

PROGRAMA ANALÍTICO

Carrera: CONTADURÍA PÚBLICA.

Programa de: INVESTIGACIÓN OPERATIVA.

Código SIS: 1302016

Nivel: Tercer Semestre

N° Hrs. de clases Teóricas: 4

N° Hrs. de clases Prácticas:

Prerrequisitos:

AREAS DE COORDINACION CURRICULAR

VERTICAL

HORIZONTAL

1) Álgebra.

- 1) Álgebra
- 2) Informática I

- 1) Contabilidad III
- 2) Estadística I
- 3) Microeconomía
- 4) Macroeconomía
- 5) Derecho Tributario

Objetivos:

- Destacar la importancia del empleo de modelos cuantitativos para la toma de decisiones.
- Que el estudiante sea capaz de formular y construir modelos cuantitativos de las ciencias económicas, financieras y administrativas para la toma de decisiones.
- Aplicar métodos de resolución de modelos de programación lineal para la interpretación y análisis de resultados.
- Valorar los efectos de los cambios realizados en los componentes del modelo para detectar los puntos críticos.

Contenidos Mínimos:

- 1. Modelos cuantitativos en la ciencia administrativa.**
 - 1.1. Definición de modelo y clasificación de modelos.
 - 1.2. Fases para la construcción de modelos.
 - 1.3. Modelo estándar.
 - 1.4. Fases del método científico.
 - 1.5. Definición de investigación de operaciones..
- 2. Formulación de modelos de programación lineal.**
 - 2.1. Estructura de un modelo de programación lineal.
 - 2.2. Casos aplicados a la formulación.
 - 2.3. Aplicaciones prácticas.
- 3. Resolución de modelos de programación lineal.**
 - 3.1. Método grafico.
 - 3.2. Método simplex.
 - 3.3. Aplicaciones computacionales: LINDO y QM.
 - 3.4. Interpretación y análisis de la solución.
- 4. Teoría del dual y análisis de sensibilidad.**
 - 4.1. Formulación del dual.
 - 4.2. interpretación económica.
 - 4.3. Versión matricial de la tabla del simplex.
 - 4.4. Cambio en lados derechos.
 - 4.5. Cambio en coeficientes de la función objetivo.
 - 4.6. Cambio en coeficientes tecnológicos de variables no básicas y nueva variable
 - 4.7. Cambio en el número de restricciones.
- 5. Modelos de redes.**
 - 5.1. Modelo de transporte.

	<ul style="list-style-type: none">5.2. Modelo de asignación.5.3. Modelos de trasbordo.5.4. Modelos de la ruta corta.5.5. Modelo de flujo máximo.5.6. Modelo del árbol expandido mínimo.5.7. Introducción a PERT y CPM.
Bibliografía:	<ul style="list-style-type: none">1) Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa., Golud, Effen, Schmith, Weatherford, Moore.