

GRAU EN LOGÍSTICA I NEGOCIS MARÍTIMS

110053 - EMMAGATZEMATGE I DISTRIBUCIÓ

Informació general

- Curs acadèmic 2026/27
- Departament: Empresa
- Tipus d'assignatura: Obligatoria
- Curs: Primer
- Trimestre: Tercer
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
 - Jorge Peinado Medrano [<jpeinado@tecnocampus.cat>](mailto:jpeinado@tecnocampus.cat)

Llengües de docència

- Català

Català

L'idioma de l'assignatura, tant oral com escrit, és el català.

Presentació de l'assignatura

Estudi de la cadena de subministrament, emmagatzematge i distribució de qualsevol organització basat en diferents propostes. Reflexionar sobre els diferents actors de la cadena logística, la seva participació i influència en el procés global dels moviments de mercaderies.

El Tecnocampus posarà a l'abast del professorat i de l'alumnat les eines digitals necessàries per poder dur a terme l'assignatura, així com, si s'escau, guies i recomanacions que facilitin l'adaptació a la modalitat no presencial.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Bàsiques i Generals

- Desenvolupar habilitats per buscar, processar i analitzar informació procedent de fonts diverses per aplicar-les als assumptes a resoldre
- Pendre decisions en l'àmbit professional i personal, aplicant coneixements i tècniques adquirides al llarg de l'activitat acadèmica
- Ser autònom en l'aspecte de la planificació personal, la selecció dels recursos apropiats i la maduresa per assumir responsabilitats en la presa de decisions
- Treballar en equip, participant activament en les tasques i utilitzant les eines de negociació i planificació apreses

No definides

Continguts

Tema 1. La logística com a element vertebrador de la cadena de subministrament

- La logística com a "ciment" de la cadena: el paper integrador entre aprovisionament, producció, distribució i client.
- Àmbit d'estudi d'aquesta assignatura: les decisions operatives i físiques d'emmagatzematge i distribució, diferenciades de la perspectiva estratègica de la cadena de subministrament.
- El *trade-off* cost-servei: equilibri entre nivell de servei i cost logístic com a eix de decisió en emmagatzematge i distribució.
- Altres *trade-offs* propis de l'emmagatzematge i la distribució: centralització vs. descentralització, nivell d'estoc vs. cost d'immobilització, rapidesa de lliurament vs. cost de transport.

- Mapa de decisions logístiques: nivell estratègic, tàctic i operatiu, i on s'ubiquen l'emmagatzematge i la distribució.

Tema 2. L'emmagatzematge

- Línies mestres de l'emmagatzematge.
- El magatzem. Raons de la seva existència.
- Els productes a emmagatzemar.
- Tipus de magatzems i les seves característiques.
- Variables a considerar en un projecte d'emmagatzematge.
- El disseny del magatzem. "Layout".
- El palet i els seus tipus.
- Les prestatgeries. Normativa i ITE.
- Tipus de prestatgeries: convencionals, compactes, dinàmiques, etc.
- Codificació dels magatzems.
- Equips de manteniment.

Tema 3. La gestió dels magatzems i de l'estoc

- Principals objectius d'una gestió òptima del magatzem: Recepció – Emmagatzematge – Preparació de comandes – Expedició.
- Mètodes d'emmagatzematge.
- Sistemes de Gestió de Magatzems (SGA).
- El mètode ABC.
- Diferents sistemes de gestió de les existències: FIFO, LIFO, FEFO.
- Automatització i tecnologia en la preparació de comandes: RFID, Voice Picking, Picking to Light, etc.
- Com fer les expedicions: transport propi o subcontractat?
- La gestió de les existències o estoc.
- Tipus d'estoc.
- Optimització de la gestió de l'estoc: ruptura d'estoc, punt de comanda, model Wilson o EOQ.

Tema 4. La distribució

- Logística de la distribució, característiques i funcions.
- Canals de distribució: canal directe, canal indirecte curt, canal indirecte llarg, canal indirecte doble.
- Estratègies de distribució: intensiva, selectiva, exclusiva.
- Diferents canals de venda.
- Externalització en la distribució: costos i beneficis.

Tema 5. Operadors logístics

- Definició i funcions.
- Tipus d'OPL: 1PL, 2PL, 3PL, 4PL, 5PL.
- Com fer-ne l'elecció?
- Avantatges i riscos de cedir el transport i la distribució a un OPL.

Tema 6. La distribució capil·lar

- Característiques i creixement. L'e-commerce com a factor clau.
- Models de distribució capil·lar.
- Increment de les necessitats de DUM (Distribució Urbana de Mercaderies). Problemàtica actual i iniciatives per a resoldre-la.
- Equilibri entre activitat i sostenibilitat ambiental.
- Programació de les rutes de transport: de la planificació manual als softwares informàtics.
- Normativa, regulacions i limitacions en la distribució urbana.

Tema 7. Costos logístics. Tarifes i fletes

- Costos: definició i tipus.
- Determinació dels costos d'explotació: fixos i variables, directes i indirectes.
- Càlcul dels fletes en transport terrestre: càrrega completa i grupatge.
- Càlcul dels fletes en transport aeri.
- Càlcul dels fletes en transport marítim.
- Càlcul dels fletes en transport ferroviari.

Tema 8. Logística inversa

- Definició.
- Gestió de la cadena de subministrament inversa.
- Influència en el desenvolupament sostenible i en el compte de resultats de l'empresa.

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 05 - Igualtat de gènere

Activitats i Sistema d'avaluació

L'avaluació de l'assignatura es durà a terme mitjançant avaluació contínua, amb la següent ponderació:

- **50%: Examen final**, format per una part teòrica i una part pràctica. Cal obtenir una nota mínima de 5 a cadascuna de les dues parts (teòrica i pràctica) per tal que l'examen pugui fer mitjana amb la resta de notes de l'assignatura. Si no s'assoleix el 5 en alguna de les dues parts, l'estudiant haurà d'anar a recuperació.

- **40%: Seminaris pràctics**, realitzats en grup, distribuïts al llarg del trimestre amb una periodicitat aproximadament quinzenal, segons el calendari de l'assignatura. El nombre de seminaris i la ponderació individual de cadascun es comunicaran a l'alumnat a l'inici del trimestre a través del calendari detallat. Es valorarà la capacitat d'anàlisi, la comunicació de resultats i el desenvolupament de la competència digital.
- **10%: Activitats relacionades amb la competència digital i sessions pràctiques d'aplicació activa dels continguts i assoliment de les competències comunes i específiques.**

La competència digital s'avaluarà de manera integrada dins els seminaris, mitjançant criteris específics detallats a continuació.

Rúbrica per a l'avaluació de la competència digital als seminaris

Criteri	Descripció	Ponderació
Ús d'eines digitals	Utilitza adequadament eines digitals per cercar, analitzar, crear o presentar informació logística.	25%
Organització i presentació digital del contingut	Presenta la informació de forma clara, estructurada i visualment entenedora (taules, gràfics, codis, etc.).	25%
Integració digital en la resolució del cas	Aplica recursos digitals com ERP, SGA, mapes logístics, dashboards, etc., de manera rellevant.	25%
Autonomia i actitud digital	Demostra iniciativa i autonomia en l'ús d'eines digitals, col·laborant si cal amb altres membres.	25%

Ponderació total: 10% de la nota final

Recuperació

Podran presentar-se a la recuperació els estudiants que hagin suspès l'assignatura en convocatòria ordinària (nota global < 5), d'acord amb l'article 5.1 de la normativa d'avaluació del Centre Universitari TecnoCampus.

La recuperació consisteix en un examen amb una part teòrica i una part pràctica. Per superar la recuperació, cal obtenir una nota mínima de 5 a cadascuna de les dues parts (teòrica i pràctica). Si no s'assoleix el 5 en alguna de les dues parts, l'assignatura es considerarà suspesa.

Les notes dels seminaris i de les activitats de competència digital obtingudes durant el trimestre es mantenen per a la recuperació i faran mitjana amb la nota de l'examen de recuperació, sempre que aquest hagi estat superat.

Qualsevol forma de frau acadèmic serà sancionada d'acord amb la normativa d'avaluació del centre. En cas que es detectin indicis de frau, inclòs l'ús indegut d'eines d'intel·ligència artificial generativa, el professorat de l'assignatura podrà convocar l'estudiant a una entrevista individual amb l'objectiu de verificar-ne l'autoria.

Bibliografia i Recursos

- Waters, D. (2019). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. Pearson.
Aprofundiment conceptual i estratègic.
- Ballou, R. H. (2004). Logística. Administración de la cadena de suministro. Pearson.
Clàssic de referència. Tracta des de planificació logística fins a costos i operadors. Ideal pels Temes 1, 4, 5 i 7.
- Christopher, M. (2016). Logistics & Supply Chain Management (5th ed.). Pearson Education.
Molt recomanat per a entendre l'estratègia logística i la gestió moderna de cadenes de subministrament.
- Frazelle, E. (2002). World-Class Warehousing and Material Handling. McGraw-Hill.
Guia pràctica molt clara sobre disseny de magatzems, layout, tecnologies, fluxos i optimització. Excel·lent pels Temes 2 i 3.