

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

Programa de la asignatura: **INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN**

LICENCIATURA: INFORMÁTICA			CLAVE:	
SEMESTRE: 1°.	PLAN: 2005	AREA: Informática (Desarrollo de sistemas)		
CARÁCTER: Obligatoria		Hora / Semana / Semestre		Créditos:
		Teóricas	Prácticas	8
		4	0	
MODALIDAD: Curso				
SERIACIÓN ANTECEDENTE OBLIGATORIA: Ninguna				
SERIACIÓN SUBSECUENTE OBLIGATORIA: Programación con Lenguajes de Cuarta Generación, 2°. semestre Programación, 3er semestre.				

**OBJETIVO:**

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de implantar algoritmos en un lenguaje de programación.

TEMAS	Número de horas:
I.-Introducción a la programación	4
II.-Datos, constantes, variables, tipos, expresiones y asignaciones	6
III.-Control de flujo	12
IV.-Funciones	14
V.-Arreglos y estructuras	10
VI.-Manejo de apuntadores	8
VII.-Archivos	10
	<b>TOTAL: 64 HORAS</b>

TEMAS:

I. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN.

- 1.-Concepto de lenguaje de programación.
- 2.-Programación estructurada.
- 3.-Programación orientada a objetos.
- 4.-Lenguaje máquina.
- 5.-Lenguajes de bajo nivel.
- 6.-Lenguajes de alto nivel.
- 7.-Intérpretes.
- 8.-Compiladores.
- 9.-Fases de la compilación.

II. TIPOS DE DATOS, CONSTANTES, VARIABLES, EXPRESIONES Y ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA.

- 1.-Tipos de Datos.
- 2.-Palabras reservadas.
- 3.-Identificadores.
- 4.-Operadores.
- 5.-Expresiones y reglas de prioridad.
- 6.-Variables y constantes.
- 7.-Estructura de un programa.

III. CONTROL DE FLUJO.

- 1.-Estructura secuencial.
- 2.-Estructura alternativa.
- 3.-Estructura repetitiva.

IV. FUNCIONES.

- 1.-Internas.
- 2.-Definidas por el usuario.
- 3.-Ámbito de variables (locales y globales).
- 4.-Recursividad.

V. ARREGLOS Y ESTRUCTURAS.

- 1.-Arreglos Unidimensionales.
- 2.-Arreglos Multidimensionales.
- 3.-Arreglos y cadenas.
- 4.-Estructuras.

VI. MANEJO DE APUNTADES.

- 1.-Introducción a los apuntes.
- 2.-Apuntes y arreglos.
- 3.-Apuntes y estructuras.
- 4.-Apuntes y funciones.
- 5.-Manejo dinámico de memoria.

VII. ARCHIVOS.

- 1.-Creación de un archivo.
- 2.-Consulta de un archivo.
- 3.-Modificación de un archivo.
- 4.-Eliminación de un archivo.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. BATALLER, Jordi y Rafael Magdalena, *Programación en C*, España, coedición Alfa omega-Universidad Politécnica de Valencia, 2004, 432 pp.
2. CEBALLOS, Francisco Javier, *JAVA 2, curso de programación*, México, Alfa omega-RaMa, 2ª Edición, 2004, 816 pp.
3. CEBALLOS, Francisco Javier, *El lenguaje de programación C#*, México, Alfa omega-RaMa, 2004, 320 pp.
4. FARRET, *Introducción a la programación. Lógica y diseño*, 4ª. Ed., México, Alfa omega, 2001.
5. HERNÁNDEZ, Roberto, *Estructuras de datos y algoritmos*, México, Prentice Hall, 2000, 296 pp.
6. JOYANES Aguilar Luis, *Programación en C++, algoritmos, estructuras de datos y objetos*, México, Mc. Graw-Hill, 2000.
7. JOYANES Aguilar Luis, *Estructuras de datos, algoritmos, abstracción y objetos*, México, Mc. Graw-Hill, 1998, 857 pp.
8. JOYANES Aguilar Luis, *Fundamentos de programación, libro de problemas*, México, Mc. Graw-Hill, 1997
9. LANGSSAM, Yedidyah, *Estructuras de datos con C y C++*, 2ª. Ed., México, Prentice Hall, 1997, 692 pp.
10. LEVINE Gutiérrez, Guillermo, *Computación y programación moderna, perspectiva integral de la informática*, México, Addison Wesley, 2001, 552 pp.
11. PEÑALOSA, Ernesto, *Fundamentos de programación C/C++*, 4ª. Ed., México, coedición Alfa omega-RaMa, 2004, 572 pp.
12. RODRÍGUEZ, Carlos Gregorio, *Ejercicios de programación creativos y recreativos en C++*, México, Thomson, 2003.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. GARCÍA, Luis, Juan Cuadrado, Antonio De Amescua y Manuel Velasco, *Construcción lógica de programas, Teoría y problemas resueltos*, México, coedición Alfa omega-RaMa, 2004, 316 pp.
2. LÓPEZ, Leobardo, *Programación estructurada en turbo pascal 7*, México, Alfa omega, 2004, 912 pp.
3. LÓPEZ, Leobardo, *Programación estructurada, un enfoque algorítmico*, 2ª. Ed., México, Alfa omega, 2004, 664 pp.
4. SEDGEWICK, Robert, *Algoritmos en C++*, México, Addison-Wesley Iberoamericana, 1995, 800 pp.
5. WEISS, Mark Allen, *Estructuras de datos en JAVA*, México, Addison Wesley, 2000, 740 pp.

**SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:**

Exposición audiovisual	( )
Exposición oral	( )
Ejercicios dentro de la clase	( X )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	( )
Trabajos de investigación	( X )
Prácticas de taller o laboratorio	( X )
Prácticas de campo	( )
Otras	( )

**SUGERENCIAS PARA LA EVALUACIÓN:**

Exámenes parciales	( X )
Exámenes finales	( X )
Trabajos y tareas fuera de aula	( X )
Participación en clase	( X )
Asistencia a prácticas	( X )
Otras	( )

**PERFIL PROFESIOGRÁFICO DEL DOCENTE:**

**ESTUDIOS REQUERIDOS**

Licenciatura en Informática o carrera afín, preferentemente con estudios de postgrado.

**EXPERIENCIA PROFESIONAL DESEABLE**

Experiencia mínima de 2 años en empresas relacionadas con el área o su equivalente.

Tener experiencia docente mínima de 2 años.

**OTROS REQUERIMIENTOS**

Haber cursado los módulos de didáctica y docencia que imparte la Facultad, para profesores de nuevo ingreso, así como cubrir satisfactoriamente los requisitos impuestos por el departamento de selección y reclutamiento de la Facultad de Contaduría y Administración.