|  |
| --- |
| **IV SEMESTRE** |
| ***Descripción General:*** |
| Asignatura : Investigación Operativa I  Año : 2do Año  Horas : 4-0-0  Requisitos : Álgebra II |
| ***Objetivos Generales:*** |
| * Construir y resolver modelos en diversas situaciones. * Saber reconocer la aplicación y la administración de los proyectos PERT y CPM. * Saber aplicar los modelos de inventarios en el campo de la administración y economía. |
| ***Contenido Unidades Temáticas:*** |
| ***UNIDAD 1 INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS Y A LA CIENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN***   * 1. Introducción.   2. Evolución de la ciencia de la administración.   3. Construcción de modelos y ciencia de la administración.   4. Los modelos matemáticos y la ciencia de la administración.   ***UNIDAD 2 OPTIMIZACIÓN LINEAL***   * 1. Introducción a la programación.   2.2- Formulación de modelos de Programación Lineal.  2.3- El modelo matemático.  2.4- La región de factibilidad.  2.5- La solución óptima.  2.6- Método gráfico para resolver problemas de programación lineal  ***UNIDAD 3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y DUALIDAD***   * 1. Que es el análisis de sensibilidad.   2. Análisis de sensibilidad.   3. Análisis de sensibilidad sobre los coeficientes de la función objetivo.   4. El intervalo de optimalidad.   5. Análisis de sensibilidad sobre los segundos miembros de las restricciones.   ***UNIDAD 4 MODELOS DE PERT/CPM***   * 1. Introducción.   4.2.- Aspecto general de PERT/CPM.  4.3.- Terminología de PERT/CPM.  4.4.- Análisis de una red PERT/CPM.  4.5.- Incertidumbre en una red PERT/CPM.  4.6.- Intercambio de tiempo y costo.  ***UNIDAD 5 MODELOS DE REDES DE PROGRAMACIÓN LINEAL***   * 1. Introducción.   2. Terminología de redes.   3. Planteamiento de modelos de redes.   ***UNIDAD 6 MODELOS DE INVENTARIOS***   * 1. Introducción.   2. Conceptos y terminología.   3. Modelos determinísticos.   4. Otros conceptos de inventario. |
| ***Bibliografía de Referencia:*** |
| * Mckeown, Davis; Modelos Cuantitativos para Administración, Grupo Editorial Iberoamericana. * Eppen, G.D. y Gould, G.D.; Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa, Grupo Editorial Prentice- Hall. * Moskowitz, Herbert Gordon y P. Wright; Investigación de Operaciones, Grupo Editorial Prentice Hall. * Bronson, Richard; Teoría y Problemas de Investigación de Operaciones, México, McGraw-Hill, 1985. * Barros Vera, Oscar; Investigación Operativa: Análisis de Sistemas, Santiago, Chile, Universitaria, 1980. |