



Investigación de Operaciones Contenido

www.academia.utp.ac.pa/humberto-alvarez/investigacion-de-operaciones-sistemas





Descripción



- Este curso cubrirá los fundamentos de la programación lineal, formulación de los modelos lineales, teoremas fundamentales y otros que desarrollen la capacidad analítica y de comprensión del campo de la investigación de operaciones a los problemas de desarrollo industrial



Objetivos

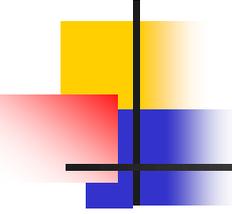
- El objetivo de esta asignatura es que el estudiante asimile los principios que guían la resolución de problemas mediante la aplicación de las técnicas de Investigación de Operaciones.
 - La construcción de modelos de decisión basados en descripciones matemáticas, con el objetivo de tomar decisiones en situaciones de complejidad o incertidumbre.
 - La resolución, mediante análisis matemático o simulación, de los modelos de decisión, obteniendo los valores óptimos de las variables de decisión que intervienen en el modelo.
 - La realización de estudios de sensibilidad de la solución o soluciones propuestas, para evaluar su robustez frente a cambios en las condiciones de los parámetros del modelo.
 - Desarrollar capacidades necesarias para el diseño de modelos particulares para resolver problemas en situaciones específicas.
 - Conocer y utilizar herramientas computacionales, soporte para la aplicación de los modelos.

Estrategias metodológicas



- Exposición del docente y discusión sobre el tema
- Discusión Grupal de Casos
- Exámenes Cortos de Lecturas relacionadas con el Tema
- Análisis de Videos
- Desarrollo de Talleres
- Discusión de temas de investigación





Contenido



- Decisiones y uso de Modelos
- Introducción a la programación lineal
- El Método Simplex
- El Problema de Flujo de Costo Mínimo
- Teoría de Inventarios





Evaluación



- Parciales 40%
- Tareas, proyectos, trabajos 30%
- Examen final 30%



Referencias

- INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES. Taha, Hamdy. Editorial Pearson. 9^{na} edición. 2012
- INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES. Hillier, Frederick y Lieberman, Gerald. Editorial McGraw Hill. 9^{na} edición. 2010
- MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LOS NEGOCIOS. Render, Barry; Stair, Ralph y Hanna, Michael. Editorial Pearson. 11^{va} edición. 2012
- MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LOS NEGOCIOS. Anderson, David; Sweeny, Dennis; Williams, Thomas; Camm, Jeffrey y Martin, Kipp. Editorial Cengage Learning. 11^{va} edición. 2011
- INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES: APLICACIONES Y ALGORITMOS. Winston, Wayne. Editorial Cengage Learning. 4^{ta} edición. 2005
- Otras referencias serían enviadas por el facilitador a medida que se avance en el semestre
- Página web del curso: <https://www.academia.utp.ac.pa/humberto-alvarez/investigacion-de-operaciones-sistemas>