

OBJECTIUS

L'assignatura s'enquadra en l'àrea de tècniques quantitatives de la gestió d'empreses i l'objectiu que intenta aconseguir és dictar als alumnes en la modelització de sistemes reals de gestió i conèixer algunes tècniques d'optimització, basades en la Programació Matemàtica, per a resoldre aquests models.

21297 - PLANIFICACIO DE SISTEMES

1. Introducció.

- 1.1 Definicions bàsiques.
- 1.2 Sistemes de referència.
- 1.3 Índexs (Performance).
 - Configuració.
 - Workload (Carga del sistema).
- 1.4 Disponibilitat d'un sistema.
 - Temps de manteniment.
 - Fiabilitat del sistema.
- 1.5 Turnaround time (Sistemes batch).
- 1.6 Temps de resposta (Sistemes interactius).
- 1.7 Throughput (Productivitat d'un sistema).
- 1.8 Problemes.

2. La Carga (Workload).

- 2.1 Introducció.
- 2.2 Caracterització de la carga.
- 2.3 Representativitat del model de carga.
- 2.4 Cargues de prova.
 - Real.
 - Sintètica.
 - Artificial.
- 2.5 Tècniques per a implementar els models de carga.
 - Etapes d'implementació.
 - Clustering.
- 2.6 Capacitat de recursos i d'un sistema.
- 2.7 Estimació de la carga que pot produir una aplicació nova.
 - Model probabilístic (Grafs).

3. Eines de mesura i representació de dades.

- 3.1 Tècniques de mesura.
 - Detecció d'esdeveniments (Interval de mesura).
 - Mostreig (Intervals de confiança).
- 3.2 Simulació.
- 3.3 Monitors.
 - S/W.
 - H/W.

3.4 Representació de les mesures.

- Diagrames de Gannt.
- Kiviat.
- Taules.

4. Control de projectes.

- 4.1 Introducció.
- 4.2 PERT-CPM.
- 4.3 Precedència.
- 4.4 Diagrames de Gannt.
- 4.5 Diagrames de recursos.
- 4.6 Taules de temps.
- 4.7 Algorisme húngar.
- 4.8 Cadenes de Markov.

PRÀCTIQUES

- Implementació d'un model de clustering.
- Implementació d'algorismes d'el·lecció de models de càrrega.
- Implementació de PERT o Precedències.

BIBLIOGRAFIA

Domenico Ferrari: Measurements and tuning of computer systems. **Prentice-Hall**. 1983.

Mansford E. Drummond: Evaluation and measurement techniques for digital computer systems. **Prentice-Hall**. 1973.

Javier García Cabañes: Técnicas de investigación operativas. **Paraninfo**. 1990.

21300 - PROBABILITAT I ESTADISTICA

1. Introducció i fonaments de la teoria de la probabilitat.
2. Independència i condicionament.
3. Successions de proves repetides. Teoremes de pas al límit.
4. Variables aleatòries. Funció de distribució. Esperança.
5. Teoremes de pas al límit.