



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



PROGRAMA DE ESTUDIOS

F1477	Métodos de Optimización		
	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

La asignatura Métodos de Optimización está ubicada en el área de Formación Integral Profesional de la Licenciatura en Tecnologías de la Información y contribuye a la formación de profesionistas con una dimensión analítica y crítica. Constituye una poderosa herramienta para el análisis e interpretación de problemas relacionados con las ciencias computacionales, económicas y administrativas y tiene como finalidad desarrollar en el alumno la capacidad de abstracción, síntesis, análisis, interpretación y la toma de decisiones, fundamentada en los modelos de programación lineal.



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



Objetivo General

Aplicar los métodos de optimización que incluye la programación lineal y modelos de líneas de espera para la solución de problemas en las diferentes áreas de producción, finanzas, recursos humanos, mercadotecnia e informática en una empresa.

Perfil de la Asignatura

- Habilidad para comparar la eficiencia de los métodos de optimización orientados a problemas reales.
- Capacidad para participar en el desarrollo de proyectos y sistemas de información en el que se apliquen los diferentes métodos de optimización.
- Capacidad para implantar tecnologías de la información en la optimización de recursos de una empresa.

Producto Final / Evidencia de Aprendizaje

Examen por parcial

Contenido Temático

- I. Introducción y naturaleza de los modelos de optimización
- II. Programación lineal
- III. Análisis de Dualidad
- IV. Modelos de transporte
- V. Administración de proyectos
- VI. Modelos de líneas de espera

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



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División Académica de Informática y Sistemas

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Plan de Estudios 2013



Perfil del Docente

El perfil ideal del docente de Teoría de Grafos es un profesional egresado de la carrera de Sistemas Computacionales o área a fin, que posea conocimientos en temas de redes y telecomunicaciones.

Son actitudes necesarias en el docente de esta asignatura:

- Que promueva el aprendizaje participativo basado en problemas y proyectos
- Que aplique las herramientas de software para grafos

Bibliografía

Básica

Lieberman Gerald., Hiller Frederick. (2006). Introducción a la Investigación de Operaciones. (8va ed.) McGraw-Hill.
Taha, Hamdy A. (2004) Investigación de Operaciones. (7 ed.). Prentice-Hall. *
PrawdaWigtenberg, Juan. (2007). Métodos y Modelos de Investigación de Operaciones. México. Limusa.
Eppen, G.D., Gould, F.J.(2000) Investigación de Operaciones, Ed. Prentice Hall. *
Winston, Wayne L. (2004) Investigación de Operaciones. Thomson Learning. *

Complementaria

Anderson, David R.; Sweeney, Dennis J. (2010). Métodos Cuantitativos para los negocios. (11 ed.). Thomson Learning.
Chase, Richard y Aqilano, Nicholas. (2009). Administración de operaciones. (12 ed.) McGrawHill.

Comisión que elaboró el Programa

M. I. Héctor Javier Toraya Lazo de la Vega
M. en C. Maricela García Ávalos
M.T.E. María Teresa Fernández Mena
M.E. Francisco Antonio Falconi Magaña