



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Industrial y de Sistemas Plan 2004

Asignatura:	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	Clave: 7991	Semestre: VI
Tipo: OBL	H. Teoría: 4	HSM: 4	Créditos: 7
Requisitos:	Materia INGENIERÍA DE SISTEMAS		Clave: 7983

Objetivo General: El alumno utilizará la metodología de análisis y diseño de sistemas para el planteamiento y solución de problemas en sistemas administrativos y/o productivos

CONTENIDO DEL PROGRAMA

Nombre del Tema	Hrs	Objetivo del tema	Subtemas	Hrs	Referencia Libro, Capitulo
1 El Entorno de Sistemas (8 Hrs)	8	Que el alumno fortalezca sus conocimientos sobre el área de sistemas	1.Temario e Introducción 2. Componentes del pensamiento sistémico 3. Teoría general de sistemas y la ingeniería de sistemas 4. Mejoramiento de sistemas 5. Diseño de sistemas 6. Conceptos de Sistemas 7. Arquetipos y su Aplicación en la Organización como Sistema	1 1 1 1 1 2 1	1 1 2
2 El Enfoque de Sistemas (8 Hrs)	8	Determinar la situación del problema a desarrollar	1.El Análisis de sistemas, relación entre los componentes 2. Metodologías de Análisis y Diseño 3. Propuesta y Problemática y problema, Muestreo y encuesta 4. PLANTEAMIENTO DE LA SITUACIÓN PROBLEMA (SP) 5. TEMAS SELECTOS	1 1 1 2 3	6 5, 1
3. Estudio de Factibilidad (16 Hrs)	14	Plantear el entorno del sistema, desde sus necesidades hasta identificar el	1. Análisis de necesidades 2. Ciclo de vida del sistema	1 1	6



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Industrial y de Sistemas Plan 2004

		problema a través de una matriz relacional	3. Objetividad 4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN (SP) EXAMEN 5. Matriz de relaciones (E/S) 6. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN (SP)	2 2 1 3 4	5
4. Síntesis de Soluciones (16 Hrs)	16	Seleccionar las mejores alternativas de solución	1. Subsistemas 2. Selección de las mejores alternativas para el sistemas 3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN (SP) 4. TEMAS SELECTOS	3 4 5 4	5, 2
5. Optimización (16 Hrs)	16	Determinar y jerarquizar las soluciones optimas	1. Criterios y parámetros 2 Submodelos 3. Matriz de relación de diseño 4. Evaluación (SP) 5. Selección de la mejor Decisión del sistema 6. EXAMEN	2 1 2 8 2 1	5, 3 6 6



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Industrial y de Sistemas Plan 2004

METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- _ Exposición del instructor
- _ Investigación del tema
- _ Explicación de investigación de campo por alumno (previa asesoría y supervisión)
- _ Uso de WebCT
- _ Procesador de Textos
- _ Excel

FORMA DE EVALUACIÓN

- Examen escrito 20 % (Hasta Objetividad)
- Examen Escrito 20 % (A partir de la matriz de relaciones E/S)
- Examen oral 20 %
- Examen Departamental 15%
- Trabajo final 15 %
- Avances 5%
- Desarrollo de investigación 5 %



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Industrial y de Sistemas Plan 2004

BIBLIOGRAFÍA:

NUMERO	AUTOR	TITULO	EDITORIAL	EDICIÓN	AÑO
1	SENGE PETER	THE FIFHT DISCIPLINE, FIELDBOOK	AMACON		1999
2	CARDENAS ROXANA	LECTURAS SELECTAS DE SISTEMAS	ITESM		1999
3	CHECKAND PETER COSTAS	& SOFT SYSTEM METHODOLOGY	WILEY		2000
4	CHECKLAND PETER	A REVIEW SOFT SYSTEMS THINKING	SYSTEM RESEARCH		1995
5	BARCELÓ MARIO	VALENZUELA TEXTO DE ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS EN LÍNEA (INTERNET)	UNISON		2002