



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería en Sistemas de Información

Asignatura: Sistemas de Información	Clave: 6912	Semestre: Sexto
Tipo: Obligatoria H. Teoría: 3 H Práctica: 2 HSM: 5	Créditos: 8	

Requisitos:	Materia: ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN BASES DE DATOS	Clave: 6902 6903
-------------	--	------------------------

Objetivo General:

El alumno será capaz de aplicar la metodología de análisis y diseño orientada a objetos para el desarrollo de sistemas de información computarizados.

CONTENIDO DEL PROGRAMA

Nombre del Tema	Objetivo del tema	Hrs. por Tema	Subtemas	Hrs. por subtema	Referencia Libro/Capítulo
1. El proceso de desarrollo de sistemas de información	Conocer los conceptos básicos de un sistema de información	5	1.1 Conceptos básicos 1.2 Métodos de desarrollo 1.3 Paradigma tradicional vs. POO	2 1 2	1/1,2 1/4 1/4
2. El paradigma POO, UML y el proceso unificado	Aprender a representar la información con elementos de UML siguiendo el proceso del paradigma del proceso unificado	5	2.1 Paradigma Orientado a Objetos 2.2 Modelo visual de un software 2.3 Proceso Unificado de desarrollo	3 1 1	1/2,3 4/7 1,2/4,1-2
3. Definición de los requerimientos de un sistema de información	Usar diferentes técnicas para identificar los requisitos de un sistema	16	3.1 Definición de requisitos 3.2 Flujo de requerimientos 3.3 Estudio del dominio 3.4 Documentación de los requisitos 3.5 Diagramas de caso de uso	3 3 3 3 4	6/5 6/5-6 6/5-6 6/5-6 6
4. Análisis del sistema de información	Representar y documentar los requisitos de un sistema	16	4.1 Análisis de proceso unificado 4.2 Análisis de Arquitectura, clases	4 4	6/2 6/11



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería en Sistemas de Información

			y paquetes		
			4.3 Diagramas de clase, interacción y actividad	4	6
			4.4 Documentación de las especificaciones del sistema	4	6
5. Diseño del sistema de información	Representar y documentar el funcionamiento de un sistema a una herramienta determinada	16	5.1 Actividades del diseño de un sistema	5	4-6
			5.2 Diagramas de estado, paquetes, componentes e implementación	11	4-6
6. Implementación	Documentar y codificar un sistema con la documentación del diseño	16	6.1 Actividades de la implementación	11	4
			6.2 Pruebas de software	5	4

METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Exposición de los temas por parte del maestro, aplicación de los temas expuestos, realizar tareas que refuercen lo visto en el salón de clases, exposición del marco teórico que sustenta cada tema, efectuar lectura de artículos relacionados con los temas vistos en clase, realizar investigaciones de información que apoyen los conocimientos expuestos en clase.

FORMA DE EVALUACIÓN

- 4 exámenes parciales 30%, investigación bibliográfica 10%, casos de estudio 20%, trabajo final 40%

PERFIL ACADÉMICO

- Persona con preparación académica en el área de computación y con experiencia en desarrollo de proyectos de software.



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería en Sistemas de Información

BIBLIOGRAFÍA:

NUMERO	AUTOR	TITULO	EDITORIAL	EDICIÓN	AÑO
1	Booch, G. et al.	<i>The UML Users Guide.</i>	Addison Wesley		1999
2	Jacobson, I. et al	<i>The Unified Software Development Process</i>	Addison Wesley		1999
3	Rumbaugh, J. et al	El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia	Addison-Wesley	CUARTA	2000
4	Pressman. R	Ingenieria de Software	Mc. Graw Hill		1998
5	Schach, S	<i>Introduction to Object-Oriented Analysis and Design with UML and the Unified Process</i>	McGraw-Hill		2004
6	Craig Larman	UML y Patrones. Una Introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado			