FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 44867
Nom: Producció
Cicle: Màster Universitari Oficial
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Periode
2237 - Màster Universitari en Planificació i Gestió de Processos Empresarials	Facultat d'Economia	1	Segon quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2237 - Màster Universitari en Planificació i Gestió de Processos Empresarials	Producció	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

REULA MARTIN MIGUEL

RESUM

Per a la majoria de les empreses, tinguen o no tinguen activitat física de producció, la temàtica de la gestió de la planificació i programació de la producció és de la màxima importància. Tinguem en compte que fabricar productes i oferir servicis són dos cares de la mateixa moneda. Els aspectes fonamentals i avançats de gestió, planificació, programació i control de la producció s'han arreplegat en dos matèries:

- Planificació de la producció

- Programació i control de la producció

Ambdues matèries han sigut dissenyades per a ser impartides de forma consecutiva, compartint objectius, metodologia i avaluació.

objectius, metodologia i avaluació.

CONEIXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

2237 - Màster Universitari en Planificació i Gestió de Processos Empresarials

Analitzar i resoldre els problemes de gestió per mitjà de la creació i validació dels models adequats als diversos camps de l'activitat de l'empresa, com poden ser la planificació i control de la producció, la gestió d'inventaris, la distribució i logística o la gestió de projectes. Treballar amb les dades disponibles o possibles.

Conéixer els distints problemes de producció i les seues relacions amb altres processos de l'empresa.

Conéixer les ferramentes d'optimització i simulació disponibles en el mercat, la seua possible adequació als problemes de l'àmbit empresarial i plantejar el desenrotllament de noves aplicacions.

Conéixer les ferramentes de Gestió de Producció en els seus diferents nivells.

Desenvolupar aplicar coneixements i tecnologies en el context de la gestió empresarial.

Desenvolupar l'habilitat de gestionar la informació, amb especial èmfasi en la informació quantitativa. Dissenyar adequadament el procés d'adquisició i tractament de les dades.

Fomentar la creativitat a l'hora d'afrontar la resolució de problemes complexos, i la capacitat per a avaluar les implicacions que les alternatives dissenyades poden tindre sobre els diferents actors implicats.

Participar en debats i discussions, dirigir-los i coordinar-los i ser capaços de resumir i extreure'n les conclusions més rellevants i acceptades per la majoria.

Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.

Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.

Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

Realitzar i coordinar projectes de millora i innovació tecnològica de la gestió.

Saber aplicar els coneixements adquirits i ser capaços de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts, dins contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.

Saber comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i/o no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

Saber treballar en equips multidisciplinaris reproduint contextos reals i aportant i coordinant els propis coneixements amb els d'altres branques i intervinents.

Ser capaç de modelizar les situacions reals com a formulacions matemàtiques, especialment aquelles que involucren la presa de decisions en escenaris complexos.

Ser capaç de sintetitzar i comunicar els resultats, les conclusions dels models i les solucions proposades d'una forma rigorosa i clara.

Ser capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

Ser capaços d'integrar-se en equips, tant en funció de directius o coordinadors com a funcions específiques acotades i en funcions de suport al propi equip o altres.

Tenir una actitud proactiva davant dels possibles canvis que es produeixin en la seva tasca professional i / o investigadora.

Utilitzar les diferents tècniques d'exposició-oral, escrita, presentacions, panells, etc-per comunicar els seus coneixements, propostes i posicions.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Gestió i planificació de la producció

1.1. Introducció a sistemes productius i als mètodes per a la Gestió de Producció
1.2. Mesurament de les operacions. Definició de temps estàndard.
1.3. Definició de Capacitat en sistemes productius complexos.
1.4 Planificació agregada. Desagregació de les decisions i agregació de la informació
1.5. Pla Mestre de Producció. Anàlisi aproximat de Capacitat
1.6. Planificació de Requeriments de Materials i de Capacitat
1.7. La Planificació de Producció i el Lean manufacturing

2.1. Introducció a la programació de la producció
2.2. Mètodes heurístics de resolució per a problemes de producció
2.3. Mètodes exactes de resolució per a problemes de producció
2.4. Mètodes metaheurísticos de resolució per a problemes de producció

2. Programació i Control de la Producció

2.1. Introducció a la programació de la producció
2.2. Mètodes heurístics de resolució per a problemes de producció
2.5. Resolent problemes de producció en la pràctica

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Seminari	9,00
Aula informàtica	48,00
Total hores	**57,00**

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	48,00
Estudi i treball autònom	0,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	29,00
Resolució de casos pràctics	16,00
Total hores	**93,00**

METODOLOGIA DOCENT

La metodologia docent consistirà en classes presencials, teòriques i pràctiques, i en una sèrie de treballs a desenvolupar per l'estudiantat.

Les classes presencials es dividiran en:

- Classes teòriques, en les que s'exposaran els conceptes bàsics de cada un dels punts del mòdul.

- Classes pràctiques, en les que es desenvoluparan exercicis pràctics d'allò que s'ha exposat en les classes de teoria a fi de reforçar la seua comprensió. Estes classes serviran, a més, per a generar nous punts de vista i enfocaments no analitzats en les classes teòriques, així com comprovar el grau d'adquisició dels coneixements teòrics per part de l'alumnat.

Així mateix, l'estudiant haurà de desenvolupar una sèrie de treballs amb l'ajuda per mitjà de tutories del professorat, consistent en el desenvolupament de projectes que serviran perquè l'alumna o alumne puga comprovar el grau d'assimilació que té dels conceptes vistos en el mòdul. Estos treballs hauran de ser eminentment pràctics, encara que podran versar sobre aspectes teòrics vistos en el mòdul.

ctes teòrics vistos en el mòdul.

AVALUACIÓ

L'assignatura s'avalua combinant l'avaluació contínua i l'examen final. Per a poder acollir-se al **sistema d'avaluació contínua**, l'estudiant haurà d'haver assistit, com a mínim, **al 75% de les classes i seminaris de l'assignatura**. En cas contrari, l'examen final suposarà el 100% de la qualificació final.

A més, per a aprovar lassignatura serà obligatori obtindre una **qualificació mínima de 5 sobre 10 en lexamen final**. Si no saconsegueix aquesta nota, la qualificació màxima que es podrà reflectir en lacta serà de 4,5.

Lavaluació es distribueix de la manera següent:

I. Examen final (30%). Es realitzarà en la data oficial establida. Consistirà en la resolució de problemes i/o qüestions teòric-pràctiques.

II. Avaluació contínua (70%)

- **Part 1 - Planificació (30%):** Avaluació de treballs i exercicis proposats pel professorat, que hauran d'entregar-se dins del periode establert. Qualsevol pròrroga haurà d'estar acordada prèviament amb el professorat.
- **Part 2 - Programació (30%):** Inclou activitats i tasques realitzades a classe, així com un treball final amb defensa oral.
- **Assistència (10%):** Es valorarà segons el percentatge d'assistència a les classes i activitats programades al llarg del curs.

BIBLIOGRAFIA

- Michael Pinedo (2016) Scheduling: Theory, Algorithms, and Systems. Springer, quinta edición.
- Michael Pinedo (2009) Planning and Scheduling in Manufacturing and Services. Springer, segunda edición.
- Peter Brucker (2007) Scheduling Algorithms. Springer, quinta edición.
- Stephen N. Chapman (2005) Fundamentals of Production Planning and Control. Prentice Hall.
- Kenneth N. McKay i Vincent C. S. Wiers (2004) Practical Production Control. A Survival Guide for Planners and Schedulers. J. Ross Publishing.
- Jay Heizer, Barry Render, Yago Moreno López i José Luis Martínez Parra (2007) Dirección de la Producción y de Operaciones. Decisiones Estratégicas. Pearson Educación, octava edición.
- Jay Heizer i Barry Render (2008) Dirección de la Producción y de Operaciones. Decisiones Tácticas. Pearson Educación, octava edición.
- José Antonio Domínguez Machuca, Antonio Álvarez Gil, Miguel Ángel Domínguez Machuca i

Santiago García González (1995) Dirección de operaciones. Aspectos estratégicos en la producción y los servicios. McGraw-Hill.
- José Antonio Domínguez Machuca, Antonio Álvarez Gil, Miguel Ángel Domínguez Machuca i Santiago García González (1995) Dirección de operaciones. Aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios. McGraw-Hill.
- Sunil Chopra i Peter Meindl (2015) Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operations. Prentice Hall, sexta edición.
- Vincent T'kindt i Jean-Charles Billaut (2014) Multicriteria Scheduling: Theory, Models and Algorithms. Springer, segunda edición.
- Richard W. Conway, William L. Maxwell i Louis W. Miller (2003) Theory of Scheduling. Dover Publications.
- Joseph Y-T. Leung, editor (2004) Handbook of Scheduling: Algorithms, Models, and Performance Analysis. Chapman & Hall.
- Chase, R. i Jacobs, F. R. (2014) Administración de operaciones: producción y cadena de suministros. McGraw-Hill/Interamericana.
- Krajewski, L. J. i Larry P. (2000) Administración de operaciones: estrategia y análisis. Pearson Educación.
- Silver, E. A., Peterson, R. i Pyke, D. F. (1998) Inventory Management and Production Planning and Scheduling. John Wiley & Sons.
- Framinan, J. M., Leisten, R. i Ruiz, R. (2014) Manufacturing Scheduling Systems: An Integrated View on Models, Methods and Tools. Springer.