

MÀSTER UNIVERSITARI EN LOGÍSTICA, CADENA DE SUBMINISTRAMENTS I NEGOCIS MARÍTIMS

35006 - CADENA DE SUBMINISTRAMENT I SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓ

Informació general

- Curs acadèmic 2025/26
- Departament: Empresa
- Tipus d'assignatura: Obligatòria
- Curs: Primer
- Trimestre: Primer
- Nombre de crèdits: 3
- Professorat:
 - Jorge Peinado Medrano jpeinado@tecnocampus.cat

Llengües de docència

- Castellà

L'assignatura serà impartida en castellà amb l'ús de lectures, vídeos i altres materials en anglès o castellà.

Els alumnes podran utilitzar el català a les exposicions i treballs presentats.

Presentació de l'assignatura

Assignatura: Control de la Cadena de Subministrament i Mètriques

Aquesta assignatura forma part del Mestratge en Logística, Cadena de Subministrament i Negocis Marítics, i està dividida en diversos capítols clau que abasten des del control i disseny de la xarxa de la cadena de subministrament, fins a l'anàlisi de qualitat i control de la producció.

1. Control i Mètriques de la Cadena de Subministrament (Capítol 1)

Aquest capítol explora els controls i mètriques necessaris per gestionar i optimitzar una cadena de subministrament, centrant-se en:

- Mesures Financeres: com l'eficiència de costos, rendibilitat i retorn sobre la inversió (ROI), que són essencials per avaluar l'efectivitat de les operacions a la cadena de subministrament.
- Control del Rendiment: que inclou la gestió de l'inventari, el transport, el flux d'informació, l'aprovisionament i la fixació de preus.
- KPIs i OKRs: S'aborden indicadors clau de rendiment per mesurar l'èxit i l'eficàcia de les accions a la cadena.

2. Disseny de la Xarxa a la Cadena de Subministrament (Capítol 2)

Aquest capítol tracta sobre la importància del disseny estratègic de les xarxes de subministrament per optimitzar el flux de materials i reduir costos:

- Factors que influeixen en el disseny: demanda dels clients, ubicació de proveïdors, costos de transport i expansió del mercat.
- Models de Disseny: com el model de gravetat i el model d'optimització de rutes, que ajuden a decidir la ubicació òptima d'instal·lacions i rutes de transport per minimitzar costos i millorar-ne l'eficiència.

3. Anàlisi de Qualitat en la Producció (Capítol 3)

Aquest capítol està centrat a assegurar que els productes i processos a la cadena de subministrament compleixen amb els estàndards de qualitat esperats. S'aborden temes com:

- Cicle de la Qualitat (PDCA - Planificar, Fer, Verificar, Actuar) per a la millora contínua.
- Costos de Qualitat: incloent costos de prevenció, avaluació i fallades internes i externes.

- Control de qualitat: inspecció, proves i anàlisi de la causa arrel per millorar els processos i reduir defectes.

4. Control de la Producció (Capítol 4)

Aquest capítol inclou eines de control de producció com els mètodes PERT i diagrames de Gantt, que permeten la planificació, gestió de tasques i anàlisi de riscos en processos productius:

- Mètode PERT: útil per manejar tasques complexes i gestionar incerteses en els temps de producció.
- Diagrames de Gantt: essencials per visualitzar el cronograma de producció i gestionar l'assignació de recursos.

Avaluació:

- 50% basat en l'assistència, la participació i els exercicis.
- 50% en el desenvolupament i la presentació d'un projecte.

En resum, l'assignatura proporciona un enfocament integral per optimitzar la cadena de subministrament, cobrint des de mètriques financeres, estratègies de disseny de xarxes, fins a la qualitat i control a la producció, assegurant una gestió eficient i orientada a la millora contínua.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Bàsica

- CB6-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
- CB7. Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- CB8 - Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis

Específica

- CE2. Aplicar eines i metodologies que faciliten el pensament creatiu i innovador en les situacions quotidianes lligades a l'entorn de la cadena de subministraments i els negocis logístics i marítims.
- CE4. Gestionar estratègicament els processos d'innovació empresarial en la cadena de subministraments i el negoci marítim, des del diagnòstic fins a la seva aplicació, sent capaç d'alinear recursos, capacitats i habilitats per a posar-los en pràctica
- CE5. Dissenyar i posar en marxa sistemes logístics, valorant les diferents alternatives possibles, les restriccions tècniques i de recursos i tenint en compte la direcció i gestió coordinada al llarg de la cadena de subministrament.

Transversal

- CT1. Mostrar disposició per conèixer noves cultures, experimentar noves metodologies i fomentar l'intercanvi internacional en el context de la logística, la cadena de subministraments i els negocis marítims.
- CT2. Mostrar habilitats emprenedores de lideratge i direcció, que reforcin la confiança personal i redueixin l'avversió al risc.
- CT3. Desenvolupar tasques aplicant amb flexibilitat i creativitat els coneixements adquirits i adaptant-los a contextos i situacions noves.

No definides

Continguts

Tema 1. Controls i mètriques de la cadena de subministraments

- Mesures financeres de rendiment
-

Controladors de rendiment d'una cadena de subministraments

- Marc per estructurar els controladors
- Rol, components, mètriques i capacitat de resposta davant l'eficiència dels controladors: Instal·lacions, Inventari, Transport, Informació, Aprovisionament i Fixació de preus

Tema 2. Disseny de xarxes en la cadena de subministraments

- Rol del disseny d'una xarxa en la cadena de subministrament
- Factors que influeixen en les decisions del disseny d'una xarxa
- Marc per prendre decisions del disseny d'una xarxa
- Models per a la ubicació de les instal·lacions i l'assignació de la capacitat
- Presa de decisions de disseny de la xarxa en la pràctica
- Impacte de la globalització en xarxes de cadena de subministrament
- La decisió de localitzar externament (deslocalització)

Tema 3. Anàlisi de la qualitat en l'àmbit de la producció

- Concepte de qualitat
- La gestió de la qualitat
- El cicle de la qualitat
- Classificació dels costos de qualitat
- El control de la qualitat

Tema 4. Control de la producció

- El mètode PERT
- El mètode PERT amb incertesa
- Gràfics de Gantt

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 05 - Igualtat de gènere
- 04 - Educació de qualitat
- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures

Activitats i Sistema d'avaluació

Consistirà en l'avaluació continuada, amb els següents percentatges:

- 50 %: Avaluació continuada
- 50 %: Projecte

L'avaluació continuada (50% de la nota) consistirà en la realització de diferents casos pràctics en finalitzar cada un dels temes exposats a classe.

El projecte (50% de la nota) serà un cas pràctic ampliat relacionat amb tot el temari, que es realitzarà de forma asíncrona.

Bibliografia i Recursos

- Hernández R., Eva M. et al. (2018). Cadena de suministro 4.0. 1era. ed. ICG Marge, S.L.
- Ballou H., R. (2011). Logística: Administración de la Cadena de Suministros. 5ta. ed. Grupo Anaya Publicaciones Generales. Pearson Prentice Hall.
- Carretero D., L.E., Ignacio P., S.R. (2007). Gestión cadena de suministros. 1era. ed. McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Chase, R. (2018). Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministro. 15ta. ed. Editorial McGraw Hill.
- Chopra, S. (2019). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. 7th ed. Pearson.
- Chopra, S., Meindl, P. (2013). Administración de la cadena de suministro. 5ta ed. Pearson Educación.
- Domínguez M., J.A. et.al (2005). Dirección de Operaciones: Aspectos estratégicos en la producción y los servicios. McGraw-Hill.
- Ferrás, X. et al. (2004). Guías de gestión de la innovación: Producción y logística. 1ra. ed. Barcelona, Generalitat de Catalunya. Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial (CIDEM).
- Hugos, M. (2018). Essentials of Supply Chain Management. 4th. ed. John Wiley & Sons Inc.
- Illera, C.R., Alberca, P. (2011). Dirección y gestión de la producción. 1ra. ed. Sanz y Torres.