

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

Programa de la asignatura: **INFORMÁTICA IV** (Análisis y diseño de sistemas estructurados)

LICENCIATURA: INFORMÁTICA			CLAVE:	
SEMESTRE: 4°.	PLAN: 2005	AREA: Informática (Desarrollo de sistemas)		
CARÁCTER: Obligatoria		Hora / Semana / Semestre		Créditos:
		Teóricas	Prácticas	
		4	0	
MODALIDAD: Curso				
SERIACIÓN ANTECEDENTE OBLIGATORIA: Informática II (Estructura de datos estáticas y dinámicas en memoria principal), 2°. Semestre.				
SERIACIÓN SUBSECUENTE OBLIGATORIA: Ninguna				

OBJETIVO:

Al finalizar el curso, el alumno aprenderá a desarrollar sistemas utilizando el análisis y diseño de sistemas y el enfoque estructurado.

TEMAS	Número de horas:
I.-Introducción	10
II.-Análisis de sistemas	26
III.-Diseño de sistemas	28
	TOTAL: 64 HORAS

TEMAS:

I. INTRODUCCION.

- 1.-Concepto de análisis y diseño.
- 2.-Ciclo de vida de los sistemas.
- 3.-Factores de calidad del software.
- 4.-Estrategia de desarrollo por análisis estructurado.
- 5.-Estrategia de desarrollo por prototipos de aplicaciones.
- 6.-Herramientas asistidas por computadora para el desarrollo de sistemas (CASE).

II. ANÁLISIS DE SISTEMAS.

- 1.-Identificación del problema.
- 2.-Determinación de requerimientos.
- 3.-Análisis Costo-Beneficio.
- 4.-Estudio de factibilidad.

III. DISEÑO DE SISTEMAS.

- 1.-Diseño de salidas de sistema.
- 2.-Diseño de entradas y controles.
- 3.-Diseño de archivos.
- 4.-Diseño de interfases con bases de datos.
- 5.-Diseño de interfases con otros sistemas.
- 6.-Documentación técnica y de usuario.
- 6.-Pruebas del sistema.
- 7.-Liberación.
- 8.-Mantenimiento.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. BARDOU, Louis, *Mantenimiento y soporte logístico de los sistemas informáticos*, México, coedición Alfa omega-Marcombo, 2004, 292 pp.
2. CCPM, *Análisis y diseño de sistemas*, 2ª. Edición, México, Mc. Graw-Hill, 2001, 392 pp.
3. MÁRQUEZ VITE, Juan Manuel, *Sistemas de información por computadora, Metodología de desarrollo*, México, Trillas, 2002.
4. OZ, Effy, *Administración de sistemas de información*, 2ª. Edición, México, Thomson, 2001, 688 pp.
5. PIATTINI, Mario; J. Antonio Calvo-Manzano; Joaquín Cervera y Luis Fernández, *Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión*, México, coedición Alfa omega-Rama, 2004, 728 pp.
6. PFLEEGER, Shari Lawrence, *Ingeniería de software, Teoría y práctica*, México, Prentice Hall, 2002, 759 pp.
7. PRESSMAN, Roger S., *Ingeniería del software*, 5a. Edición, México, Mc. Graw-Hill, 2002, 602 pp.
8. SENN, James, *Análisis y diseño de sistemas de información* 2ª Edición, México, Mc. Graw-Hill, 1992, 942 pp.
9. STAIR, Ralph M., *Principios de sistemas de información*, 4ª Edición, México, Thomson Learning, 2003, 692 pp.
10. SQUIRE, Enid, *Introducción al diseño de sistemas*, España, Alfa omega-Rama, 2002.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. BOOCH, Grady, *Análisis y diseño orientado a objetos, con aplicaciones*, 2ª edición, México, Addison Wesley Longman, 1996, 672 pp.
2. GRAHAM, Ian, *Métodos orientados a objetos*, 2ª. Edición, México, Addison Wesley / Díaz de Santos, 2002, 610 pp.
3. INCE, Darrel, *Ingeniería de Software*, México, Addison-Wesley, 1993.
4. KENDALL, Kenneth, *Análisis de diseño de sistemas*, México, Prentice Hall, 1990.
5. LARMAN Craig, *Análisis y diseño orientado a objetos con UML*, México, Pearson, 1999, 536 pp.
6. RUMBAUGH, James, *Modelado y diseño orientados a objetos*, México, Prentice Hall, 1996, 345 pp.
7. SOMMERVILLE, Ian, *Ingeniería de software*, 6a. Edición, México, Addison Wesley, 2001, 704 pp.
8. WHITTEN, Jeffrey L., Lonnie D. Bentley y Víctor M. Barlow, *Análisis y diseño de sistemas de información*, 3ª. Edición, México, Mc. Graw-Hill, 1996, 907 pp.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

Exposición audiovisual	()
Exposición oral	()
Ejercicios dentro de la clase	(X)
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	(X)
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	()
Otras	()

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DEL DOCENTE:

ESTUDIOS REQUERIDOS

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

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.