



Director/a Operacional de Transport i Logística (Transport and Logistic Operational Manager)

Mòduls de mobilitat formativa



Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



ESITL
A Netinvet Project

Vincles entre activitats, unitats de competències i unitats de formació per a la mobilitat

ACTIVITATS	UNITATS DE COMPETÈNCIES	UNITAT DE FORMACIÓ EN MOBILITAT
Activitat 1: Realització d'operacions de transport de mercaderies	Unitat 1: Realitzar operacions de transport de mercaderies	Mòdul 1: Avaluació de la viabilitat de les operacions de transport i selecció de subcontractistes
		Mòdul 2: Organització i gestió de les operacions de transport
		Mòdul 3: Seguiment de les operacions de transport i millora del rendiment del transport
Activitat 2: Organització i gestió de les activitats de magatzem relacionades amb el transport	Unitat 2: Organitzar i gestionar les activitats de magatzem relacionades amb el transport	Mòdul 4: Disseny de solucions d'emmagatzematge i millora del rendiment dels serveis d'emmagatzematge
		Mòdul 5: Coordinació de les operacions de magatzem
Activitat 3: Gestió d'actius associats al transport	Unitat 3: Gestionar els actius i la tecnologia tenint en compte els reptes mediambientals, socials i econòmics	No rellevant per a la mobilitat
Activitat 4: Gestió de la relació de servei	Unitat 4: Gestionar la relació de servei	No rellevant per a la mobilitat
Activitat 5: Gestió d'equips	Unitat 5: Dirigir un equip	No rellevant per a la mobilitat

Mòdul Núm. 1: Avaluació de la viabilitat de les operacions de transport i selecció de subcontractistes

Vincle amb el repertori de competències

Unitat de competència núm. 1: Realitzar operacions de transport de mercaderies.

Situació(ns) professional(s)

A partir de la sol·licitud d'un client, el Director/a Operacional de Transport i Logística és responsable d'avaluar la viabilitat de l'operació de transport. Per això, s'assegura de disposar de tota la informació i els recursos humans necessaris.

També estudiarà la possibilitat de subcontractar una part o la totalitat de la missió de transport. Si decideix subcontractar, serà responsable d'identificar i seleccionar un subcontractista adequat.

Objectius del mòdul

Habilitats	Competències detallades	Coneixements associats
U1S1 - AVALUAR LA VIABILITAT DE LES OPERACIONS DE TRANSPORT	U1S1.1 - Qualificar la sol·licitud de transport.	U1K1 - Demanda de transport U1K2 - Gestió de la cadena de subministrament. U1K3 - Mitjans i modes de transport, incloses les opcions multimodals. U1K5 - Oferta de serveis de transport.
	U1S1.2 - Adequar la demanda a l'oferta de l'empresa per prendre una decisió.	
U1S3 - ELEGIR POSSIBLES SUBCONTRACTISTES	U1S3.1 - Identificar els elements a subcontractar per al transport.	
	U1S3.2 - Seleccionar un subcontractista.	

Descripció de les competències

Habilitats	Competències detallades	Limitacions o contingut	Consells pedagògics
U1S1 - AVALUAR LA VIABILITAT DE LES OPERACIONS DE TRANSPORT	U1S1.1 - Qualificar la sol·licitud de transport.	<p>Identificació de la informació pertinent facilitada pel client.</p> <p>Només s'ha de fer en resposta a la sol·licitud d'un client.</p> <p>Sol·licitud dels elements que falten i que són necessaris per a l'avaluació.</p> <p>Anàlisi de la sol·licitud.</p> <p>Metodologia d'avaluació.</p>	<p>Utilitzar un enfocament pas a pas perquè els alumnes compreguin l'impacte de cada element en la missió de transport transmesa pel client.</p> <p>Proposar casos pràctics de dificultat creixent.</p> <p>Es pot donar suport en una empresa o en un centre de formació utilitzant jocs de rol (aprendre a fer preguntes rellevants al client) i/o estudis de casos.</p> <p>Requereix l'ús d'eines de comunicació, com telèfon, correu electrònic...</p>

	U1S1.2 - Adequar la demanda a l'oferta de l'empresa per prendre una decisió.	<p>Comprensió i respecte de l'oferta de serveis de l'empresa.</p> <p>Comparació dels resultats de l'avaluació amb l'oferta de serveis de l'empresa.</p> <p>Preses de decisions en un marc preestablert.</p> <p>Identificació dels ajustos necessaris en l'oferta de serveis de l'empresa.</p>	<p>Pot desenvolupar-se en una empresa o en un centre de formació amb estudis de casos.</p> <p>Utilitzar estudis de casos reals amb informació actualitzada d'empreses.</p> <p>Variar els perfils de les empreses per treballar en una àmplia gamma d'ofertes.</p>
U1S3 - ELEGIR POSSIBLES SUBCONTRACTISTES	U1S3.1 - Identificar els elements a subcontractar per al transport.	<p>La oferta de serveis de l'empresa preestablerta.</p> <p>Ser capaç de determinar quines sol·licituds es poden satisfer dins de l'oferta de serveis de l'empresa.</p>	<p>Es pot desenvolupar en una empresa o en un centre de formació.</p> <p>Utilitzar estudis de casos reals amb informació actualitzada d'empreses que permeten comprendre les diferents raons per subcontractar.</p>
	U1S3.2 - Seleccionar un subcontractista.	<p>Estratègies de recerca de possibles subcontractistes.</p> <p>Tècniques d'anàlisi i comparació de l'oferta de serveis dels subcontractistes.</p> <p>Criteris preestablerts per a la selecció del subcontractista.</p>	<p>Es pot desenvolupar en una empresa o en un centre de formació.</p> <p>Proporcionar ofertes de serveis exemplars als alumnes i criteris de subcontractació d'una empresa i fer que seleccionin les millors ofertes.</p> <p>Organitzar grups de treball perquè els alumnes debatïn sobre les diferents ofertes.</p> <p>Utilitzar la informació dels quadres de comandament de seguiment dels subcontractistes.</p>

Descripció dels coneixements

Coneixements associats	Contingut	Consells pedagògics
U1K1 - Demanda de transport.	Els elements essencials de la sol·licitud de transport: el client, les característiques de	Explicar els elements essencials pas a pas perquè els alumnes comprenguin l'impacte de cada element en la missió de transport.

	l'enviament i els serveis accessoris.	<p>Proposar casos pràctics de dificultat creixent.</p> <p>Joc de rols (un en el paper del client, un altre en el del gestor de transport) per entrenar la formulació de les preguntes pertinents al client.</p>
U1K2 - Gestió de la cadena de subministrament	<p>Els actors de la cadena logística, el seu lloc i el seu paper.</p> <p>Anàlisi dels fluxos entre els diferents agents de la cadena logística.</p>	<p>Presentar a cada actor, el seu lloc i el seu paper en la cadena logística.</p> <p>Demandar als alumnes que resumeixin la informació utilitzant mètodes d'estructuració per presentar informació de forma clara, per exemple, mitjançant mapes mentals o esquemes (mètode visual i gràfic d'organitzar la informació, que ajuda a comprendre la informació complexa).</p>
U1K3 - Mitjans i modes de transport, incloses les opcions multimodals	<p>Les característiques tècniques, geogràfiques, econòmiques i mediambientals dels cinc modes de transport i del transport multimodal.</p> <p>Les principals xarxes de transport de la Unió Europea.</p>	<p>Presentar les principals característiques dels cinc modes de transport i del transport multimodal.</p> <p>Utilitzar el mètode "Grups d'experts i d'aprenentatge entre iguals" per aprofundir més (vegeu les explicacions en la nota a peu de pàgina).¹</p> <p>Presentar les principals xarxes de transport de la UE utilitzant eines digitals.</p> <p>Utilitzar qüestionaris en línia o aplicacions digitals (Anki, Quizlet...) per memoritzar la informació més important.</p>
U1K5 - Oferta de serveis de transport	<p>Transport de càrrega completa i parcial.</p> <p>Grupatge.</p> <p>Noliejament.</p> <p>Missatgeria i lliurament urgent.</p> <p>Unitats de transport intermodal.</p> <p>Transport a granel.</p>	<p>Utilitzar el mètode de classe alternant: el professor proporciona als alumnes informació sobre les diferents ofertes de serveis de transport/els alumnes aprenen a casa/el temps a classe s'utilitza per respondre preguntes i debatre breus casos d'estudi sobre l'especificitat de cada oferta de serveis de transport.</p> <p>Utilitzar els estudis de casos que s'ofereixen als alumnes al llarg del mòdul.</p>

¹ Crear grups de 6 alumnes = "grups d'aprenentatge entre iguals". Cada alumne és responsable d'adquirir més coneixements sobre un dels modes de transport o sobre el transport intermodal. Per a això, els alumnes es reuneixen en "grups d'experts" en el seu tema per estudiar junts i preparar una presentació (si escau, el professor pot proporcionar una plantilla), després tornen al seu grup inicial, cosa que significa que en cada grup d'aprenentatge entre iguals hi ha un membre de cada grup d'experts. Els experts transmeten els seus coneixements utilitzant el material preparat en el grup d'experts, retenint al seu torn la informació presentada pels seus companys, experts en les altres modalitats.

	Transport especialitzat: transport de mercaderies a temperatura controlada, mercaderies perilloses, transport excepcional. Transport d'extracció. Expedició de mercaderies.	
--	---	--

Requisit previ

No.

Mòdul núm. 2: Organització i gestió dels transports

Vincle amb el repertori de competències

Unitat de competència núm. 1: Realitzar operacions de transport de mercaderies.

Situació(ns) professional(s)

El Director/a Operacional de Transport i Logística organitza operacions ad hoc o programades tenint en compte els requisits econòmics, mediambientals, socials i legals. Pot haver de realitzar tràmits duaners.
--

Objectius del mòdul

Competències detallades	Coneixements associats
U1S2.1 - Escollir un o diversos modes i mitjans de transport.	U1K4 - Organització d'una empresa de transports. U1K6 - Reglament per al transport de mercaderies. U1K8 - Reglament de duanes per al transport de mercaderies. U1K9 – Incoterms. U1K10 - Pla de càrrega. U1K11 - Rutes, traçabilitat i eines cartogràfiques. U1K12 - Mètodes de programació i planificació. U1K14 - Assegurances relacionades amb el transport.
U1S2.2 - Operar i ajustar la xarxa de transport.	
U1S2.3 - Escollir els procediments de lliurament.	
U1S2.4 - Despatxar duanes.	

Descripció de les competències

Competències detallades	Limitacions o contingut	Consells pedagògics
U1S2.1 - Elegir un o diversos modes i mitjans de transport	Identificació de les diferents característiques dels mitjans de transport. Avantatges i inconvenients respecte a la situació a estudiar. Criteris de selecció ponderats per triar la millor opció.	Crear estudis de casos per a diferents mercaderies: els alumnes esbrinen en grups quins modes de transport són els millors per a cada categoria de mercaderies. Insistir en el mètode i els criteris d'elecció Cal argumentar les decisions preses.
U1S2.2 - Operar i ajustar la xarxa de transport	Utilització dels elements de xarxa més adequats. Necessitat d'un pla d'organització. Reacció necessària si cal reconstruir la xarxa.	Poden desenvolupar-se en una empresa o a l'escola. Organitzar grups de treball perquè els alumnes debatin sobre les diferents possibilitats. Utilitzar l'aprenentatge cooperatiu (per exemple, treballar sol, després en parella i al final parlar en quartet).

<p>U1S2.3 - Escollir els procediments de lliurament</p>	<p>Identificació dels diferents procediments de lliurament.</p> <p>Avantatges i inconvenients respecte a les ordres de transport i en relació amb els costos de transport.</p> <p>Criteris de selecció ponderats per triar la millor opció.</p>	<p>Pot desenvolupar-se en una empresa o en el centre de formació.</p> <p>Proporcionar procediments de lliurament exemplars als alumnes i fer que seleccionin els millors.</p> <p>Organitzar grups de treball perquè els alumnes debatin sobre les diferents possibilitats.</p> <p>Utilitzar l'aprenentatge cooperatiu.</p>
<p>U1S2.4 - Despatxar duanes</p>	<p>Selecció dels Incoterms en coordinació amb els clients.</p> <p>Modalitats de despatx d'importació i exportació de conformitat amb la legislació duanera i fiscal.</p> <p>Procediment duaner, inclosos tots els documents necessaris.</p> <p>Avaluació dels drets i impostos a la importació.</p>	<p>Descriure els diferents documents als alumnes a través de diferents situacions.</p> <p>Alerta sobre la informació clau a la qual cal parar atenció.</p> <p>Centrar-se en la capacitat d'identificar la normativa aplicable.</p> <p>Insistir en el rigor necessari en els càlculs.</p> <p>Utilitzar els llocs web de duanes.</p>

Descripció dels coneixements

Coneixements associats	Contingut	Consells pedagògics
<p>U1K4 - Organització d'una empresa de transports.</p>	<p>Els diferents tipus d'empreses de transport.</p> <p>Inscrita i perfils professionals.</p>	<p>Multiplicar els exemples d'empreses de transport.</p> <p>Acudir a professionals perquè presentin la seva empresa i la seva organització.</p>
<p>U1K6 - Reglament per al transport de mercaderies.</p>	<p>Normativa duanera.</p> <p>Normes per al transport de mercaderies específiques (perilloses, refrigerades, fràgils...) .</p> <p>Normes de trànsit.</p> <p>Regles per a les hores de conducció, temps de treball.</p> <p>Normativa laboral.</p>	<p>Proporcionar als alumnes (o ells mateixos investiguen) continguts de textos amb normatives perquè reconeixin la necessitat i l'avantatge de les normatives.</p> <p>Estar atents a l'actualització de la normativa.</p>
<p>U1K8 - Reglament de duanes per al transport de mercaderies.</p>	<p>Modalitats de despatx d'importació i exportació de conformitat amb la legislació duanera i fiscal.</p> <p>Procediment duaner.</p>	<p>Presentar diapositives amb els diferents documents, lliurament de còpies als alumnes.</p>

	Documents duaners.	Utilitzar el mètode de classe alternant: el professor proporciona als alumnes informació sobre les diferents normatives/els alumnes aprenen a casa/el temps a classe s'utilitza per respondre preguntes i debatre breus casos d'estudi sobre cada normativa.
U1K9 – Incoterms.	Repartiment de costos segons Incoterms. Risc compartit segons Incoterms.	Donar una visió general sobre les diferents regles dels Incoterms. Utilitzar casos pràctics mitjançant la creació d'exemples per a situacions de transport. Proporcionar exercicis de pressupostos.
U1K10 - Pla de càrrega.	Mesures i capacitat de les unitats de càrrega. Tècniques de plans de càrrega, matemàticament i gràficament.	Utilitzar estudis de casos per a exemples de transport. Trobar el sistema de transport més adequat. Utilitzar els fulls de càlcul i els programes informàtics disponibles.
U1K11 - Rutes, traçabilitat i eines cartogràfiques.	Aquí només són rellevants les rutes i eines cartogràfiques per al transport. Mapes de carreteres i autopistes nacionals i europees/enllaços ferroviaris i llocs de càrrega ferroviària importants, rutes marítimes mundials i aeroports.	Utilitzar casos pràctics. Utilitzar les eines i recursos de cartografia digital.
U1K12 - Mètodes de programació i planificació.	Eines d'intercanvi de transports.	Proporcionar les eines d'intercanvi de transport per a la formació interna o escolar.
U1K14 - Assegurances relacionades amb el transport.	Els diferents tipus d'assegurances i els riscos coberts. El cost de l'assegurança.	Comparar diferents companyies d'assegurances pel que fa a costos i esforços.

Requisit previ

Mòdul núm. 1: Avaluació de la viabilitat de les operacions de transport i selecció de subcontractistes.

Mòdul núm. 3: Seguiment de les operacions de transport i millora del rendiment del transport

Vincle amb el repertori de competències

Unitat de competència núm. 1: Realitzar operacions de transport de mercaderies.

Situació(ns) professional(s)

El Director/a Operacional de Transport i Logística ha de buscar contínuament l'optimització de les operacions de transport per seguir sent competitiu i respondre a les creixents expectatives dels clients i als requisits socials en compliment de les normes, els reglaments de seguretat i els requisits duaners. Com a Director/a Operacional, pot fomentar el desenvolupament d'una economia sostenible i el procés general d'ecologització a través de les seves accions i decisions.

Objectius del mòdul

Habilitats	Competències detallades	Coneixements associats
U1S4 - SUPERVISAR LES OPERACIONS DE TRANSPORT.	U1S4.1 - Garantir la traçabilitat per comprovar la conformitat de l'operació de transport.	U1K7 - Normativa sobre pràctiques socials, salut, seguretat i medi ambient.
	U1S4.2 - Aplicar mesures de mitigació.	U1K11 - Rutes, traçabilitat i eines cartogràfiques.
	U1S4.3 - Resoldre incidents.	U1K13 - Incidents i imprevistos.
U1S5 - MILLORAR EL RENDIMENT DE LES OPERACIONS DE TRANSPORT.	U1S5.1 - Dissenyar indicadors quantitatius i qualitatius.	U1K14 - Assegurances relacionades amb el transport.
	U1S5.2 - Identificar àrees de millora.	U1K15 - Procediments per a la gestió d'incidents.
	U1S5.3 - Proposar accions correctives als responsables de la presa de decisions.	U1K16 - Indicadors clau de rendiment. U1K17 - Mètodes de control de qualitat.

Descripció de les competències

Habilitats	Competències detallades	Limitacions o contingut	Consells pedagògics
U1S4 - SUPERVISAR LES OPERACIONS DE TRANSPORT.	U1S4.1 - Garantir la traçabilitat per comprovar la conformitat de l'operació de transport.	Identificació de la funció i de les eines de traçabilitat que s'han d'utilitzar. Tècniques de traçabilitat en la realització i el seguiment de l'operació de transport i els serveis logístics.	Pot desenvolupar-se a l'escola, però també en una empresa per a més realisme i eficàcia. Insistir en la repercussió d'aquesta competència en la qualitat i fiabilitat dels indicadors utilitzats en els quadres de comandament.
	U1S4.2 - Aplicar mesures de mitigació.	Selecció de la informació pertinent del sistema de traçabilitat. Mètodes d'execució de les operacions de transport.	Pot desenvolupar-se en una empresa o a l'escola amb jocs de rol i/o estudis de casos.

	UIS4.3 - Resoldre incidents.	<p>Cal matisar la situació.</p> <p>Conseqüències de l'incident o imprevist, en termes de responsabilitat i en termes comercials.</p> <p>Avaluació de la urgència i gravetat de l'incident o imprevist.</p> <p>Mesures tècniques, comercials i organitzatives per preservar les mercaderies i garantir l'operació de transport.</p> <p>Conseqüències d'aquestes mesures en el calendari i el pla de transport.</p>	<p>Cal desenvolupar-se en una empresa o a l'escola amb jocs de rol i/o estudis de casos: és important posar els alumnes en la situació més real possible.</p> <p>Insistir en la necessària adaptabilitat i reactivitat en el seguiment del transport.</p> <p>Utilitzar eines de comunicació, especialment el telèfon, amb el client durant el role-playing.</p>
UIS5 - MILLORAR EL RENDIMENT DE LES OPERACIONS DE TRANSPORT.	UIS5.1 - Dissenyar indicadors quantitius i qualitius.	<p>Identificació dels resultats i objectius esperats.</p> <p>Identificació dels indicadors de resultats.</p> <p>Recollida de dades.</p> <p>Tractament de dades.</p>	<p>Utilitzar quadres de comandament per destacar les repercussions significatives.</p> <p>Insistir en la necessària fiabilitat, actualització i pertinència dels indicadors.</p> <p>Usar fulls de càlcul: des de funcions senzilles fins a tabulacions creuades dinàmiques i estables.</p>
	UIS5.2 - Identificar àrees de millora.	<p>Diferències entre indicadors i objectius.</p> <p>Centrar-se en les qüestions clau.</p>	<p>Seleccionar situacions de treball específiques.</p> <p>Establir vincles entre indicadors.</p> <p>Posar als estudiants en relació amb les evolucions del mercat logístic (responsabilitat social i corporativa, qualitat de servei...).</p> <p>L'atenció no s'ha de centrar en l'exhaustivitat del tractament dels indicadors, sinó en la identificació precisa d'un problema identificat.</p>

	UIS5.3 - Proposar accions correctives als responsables de la presa de decisions.	Tècniques d'informació sobre l'anàlisi dels indicadors. Causes de la mala qualitat de la informació. Propostes de mesures correctores.	Realitzar simulacions utilitzant un full de càlcul o altres eines de programari (ús de taules dinàmiques, l'eina de valor objectiu, macro). Els alumnes han de treballar en grups i que cada grup proposi i argumenti una solució oralment o per escrit.
--	--	--	---

Descripció dels coneixements

Coneixements associats	Contingut	Consells pedagògics
U1K7 - Normativa sobre pràctiques socials, salut, seguretat i medi ambient.	Convenis col·lectius, dret social i normativa europea. La jerarquia de les fonts jurídiques.	No pretén ser exhaustiu, sinó mostrar com i on trobar la informació adequada en una situació determinada. Considerar els vincles entre la normativa i els indicadors que s'han d'elaborar. Basar l'ensenyament en l'estudi de molts casos diferents que abastin els diferents àmbits de les pràctiques socials, la salut, el medi ambient i la seguretat.
U1K11 - Rutes, traçabilitat i eines cartogràfiques.	Aquí només són rellevants les eines de traçabilitat per al transport. Les qüestions i principis generals de la traçabilitat de mercaderies i materials. Eines d'identificació i recollida de dades. L'impacte de la traçabilitat en la qualitat i el rendiment de les operacions de transport.	Sense ànim de ser exhaustius, presentem les eines de traçabilitat més utilitzades en les empreses. Seguir l'evolució de les tecnologies en aquest camp (per exemple, creant un observatori o acudint a fires comercials). Sensibilitzar sobre la importància de la traçabilitat per a les empreses de transport, en un context de creixent digitalització i d'exigències cada vegada més grans en matèria de qualitat i resposta dels clients.
U1K13 - Incidents i imprevistos	Característiques d'un incident i d'un esdeveniment imprevist.	Treballar en els exemples de les empreses de transport.

	Conseqüències d'un incident i d'un imprevist.	Multipliquen els exemples per identificar similituds i diferències entre les situacions estudiades.
U1K14 - Assegurances relacionades amb el transport	Riscos assegurables. Les principals assegurances relacionades amb el transport: assegurança de les mercaderies transportades, ("assegurança de càrrega"), assegurança de responsabilitat civil i assegurança de flota.	Basar-se en l'estudi de les principals disposicions de cada assegurança, i en contractes d'assegurança quan és possible.
U1K15 - Procediments per a la gestió d'incidents	La responsabilitat del transportista. Mesures per salvaguardar les mercaderies. Mesures cautelars. Comunicació amb els clients en la gestió d'incidents.	Confiar en els protocols de l'empresa. Considerar que són possibles múltiples solucions. Demandar als alumnes que comparin les diferents propostes en termes de facilitat d'aplicació, eficàcia i cost.
U1K16 - Indicadors clau de rendiment	Els components del rendiment empresarial. Indicadors quantitius i qualitius.	Utilitzar quadres de comandament senzills realitzats amb un full de càlcul, amb senzilles funcions de full de càlcul incorporats. Processar dades amb càlculs de ràtios i gràfics. No cal programar les funcions.
U1K17 - Mètodes de control de qualitat	Mètodes d'anàlisi operativa. Mètodes d'anàlisi de causes. Mètodes per triar solucions. Mètodes d'optimització d'un procés.	Realitzar simulacions utilitzant un full de càlcul o altres eines informàtiques (ús de taules dinàmiques, eina de valor objectiu, macro). Presentar un o dos mètodes alhora: per exemple, el diagrama d'Ishikawa i el diagrama de Pareto per als mètodes d'anàlisi de causes, la matriu de compatibilitat i l'arbre de decisió per als mètodes d'elecció de solucions.

Requisit previ

Mòdul núm. 1: Avaluació de la viabilitat de les operacions de transport i selecció de subcontractistes.
Mòdul núm. 2: Organització i gestió dels transports.

Mòdul núm. 4: Disseny de solucions d'emmagatzematge i millora del rendiment dels serveis d'emmagatzematge

Vincle amb el repertori de competències

Unitat de competència núm. 2: Organitzar i gestionar les activitats de magatzem relacionades amb el transport.

Situació(ns) professional(s)

En el marc d'una cadena de subministrament identificada (global), el Director/a Operacional de Transport i Logística contribueix a una operació o a un pla de transport, per la qual cosa és responsable d'organitzar els mitjans logístics necessaris des de la recepció de les mercaderies fins a la seva càrrega, inclòs l'emmagatzematge i la preparació de comandes. Utilitza els recursos físics disponibles per garantir la prestació eficaç dels serveis. Pot suggerir millores i participar en el disseny de l'organització del magatzem.

Objectius del mòdul

Habilitats	Competències detallades	Coneixements associats
U2S1 - DISSENYAR SOLUCIONS DE MAGATZEM	U2S1.1 - Qualificar la demanda de serveis d'emmagatzematge.	U2K1 - Sol·licitud de serveis logístics.
	U2S1.2 - Elegir els termes i condicions per a la realització dels serveis.	U2K2 - Oferta de serveis logístics.
	U2S1.3 - Dimensionar l'espai i els recursos necessaris.	U2K3 - Organització d'una empresa amb activitat de magatzem.
U2S3 - MILLORAR EL RENDIMENT DELS SERVEIS D'EMMAGATZEMATGE	U2S3.1 - Dissenyar indicadors quantitatius i qualitius amb vista al progrés.	U2K4 - Zones d'emmagatzematge.
	U2S3.2 - Proposar accions correctives als responsables de la presa de decisions.	U2K11 - Normativa sobre pràctiques socials, salut, seguretat i medi ambient.
	U2S3.3 - Racionalitzar la disposició de les zones de magatzem i la ubicació dels productes.	U2K12 - Preus dels serveis d'emmagatzematge.
		U2K13 - Procediments per a la gestió d'incidents.
		U2K14 - Mètodes d'optimització de magatzems.

Descripció de les competències

Habilitats	Competències detallades	Limitacions o contingut	Consells pedagògics
U2S1 - DISSENYAR SOLUCIONS DE MAGATZEM	U2S1.1 - Qualificar la demanda de serveis d'emmagatzematge	Identificació de la informació pertinent facilitada pel client. Falten elements necessaris per a l'avaluació. Mètodes d'anàlisi de la demanda.	Utilitzar un enfocament pas a pas perquè els alumnes comprenguin l'impacte de cada element en la missió d'emmagatzematge transmesa pel client. Pot desenvolupar-se en una empresa o a l'escola amb jocs de rol (aprendre a fer preguntes

		Metodologia emprada per a la qualificació.	rellevants al client) i/o estudis de casos. Pot requerir l'ús d'eines de comunicació, com telèfon, correu electrònic...
	U2S1.2 - Elegir els termes i condicions per a la realització dels serveis	Normativa aplicable. Diferents formes de realitzar els serveis logístics requerits pel client en funció dels recursos del magatzem. Càlcul del preu per a la realització dels serveis.	Pot desenvolupar-se en una empresa o a l'escola amb estudis de casos o al magatzem escola. Utilitzar estudis de casos reals amb informació actualitzada de les empreses (sobretot actualitzar les tarifes).
	U2S1.3 - Dimensionar l'espai i els recursos necessaris	Identificació dels tipus de recursos necessaris. Càlcul del nombre de recursos necessaris. Càlcul de l'espai necessari.	Pot desenvolupar-se en una empresa o a l'escola amb estudis de casos o al magatzem escola.
U2S3 - MILLORAR EL RENDIMENT DELS SERVEIS D'EMMAGATZEMATGE	U2S3.1 - Dissenyar indicadors quantitativus i qualitativus amb vista al progrés	Identificació dels resultats i objectius esperats. Identificació dels indicadors de resultats. Recollida de dades. Tractament de dades.	Basar-se en quadres de comandament per ressaltar els impactes significatius. Insistir en la necessària fiabilitat, actualització i pertinència dels indicadors. Es recomana l'ús de fulls de càlcul: des de funcions senzilles fins a tabulacions creuades dinàmiques i estables.
	U2S3.2 - Proposar accions correctives als responsables de la presa de decisions	Anàlisi de les diferències entre indicadors i objectius. Centrar-se en les qüestions clau. Informació sobre l'anàlisi dels indicadors. Identificació de les causes de la manca de qualitat i de rendiment.	Seleccionar situacions de treball específiques. Establir vincles entre indicadors. Posar els estudiants en relació amb les evolucions del mercat logístic (responsabilitat social i corporativa, qualitat de servei...) . L'atenció no s'ha de centrar en l'exhaustivitat

		Propostes de mesures correctores.	del tractament dels indicadors, sinó en la identificació precisa d' un problema identificat. Es poden realitzar simulacions utilitzant un full de càlcul o altres eines de programari (ús de taules dinàmiques, l'eina de valor objectiu, macro).
	U2S3.3 - Racionalitzar la disposició de les zones de magatzem i la ubicació dels productes	Segons l'anàlisi dels indicadors: - Redisseny de l'organització dels fluxos de magatzem. - Lloc adequat per emmagatzemar els productes.	Pot desenvolupar-se en una empresa o a l'escola amb estudis de casos o al magatzem de l'escola. Utilitzar estudis de casos reals d'empreses.

Descripció dels coneixements

Coneixements associats	Contingut	Consells pedagògics
U2K1 - Sol·licitud de serveis logístics	Els elements essencials de la sol·licitud de serveis logístics: el client, les característiques dels serveis logístics.	Explicar els elements essencials pas a pas perquè els alumnes compreguin l'impacte de cada element en la missió logística. Utilitzar el joc de rols (un fa de client, un altre de gestor logístic) per entrenar a fer les preguntes pertinents al client.
U2K2 - Oferta de serveis logístics	Recepció de mercaderies. Emmagatzematge. Preparació de comandes. Embalatge. Expedició. Voltes d' embalatge.	Utilitzar el mètode de classe alternant: el professor proporciona als alumnes informació sobre les diferents ofertes de serveis de logística/els alumnes aprenen a casa/el temps a classe s'utilitza per respondre preguntes i debatre breus casos d'estudi sobre l'especificitat de cada oferta de serveis de logística. Estudiar els estudis de casos que s'ofereixen als alumnes al llarg del mòdul.
U2K3 - Organització d'una empresa amb activitat de magatzem	Mètodes d'anàlisi de les necessitats de recursos humans i tipus de sistemes	Proporcionar als alumnes múltiples exemples d'empreses amb activitats de magatzem.

	d'equips d' envasament i manipulació de mercaderies.	Utilitzar mètodes visuals i d'estructuració per resumir la informació i presentar-la de forma clara, per exemple, mapes mentals o “sketch noting” (mètode visual i gràfic d'organització de la informació, que ajuda a comprendre informació complexa).
U2K4 - Zones d'emmagatzematge	<p>L'estructura dels magatzems i centres de distribució.</p> <p>El paper de les diferents àrees del magatzem.</p> <p>El mètode per dimensionar les diferents zones.</p>	<p>Relacionar l'organització del magatzem amb el tipus de mercaderies que s'han de manipular i el seu embalatge, així com amb el volum i l'estacionalitat dels fluxos i les existències, i la normativa específica per a determinades mercaderies (per exemple, materials perillosos). Utilitzar mapes de magatzems.</p> <p>Organitzar visites als magatzems.</p> <p>Considerar les diferents àrees en una lògica de flux.</p>
U2K11 - Normativa sobre pràctiques socials, salut, seguretat i medi ambient	<p>Normes de seguretat i higiene en magatzems per a persones i mercaderies.</p> <p>Plans de prevenció de riscos i vigilància de la salut.</p> <p>Reglamentació social nacional i europea pertinent en l'organització del treball.</p> <p>Convenis col·lectius.</p> <p>Normativa nacional i europea sobre medi ambient.</p>	<p>No pretén ser exhaustiu, sinó mostrar com i on trobar la informació adequada en una situació determinada.</p> <p>Basar l'ensenyament en l'estudi de molts casos diferents que abastin els diferents àmbits de les pràctiques socials, la salut, el medi ambient i la seguretat.</p>
U2K12 - Preus dels serveis d'emmagatzematge	<p>Els components de les diferents tarifes.</p> <p>La determinació del preu dels serveis logístics.</p>	<p>S'aprenen a l'escola i es practiquen a l'empresa.</p> <p>Basar-se en les tarifes utilitzades en la professió i basar-se en tarifes preexistents.</p> <p>No cal calcular els costos, però s'han de tenir en compte des del punt de vista de la rendibilitat.</p>

<p>U2K13 - Procediments per a la gestió d'incidents</p>	<p>La responsabilitat del magatzem.</p> <p>Protocols o procediments d'actuació en cas d' incidents.</p> <p>Mesures per salvaguardar les mercaderies.</p> <p>Comunicació amb els clients en la gestió d'incidents.</p> <p>Procediments específics de prevenció de riscos al magatzem.</p>	<p>Confiar en els protocols de l'empresa.</p> <p>Estudiar-lo en funció del tipus d'equips, instal·lacions i mercaderies manipulades.</p> <p>Considerem que són possibles múltiples solucions.</p> <p>Demandar als alumnes que comparin les diferents propostes en termes de facilitat d'aplicació, eficàcia i cost.</p>
<p>U2K14 - Mètodes d'optimització de magatzems</p>	<p>Mètode de localització d'espais logístics.</p> <p>Mètode d'optimització dels fluxos interns.</p> <p>La contribució de l'ús de les noves tecnologies al magatzem.</p>	<p>Es recomana practicar-les en una empresa.</p> <p>Utilitzar “flipped classroom”.</p> <p>Confiar en experts.</p> <p>Utilitzar la representació de situacions professionals orals.</p> <p>Utilitzar programes informàtics de simulació digital (realitat augmentada).</p>

Requisit previ

<p>No.</p>

Mòdul núm. 5: Coordinació de les operacions de magatzem

Vinçle amb el repertori de competències

Unitat de competència núm. 2: Organitzar i gestionar les activitats de magatzem relacionades amb el transport.

Situació(ns) professional(s)

El Director/a Operacional de Transport i Logística és responsable d'organitzar els mitjans logístics necessaris des de la recepció de les mercaderies fins a la seva càrrega, inclosos l'emmagatzematge i la preparació de comandes. Utilitza els recursos físics disponibles per garantir la prestació eficaç dels serveis.

Objectius del mòdul

Competències detallades	Coneixements associats
U2S2.1 - Planificar les activitats d'emmagatzematge.	U2K5 - Gestió de fluxos de magatzem. U2K6 - Mètodes de programació i planificació.
U2S2.2 - Garantir la traçabilitat per comprovar la conformitat dels serveis d'emmagatzematge.	U2K7 - Documentació per als serveis logístics. U2K8 - Sistema de gestió de magatzems.
U2S2.3 - Resoldre incidències.	U2K9 - Traçabilitat i les seves eines. U2K10 - Gestió d'existències.

Descripció de les competències

Competències detallades	Limitacions o contingut	Consells pedagògics
U2S2.1 - Planificar les activitats d'emmagatzematge.	Mètodes de càlcul per estimar el temps necessari per dur a terme els serveis logístics, o bé basats en normes conegudes per la professió o bé basats en l'experiència de l'empresa. Gestió de les prioritats i limitacions. Mida dels recursos humans i materials necessaris. Mètodes d'assignació dels diferents recursos.	Tractar-se amb el doble objectiu de garantir la qualitat del servei als clients i aconseguir la màxima rendibilitat. Considera el calendari com una eina dinàmica que evoluciona per tenir en compte imprevistos (per exemple, canvis en les peticions dels clients o successos i incidents imprevistos). Basar-se en el sistema d'informació de l'empresa. Es pot aprendre en un centre de formació o en una empresa.
U2S2.2 - Garantir la traçabilitat per comprovar la conformitat dels serveis d'emmagatzematge	Identificació de la funció i de les eines de traçabilitat que s'han d'utilitzar. Aplicació de les tècniques de traçabilitat i el seu paper en el rendiment i el seguiment dels serveis logístics.	Pot desenvolupar-se en un centre de formació o en una empresa, amb major realisme i eficàcia en aquest últim cas.
U2S2.3 - Resoldre incidències	S'ha de qualificar la situació.	Pot desenvolupar-se en una empresa o a l'escola amb jocs de rol i/o estudis de casos.

	<p>Conseqüències de l'incident, en termes de responsabilitat i en termes comercials.</p> <p>Mesures tècniques, comercials i organitzatives per preservar les mercaderies i garantir l'operació logística.</p> <p>Conseqüències d'aquestes mesures en el calendari i el pla de transport.</p>	<p>Insistir en la necessària adaptabilitat i reactivitat en el seguiment de l'operació logística.</p>
--	--	---

Coneixements associats	Contingut	Consells pedagògics
U2K5 - Gestió de fluxos de magatzem	<p>Recepció i expedició de mercaderies.</p> <p>Emmagatzematge.</p> <p>Recollida i embalatge de comandes.</p> <p>Gestió de porta càrregues i devolucions d'embalatges.</p>	<p>Es pot estudiar en empreses o a l'escola.</p> <p>Les visites a empreses poden ser molt beneficioses.</p>
U2K6 - Mètodes de programació i planificació	<p>Càlcul del temps.</p> <p>Normes de temps.</p> <p>Dissenyar un calendari.</p> <p>Utilitzar un horari.</p> <p>Avaluació d'un programa.</p>	<p>Treballar amb planogrames que incloguin diferents tipus de limitacions (limitacions de temps, disponibilitat d'equips i personal, etc.)</p> <p>Confiar al SGA.</p> <p>Realitzar l'avaluació de la planificació calculant l'índex de compromís i l'índex d'ocupació.</p>
U2K7 - Documentació per als serveis logístics	<p>Els documents necessaris per a les operacions logístiques.</p> <p>La desmaterialització en la logística de magatzems.</p>	<p>Utilitzar documents d'empreses reals.</p>
U2K8 - Sistema de gestió de magatzems	<p>El paper del sistema d'informació en la gestió de la cadena de subministrament.</p> <p>Solucions integrades.</p> <p>Intercanvi de dades.</p> <p>Programari específic: cartografia, gestió de rutes,</p>	<p>Pot desenvolupar-se principalment en una empresa.</p>

	<p>pla de càrrega, planificació, etc.</p> <p>Informàtica a bord.</p> <p>El full de càlcul.</p>	
U2K9 - Traçabilitat i les seves eines	<p>Les eines de traçabilitat al magatzem.</p> <p>L'impacte de la traçabilitat en la qualitat i el rendiment de les operacions d'emmagatzematge.</p>	<p>Aquí només són rellevants les eines de traçabilitat de les operacions d'emmagatzematge.</p> <p>Sense ser exhaustius, presenta les eines de traçabilitat més utilitzades en les empreses.</p> <p>Seguir l'evolució de les tecnologies en aquest camp (per exemple, creant un observatori o acudint a fires comercials).</p> <p>Sensibilitzar sobre la importància de la traçabilitat per a les empreses logístiques, en un context de creixent digitalització i cada vegada majors exigències de qualitat i resposta dels clients.</p> <p>Utilitzar les eines i programes informàtics especialitzats. Per a això s'aprofitaran els períodes de formació en les empreses.</p>
U2K10 - Gestió d'existències	<p>Els diferents tipus d'existències (existències de seguretat, existències d'emergència, existències mínimes, etc.) .</p> <p>Els diferents mètodes de gestió de les existències (costos de manteniment de les existències, costos de comanda).</p> <p>Valoració d'existències (mètodes “First In First Out” – Preu mig ponderat).</p> <p>La gestió d'inventaris no inclou probabilitats.</p>	<p>Destacar la repercussió de l'elecció del mètode en els resultats de la valoració de les accions.</p> <p>Treballar en situacions senzilles.</p>

Requisit previ

Mòdul núm. 4: Disseny de solucions d'emmagatzematge i millora del rendiment dels serveis d'emmagatzematge, U2S1: Dissenyar solucions d'emmagatzematge.

Consells clau

Per a cada mòdul i a través de cada activitat pedagògica, els professors i formadors prestaran atenció al desenvolupament de totes les competències transversals, l'autonomia i la responsabilitat tal com es descriuen en el repertori de competències.

Competències transversals, autonomia i responsabilitat

Per tenir èxit en el seu treball, el Director/a Operacional de Transport i la Logística ha de tenir una sèrie de competències transversals. Ha de demostrar flexibilitat, capacitat de reacció, creativitat, rigor, organització i respecte de la normativa i de l'ètica professional, especialment quan nolieja operacions de transport. Ha de conèixer en tot moment les diferents normes sobre l'entorn i les condicions de treball i tenir en compte els principis de la responsabilitat social de les empreses.

El Director/a Operacional de Transport i Logística ha de ser capaç de treballar sota pressió, resoldre problemes amb calma, tenir en compte els interessos dels altres i, alhora, mantenir-se ferm i assertiu per defensar els interessos de la seva empresa. Ha de tenir una gran capacitat de lideratge i de relació, ja que coordina un equip i coopera amb nombrosos interlocutors interns i externs. Ha de ser capaç de comunicar-se en anglès i tenir un bon coneixement de les relacions interculturals. Alhora, mostrarà un interès genuí pels nous processos de transport i logística que utilitzen la digitalització.

Els Directors/es Operacionals de Transport i Logística són autònoms i responsables del seu treball diari en el marc dels objectius de l'empresa i hauran de retre comptes per això. El seu nivell d'autonomia dependrà de la seva experiència laboral, de la mida, estructura i activitat de l'empresa (transport i logística o activitat industrial i comercial), així com de la diversitat i complexitat de les activitats que hagin de tractar i dels processos en què treballin; aquest nivell d'autonomia vindrà determinat en última instància pel directiu del qual depenguin. Com a directors operacionals, la seva autonomia influeix en el desenvolupament d'una economia més sostenible i ecològica a través de les seves accions i decisions. Treballen sota un procés regular de validació del seu responsable jeràrquic.