



Guia docent 220110 - OP - Organització de la Producció

Última modificació: 22/04/2022

Unitat responsable: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
Unitat que imparteix: 732 - OE - Departament d'Organització d'Empreses.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS (Pla 2010). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2022 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Saura Agel, Maria Jose

Altres: Saura Agel, Maria Jose

Arcusa Postils, Ignasi
Torres Soto, José Luis

CAPACITATS PRÈVIES

Es recomana haver cursat les matèries d'estadística i mètodes numèrics i de gestió

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Coneixements aplicats d'organització d'empreses
2. Coneixements bàsics dels sistemes de producció industrial

METODOLOGIES DOCENTS

A les classes designades a teoria s'utilitzarà l'aprenentatge basat en problemes, on s'introduiran els conceptes del temari de l'assignatura a través de problemes que contemplin diferents aspectes i vagin relacionant-se entre si, al llarg del curs.

Paral·lelament, a les classes dedicades a pràctiques, s'elaborarà un projecte en el qual setmana a setmana, s'anirà completant amb els coneixements adquirits. Serà un cas pràctic realitzat en grups de 2 persones. Aquest serà proposat pel professor de pràctiques, que exercirà el paper de guia en l'execució del projecte.

Finalment, es lliurarà un treball complet i s'exposarà oralment els últims dies de classe.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'assignatura Organització de la Producció introdueix a l'estudiantat en els conceptes, principis i tècniques bàsiques de la direcció d'operacions i serveis. A partir de la introducció dels conceptes sobre decisions, l'assignatura aborda les tècniques habituals de gestió emprades en la presa de decisions estratègiques, tàctiques i operatives dins l'àrea funcional d'operacions.



HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	46,0	30.67
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup mitjà	14,0	9.33

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

TEMA 1: Introducció a la Gestió d'Operacions

Descripció:

La funció d'operacions com a subsistema de l'empresa.
La innovació com a procés estratègic.
La gestió de la innovació a la empresa.

Dedicació: 8h

Grup gran/Teoria: 2h
Grup mitjà/Pràctiques: 1h
Aprenentatge autònom: 5h

TEMA 2: Selecció i Disseny del Producte.

Descripció:

La selecció de productes i serveis.
Diseny i desenvolupament del producte.
Els documents de producció.
Models per al desenvolupament de nous productes.

Dedicació: 13h 30m

Grup gran/Teoria: 4h
Grup mitjà/Pràctiques: 1h
Aprenentatge autònom: 8h 30m

TEMA 3: Selecció i Disseny de Procés.

Descripció:

Diferents tipus de processos.
Estratègies de procés.
Condicionants en el disseny del procés.

Dedicació: 13h 30m

Grup gran/Teoria: 4h
Grup mitjà/Pràctiques: 1h
Aprenentatge autònom: 8h 30m



TEMA 4: Decisions de localització.

Descripció:

Procediments en la presa de decisions de localització.
Factors que afecten a la localització.
Mètodes d'avaluació en la localització d'instal.lacions.

Dedicació: 13h 30m

Grup gran/Teoria: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 8h 30m

TEMA 5: Distribució a la planta. Equilibrat de línies.

Descripció:

Tipus de distribució a la planta.
Distribució per productes.
Distribució per processos.
Distribució per cèl.lules de treball.
Altres distribucions.
Equilibrat de línies de muntatge.

Dedicació: 16h 30m

Grup gran/Teoria: 6h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 8h 30m

TEMA 6: Disseny, mesura i compensació.

Descripció:

Consideracions en el disseny del treball.
Mesura del treball.
Mètodes de compensació.

Dedicació: 13h 30m

Grup gran/Teoria: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 8h 30m

TEMA 7: Introducció a la planificació: Control de Capacitat. Arbres de decisió.

Descripció:

Conceptes bàsics de la planificació.
Determinació de la capacitat disponible.
Determinació de les necessitats de capacitat.
Alternatives per adequar la capacitat disponible i necessària a curt i mig termini.
Arbres de decisió.

Dedicació: 16h 30m

Grup gran/Teoria: 6h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 8h 30m



TEMA 8: Planificació Agregada i Programació de la Producció.

Descripció:

Tècniques per a la planificació agregada.
La programació mestra de la producció.
Planificació aproximada de la capacitat.

Dedicació: 13h 30m

Grup gran/Teoria: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 8h 30m

TEMA 9: Gestió d'inventaris.

Descripció:

Concepte i funcions que exerceixen els inventaris.
Factors que intervenen en la gestió d'inventaris.
Sistemes de classificació de les referències.
Models de gestió d'inventaris.

Dedicació: 13h 30m

Grup gran/Teoria: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 8h 30m

TEMA 10: Planificació de Requeriments de Materials (MRP).

Descripció:

El Programa Mestre de Producció (MPS).
Sistema i estructura dels requeriments de materials (MRP).
Quantificació del lot.

Dedicació: 13h 30m

Grup gran/Teoria: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 8h 30m

TEMA 11: Producció Just a Temps (JIT) i Teoria de les Restriccions (TOC).

Descripció:

Concepte de la filosofia JIT.
Requeriments per aplicar el JIT.
Teoria de las restriccions (TOC).
Comparació del TOC, MRP i JIT.

Dedicació: 14h 30m

Grup gran/Teoria: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 8h 30m



SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Avaluació continuada:

- Un 60% serà generada a partir de les qualificacions obtingudes al llarg de les diverses proves i/o entregues realitzades en el transcurs de la primera i la segona avaluació (Un 25% de la primera avaluació i un 35% de la segona avaluació).
- Un 40% serà generada de la qualificació del projecte (s'avaluarà el treball presentat i l'exposició oral).

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Chase, Richard B.; Jacobs, F. Robert. Administración de operaciones : producción y cadena de suministros [en línia]. 13a ed. México: McGraw Hill, 2014 [Consulta: 13/05/2022]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=5611013>. ISBN 9786071510044.
- Heizer, Jay H.; Render, Barry. Dirección de la producción y de operaciones: decisiones estratégicas [en línia]. 11ª ed. Madrid: Pearson Educación, 2015 [Consulta: 15/06/2022]. Disponible a: https://www-ingebook-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=5779. ISBN 9788490352878.
- Womack, J. P., Jons, D. T., Roos, D. La máquina que cambió el mundo. Barcelona: Profit, 2017. ISBN 9788416583973.

Complementària:

- Garriga Garzón, F. Problemas resueltos de teoría de la decisión [en línia]. Barcelona: OmniaScience, 2013 [Consulta: 30/09/2022]. Disponible a: <http://dx.doi.org/10.3926/oss.9>. ISBN 9788494062421.
- Garriga Garzón, F. Problemas resueltos de dirección de operaciones [en línia]. Barcelona: OmniaScience, 2013 [Consulta: 30/09/2022]. Disponible a: <http://dx.doi.org/10.3926/oss.13>. ISBN 9788494211836.
- Monden, Yasuhiro. Toyota production system : an integrated approach to just-in-time [en línia]. 4th ed. Boca Raton: CRC Press, 2012 [Consulta: 25/05/2022]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=1446651>. ISBN 9781439820971.
- Companys, R.; Corominas, A. Organización de la producción. Barcelona: Edicions UPC, 1993-1996.

RECURSOS

Altres recursos:

Material utilitzat a classe disponible a ATENEA