



FACULTAT DE CIÈNCIES ECONÒMIQUES I EMPRESARIALS
DEPARTAMENT DE GESTIÓ D'EMPRESSES

ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESSES
2004/05

DIRECCIÓ D'OPERACIONS
3r CURS / 2n QUADRIMESTRE

PROFESSOR

ALBERT FONTS RIBAS (Grup M i T)

OBJECTIUS GENERALS

Presentació dels conceptes més importants de la Direcció d'Operacions i seguiment de tot el procés de Planificació, programació, execució i control, fent especial referència als sistemes integrats de bases de dades (MRP, ERP), al *Just in Time*, i a la Teoria de les Limitacions (TOC)
Presentació de les principals eines per desenvolupar el control estadístic de processos de producció.

PROGRAMA ANALÍTIC

Tema 1: El Sistema Empresa i el Subsistema d'Operacions

- 1.1 Introducció
- 1.2 El procés productiu
- 1.3 Estratègia Empresarial: Estratègia d'Operacions
- 1.4 Pla Estratègic i Pla d'Operacions a llarg termini

Tema 2: Disseny del Subsistema d'Operacions

- 2.1 Selecció i disseny del producte
- 2.2 Selecció i disseny del procés productiu
- 2.3 Planificació de la capacitat a llarg termini
- 2.4 La localització de l'activitat productiva
- 2.5 La distribució en planta
- 2.6 Disseny i mesura del treball
- 2.7 Tècniques per la presa de decisions a nivell estratègic

Tema 3: Planificació de les Operacions

- 3.1 La planificació de les operacions
- 3.2 La Planificació Agregada de la Producció
- 3.3 El Programa Mestre de Producció
- 3.4 La Planificació de la Capacitat
- 3.5 La gestió de projectes

Tema 4 Els sistemes de gestió de la producció i dels inventaris

- 4.1 El sistema MRP:
 - 4.1.1 Els sistemes MRP evolucionats: MRP II
 - 4.1.2 Avantatges i inconvenients dels sistemes MRP
 - 4.1.3 Problemes d'implantació
 - 4.1.4 Planificació de les necessitats de capacitat: CRP
 - 4.1.5 Els sistemes ERP
- 4.2 La gestió clàssica d'inventaris
- 4.3 El *Just In Time*
 - 4.3.1 Control de producció amb *Kanbans*
 - 4.3.2 JIT i MRP

Tema 5: Programació i control de les operacions

- 5.1 Les activitats d'execució i control de les operacions
- 5.2 L'assignació de la càrrega als centres de treball
- 5.3 La Seqüenciació
- 5.4 La Tecnologia de la Producció Optimitzada: Teoria de les limitacions (TOC)

Tema 6. El control de la qualitat

- | | |
|-----|--|
| 6.1 | Introducció |
| 6.2 | Eines clàssiques de control de la qualitat |
| 6.3 | Gràfics de control per variables |
| 6.4 | Gràfics de control per atributs |
| 6.5 | Gràfics de pre-control |

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia bàsica

- DOMINGUEZ MACHUCA, J.A. *et alt.*: *Direcció de operacions. Aspectos estratégicos en la producción y los servicios*. McGraw-Hill. Madrid. 1997
- DOMINGUEZ MACHUCA, J.A. *et alt.*: *Direcció de operacions. Aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios*. McGraw-Hill. Madrid. 1997
- HEIZER, J. y RENDER, B.: *Direcció de la producció -Decisiones estratégicas*. Prentice Hall. Madrid. 2001
- HEIZER, J. y RENDER, B.: *Direcció de la producció -Decisiones tácticas*. Prentice Hall. Madrid. 2001
- JURAN, J.M. y GRAYNA, F.M.: *Manual de Control de Calidad. Vol. I y II*. McGraw-Hill. Madrid. 1994

Bibliografia complementària

- GOLDRATT, Eliyahu M.; COX, Jeff: *La Meta: Un proceso de mejora continua*. Ed. Díaz de Santos, 1993 / Ed. Taular, 1986
- BESTERFIELD, D.H.: *Control de Calidad*. 4ª edició. Prentice Hall. México. 1995
- DAVIS, Mark M.; AQUILANO, Nicholas J.; CHASE, Richard B.: *Fundamentos de Direcció de Operaciones*. 3ª de. Madrid: McGraw-Hill, 2001
- JURAN, J.M. y GRAYNA, F.M.: *Planificació y análisis de la calidad*. Ed. Reverté. México. 1981

Bibliografia exercicis

- FONTS, A. (2003): *Apunts Direcció d'Operacions*
- FONTS, A. (2003): *Exercicis Direcció d'Operacions*
- Presentacions fetes a classe per part de les empreses

METODOLOGIA DOCENT

Pel desenvolupament de l'assignatura utilitzarem la lliçó magistral per explicar els principals conceptes teòrics i els diferents tipus de mètodes i tècniques (exercicis) Al mateix temps, l'alumne disposarà de tot un seguit de publicacions (apunts, exercicis, lectures, transparències, etc.) com a complement de les hores lectives. Això suposa, per tant, un treball a realitzar per part de l'alumne de forma individual tant en l'estudi de l'assignatura com en la realització dels exercicis apresos a classe.

En segon lloc, i durant els mesos d'abril i maig, convidem a representants de diferents empreses (industrials, de serveis, de programari, etc.) per tal de que facin una presentació a l'aula del seu cas i de la relació amb l'assignatura i els temes tractats.

Per desenvolupar l'apartat 5.5 "La Tecnologia de la Producció Optimitzada: Teoria de les limitacions (TOC)" utilitzarem a més de les hores lectives, el programari Gsim de l'empresa Peoplesoft per tal de que els alumnes puguin aprendre com funciona un procés de producció en línia i com resoldre els "colls d'ampolla" mitjançant un simulador.

Finalment, proposem a l'alumne que faci un treball opcional que el permeti aplicar els conceptes bàsics de la Direcció d'Operacions a una empresa real. Aquest treball suposarà un increment màxim de 2 punts sobre la nota final obtinguda en l'examen. Tot seguit presentem l'esquema a seguir pel seu desenvolupament.

- Treball opcional, a realitzar de forma individual o en grup (màxim de 4 persones)

- Extensió mínima de 20 pàgines.
- Objectiu: explicar i aplicar la Direcció d'Operacions a una empresa real
- Continguts:
 - 1) Introducció: presentació de l'empresa, localització, producte i servei, sector, configuració productiva i distribució en planta.
 - 2) Planificació de les operacions: determinació del PAP, del PMP i planificació de la capacitat.
 - 3) Gestió d'inventaris: descripció del sistema utilitzat (MRP, JIT, punt de comanda, etc.)
 - 4) Programació de les operacions: sistema d'assignació de comandes, seqüenciació.
 - 5) Control de la qualitat: eines estadístiques utilitzades.

AVALUACIÓ DE L'ALUMNE

L'avaluació de l'assignatura es realitzarà amb un únic examen compost per una part teòrica de tipus test i/o preguntes obertes, i una de pràctica on s'hauran de resoldre tot un seguit d'exercicis utilitzant tècniques i mètodes apresos durant el curs. La distribució de la puntuació serà d'un 30% a la part teòrica i d'un 70% a la pràctica. A la nota obtinguda en l'examen se li sumarà la nota obtinguda en el treball realitzat de forma voluntària. En el cas de que un alumne suspengui l'examen de juny i hagi presentat el treball, únicament la nota del treball es mantindria pel setembre.

HORARI D'ASSIGNATURA

--

HORARI DE CONSULTES

Prof. Albert Fonts Ribas

A/e: afr@fcee.urv.es