



UAEM | Universidad Autónoma
del Estado de México

SD
Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura en Informática Administrativa 2003

Programa de Estudios:

Seminario de Ingeniería de Software



I. Datos de identificación

Licenciatura **Informática Administrativa 2003**

Unidad de aprendizaje **Seminario de Ingeniería de Software** Clave **L30055**

Carga académica **2** **2** **4** **6**
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

Seriación **Ninguna** **Ninguna**
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

- Curso Curso taller
- Seminario Taller
- Laboratorio Práctica profesional
- Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

- Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual
- Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia
- No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

- Administración 2003 Contaduría 2003
- Mercadotécnia 2010

Formación equivalente

	Unidad de Aprendizaje
Administración 2003	<input type="text"/>
Contaduría 2003	<input type="text"/>
Mercadotécnia 2010	<input type="text"/>



II. Presentación

Debido a los avances de la ciencia y a la creciente demanda de software cada vez más sofisticado y complejo surge la necesidad de contar con bases que permitan dar a los alumnos los conocimientos y herramientas para el desarrollo, mantenimiento y reingeniería de software.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: Integral

Área Curricular: Informática

Carácter de la UA: Optativa

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

El programa educativo tiene como misión detectar y satisfacer necesidades organizacionales relativas al uso y empleo de información administrativa. Está diseñado para recabar y organizar los datos y procesos necesarios para el buen funcionamiento de la organización y cumplimiento de sus objetivos en un mundo globalizado. El resultado final será la creación, administración o mantenimiento de servicios y sistemas de tratamiento de información administrativos integrados y eficientes para la toma de decisiones.

Objetivos del núcleo de formación:

Proporcionar los conocimientos referentes a aquellos modelos, métodos y técnicas de intervención práctica para la resolución de problemas propios de la profesión elegida.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Conocerá los paquetes informáticos más usuales, el desarrollo y situación actual de la informática.

Analizará las capacidades y características de los sistemas de cómputo.

Analizará la teoría y técnicas para el desarrollo de software administrativo, así como para el desarrollo de sistemas de información administrativa para la auditoría informática y la administración informática.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Proporcionar a los alumnos los conocimientos y herramientas para el desarrollo, mantenimiento y reingeniería de software



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Ingeniería de SW asistida por computadora. Herramientas para el desarrollo de software

- 1.1 Computer-aided Software Engineering
- 1.2 Clasificación del CASE
- 1.3 CASE integrado
- 1.4 El ciclo de vida del CASE

Unidad 2. Mantenimiento de software

Objetivo: Administrar el proceso de cambios en el sistema

- 2.1 Mantenimiento del Software
- 2.2 El proceso de mantenimiento
- 2.3 Documentación del sistema
- 2.4 Dinámica de la evolución del Programa
- 2.5 Costos de Mantenimiento
- 2.6 Medida del mantenimiento

Unidad 3. Re-Ingeniería de Software

Objetivo: Reorganizar y modificar sistemas de software existentes para hacer más fácil su mantenimiento

- 3.1 Traducción de código fuente
- 3.2 Reestructuración de programas
- 3.3 Re-ingeniería de datos
- 3.4 Ingeniería de reversa

VII. Sistema de evaluación

1er examen parcial- 20%

2º examen parcial- 20%

Examen final- 10%

Proyecto final-20%

Portafolios de ejercicios compuestos por: 30%



Resumen en papel completo y bien estructurado de cada tema
Mapas conceptuales en papel completos y correctos sobre cada tema
Mapa mental en papel completo y correcto sobre cada tema
Trabajo impreso y en medio de la aplicación cada tema

VIII. Acervo bibliográfico

Braude, Eric J. Ingeniería de Software. Una Perspectiva Orientada a Objetos, 1ra edición Alfaomega ,2003.

Gido, Jack and Clements, James P., Administración Exitosa de Proyectos, Thomson Editores, 1999.

Humphrey S. Watts, Introducción al Proceso Software Personal (PSP), Addison Wesley, 2001

Kendall y Kendall, Análisis y Diseño de Sistemas, 3ra de, Prentice Hall, 1997

Medellín Serna Luis Antonio, Ingeniería de Software I y II. www.digitalpublicity.net/ids, 2005

Pages-Jones, Meilir, The Practical Guide to Structured Systems Design, Englewood Cliffs, N.J., Yourdon Press, 1988

Pressman Roger S., Ingeniería de Software. Un enfoque práctico, 5ta. Edición, McGraw Hill, 2004.

Roger S. Pressman, Ingeniería de Software, Un enfoque práctico, Mac Graw Hill, 5ª ed., 2002, España

Shari Lawrence Pfleeger Ingeniería de Software, Teoría y Práctica, Prentice Hall, 2002, Argentina

Sommerville Ian., Ingeniería de Software, 6ta. Edición. Adisson Wesley, 2002.

Weitzenfeld Alfredo, Ingeniería de Software. Orientada a Objetos, 1ra Edición, Thomson, 2004

Yourdon, Ed, Análisis Estructurado Moderno, Prentice Hall, 1991.