

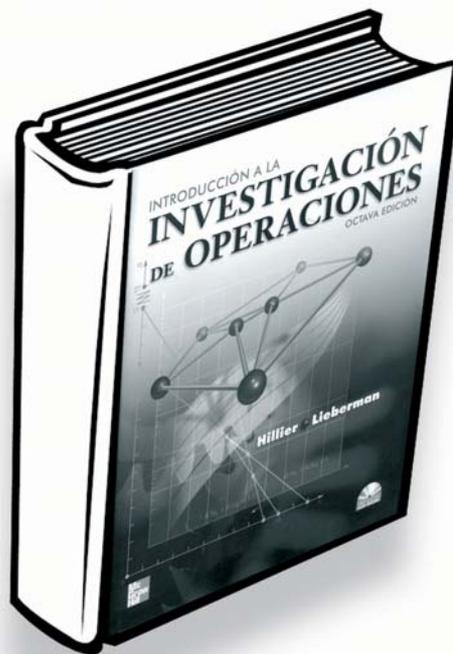
Título:

## Introducción a la Investigación de Operaciones

Autor(es): Hillier Frederick y Lieberman Gerald.  
Editorial: McGraw Hill (Octava Edición en Español)  
Fecha de Publicación: 2006  
Nº de páginas: 1061  
Número de ISBN: 97-010-5621-3

Las organizaciones persiguen un fin para lo cual desarrollan un trabajo. El trabajo generalmente consta de operaciones o de proyectos, aunque ambos se pueden combinar. El mundo actual de la administración se soporta en un ambiente de negocios que está sometido a muchos cambios, los ciclos de vida de los productos se hacen más cortos, además de la nueva tecnología y la internacionalización presentan una curva mas creciente cada día. La toma de decisiones en la administración de las empresas exige entonces una profesionalización acorde a estos retos. El uso de la investigación de operaciones (IO) en la toma de decisiones científicas es cada día mayor y se remonta a aquellos años cuando se hicieron los primeros intentos para emplear el método científico en la administración de una empresa, justo después de haber sido aplicados a los servicios militares prestados a USA e Inglaterra desde principios de la segunda guerra mundial.

Una gran contribución a la enseñanza y aplicaciones de la IO proviene de las páginas de este texto "Introducción a la Investigación de Operaciones" cuya autoría son dos de los mas reconocidos profesores internacionales en la materia, en la que se iniciaron hace ya mas de cuarenta años hasta alcanzar esta octava edición de 2006. Hillier



Frederick, ingeniero industrial de la Universidad de Stanford, donde también fue docente por más de 35 años, le ha sobrevivido a Lieberman Gerald, fallecido en 1999 después de siete ediciones de su texto, ingeniero mecánico de Cooper Union y estadístico de la Universidad de Columbia, profesor y rector de la Universidad de Stanford en la que desarrolló toda su actividad docente.

La IO intenta encontrar una mejor solución, (llamada solución óptima) para el problema bajo consideración. Los autores arriba reseñados buscan esta solución a través de la aplicación de una gran variedad de técnicas lógicas y matemáticas, una de las cuales es el algoritmo símplex que fue elegido como uno de los diez de mayor influencia en el desarrollo y la práctica de la ciencia y la ingeniería en el siglo XX.

El desarrollo de cada una de estas técnicas lo logran en diferentes capítulos como son: 1. Introducción. 2. Panorama del enfoque de modelado en investigación de operaciones. 3. Introducción a la programación lineal. 4. Solución de problemas de programación lineal: método símplex. 5. Teoría del método símplex. 6. Teoría de dualidad y análisis de sensibilidad. 7. Otros algoritmos para programación lineal. 8. Problemas de transporte y asignación. 9. Modelos de optimización de redes. 10. Programación dinámica. 11. Programación entera. 12. Programación no lineal. 13. Metaheurística. 14. Teoría de juegos. 15. Análisis de decisiones. 16. Cadenas de Markov. 17. Teoría de colas. 18. Teoría de inventarios. 19. Procesos de decisión markovianos. 20. Simulación, Apéndices. Respuestas a problemas seleccionados.

El objetivo principal de esta nueva edición consiste en añadir información relevante acerca de aquellos desarrollos recientes que están comenzando a revolucionar la manera en la que se lleva a cabo la investigación de operaciones.

Sin dejar de ser un clásico, esta obra incluye temas recientes y novedosos: el uso de la metaheurística para resolver problemas grandes y complejos; la incorporación de la programación de restricciones; y la integración de la programación en la solución de modelos por medio del uso de hojas de cálculo y

software que aplican hojas de cálculo, como es el caso del DS For Win.

*Reseñado por: Ali A. Matos L. Ingeniero Industrial, Magister en Gerencia Mención Finanzas, Docente de la cátedra Investigación de Operaciones (UNEG - UNEXPO), Coordinador del Proyecto de Carrera Ingeniería Industrial (UNEG).*