

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

Codi	36529
Nom	Planificació i gestió de la cadena de subministrament
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2023 - 2024

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1332 - Grau en Intel·ligència i Analítica de Negocis/BIA	Facultat d'Economia	4	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1332 - Grau en Intel·ligència i Analítica de Negocis/BIA	25 - Producció i logística	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
PLANA ANDANI, ISAAC	257 - Matemàtiques per a l'Economia i l'Empresa

RESUM

La matèria de “Planificació i Gestió de la Cadena de Subministrament” és una assignatura obligatòria de caràcter semestral que s'imparteix en el quart curs, segon semestre, del Grau en Intel·ligència i Analítica de Negocis/BIA. En aquesta assignatura s'estudien els diversos problemes d'optimització relacionats amb la cadena de subministraments. La cadena de subministraments inclou totes les fases involucrades, directament o indirectament, a satisfer la demanda dels clients. L'economia actual, amb uns mercats extremadament competitius, exigeix una gestió de la cadena de subministraments cada vegada més eficient. Les empreses han de resoldre el problema de disposar de la quantitat de materials i productes apropiats en el moment i lloc idonis per a evitar costos innecessaris. Dins de les activitats a optimitzar en la gestió de la cadena de subministraments s'inclouen la gestió d'inventaris, la localització de les diverses instal·lacions, el disseny de la xarxa de transport i la distribució de mercaderies. La gestió d'inventaris té una gran importància en l'administració dels recursos de les empreses. Mantindre els inventaris en un nivell mínim assegurant un bon servei al client i una producció eficient requereix desenvolupar models adequats que permeten gestionar aquests inventaris en circumstàncies diverses. El transport i la distribució de mercaderies, si no és gestionat adequadament, pot ser causa de grans sobre costos, emissions contaminants excessives i insatisfacció dels clients. Aquest problema es presenta en l'àmbit empresarial en una gran varietat de situacions diferents, i és important conèixer els models i eines



adequats per a poder optimitzar els processos de distribució. En aquesta assignatura es pretén dotar a l'estudiant d'un conjunt de mètodes, models i eines que li permeten millorar la gestió de la cadena de subministraments en l'àmbit empresarial.

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

S'assumeixen els coneixements previs que corresponen a l'assignatura "Models avançats d'Investigació Operativa". Aquests coneixements inclouen, entre altres, els conceptes bàsics d'optimització, modelització i disseny d'algorismes.

COMPETÈNCIES

1332 - Grau en Intel·ligència i Analítica de Negocis/BIA

- Que els estudiants hagen demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé descansa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.
- Que els estudiants sàpien aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseïsquen les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguen la capacitat d'arreglar i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seua àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguen una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Que els estudiants hagen desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Coneixement de matèries bàsiques que capacite per a l'aprenentatge de nous mètodes i tecnologies, i que li dote de versatilitat per a adaptar-se a noves situacions en els àmbits acadèmic i professional.
- Capacitat per a resoldre problemes, i per a comunicar i transmetre coneixements, habilitats i destreses, comprenent la responsabilitat ètica, igualitària i professional de l'activitat de la Intel·ligència i Analítica de Negocis.
- Capacitat per a la realització de models, càlculs i informes, així com per a la planificació de tasques en el camp específic de la Intel·ligència i Analítica de Negocis.



- Capacitat d'accés i gestió de la informació en diferents formats per a la seva posterior anàlisi a fi d'obtenir coneixement a través de dades.
- Capacitat per a prendre decisions de forma autònoma en entorns digitals caracteritzats per l'abundància i dinamisme de les dades..
- Conèixer i saber utilitzar adequadament els diferents mètodes quantitatius i qualitatius apropiats per a raonar analíticament, avaluar resultats i predir magnituds econòmiques i financeres.
- Capacitat per a aplicar mètodes analítics i matemàtics per a l'anàlisi dels problemes econòmics i empresarials.
- Capacitat d'anàlisi i síntesi.
- Capacitat per a analitzar i buscar informació provinent de fonts diverses.
- Capacitat d'aprenentatge autònom.
- Capacitat per a utilitzar les TIC, tant en l'àmbit d'estudi com en el desenvolupament professional.
- Capacitat per a definir, resoldre i exposar de forma sistèmica problemes complexos.
- Capacitat per a treballar en equip, amb el compromís per la qualitat, l'ètica, la igualtat entre persones i la responsabilitat social.
- Aplicar mètodes i tècniques d'anàlisis, síntesis i representació gràfica mitjançant programes informàtics.
- Conèixer diferents problemes de producció i la seva relació amb altres processos de l'empresa.
- Conèixer les eines per a planificar, gestionar, implementar i avaluar els sistemes de producció i operacions.
- Abordar problemes de gestió i coordinació dels diferents components del sistema logístic, seleccionant i aplicant metodologies analítiques, estratègies i tecnologies rellevants en la presa de decisió.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

En finalitzar el procés d'ensenyament-aprenentatge l'estudiant haurà après a:

- Analitzar les diferents components del sistema integral de logística d'una empresa.
- Conèixer els diferents models generals aplicables a la logística.
- Implementar els models en diferents eines d'optimització.
- Reconèixer la informació rellevant del sistema de logística d'una empresa.
- Establir els models i mètodes de solució adequats a cada empresa a través del treball conjunt amb diferents agents implicats en la logística.
- Resoldre problemes relacionats amb la gestió d'inventaris i elaborar informes.

**DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS****1. Introducció a la gestió de la cadena de subministrament**

Conceptes bàsics. Problemes bàsics: camí més curt, empaquetament, planificació agregada

2. Gestió d'inventaris

Conceptes bàsics. Determinació de l'estoc de seguretat. Estocs amb demanda contínua. Estocs amb demanda discreta.

3. Problemes de localització

Classificació. Problemes de localització de plantes. Models de localització-cobriment.

4. Problemes de rutes de vehicles

Classificació. Models bàsics de problemes de rutes. Problemes de rutes amb capacitats. Problemes de rutes amb finestres de temps.

5. Transport de mercaderies a llargues distàncies

Problemes de flux. Disseny de xarxes. Problemes d'assignació de vehicles.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	30,00	100
Pràctiques en aula informàtica	30,00	100
Elaboració de treballs individuals	15,00	0
Estudi i treball autònom	15,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	30,00	0
Preparació de classes de teoria	15,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	15,00	0
TOTAL	150,00	



METODOLOGIA DOCENT

Classes teòriques: El professor desenvoluparà els continguts teòrics de cada tema, realitzarà exemples tipus i orientarà l'estudi dels alumnes a través dels materials disponibles a l'aula virtual i els manuals de referència. En finalitzar la classe, s'indicaran els materials necessaris per a la classe següent, de manera que l'estudiant puga preparar la sessió.

Classes pràctiques: Les classes pràctiques abordaran fonamentalment els aspectes relacionats amb els diferents models i procediments estudiats en la teoria, disseny d'algorismes, resolució amb ordinador i interpretació dels resultats obtinguts. L'alumne, amb la guia del professor, realitzarà en classe els diferents exercicis proposats que inclouran, entre altres, l'estudi de casos, modelització i resolució de problemes mitjançant les eines informàtiques adequades i l'aplicació d'algorismes de resolució.

Les classes, tant teòriques com pràctiques, s'impartiran en valencià.

AVALUACIÓ

a) Avaluació Contínua (4 punts)

En ella s'avaluarà la participació i implicació de l'estudiant en el procés d'ensenyament-aprenentatge i les activitats pràctiques desenvolupades per l'alumne durant el curs, a partir de l'elaboració de treballs individuals i/o en grup.

b) Avaluació de Síntesi (6 punts)

La prova de síntesi pot contindre problemes teoricopràctics, modelització i resolució de problemes mitjançant les eines informàtiques necessàries.

Per a aprovar l'assignatura serà necessari superar l'avaluació de síntesi. En tal cas, la nota final (sobre 10) s'obtindrà com la suma de la nota de l'avaluació de síntesi més la nota d'avaluació contínua. En cas contrari, la qualificació final no podrà superar els 4.5 punts. L'assignatura es considerarà aprovada quan la nota final siga com a mínim de 5 punts sobre 10.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- C. Bozart, R.B. Handfield, Introduction to Operations and Supply Chain Management, Prentice Hall, 3^a edició, 2012
- S. Chopra, P. Meindl, Supply Chain Management. Strategy, Planning, and Operation, Prentice Hall, 5^a edició, 2012
- J.P. García, M. Cardós, J.M. Albarracín y J.J. García. Gestión de stocks de demanda independiente. Universidad Politécnica de Valencia, 2004



- G. P. Ghiani, G. Laporte y R. Musmanno, Introduction to Logistics Systems Management. Wiley, 2013
- M. Hugos, Essentials of Supply Chain Management, Wiley, 4ª edición, 2018
- R.J. Tersine. Principles of Inventory and Materials Management, Prentice Hall, 4ª edición, 1994
- W.L. Winston, S.C. Albright, Practical Management Science, South-Western College Pub, 5ª edición, 2013

Complementàries

- N. Fernández, J. García, J. Martínez, L.A. San José, Gestión de Stocks: Modelos de Optimización y Software, Universidad de Valladolid, 1999
- F.S. Hillier, G.J. Lieberman, Investigación de Operaciones, McGraw-Hill. 9ª edición, 2010
- S. Nahmias, Production and Operations Analysis, McGraw Hill. 6ª edición, 2013
- C.T. Ragsdale, Spreadsheet modeling and Decision Analysis: A Practical Introduction to Management Science, South-Western College Pub, 7ª edición, 2014
- A. Ruiz Jiménez, J. A. Domínguez Machuca, M. J. Álvarez Gil, M. A. Domínguez Machuca, S. García González, Dirección de Operaciones: Aspectos Estratégicos en la Producción y los Servicios. Mc Graw-Hill, 1995
- A. Ruiz Jiménez, J. A. Domínguez Machuca, M. A. Domínguez Machuca, S. García González, M. J. Álvarez Gil, Dirección de Operaciones: Aspectos Tácticos y Operativos en la Producción y en los Servicios. Mc Graw-Hill 1994
- E.A. Silver, D.F. Pyke, R. Peterson, Inventory Management and Production Planning and Scheduling, Wiley, 3ª edición, 1998
- H.A. Taha, Investigación de Operaciones, Pearson/Prentice Hall, 9ª edición, 2012