



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:

Temas Selectos de Graficación e Inteligencia Artificial



I. Datos de identificación

Licenciatura **Informática Administrativa 2003**

Unidad de aprendizaje **Temas Selectos de Graficación e Inteligencia Artificial** Clave **L30036**

Carga académica **3** **1** **4** **7**
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
- Mercadotecnia 2010

Formación equivalente

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



II. Presentación

La tecnología hoy en día a evolucionado hasta el grado de permitir que las máquinas realicen proceso simulando a los sentidos humanos como es el caso de la inteligencia artificial, aprendan a través de la experiencia como lo hacen las redes neuronales y lleguen a conclusiones como lo hacen los sistemas expertos. Por esto es que el interés principal de este curso es introducir a los alumnos en estas ramas de la inteligencia artificial para que después puedan profundizar en la que más sea de su interés.

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

Núcleo de formación: **Sustantivo**

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:

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.

Introducir al alumno a los conceptos y ramas principales de la inteligencia artificial.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Diseño y creación de páginas web

Objetivo: Diseñar y crear una página web como alternativa de graficación

- 1.1 Manejo de conceptos principales de HTML
- 1.2 Entorno de trabajo para desarrollar una página WEB

Unidad 2. Fundamentos de sistema de hipermedia

Objetivo: Diferenciar las diferencias entre hipermedia y multimedia, sus ventajas y clasificación

- 2.1 Manejo de conceptos principales Hipermedia adaptativa
- 2.2 Diferenciación entre hipermedia y multimedia
- 2.3 Ventajas de uso de tecnologías de multimedios
- 3.4 Conceptos y clasificación de Software Educativo

Unidad 3. Multimedia e informática educativa

Objetivo: Identificar los diferentes roles de la computadora, la estructura básica de los materiales multimedia, sus ventajas y desventajas

- 3.1 Conocer los diferentes roles de la computadora
- 3.2 Conocer los conceptos, ventajas de la informática Educativa
- 3.3 Estructura Básica de los materiales Multimedia, partes, aplicaciones, productos, ventajas y desventajas

Unidad 4. Inteligencia artificial

Objetivo: Identificar los principales conceptos y aplicaciones de la inteligencia artificial

- 4.1 Manejo de conceptos principales de inteligencia artificial
- 4.2 Diferenciación de la inteligencia natural y humana
- 4.3 Identificación de la historia de la inteligencia artificial



Unidad 5. Sistemas expertos

Objetivo: Identificar los principales conceptos y aplicaciones de los sistemas expertos

5.1 Conocer la manera en que se programan y aplican los sistemas expertos

Unidad 6. Reconocimiento de patrones

Objetivo: Identificar los principales conceptos y funcionamiento del reconocimiento de patrones

6.1 Identificar conceptos principales de redes neuronales

6.2 Reconocer como aprenden las redes neuronales

6.3 Identificar las principales aplicaciones de las redes neuronales

Unidad 7. Otras tecnologías de inteligencia artificial

Objetivo: Identificar otras tecnologías existentes sobre inteligencia artificial

7.1 Identificar los conceptos básicos y aplicaciones sobre lógica difusa

7.2 Identificar los conceptos principales sobre servidores en paralelo

7.3 Identificar conceptos principales sobre máquinas inteligentes de búsqueda de datos

VII. Sistema de evaluación

1er Examen Parcial-15%

2º Examen Parcial-15%

Examen Final-35%

Trabajo final impreso sobre tecnologías existentes de inteligencia artificial 10%

Portafolio de trabajos que incluye 25%:

-Diseño y creación de una página web

-Trabajo de investigación sobre conceptos principales de sistemas expertos impreso

-Mapas mentales impresos sobre construcción de sistemas expertos.



- Mapas mentales impresos sobre representación y uso del conocimiento del dominio de los sistemas expertos.
- Trabajo impreso sobre conceptos principales de redes neuronales.
- Trabajo impreso sobre tecnologías existentes de inteligencia artificial.
- Mapa mental impreso sobre principales conceptos de graficación.
- Entrega de un sistema multimedia / sistema experto (disquete)
- Trabajo final impreso sobre tecnologías existentes de inteligencia artificial 10%

VIII. Acervo bibliográfico

Donald Hearn/M. Puline Baker, Gráficas por Computadora, Ed. Prentice Hall, 2001, México.

Elaine Rich/Knight Kevin, Inteligencia Artificial, 2ª Ed., Mc. Graw Hill, 1994, Madrid

Laudon, Kenneth C., Administración de los sistemas de información, 1996, México

Negrete José, De la filosofía a la inteligencia artificial, Megabyte, 1992, México

Romero, Romero A., Diseño de Material Didáctico a partir del desarrollo de un Software Educativo Multimedia para el proceso de aprendizaje de Computación Básica. Tesis de Maestría. Universidad Virtual. Escuela de Graduados en Educación. ITESM. Campus Toluca. 2004