

# **ELEMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN OPERATIVA**

## Contenidos

### *Unidad 1.*

INTRODUCCIÓN. Orígenes y naturaleza de la Investigación Operativa. Formulación de problemas. Construcción de un modelo. Tipos de modelos. Obtención de una solución.

### *Unidad 2.*

TEORÍA DE REDES. Terminología de redes. Administración de proyectos por análisis de redes: CPM y PERT. Planeamiento, programación, factibilidad y control. Aceleración.

### *Unidad 3.*

PROGRAMACIÓN LINEAL. Modelo de Programación lineal. Polígono convexo. Resolución gráfica. Método Simplex. Análisis de Sensibilidad. Teoría de dualidad. Análisis paramétrico post optimal. Variaciones de variables exógenas y endógenas al modelo (precios, costos, coeficientes tecnológicos). Agregado de productos, de restricciones, variación del funcional. Función de oferta

*Unidad 4.*

PROBLEMAS DE TRANSPORTE Y ASIGNACIÓN. Planteo del problema de transporte. Métodos de resolución. Degeneraciones. Minimización y Maximización. Planteo del problema de asignación. Métodos de resolución. Minimización y Maximización.