

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	35829
Nom	Planificació de la producció
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1313 - Grau d'Administració i Direcció d'Empreses	Facultat d'Economia	3	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1313 - Grau d'Administració i Direcció d'Empreses	24 - Asignaturas Obligatorias del IC: Dirección de Operaciones y Logística	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
MOCHOLI ARCE, MANUEL	257 - Matemàtiques per a l'Economia i l'Empresa

RESUM

L'objectiu es aportar a l'estudiant l'instrumental matemàtic i informàtic adequat per a poder prendre las decisions relatives als problemes de gestió d'inventaris, localització de plantes industrials i centres de servici, la planificació de la producció, la gestió de projectes i la seqüenciació de tasques per a reduir el retard i el temps de producció dels productes . Per a això, es pretén ensinistrar l'estudiant en l'art de la construcció de models matemàtics que reflectixen els problemes anteriorment mencionats, ensenyar a implementar estos models matemàtics en un programa informàtic que li permeta resoldre'ls i extraure la màxima informació de las soluciones, por prendre la decisió més adequada i poder realitzar propostes de millora.

A més, es pretén que l'estudiant aprenga a debatre amb els seus companys, exposar i defensar les seues opinions davant la resta i fer les crítiques pertinents a les opinions dels altres, a partir de les discussions que el professor fomentarà en les classes pràctiques i seminaris.



- Desenvolupar la capacitat per treballar en grup
- Habilitat per obtenir la informació i descriure en termes matemàtics un problema real.
- Ser capaç d'exposar i defensar les seues idees de forma coherent, i amb els arguments necessaris per convèncer els seus companys del que és adequat de les seues propostes i saber acceptar o rebatre les seues crítiques.

Crear una actitud crítica que li permeta emetre judicis argumentats i defensar-los amb rigor i tolerància sobre els treballs i opinions exposats pels seus companys

CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Els corresponents a la matèria de Matemàtiques II de primer curs

COMPETÈNCIES

1313 - Grau d'Administració i Direcció d'Empreses

- Capacitat d'anàlisi i síntesi.
- Comunicació oral i escrita en la llengua nativa.
- Capacitat per a la resolució de problemes.
- Capacitat de prendre decisions.
- Capacitat per a treballar en equip.
- Capacitat crítica i autocrítica.
- Capacitat d'aprenentatge autònom.
- Capacitat per a prendre decisions en ambients de certitud i incertesa.
- Capacitat per a aplicar mètodes analítics i matemàtics per a l'anàlisi dels problemes econòmics i empresarials.
- Capacitat per a definir, resoldre i exposar de forma sistèmica problemes complexos.
- Capacitat per a expressar-se en llenguatges formals, gràfics i simbòlics.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

- Conèixer els diferents models de, planificació de la producció, seqüenciació de tasques i projectes i gestió d'inventaris
- Ser capaç de modelitzar i implementar problemes empresarials reals corresponents als temes tractats.



- Ser capaç d'analitzar les solucions obtingudes i fer propostes de millora

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

0. Programa GAMS

- 1 Introducció
- 2 Blocs Obligatoris
- 3 Models Indexats

1. CONCEPTES BÀSICS

- 1 Models i classificació
- 2 Fases del procés de modelització
- 3 Aspectes fonamentals en la modelització
- 4 Implementació i resolució

2. GESTIÓ D'INVENTARIS

- 2.1. Introducció
- 2.2. Variables que intervenen
- 2.3. Determinació del tamany econòmic de la comanda
- 2.4. Determinació del tamany econòmic del lot de fabricació

3. MODELITZACIÓ DE CONDICIONS PARTICULARS

- 3.1. Problemes amb variables semicontínues
- 3.2. Restriccions alternatives
- 3.2. Restriccions condicionals.

4. PLANIFICACIÓ DE LA PRODUCCIÓ

1. Introducció
2. Planificació agregada de la producció
3. Planificació de les necessitats de materials

5. SEQÜENCIACIÓ DE PROJECTES

- 1 Introducció
- 2 Gràfics de Gant
- 3 Xarxes de seqüenciació
- 4 Mètode Pert
- 5 Mètode CPM

**6. SEQÜENCIACIÓ DE PROGRAMES I TASQUES**

- 1 Introducció
- 2 Programació en una estació de treball
- 3 Estacions de treball en paral·lel
- 4 Estacions de treball en sèrie

7. PROGRAMACIÓ MULTIOBJECTIU

1. Introducció
2. Modelització de problemes amb objectius múltiples
3. Tècniques generadores
4. Programació per metes

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	30,00	100
Pràctiques en aula informàtica	30,00	100
Elaboració de treballs en grup	5,00	0
Elaboració de treballs individuals	5,00	0
Estudi i treball autònom	40,00	0
Lectures de material complementari	5,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	5,00	0
Preparació de classes de teoria	10,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	15,00	0
Resolució de casos pràctics	5,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura s'estructura en una sessió de teoria a la setmana de dos hores de duració i en una sessió de pràctiques de la mateixa duració.

En les classes teòriques el professor, de cada tema, destacarà els aspectes més rellevants i que considere de més difícil comprensió per a l'estudiant. Realitzarà alguns exemples i orientarà l'aprenentatge dels estudiants a través dels materials disponibles en l'aula virtual la web del professor així com dels manuals de referència. Al finalitzar cada classe el professor comentarà els materials de l'aula virtual que l'estudiant ha de preparar per a la classe següent



En les classes pràctiques es combinarà la resolució de problemes per part del professor amb altres similars per part dels estudiants, per a això, amb almenys una setmana d'antelació a cada classe pràctica, el professor publicarà en l'aula virtual alguns problemes per que els estudiants tracten de plantejar-los i resoldre'ls de manera que en cadascuna de les sessions pràctiques es suscitarà per part del professor, l'anàlisi i discussió entre els estudiants dels models per ells plantejats així com la millor implementació per a ser resolta a l'ordinador i les decisions a prendre a partir de la solució obtinguda.

Es considera IMPRESCINDIBLE per a un seguiment adequat de la matèria que els alumnes acudisquen a classe de teoria amb el material docent que serà completat amb les explicacions de classe i a les classes de pràctiques amb els problemes proposats plantejats

AVALUACIÓ

L'assignatura s'avaluarà a partir de la consideració, per aquest ordre d'importància, dels següents aspectes:

- Examen al final del semestre que permetrà obtindre fins a un 70% de la nota final (7 punts sobre 10). El dit examen, constarà de preguntes teòriques i pràctiques i problemes a resoldre amb ordinador.
- Avaluació de les activitats desenvolupades per l'alumne (individual i / o en grup) durant el curs tant a partir de l'elaboració de treballs, exposicions orals i el lliurament de problemes resolts, la seua participació activa a classe i la seua actitud cap als seus companys. Aquesta part de l'avaluació permetrà obtenir l'estudiant fins a un 30% de la nota final (3 punts sobre 10).

D'aquesta manera, l'avaluació total de l'estudiant queda desglossada de la manera següent:

Realització d'exercicis i treballs i actitud 30%

Examen al final del semestre 70%

No obstant això per a tots aquells estudiants que no hn realitzat l'avaluació contínua o no han obtiés una nota satisfactòria

podran realitzar un examen de síntesi valorat sobre 10 punts en les dues convocatòries

L'assignatura es considerarà aprovada si l'estudiant obté 5 punts sobre 10 com a suma ponderada de tots els conceptes anteriors. No obstant això, es considera requisit indispensable superar l'examen final, el qual té un caràcter obligatori. En cas de no superar l'examen final, la qualificació màxima que pot obtenir l'estudiant com a suma de tots els components serà de 4.5 punts.

Respecte a la conducta en la realització de treballs i exàmens, l'alumne haurà de tenir en compte de copiar en un examen o plagiar el treball d'altres persones es considera una falta molt greu, pel que no serà tolerada en cap cas. En el cas que el professor sospiti que un estudiant ha copiat en alguna prova escrita o lliurament de treballs, aquest estudiant obtindrà un zero en aquesta prova. Per això, resulta d'extrema importància el evitar la sospita que s'ha copiat (per exemple, mirant l'examen d'un company o copiant el seu treball) o s'ha comès plagi (és a dir, utilitzar frases d'altres persones com si fossin pròpies) per les conseqüències que això pot comportar



REFERÈNCIES

Bàsiques

- Fernandez Sanchez, E.(2006) Estrategia de Producción Mc Graw Hill. Madrid
- Fernandez Sanchez, E. Vazquez Ordás C.J.(1994) Dirección de la Producción II. Métodos Operativos Cívitas. Madrid
- Heizer, J. y Render, B (2001) Dirección de la Producción. Decisiones Tácticas Prentice Hall. Madrid
- Davis, M.M.; Aquilano, N.J. y Chase, R.B. (2001) Fundamentos de Dirección de Operaciones Mc Graw Hill. Madrid
- Dominguez Machuca, J.A.(1995). Dirección de >>Operaciones. Aspectos Tácticos y Operativos. Mc Graw Hill. Madrid
- GAMS (2020): A User's Guide, by Richard Rosenthal. GAMS Development Corporation, Washington, DC, USA
- MCcCarl, B.A. (2016): McCarl Exdpanded Gams User Guide. GAMS Development Corporation.

Complementàries

- Taha, H.A. (2012) Investigación de Operaciones. Pearson Prentice Hall. México
- Ballou, R.H.(2004). Logística. Administración de la cadena de suministro Pearson Prentice hall. México
- Martin Peña, M.L.(2003) Dirección de la producción: Problemas y ejercicios resueltos. Pearson Madrid.