

CURSO : **Ubicación Óptima de Recursos en Redes**
SIGLA : **IEE3532**
PROFESOR : **Vladimir Marianov**
CARGA HORARIA : **10 UAC**

1. OBJETIVOS

Al terminar el curso, el alumno estará capacitado para plantear y resolver modelos matemáticos aplicables al diseño y la optimización de la distribución espacial de diversos sistemas, con redes de transporte y de telecomunicaciones, servicios de emergencia, cadenas de negocios, servicios públicos, etc.

2. CONTENIDO

- Introducción: Localización en el espacio, sobre un plano, sobre una red, sobre una línea. Clasificación de problemas y modelos.
- Distancias sobre el plano y sobre una red.
- Programación lineal, entera, estocástica, de objetivo múltiple. Algoritmo de red.
- Modelos y sus aplicaciones: Modelo de Localización de Plantas y ubicación de bodegas, mediana y redes telefónicas, modelos de cobertura total y servicios públicos, modelos de cobertura máxima y servicios de emergencia, modelos jerárquicos y oficinas bancarias, modelos probabilísticos (hipercubo, MALP, etc.) y servicios con congestión, modelos que asume ambientes competitivos, otros modelos.
- Aplicaciones en redes de transporte, de telecomunicaciones, de energía, servicios públicos, servicios de emergencia, etc.
- Resolución de los modelos: Métodos exactos y heurísticas. Interpretación de resultados.

3. METODOLOGIA

Clases expositivas con apoyo de material audiovisual.

4. BIBLIOGRAFIA

Complementaria:

DASKIN, M. Network and discrete location: Models, Algorithms and Applications. Wiley Interscience, New York, 1995.

DREZNER, Z. HAMACKER H. (eds): Facility location: Applications and Theory. Springer, New York, 2002.

Artículos recientes a definir por el profesor.