

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: **INFORMÁTICA V**

PLAN:	98	CLAVE:	1639
LICENCIATURA:	INFORMÁTICA	CRÉDITOS:	8
ÁREA:	INFORMÁTICA	SEMESTRE:	6º.
REQUISITOS:	NINGUNO	HRS. CLASE:	2
TIPO DE ASIGNATURA:	OBLIGATORIA ( X )	HRS. POR SEMANA:	4
		OPTATIVA:	( )

**OBJETIVO GENERAL:**

AL FINALIZAR EL CURSO, EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE REALIZAR EL ANÁLISIS REQUERIDO PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS Y CUYO RESULTADO SERVIRÁ PARA EL DISEÑO DE ÉSTOS.

TEMAS:	HORAS SUGERIDAS:
I. EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO DE SISTEMAS.	16
II. CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS DE SOFTWARE.	16
III. ANÁLISIS DE SISTEMAS.	15
IV. METODOLOGÍAS PARA EL ANÁLISIS DE SISTEMAS.	15
EVALUACIÓN	6
	_____
	TOTAL: 68

TEMAS:

I. EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO DE SISTEMAS.

- 1.-Concepto de análisis y diseño
- 2.-Teoría general de sistemas
- 3.-Aplicación de los sistemas de información
- 4.-Ciclo de vida de los sistemas

II. CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS DE SOFTWARE.

- 1.-Cualidades del Software
  - 1.1.-Factores externos.
    - 1.1.1. Correctez.
    - 1.1.2. Robustez.
    - 1.1.3. Extendibilidad.
    - 1.1.4. Rehusabilidad.
    - 1.1.5. Compatibilidad
    - 1.1.6. Eficiencia
    - 1.1.7. Portabilidad
    - 1.1.8. Verifiabilidad
    - 1.1.9. Integridad
- 2.-Especificación del Software
- 3.-Verificación del Software
- 4.-Integración del Software
- 5.-Mantenimiento del Software

III. ANÁLISIS DE SISTEMAS.

- 1.-Interacción analista-usuario
  - 1.1.-relaciones humanas
  - 1.2.-relación de servicio
  - 1.3.-entrevista
- 2.-Identificación del problema
- 3.-Determinación de requerimientos.
- 4.-Análisis Costo-Beneficio
- 5.-Estudio de factibilidad

IV. METODOLOGÍAS PARA EL ANÁLISIS DE SISTEMAS.

- 1.-Modelado de datos
- 2.-Modelado de procedimientos con Diagramas de Flujo de Datos
- 3.-Diagrama de Entidad Relación
- 4.-Diagrama de Transición de Estados
- 5.-Diccionario de Datos
- 6.-Diagrama de Contexto
- 7.-Análisis Estructurado Moderno
  - 7.1.-HIPO
  - 7.2.-Jackson
  - 7.3.-Orientados a Objetos
  - 7.4.-Otras

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. BARKER, Richard, *Metodología Case*, México, Addison-Wesley,.
2. BOCHINNO, William A., *Sistemas de información para la administración, Técnicas e Instrumentos*, Trillas, México, 2002
3. BOOCH, Grady, *Diseño orientado a objetos, con aplicaciones*, México, Addison-Wesley, 1995.
4. BURCH, John, *Diseños de sistemas de Información: teoría y práctica*, México, Grupo Noriega Editores,.
5. COHEN, Daniel, *Sistemas de información para la toma de decisiones*, México, McGraw- Hill, 1996, (2ª ed.).
6. CUEVAS, Gonzalo, *Ingeniería de Software*, Práctica de la programación, España, Addison Wesley,.
7. FAIRLEY, Richard, *Ingeniería de Software*, México, McGraw-Hill,.
8. GANE, C., *Computer Aided Software Engineering*, EEUU, Prentice hall,.
9. HERNÁNDEZ JIMÉNEZ Ricardo, *Administración de la función informática*, México, Trillas, 2002.
10. INCE, Darrel, *Ingeniería de Software*, México, Addison-Wesley, 1993.
11. KENDALL, Kenneth, *Análisis de diseño de sistemas*, México, Prentice Hall, 1990.
12. KINDRED, Alton, *Systems and Management, An Introduction to System, Analysis and Design*, EEUU, Prentice Hall, 1989.
13. LILIENFELD, Robert, *Teoría de sistemas. Orígenes y aplicaciones en ciencias sociales*, México, Trillas, 2002
14. LUCAS, Henry, *Design and Implementation of Information Systems*, Japón, McGraw-Hill, 1992.
15. MÁRQUEZ VITE, Juan Manuel, *Sistemas de información por computadora, Metodología de desarrollo*, México, Trillas, 2002
16. McCONNEL, Steve, *A Practical Handbook of Software Construction*, EEUU, Microsoft Press, 1993.
17. PAGE, Jones, *Practical Guide to Structured Systems Design*, EEUU, Press Prentice-Hall, 1989.
18. PIATTINI, Mario, et. al, *Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión*, México, Alfaomega-Rama, 2001
19. SEEN, James, *Análisis y diseño de sistemas de información*, México, McGraw-Hill, (2ª. Ed)
20. SHANNON, Robert E., *Simulación de sistemas. Diseño, desarrollo e implementación*, México Trillas, 2002
21. SQUIRE, Enid, *Introducción al diseño de sistemas*, Alfaomega-Rama, 2002.
22. VAN GIGCH, John P., *Teoría general de sistemas*, México, Trillas, 2002

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. BLOCKDIJK, A., *Planning and Design of Information Systems*, Inglaterra, Academic Press,.
2. BOHEM, B., *The Basic Principles of Software Engineering*, EE.UU., Publishers Inc.,.
3. BOYLESTAD, Robert, *Teoría de sistemas*, México, Prentice Hall,.
4. MARTIN, James, *Análisis y diseño orientado a objetos*, México, Prentice Hall, 1994.
5. OZ, Effy, *Administración de Sistemas de información*, México, Thomson Learning, 2001, (2ª Ed.), 712 p.p.
6. PRESSMAN, Roger, *Ingeniería de Software*, México, McGraw-Hill, 1992.

**TÉCNICAS DE ENSEÑANZA SUGERIDAS:**

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

**ELEMENTOS DE EVALUACIÓN:**

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