Guia docent
220272 - 220272 - Disseny de la Cadena de Subministrament

Última modificació: 10/07/2025

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

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA INDUSTRIAL (Pla 2013). (Assignatura optativa).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 5.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Torres Soto, Josep Lluís
Fernandez Alarcon, Vicenç

Altres: Macarena Vargas Padilla

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
1. Capacitat per exercir la direcció general i tècnica en organitzacions i departaments.
2. Capacitat per dissenyar, desenvolupar i aplicar mètodes analítics (mètodes quantitatius, estadística, models i eines de decisió) per a la presa de decisions estratègiques, tàctiques i operatives en les organitzacions.
3. Capacitat per analitzar, diagnosticar, dissenyar solucions i gestionar sistemes complexos, que integrin diferents recursos d'una organització tenint en compte el seu entorn.
4. Capacitat per aplicar teories i principis propis de l'organització amb l'objectiu d'analitzar situacions complexes i d'incertesa, i prendre decisions mitjançant eines d'enginyeria.

METODOLOGIES DOCENTS

La metodologia docent es divideix en tres parts:

* Sessions presencials d'exposició dels continguts.
* Sessions presencials de treball pràctic (exercicis i problemes).
* Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis i activitats.

En les sessions d'exposició dels continguts, el professorat introduirà les bases teòriques de la matèria, conceptes,mètodes i resultats il·lustrant-los amb exemples convenients per facilitar-ne la seva comprensió.

En les sessions de treball pràctic a l'aula, el professorat guiarà l'estudiantat en l'aplicació dels conceptes teòrics per a la resolució de problemes, fonamentant en tot moment el raonament crític. Es proposaran exercicis que l'estudiantat resolgui a l'aula i fora de l'aula, per tal d'afavorir el contacte i utilització de les eines bàsiques necessàries per a la resolució de problemes.

L'estudiantat, de forma autònoma, ha de treballar el material proporcionat pel professorat i el resultat de les sessions de treball-problemes per tal d'assimilar i fixar els conceptes. El professorat proporcionarà un pla d'estudi i de seguiment d'activitats (ATENEA).

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'assignatura Disseny de la cadena de subministrament introdueix a l'estudiant en el disseny i administració de la cadena de subministrament.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	80,0	64.00
Hores grup gran	30,0	24.00
Hores grup petit	15,0	12.00

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

Mòdul 1: Sistema logístic

Descripció:
Introducció a la logística
Estratègia de localització
Gestió de magatzems (Warehouse Management)
Avaluació de costs i inversions

Activitats vinculades:
Activitat 1: Sessions grups grans/teoria
Activitat 2: Sessions grups petits/problemes
Activitat 3: Problemes de resolució autònoma
Activitat 4: Projecte de síntesi

Dedicació: 62h
Grup gran/Teoria: 15h
Grup mitjà/Pràctiques: 7h
Aprenentatge autònom: 40h

Mòdul 2: Cadena de subministrament

Descripció:
Principis de disseny i administració de la cadena de subministrament
Les tecnologies de la informació a la cadena de subministrament
Conceptes del comerç internacional d'aplicació a la cadena de subministrament
Principis de sostenibilitat d'aplicació a la cadena de subministrament
Aplicació d'eines Lean a la cadena de subministrament

Activitats vinculades:
Activitat 1: Sessions grups grans/teoria
Activitat 2: Sessions grups petits/problemes
Activitat 3: Problemes de resolució autònoma
Activitat 5: Projecte de síntesi

Dedicació: 63h
Grup gran/Teoria: 15h
Grup mitjà/Pràctiques: 8h
Aprenentatge autònom: 40h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota final del curs depèn de les següents activitats:

-3ª activitat (Problemes de resolució autònoma): 25%
-4ª i 5ª activitats (Projecte de síntesi): 50%
-Examen sobre avaluació de conceptes adquirits a l'assignatura (englobant els Mòduls 1 i 2): 25%

Els resultats poc satisfactoris dels exàmens es podran reconduir mitjançant una prova escrita a realitzar-se el dia fixat per l'examen final. Aquesta prova hi poden accedir tots els estudiants matriculats. La prova tindrà una qualificació entre 0 i 10. La nota obtinguda per l'aplicació de la reconducció substituirà a la qualificació inicial sempre i quan sigui superior.

Per aquells estudiants que compleixin els requisits i es presentin a l'examen de reavaluació, la qualificació de l'examen de reavaluació substituirà les notes de tots els actes d'avaluació que siguin proves escrites presencials (controls, exàmens parcials i finals) i es mantindran les qualificacions de pràctiques, treballs, projectes i presentacions obtingudes durant el curs.
Si la nota final després de la reavaluació és inferior a 5.0 substituirà la inicial únicament en el cas que sigui superior. Si la nota final després de la reavaluació és superior o igual a 5.0, la nota final de l'assignatura serà aprovat 5.0.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:
- Baudin, Michael. Logística lean: desarrollo de la logística lean en diversos tipos de industria. Madrid: TGP Hoshin, 2008. ISBN 9788495605139.
- Heizer, Jay H.; Render, Barry. Dirección de la producción y de operaciones: decisiones estratégicas [en línia]. 11ª ed. Madrid: Prentice Hall, 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.
- Heizer, Jay H.; Render, B. Dirección de la producción y de operaciones: decisiones tácticas. 8ª ed. Madrid: Prentice Hall, 2007. ISBN 9788483223611.
- Slone, R.E.; Dittmann, J.P.; Mentzer, J.T. Transformando la cadena de suministro: innovando para la creación de valor en todos los procesos críticos. Barcelona: Profit, 2011. ISBN 9788492956524.
- Womack, J.P.; Jones, D.T. Soluciones lean: cómo pueden las empresas y los consumidores crear valor y riqueza conjuntamente. Barcelona: Gestión 2000, 2007. ISBN 9788496612327.
- Womack, J.P.; Jones, D.T. Lean thinking: cómo utilizar el pensamiento Lean para eliminar los despilfarros y crear valor en la empresa. Madrid: Gestión 2000, 2005. ISBN 8480886897.
- Crandall, R.E.; Crandall, W.R.; Chen, C.C. Principles of supply chain management [en línia]. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2014 [Consulta: 14/07/2025]. Disponible a: https://doi-org.recursos.biblioteca.upc.edu/10.1201/b17864. ISBN 9780429255755.

Complementària:
- Ballou, Ronald H. Logística administración de la cadena de suministro [en línia]. 5ª ed. México: Pearson Educación, 2004 [Consulta: 20/09/2022]. Disponible a: https://www-ingebook-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=5988. ISBN 9702605407.
- Gwynne, Richards. Warehouse management: a complete guide to improving efficiency and minimizing costs in the modern warehouse. 3rd ed. Kogan Page, 2017. ISBN 9780749479770.