

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO ACADÉMICO

Denominación del MALLA DE INGENIERIA TERMINAL N3
Código del proyecto : 363
Sede : QUITO
Campus : SUR
Carrera : GERENCIA Y LIDERAZGO
Nivel de Formación : TERCER NIVEL
Número de Nivel : 10
Modalidad de Estudios : PRESENCIAL

2. NIVEL MICROCURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

Asignatura : INVESTIGACION OPERATIVA II
Código asignatura : 9499
Area Curricular : AREA DE INVESTIGACION
Créditos : 4
Horas : 64
Nivel : 7

CONTENIDO

a. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Es una asignatura de formación profesional que completa el adiestramiento del estudiante en la Toma de Decisiones, iniciada en el nivel anterior.

La Toma de Decisiones es una de las funciones más importantes del Gerente y en este sentido se revisarán otras técnicas matemáticas que permitan una decisión acertada, minimizando el riesgo y la incertidumbre. El planteamiento y resolución de modelos matemáticos que simulan una situación real de la empresa constituyen los pilares de la Investigación Operativa II.

b. OBJETIVOS

Objetivo General

Plantear, resolver, interpretar modelos matemáticos aplicados a la Administración y Economía. En función de sus resultados tomar decisiones

Objetivos Específicos

- Comprender los fundamentos de la Toma de Decisiones
- Conocer los fundamentos teóricos de los Modelos: PERT-CPM, Probabilístico, de Líneas de Espera y de Inventarios.
- Entender la forma de resolver un problema utilizando los modelos matemáticos mencionados
- Interpretar los resultados obtenidos al resolver modelos matemáticos propuestos

c. CONTENIDOS

UNIDAD: I

- 1.1 El Modelo Probabilístico
- 1.2 Teoría de Probabilidades
- 1.3 Teorema de Bayes
- 1.4 Valor Monetario Esperado
- 1.5 Valor de la información perfecta
- 1.6 La Teoría de decisiones

UNIDAD: III

- 2.1 El Modelo de Líneas de Espera
- 2.2 Estructura de un Modelo de Línea de Espera
- 2.3 Línea de Espera de un solo canal
- 2.4 Línea de Espera de varios canales

UNIDAD: IV

- 3.1 El Modelo de Inventarios
- 3.2 Demanda dependiente e independiente
- 3.3 La Cantidad Económica de Pedido
- 3.4 Inventarios con demanda probabilística

UNIDAD: V

- 1.1 El Modelo PERT- CPM

- 1.2 Diagramas de redes y sus enfoques
- 1.3 Estimaciones de tiempos
- 1.4 Probabilidades de terminar el proyecto
- 1.5 El PERT COSTO. Reducción de redes

Contenidos procedimentales

- Construir un modelo matemático en base a las técnicas revisadas
- Resolver un problema de toma de decisiones utilizando cualquier modelo matemático
- Desarrollar una experticia en la Toma de Decisiones.

Contenidos actitudinales

- Valorar la importancia de las técnicas matemáticas en la Toma de Decisiones
- Cooperar con la optimización de recursos en la empresa.
- Asumir responsabilidades que impliquen tomar decisiones.

d. METODOLOGÍA

Conferencia interactiva, dialogada
Resolución de problemas y casos prácticos
Foros de debate

e. RECURSOS

1. Libros sobre Administración de Operaciones, autores:

- a) Mathurs y Solow.
 - b) Eppen y Gould
 - c) Hillier Lieberman
2. Aula Virtual

f. EVALUACIÓN

Item:

Conferencias dialogadas: Se solicitará que realicen Mapas Conceptuales de los temas tratados.

Valor
(10 puntos)

Item:

Resolución de problemas y casos prácticos

Valor
(10 puntos)

Item

Trabajos AVAC

Valor
(10 puntos)

Item

Examen

Valor
(20 puntos)

Item

Total primer aporte

Valor
(50 puntos)

Item

Investigación Directa : Análisis de una Línea de Espera. Informe.

Valor
(10 puntos)

Item

Resolución de problemas y casos prácticos

Valor
(10 puntos)

Item

Trabajos AVAC y consultas

Valor
(10 puntos)

Item

Examen

Valor
(20 puntos)

Item

Total segundo parcial

Valor
(50 puntos)

Item
Total semestre
Valor (100 puntos)

g. BIBLIOGRAFÍA

- Eppen, G. D. (2003). Investigación de operaciones en la ciencia administrativa. + CD. México: Prentice Hall.
- Eppen, G., & Gould. (2003). Investigación de operaciones en la ciencia administrativa. México: Mc Graw Hill.
- Hillier, F. (2002). Investigación de operaciones. + CD. México: McGraw-Hill.
- Mathur, K., & Solow, D. (1996). Investigación de operaciones. México: Prentice Hall.
- Taha, H. A. (2004). Investigación de operaciones. México: Pearson Educación.