



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:

Ingeniería del Software



I. Datos de identificación

Licenciatura **Informática Administrativa 2003**

Unidad de aprendizaje **Ingeniería del Software** Clave **L30019**

Carga académica	4	2	6	10
	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	Temas selectos de Ingeniería de Software
	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

Mercadotécnica 2010

Formación equivalente

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



II. Presentación

El conocimiento de la ingeniería de software es indispensable para el desarrollo de sistemas óptimos, razón por la cual en este curso se dan a los alumnos los elementos necesarios para la planeación, desarrollo y control de un proyecto de software.

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

Núcleo de formación: **Sustantivo**

Área Curricular: **Informática**

Carácter de la UA: **Obligatoria**

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:

Introducir y formar a los estudiantes en las ciencias y las disciplinas del conocimiento en donde se ubica la profesión en la que se buscan formarse.

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.

Aplicar los conocimientos adquiridos para, planear el desarrollo de un proyecto de software.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Introducción, Arquitecturas y metodologías para la construcción del Sw

Objetivo: Conocerá las diferentes metodologías de desarrollo de software para distinguir en que proyectos pueden aplicarse

- 1.1 Evolución del sw
- 1.2 Conceptos básicos
- 1.3 Modelo secuencial lineal
- 1.4 Modelo de prototipos
- 1.5 Modelo RAD
- 1.6 Modelo incremental
- 1.7 Modelo en espiral
- 1.8 Modelo de ensamblaje de componentes
- 1.9 Modelo de 4ª Generación
- 1.10 Modelo de métodos formales
- 1.11 SCRUM

Unidad 2. Gestión de proyectos de Sw

Objetivo: Aplicará los conceptos sobre gestión de proyectos al iniciar la planeación de un proyecto de sw

- 2.1 Las 3´Ps de desarrollo de software
- 2.2 Personal participante en el proyecto
- 2.3 Producto de sw
- 2.4 Proceso del sw

Unidad 3. Planeación de proyectos de Sw

Objetivo: Aplicar los conceptos sobre planeación para realizar estimaciones de recursos, tamaño y costos de un proyecto de sw

- 3.1 Objetivos de la planeación de proyectos
- 3.2 Realizar estimaciones de recursos
- 3.3 Realizar estimaciones del proyecto de sw
- 3.4 Realizar estimaciones basadas en el problema



- 3.5 Utilizar modelos de estimación de costos
- 3.6 Reconocer que es outsourcing
- 3.7 Gráficas de Gantt
- 3.8 Identificar las herramientas CASE
- 3.9 Bloques básicos de CASE
- 3.10 Taxonomía de herramientas CASE
- 3.11 Beneficios

VII. Sistema de evaluación

Evaluación Teórica

- 1er examen parcial 50 %
- 2º examen parcial 50 %
- Total Evaluación Teórica 100%

Evaluación Práctica

- 1er evaluación parcial
- Proyecto 40 %
- Portafolios 10 %
- 2ª evaluación parcial
- Proyecto 40 %
- Portafolios 10 %
- Total Evaluación Práctica 100%

Portafolios

VIII. Acervo bibliográfico

Básica

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

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

Ian Sommerville, Ingeniería de Software, Pearson Addison Wesley, 7ª ed., 2004, España.

Bernard Bruegge, Ingeniería de Software. Orientada a Objetos, 1ra Edición, Prentice Hall, 2002



Richard E Fairley. Ingeniería de sw . McGraw Hill, 1988.

Complementaria

Pressman Roger S. Ingeniería de Software, Un enfoque práctico, Mac Graw Hill,
7^a ed.,2010, España