

PLANIFICACIÓ DE LA PRODUCCIÓ

(Titulació d'Enginyeria en Informàtica - 7 semestre)

Programa

Capítol 1: Introducció a la Cèl.lula de Fabricació Flexible.

Classificació de les línies de producció
Elements i característiques principals d'una F.M.S.
La Flexibilitat i altres mesures de rendiment.

Capítol 2 :Modelatge de Sistemes Orientats a Events Discrets.

Definicions i conceptes.
Xarxes de Petri: Modelatge de les relacions lògiques entre unitats de producció.
Models Estadístics: Variables aleatòries i funcions de distribució mes utilitzades
Validació de models.

Capítol 3 : Simulació de sistemes orientats a events discrets.

Elements d'un simulador.
Polítiques de gestió de la variable temps.
Entorns de simulació comercials.

Capítol 4 : Modelatge i Simulació de Sistemes Continus.

Modelatge de sistemes continus i sistemes de producció Batch.
Introducció i evolució històrica dels entorns de simulació continua
Estàndar CSSL'67
Algorismes d'integració.

Capítol 5 : Gestió de recursos compartits

Introducció a les tècniques analítiques
Tècniques experimentals
Avaluació dels colls d'ampolla
La llei de Little
Algorismes de minimització de varianza del M.L.T.
Tècniques heurístiques.

Pràctiques

Modelatge dels elements d'una línia de producció flexible (laboratori)
Modelatge i simulació d'una unitat de producció en Arena.
Modelatge i simulació de la línia de producció flexible en Arena.
Modelatge i simulació d'un sistema de producció Batch en ACSL.

Bibliografia

- 1) Apunts del professor Miquel Àngel Piera.
- 2) Manuel Silva. "Las redes de Petri en la automática y la informática."
- 3) Law, Kelton. "Simulation Modeling & Analysis"

Professors

Teoria: Miquel Àngel Piera

Pràctiques: Daniel Luque