



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:					
Informática III. Análisis y Diseño de Sistemas I					
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
MODALIDAD: Curso-Taller		ÁREA: Informática y computación			
TIPO DE ASIGNATURA:		Teórico-Práctica			
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE: Tercer Semestre					
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria					
NÚMERO DE CRÉDITOS: 12			CLAVE: 302		
HORAS DE CLASE A LA SEMANA:	7	Teóricas: 5	Prácticas: 2	Semanas de clase: 16	TOTAL DE HORAS: 112
SERIACIÓN OBLIGATORIA ANTECEDENTE:		Ninguna			
SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE:		Informática IV. Análisis y diseño de sistemas II			

OBJETIVO GENERAL
Al finalizar el curso el estudiante utilizará los diferentes métodos para analizar, diseñar e implementar sistemas de información en torno al computador.

ÍNDICE TEMÁTICO			
UNIDAD	TEMAS	Horas Teóricas	Horas prácticas
1	Introducción a la Ingeniería de software.	20	8
2	Modelos de desarrollo de software	30	12
3	Ciclos de Vida de Desarrollo	30	12
	Total de Horas Teóricas	80	0
	Total de Horas Prácticas	0	32
	Total de Horas	112	

CONTENIDO TEMÁTICO

1. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE.

- 1.1 Que es la ingeniería de software
- 1.2 Tendencias actuales
- 1.3 Metodologías y marcos de referencia
- 1.4 Aplicación de la Ingeniería de software en las empresas mexicanas

2. MODELOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE

- 2.1 Concepto de modelo
- 2.2 Modelo Lineal
 - 2.2.1 Etapas
 - 2.2.2 Representación gráfica
 - 2.2.3 Características
 - 2.2.4 Ventajas y desventajas
- 2.3 Modelo Cascada
 - 2.3.1 Etapas
 - 2.3.2 Representación gráfica
 - 2.3.3 Características
 - 2.3.4 Ventajas y desventajas
- 2.4 Modelo V
 - 2.4.1 Etapas
 - 2.4.2 Representación gráfica
 - 2.4.3 Características
 - 2.4.4 Ventajas y desventajas
- 2.5 Modelo Incremental
 - 2.5.1 Etapas
 - 2.5.2 Representación gráfica
 - 2.5.3 Características
 - 2.5.4 Ventajas y desventajas
- 2.6 Modelo Espiral
 - 2.6.1 Etapas
 - 2.6.2 Representación gráfica
 - 2.6.3 Características
 - 2.6.4 Ventajas y desventajas
- 2.7 Modelo Prototipos
 - 2.7.1 Etapas
 - 2.7.2 Representación gráfica
 - 2.7.3 Características
 - 2.7.4 Ventajas y desventajas

3. CICLOS DE VIDA DE DESARROLLO

- 3.1 Fase de Análisis y Diseño
- 3.2 Fase de Implementación
- 3.3 Fase de Construcción
- 3.4 Fase de Pruebas

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- James A. Senn, Análisis y Diseño de Sistemas de Información, México, Editorial McGraw Hill, 2007.
- Kendall, Keneth E, Kendall, Julie E, Análisis y Diseño de Sistemas, México, Editorial Pearson Education, 2011.
- Pressman, Roger S, Ingeniería del Software, un enfoque práctico, España, Editorial McGraw Hill, 2010.
- Sommerville, Ian, Software Engineering, Inglaterra, Editorial Addison Wesley, 2007.
- Whitten, Jeffrey L., Bentley Lonnie D. Análisis de sistemas diseño y métodos, México, Editorial McGraw Hill, 2008.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Kendall, Keneth E, Kendall, Julie E, Análisis y Diseño de Sistemas, México, Editorial Pearson Education, 2011.
- Lawrence Pfleenger, Shari. Ingeniería de software, Argentina, Editorial Prentice Hall, 2002.
- Yourdon, EDWARD., Análisis Estructurado Moderno, México, Prentice Hall, 2007.

SITIOS WEB RECOMENDADOS:

- http://www.eqsoft.net/presentas/ingenieria_de_software_en_el_modelo_de_desarrollo_del_software_libre.pdf
- http://www.cepeu.edu.py/LIBROS_ELECTRONICOS_3/lpcu097%20-%202001.pdf

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exposición oral	✓
Exposición audiovisual	✓
Actividades prácticas dentro de clase	✓
Ejercicios fuera del aula	✓
Seminarios	✓
Lecturas obligatorias	✓
Trabajo de investigación	✓
Prácticas de taller	✓
Otras	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exámenes parciales	✓
Examen final	✓
Trabajos y tareas fuera del aula	✓
Exposición de seminarios por los alumnos	✓
Participación en clase	✓
Asistencia	

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Ingeniería en Sistemas Computacionales Lic. en Informática Matemáticas Aplicadas a la computación Ingeniería en computación Ciencias de la computación	Sistemas Computacionales Tecnologías de Información Ciencias de la computación	Cómputo	