro (II al V)
- c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
460006	Programación Orientada a Objetos	OBL.	5	4	14	II al V	460005
460056	La Ingeniería de Software en el Contexto Nacional	OBL.	3		6	II al V	
460007	Álgebra Lineal I	OBL.	3	2	8	II al V	460002
460008	Sistemas Digitales	OBL.	4		8	II al V	460001
460009	Estructura de Datos	OBL.	5	4	14	II al V	460005
460010	Proyecto de Ingeniería de Software I	OBL.	4	2	10	II al V	460005
460011	Probabilidad y Estadística	OBL.	3	2	8	II al V	460004
460012	Arquitectura de Computadoras	OBL.	4		8	II al V	
460013	Análisis y Diseño de Algoritmos	OBL.	6		12	II al V	460009
460014	Fundamentos de Ingeniería de Software	OBL.	4	3	11	II al V	460010
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					99		

4. CUARTO NIVEL: FORMACIÓN PROFESIONAL

- a) Objetivo:

Desarrollar habilidades para el trabajo en equipo (planeación, organización, evaluación de la calidad y socialización de resultados) a través del abordaje de proyectos interdisciplinarios para la solución de problemas de tratamiento de la información. Ampliar los conocimientos y habilidades de los alumnos en las diferentes fases del proceso de desarrollo de software, complementar su formación con la oferta de programas de tipo humanístico o artístico y enriquecer sus posibilidades de comprender otras perspectivas o culturas mediante su participación en UEA de otros planes de estudio de la Universidad o de otras instituciones.

- b) Trimestres: Siete (VI al XII)
- c) Unidades de enseñanza-aprendizaje: