

21322 - Investigació Operativa II

Objectius

L'assignatura s'enquadra en l'àrea d'ampliació de tècniques quantitatives de la gestió d'empreses i l'objectiu que intenta aconseguir és ensenyar els alumnes a modelitzar els sistemes de gestió d'empreses, tant industrials com de serveis, i a conèixer algunes tècniques per resoldre aquests models, particularment els sistemes de planificació i programació de la producció, distribució, afectació de recursos, organització i desenvolupament d'un projecte, utilitzant eines informàtiques en aquesta resolució.

Continguts

- Identificació d'un problema de transports. El dual d'un problema de transport. Algorisme de transport.
- Problemes d'afectació de recursos. L'algorisme hongarès.
- Teoria de grafs. Grafs de transport. Algorisme de Ford-Fulkerson, determinació de camins mínims/màxims en un grup. Algorisme de Ford. Camins i circuits hamiltonians.
- Problemes d'ordenació. Algorismes ROY-PERT-CPM. Problemes acumulatius (Manpower Scheduling). Afectació de recursos (MCX). Problemes disjuntius.
- Gestió d'estocatges: sistemes d'inventaris. Models deterministes. Models estocàstics. Inventaris amb producció. Inventaris amb demanda dependent (MRP).
- Simulació. Construcció de models. Tipus de simulació: determinista, aleatòria. El mètode de Montecarlo.

Bibliografia

- PRAWDA, J.: *Métodos y modelos de investigación operativa*. Vol. 2. Limusa.
- TAHA, H.A.: *Investigación de operaciones*. RA-MA.

Avaluació

Examen de tipus pràctic.

21324 - Circuits Integrats

Continguts

- El transistor MOS
 - a) Materials semiconductors.
 - b) Materials dopats.
 - c) Unió P-N.
 - d) Transistor d'efecte camp.
 - e) Procés tecnològic Layout.