



**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:**

**Lógica Computacional**



**I. Datos de identificación**

Licenciatura **Informática Administrativa 2003**

Unidad de aprendizaje **Lógica Computacional** Clave **L00742**

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

Contaduría 2003

Mercadotecnia 2010



## II. Presentación

Esta unidad de aprendizaje tiene como finalidad introducir al alumno en el conocimiento de los circuitos lógicos así como su diseño, como propósito inicial en el conocimiento del funcionamiento de los equipos de computo.

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

<b>Núcleo de formación:</b>	<b>Sustantivo</b>
<b>Área Curricular:</b>	<b>Informática</b>
<b>Carácter de la UA:</b>	<b>Obligatoria</b>

## 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.

La tecnología del hardware informático ha evolucionado a velocidades muy altas por lo que es importante que los LIA's se encuentren actualizados en este rubro, por esto es que se presenta el curso de lógica computacional para que el alumno



conozca el funcionamiento de los equipos de cómputo y con esto pueda administrar este recurso tan importante dentro de los activos fijos de las organizaciones actuales.

## VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

### Unidad 1. Identificación de la lógica binaria para la solución de problemas

- 1.1 Identificación de sistemas numéricos posicionales (Sistema Binario)
- 1.2 Operaciones aritméticas básicas en binario
- 1.3 Identificación del Algebra de Boole para la simplificación de funciones
- 1.4 Manejo de métodos gráficos para la simplificación de funciones

### Unidad 2. Circuitos integrados digitales, manejo de la lógica combinacional y la lógica secuencial como un medio de trabajo de un equipo de cómputo

- 2.1 Familias de Circuitos integrados
- 2.2 Uso de lógica combinacional en el análisis y solución de problemas
- 2.3 Uso de Lógica secuencial en el análisis y solución de problemas

### Unidad 3. Manejo de unidades de memoria y dispositivos lógicos programables

- 3.1 Funciones de la Unidad de control
- 3.2 Ciclo fundamental de una ejecución de una instrucción
- 3.3 Configuración de la unidad de control

### Unidad 4. Identificación de la lógica de circuitos lógicos síncronos y asíncronos

- 4.1 Identificación de máquinas de estado
- 4.2 Identificación de circuitos síncronos y asíncronos

## VII. Sistema de evaluación

2 exámenes escritos 40%  
Proyecto 40%  
Trabajos, tareas y prácticas 20%



### **VIII. Acervo bibliográfico**

Morris M. “Fundamentos de diseño lógico y computadoras”. Prentice Hall, 2002

Morris M. “Lógica digital y diseño de computadoras”. Prentice Hall, 2002

Tocci, Ronald. “Sistemas digitales”. Prentice Hall, 1996