



**UAEM** | Universidad Autónoma  
del Estado de México



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:**

**Programación Orientada a Objetos**



**I. Datos de identificación**

Licenciatura **Informática Administrativa 2003**

Unidad de aprendizaje **Programación Orientada a Objetos** Clave **L30027**

Carga académica	2	4	6	8
	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**

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



## II. Presentación

En la actualidad, el alumno de la Licenciatura en Informática Administrativa, debe conocer la programación orientada a objetos como una metodología más de desarrollo en aplicaciones de cómputo necesarias en el entorno de trabajo actual, por lo que este programa de estudios, pretende dar las bases de los lenguajes orientados a objetos para que el alumno aprenda a realizar aplicaciones mediante la comprensión de este paradigma.

## 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.



Comprenderá la programación orientada a objetos y será capaz de elaborar aplicaciones de cómputo mediante este estilo de programación

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

### Unidad 1. Conceptos POO

**Objetivo:** Comprender y manejar los conceptos, de la Programación Orientada a Objetos e identificar las herramientas que nos permitirán el desarrollo de aplicaciones básicas en un lenguaje de POO

- 1.1 Comprender conceptos básicos de POO
- 1.2 Identificar las herramientas de desarrollo
- 1.3 Identificar los elementos del lenguaje y su Entorno de Desarrollo Integrado (IDE)

### Unidad 2. Aplicaciones básicas

**Objetivo:** Utilizar las características de un lenguaje orientado a objetos para crear aplicaciones básicas, usando métodos y estructuras de control para determinar el flujo de los programas, así como implementar los conceptos del diseño orientado a objetos

- 2.1 Estructura de programas orientados a objetos
- 2.2 Clases
- 2.3 Herencia, polimorfismo, encapsulamiento
- 2.4 Arreglos
- 2.5 Colecciones
- 2.6 Sentencias de control condicionales
- 2.7 Sentencias de control repetitivas
- 2.8 Entrada por teclado y manejo de datos
- 2.9 Diseño de interfaces

### Unidad 3. Diseño de Interfaces gráficas

**Objetivo:** Conocer y manejar herramientas que permitan el diseño de interfaces gráficas (GUI) utilizando imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles mediante la interfaz



- 3.1 Herramientas para la construcción de interfaces graficas.
- 3.2 Construyendo interfaces gráficas.
- 3.3 Manejo de componentes
- 3.4 Manejo de Frames
- 3.5 Creación e invocación de métodos
- 3.6 Creación de Layouts y Panels
- 3.7 Manejo de eventos

**Unidad 4. Aplicaciones para Web**

**Objetivo:** Desarrollo de aplicaciones que luzcan como página Web por Internet

- 4.1 Manejo de excepciones
- 4.2 Introducción a la tecnología de aplicaciones Web
- 4.3 Conceptos básicos y fundamentales para la programación en Internet: clientes, Servidores, Protocolos, Redes, Arquitectura Cliente – Servidor, Navegadores Web y Servidores Web, Aplicaciones Web y Sitios Web
- 4.4 Desarrollo mediante el modelo de análisis de aplicaciones Web

**Unidad 5. Acceso a datos**

**Objetivo:** Desarrollo de programas orientados a objetos que permitan el acceso a los datos de una base de datos

- 5.1 Utilización de una Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) que proporcione métodos para el acceso a bases de datos
- 5.2 Formas de establecer conexión con una base de datos
- 5.3 Ejecución de sentencias SQL

**VII. Sistema de evaluación**

Primera Evaluación Parcial (Unidades I, II y III)		Segunda Evaluación Parcial (Unidades IV y V)		Fecha de entrega	Fechas de retroalimentación de productos y revisión de exámenes
Conocimientos (Examen)	30%	Conocimientos (Examen)	30%	Productos	Dar retroalimentación
Portafolio de evidencias:		Portafolio de evidencias:		A más tardar una	una clase posterior a la



Mapa conceptual de programación orientada a objetos y programas básicos de manejo de clases (unidad I)	10%	Minuta de la instalación de un servidor de páginas Web y Programa basado en tecnología Web.	10%	semana antes de cada parcial	fecha de la entrega del producto
Programa con manejo de interfaces (unidad II)	5%	Entrega de programa que permita el acceso a una base de datos y programación en línea con SQL.	10%		
Programa con manejo de componentes en una interfase gráfica (unidad III)	5%				
Total	50%	Total	50%		

### VIII. Acervo bibliográfico

#### Básica

Deitel, Paul & Deitel, Harvey (2004). Como programar en Java. .Ed. Pearson Educación.

Eckel, Bruce (2004). Piensa en Java. Ed. Prentice Hall.

Falkner, Jayson (2002). Desarrollo Web Con Jsp. Ed. Anaya Multimedia

Schidt, Herbert (2007). Fundamentos de Java. Ed. Mc Graw Hill Interamericana.

Wu, Thomas (2001). Introducción a la programación orientada a objetos. Ed. Mc Graw Hill

#### Complementaria

Sun Learning Connection

<https://learningconnection.sun.com/sunslc/verifySunLogin.pipe>

HttpServlet Api Documentation:

[http://java.sun.com/products/servlet/2.5/docs/servlet-2\\_5-mr2/javax/servlet/http/HttpServlet.html](http://java.sun.com/products/servlet/2.5/docs/servlet-2_5-mr2/javax/servlet/http/HttpServlet.html)

Clase HttpServlet

<http://java.sun.com/j2ee/1.4/docs/api/javax/servlet/http/HttpServlet.html>

Apache Ant:

<http://ant.apache.org/index.html>



Manual de Usuario Apache Ant:

<http://ant.apache.org/manual/>

J2EE 1.4 Manual:

<http://java.sun.com/j2ee/1.4/docs/tutorial/doc/index.html>

Aprende JDBC: <http://java.sun.com/products/jdbc/learning.html>

NetBeans Education: <http://edu.netbeans.org>

SAI – <http://lia.blogultura.com/sai>