



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:

Arquitectura Computacional



I. Datos de identificación

Licenciatura **Informática Administrativa 2003**

Unidad de aprendizaje **Arquitectura Computacional** Clave **L30021**

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	<input type="checkbox"/>	Curso taller	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminario	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>
Laboratorio	<input type="checkbox"/>	Práctica profesional	<input type="checkbox"/>
Otro tipo (especificar)	<input type="text"/>		

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido	<input type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema virtual	<input type="checkbox"/>
Escolarizada. Sistema flexible	<input checked="" type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema a distancia	<input type="checkbox"/>
No escolarizada. Sistema abierto	<input type="checkbox"/>	Mixta (especificar)	<input type="text"/>

Formación común

Administración 2003	<input type="checkbox"/>	Contaduría 2003	<input type="checkbox"/>
Mercadotecnia 2010	<input type="checkbox"/>		

Formación equivalente

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



II. Presentación

Las tecnologías de hardware y software informático evolucionan día con día, por lo que es imperante que los Licenciados en Informática Administrativa se mantengan actualizados con relación al hardware y al software existente en las organizaciones, de tal manera que estos recursos se aprovechen en las actividades diarias de las empresas

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.



Comprender el funcionamiento de los sistemas de cómputo considerando sus componentes y características de hardware y software, permitiendo a las organizaciones cubrir sus necesidades de manejo de información para la toma de decisiones.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Introducción a la arquitectura de computadoras

Objetivo: Describir las características y funcionamientos de los componentes de un sistema de computo

- 1.1 Concepto de computadora
- 1.2 Clasificación de las computadoras
 - Microcomputadoras
 - Servidor de red
 - Minicomputadoras
 - Mainframe
 - Supercomputadora
- 1.3 Componentes de un sistema de cómputo
 - Hardware
 - Software
 - Datos
 - Usuarios
- 1.4 Proceso de la información
 - Entrada
 - Procesamiento
 - Almacenamiento
 - Salida

Unidad 2. Funcionamiento interno de una computadora

Objetivo: Entender el funcionamiento de los componentes internos de la computadora al momento de procesar los datos introducidos por el usuario, para identificar alternativas que mejoren el rendimiento del equipo

- 2.1 Representación y almacenamiento de los datos



Tipos de datos dentro de la computadora: bits, byte.

Representación de datos

Texto

Números

Imágenes

Audio

Video

2.2 Proceso de los datos en la computadora

Tarjeta Madre

Unidad Central de Proceso (CPU)

Memoria

RAM (Memoria de Acceso Aleatorio)

Memoria Virtual

ROM (Memoria de Sólo Lectura)

Reloj interno de la computadora

Bus

Bus de Datos

Bus de Direcciones

Bus externo o de Expansión

Puertos de las computadoras

Puerto Serial y Puerto Paralelo

Otros puertos

Tecnología Plug and Play

Memoria Caché

Tarjetas de Expansión o Adaptadoras

Unidad 3. Dispositivos periféricos de entrada y salida

Objetivo: Proponer los dispositivos periféricos de entrada y salida que mejoren un sistema de cómputo, a partir de las características y funcionamiento de dichos dispositivos

3.1 Dispositivos de entrada



Teclado

Mouse

Lápices

Touchscreens

Lectoras de códigos de barras

Escáner de imágenes y reconocimiento óptico de caracteres (ocr)

Micrófonos

Web cam

Cámara digital

3.2 Dispositivos de salida

Monitor y Pantallas

CRT

Plasma

LCD

LED

OLED

Impresoras

Sistemas de sonido

Proyectores

Unidad 4. Dispositivos periféricos de almacenamiento externo

Objetivo: Proponer los dispositivos periféricos de entrada y salida que mejoren un sistema de cómputo, a partir de las características y funcionamiento de dichos dispositivos

4.1 Almacenamiento magnético

Disquetes (discos flexibles)

Discos duros

Unidades de cinta

Almacenamiento óptico

Cd-rom

Dvd-rom



BluRay

4.2 Almacenamiento de estado sólido

- Tarjetas inteligentes
- Discos de estado sólido
- Memoria flash

4.3 Desechos electrónicos (ewaste)

- Concepto
- Causas
- Consecuencias (impacto en la salud, ambiental, etc.)
- Situación actual Internacional, Nacional y Local
- Acciones y medidas existentes
- Informática verde:
 - Concepto
 - Importancia
 - Cuál es tu opinión
 - Acciones que pueden promoverse en tu localidad

VII. Sistema de evaluación

Primer Evaluación Parcial (Unidades I y II)		Segunda Evaluación Parcial (Unidades III y IV)		Fechas de retroalimentación de productos y revisión de exámenes.
Evaluación teórica: Examen	100%	Evaluación teórica: Examen	100%	Dar revisión siguiente clase
Evaluación práctica: Contenido del Portafolio de evidencias	100%	Evaluación práctica: Contenido del Portafolio de evidencias	100%	Dar retroalimentación una o dos clases posteriores a fecha de entrega del producto.

Examen Ordinario 100%, Examen Extraordinario 100%, Examen Título de Suficiencia 100%.



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

SD
Secretaría de Docencia



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

VIII. Acervo bibliográfico

Básica

Norton, Meter (2006): "Introducción a la computación". Mc Graw Hill. Sexta Edición.

Parsons, J. y Oja, D. (2008): "Conceptos de Computación nuevas perspectivas". CENGAGE Learning. Décima Edición, 2008.

Complementaria

William Stallings (2000): "Organización y Arquitectura de Computadores: Diseño para optimizar prestaciones". Prentice- Hall. Quinta edición.

Englanderlv (2002): "Arquitectura Computacional". CECSA. Primera edición.

Vicent P. Heuring, Harry F. Jordan (2004): "Computer systems design and architecture". Prentice- Hall. Segunda edición.