



PROGRAMA DE ESTUDIOS

F1474	Simulación		
	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Créditos
	2	2	6
Tipo:	Optativa		
CARRERA(S)			
Licenciatura en Tecnologías de la Información			
ÀREA DE FORMACIÓN			
Integral			
ÀREA DE CONOCIMIENTO			
Matemáticas			
ASIGNATURAS ANTECEDENTES Y SUBSECUENTES			
Antecedentes:		Ninguna	
Subsecuentes:		Ninguna	

Presentación

Esta materia es parte del área de formación Integral Profesional y, como tal, uno de los pilares fundamentales que el licenciado en Tecnologías de la Información debe dominar como un medio de análisis a través de modelos que le permitan identificar o reflejar el comportamiento de personas, procesos o sistemas reales. **Todo analista de sistemas de información debe desarrollar las habilidades necesarias para descomponer un sistema real en sus partes y llevar a cabo una modelación de las mismas en cuanto a su comportamiento, mediante un lenguaje de computación.**



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



Objetivo General

Modelar sistemas computacionales, productivos y de servicios, reales o hipotéticos a través de la simulación de eventos discretos o continuos, con el fin de conocerlos con claridad o mejorar su funcionamiento.

Perfil de la Asignatura

Capacidad de análisis, diseño y administración de procesos de negocios mediante modelos de simulación.

Seleccionar y aplicar herramientas matemáticas para el modelado, diseño y desarrollo de administración de proyectos tecnológicos.

Producto Final / Evidencia de Aprendizaje

Examen por parcial

Contenido Temático

- I. Conceptos básicos de simulación
- II. Generación de variables aleatorias.
- III. Aplicaciones de la simulación
- IV. Lenguajes de Simulación.

Métodos, Técnicas y Materiales de Apoyo recomendables

Métodos: Solución de casos prácticos, Estudio de Casos, Investigaciones con análisis, exposiciones

Técnicas: trabajo en equipo, lluvia de ideas, prácticas grupales, prácticas individuales, mapas conceptuales, mentales, ensayos y resúmenes.

Materiales de apoyo: Pizarra, equipo de cómputo y audiovisual.

Criterios de Evaluación y Acreditación (Estrategias de Evaluación)

Participación y exposición en clase

Solución de casos

Tareas

Portafolio de evidencias

Perfil del Docente

Profesional en el área de la ingeniería en sistemas computacionales y matemáticas con sólidos conocimientos de programación, probabilidad y estadística.



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



Bibliografía

Básica

Coss Bu, Raúl(2007). *Simulación un enfoque práctico*. México, Ed. Limusa.
García, F., Sierra, J., & Virginia, G. (2005). *Simulación de Sistemas para Administración e Ingeniería*. México: CECSA.
Racsynski ,Stanislaw(2007). *Simulación por computadora*. 1ra. Ed. Grupo Noriega editores. México
Ríos Insua, D., Ríos Insua, S., Martinez, J., & Jimenez, A. (2008). *Simulación: Métodos y Aplicaciones*. (Segunda Edición ed.). Madrid, España: Ra-Ma.
Law, A. M. (2007). *Simulation Modeling and Analysis* (Fourt Edition ed.). McGraw-Hill.

Complementaria

Banks, Jerry; Carson, John S.; Nelson, Barry L.yNicol, David M. (2005). *Discrete-event system simulation*. Prentice-Hall.
Lieberman, G., & Hiller, F. (2006). *Introducción a la Investigación de Operaciones* (Octava Edición ed.). McGraw-Hill.
Chang, H. S. (2007). *Simulation-Based Algorithms for Markov Decision Processes*. London: Springer.

Comisión que elaboró el Programa

M. en C. Alberto Méndez Román
M. en C. Maricela García Avalos.
M. E. Francisco A. Falconi Magaña