



## ANNEX I

### I. IDENTIFICACIÓ DEL CERTIFICAT DE PROFESSIONALITAT

**Denominació:** ACTIVITATS AUXILIARS DE MAGATZEM

**Codi:** COML0110

**Família professional:** Comerç i màrqueting

**Àrea professional:** Logística comercial i gestió del transport

**Nivell de qualificació professional:** 1

**Qualificació professional de referència:**

COM411\_1 Activitats auxiliars de magatzem (RD 1179/2008, d'11 de juliol)

**Relació d'unitats de competència que configuren el certificat de professionalitat:**

UC1325\_1: Dur a terme les operacions auxiliars de recepció, col·locació, manteniment i expedició de càrregues al magatzem de manera integrada en l'equip.

UC1326\_1: Preparar comandes de forma eficaç i eficient d'acord amb els procediments establerts.

UC0432\_1: Manipular càrregues amb carretons elevadors.

**Competència general:**

Dur a terme operacions auxiliars de magatzem, recepció, desconsolidació, ubicació bàsica, preparació i expedició de càrregues i descàrregues, de manera coordinada o en equip, sota la supervisió d'un responsable, seguint les instruccions rebudes i aplicant els procediments i equips adequats, en condicions de productivitat i respectant la normativa de seguretat, salut i prevenció de riscos.

**Entorn professional:**

Àmbit professional:

Exerceix la seva activitat professional, per compte d'altri, al magatzem o dipòsit d'empreses i organitzacions de qualsevol naturalesa, pública i privada, sota la supervisió directa d'un responsable.

Sectors productius:

En tots els sectors productius, tenint un caràcter marcadament transsectorial.

Ocupacions o llocs de treball relacionats:

9811.1024 Mossos/es de càrrega i descàrrega, magatzem o mercat de proveïments.

9811.1024 Mosso/a de magatzem.

8333.1015 Conductors/ores i operadors/ores de carretons elevadors, en general.

8333.1015 Torero.

9700.1010 Embaladors/ores, empaquetadors/ores i etiquetadors/ores a mà.

9700.1010 Preparador/a de comandes.

9811.1060 Peons del transport en general. Operari/ària de logística.

**Durada de la formació associada:** 210 hores

**Relació de mòduls formatius i d'unitats formatives:**

MF1325\_1: Operacions auxiliars d'emmagatzematge (80 hores).  
MF1326\_1: (Transversal) Preparació de comandes (40 hores).  
MF0432\_1: (Transversal) Manipulació de càrregues amb carretons elevadors (50 hores).

MP0287: Mòdul de pràctiques professionals no laborals d'activitats auxiliars de magatzem (40 hores).

**Vinculació amb capacitacions professionals:**

La formació establerta al mòdul formatiu MF0432\_1 (Transversal) «Manipulació de càrregues amb carretons elevadors» garanteix el nivell de coneixements necessari per a l'exercici de les funcions de conducció de carretons elevadors, d'acord amb el reial decret 1215/1997 de 18 de juliol.

## II. PERFIL PROFESSIONAL DEL CERTIFICAT DE PROFESSIONALITAT

El perfil professional del certificat de professionalitat es defineix per la qualificació professional i/o per les unitats de competència del Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals que aquest tingui de referència. Inclou les realitzacions professionals (RP) i els criteris de realització (CR) de cadascuna de les unitats de competència que conformen el certificat de professionalitat.

Aquesta informació es pot consultar, en català, al Catàleg de Qualificacions Professionals de Catalunya publicat al web de l'Institut Català de Qualificacions Professionals, a [http://aplitic.xtec.cat/e13\\_cfp\\_icqp/menuInici.do](http://aplitic.xtec.cat/e13_cfp_icqp/menuInici.do).

## III. FORMACIÓ DEL CERTIFICAT DE PROFESSIONALITAT MÒDUL FORMATIU 1

**Denominació:** OPERACIONS AUXILIARS D'EMMAGATZEMATGE

**Codi:** MF1325\_1

**Nivell de qualificació professional:** 1

**Associat a la unitat de competència:**

UC1325\_1: Dur a terme les operacions auxiliars de recepció, col·locació, manteniment i expedició de càrregues al magatzem de manera integrada en l'equip.

**Durada:** 80 hores

**Capacitats i criteris d'avaluació**

C1: Distingir les funcions i característiques de diferents tipus de magatzem, així com les seves zones i el seu equip de treball, en empreses/organitzacions tant industrials com comercials i de serveis.

CE1.1 Descriure les característiques bàsiques de diferents tipus de magatzem i dipòsits segons la seva naturalesa i funció, en empreses/organitzacions industrials, comercials i de serveis.

CE1.2 Identificar les característiques bàsiques de les operacions d'un magatzem tipus, així com el circuit o flux de mercaderies que hi té lloc.

CE1.3 Diferenciar les funcions de cada zona del magatzem segons el tipus de magatzem i les seves operacions bàsiques.

CE1.4 Relacionar els llocs que habitualment treballen en magatzem i les funcions i responsabilitats que executen, assenyalant la necessitat de treballar de forma integrada i professional.

- Distingir les diferents zones de recepció, expedició, preparació de comandes i moviment, entre d'altres.
- Assenyalar el circuit que segueixen els productes/mercaderies al magatzem des del moment de l'entrada fins al moment de l'expedició.

C2: Interpretar la informació i els elements bàsics de la documentació, les ordres de treball i el registre habituals de les operacions pròpies del magatzem, com ara la recepció, l'emmagatzematge, la càrrega o d'altres.

CE2.1 A partir de diferents tipus de documentació pròpia del magatzem – albarans, ordres de treball, notes de lliurament i els justificants de recepció corresponents a les mercaderies expedides, entre d'altres–, distingir les operacions i activitats a què fan referència.

CE2.2 A partir de documentació bàsica d'operacions de magatzem i ordres de treball, interpretar les dades contingudes en albarans, ordres de treball, llistes de paqueteria, notes de lliurament i justificants de recepció corresponents a les mercaderies, i diferenciar el tipus i les característiques de les mercaderies, així com l'origen i la destinació de les operacions especificades.

CE2.3 A partir de diferents casos d'operacions de magatzem fonamentats amb documentació específica incompleta, emplenar els elements per completar l'operació amb eficàcia.

CE2.4 Argumentar la utilitat de les etiquetes i la codificació de mercaderies per a l'organització i la qualitat del servei de magatzem.

CE2.5 A partir de diferents etiquetes identificatives de càrregues, paquets i mercaderies, desxifrar la informació continguda al codi EAN (European Article Number), lot, punt d'origen, punt de destinació, data de rotació i caducitat, entre d'altres.

CE2.6 En un supòsit pràctic, degudament caracteritzat, d'operacions d'emmagatzematge de mercaderies:

- Identificar el lloc i la situació de la mercaderia a partir de les dades que conté l'ordre de treball, albarà o etiqueta.
- Determinar el lloc d'ubicació i de destinació de la mercaderia a partir de la informació continguda a l'etiqueta a l'embalatge dels paquets o càrregues.
- Determinar les condicions de conservació, manipulació i moviment de la mercaderia a partir de les etiquetes i els símbols de manipulació i transport que conté una mercaderia determinada.

CE2.7 A partir de diferents casos d'operacions del magatzem convenientment caracteritzades amb ordres de treball degudament emplenades:

- Determinar el lloc i punt de recepció, mitjà d'arribada, hora prevista i característiques de les mercaderies, així com destinació en trànsit o emmagatzematge.
- Diferenciar l'equip de manipulació necessari per a la recepció de les mercaderies al magatzem.
- Simular la realització de l'operació, amb efectivitat i utilitzant l'equip adequat, d'acord amb l'ordre de treball.

C3: Identificar els criteris d'actuació, integració i cooperació professional propis de l'operari de magatzem per oferir un servei de magatzem de qualitat.

CE3.1 Descriure les relacions funcionals i jeràrquiques fonamentals que caracteritzen un equip de treball habitual en un magatzem tipus.

CE3.2 Explicar el concepte de client intern i extern al servei de magatzem d'una empresa de cara a la prestació d'un servei de qualitat.

CE3.3 Identificar les possibles estratègies o variants –només un, un amb un, un amb alguns, un amb tots, tots amb un– en les formes de treball d'operacions bàsiques de magatzem.

CE3.4 Justificar la importància de la integració i participació activa en un equip de treball per oferir un servei de magatzem de qualitat.

CE3.5 A partir de diferents casos de situacions de treball pròpies d'un equip de magatzem amb almenys dos o tres operaris, amb instruccions concretes i diferents pautes de treball donades per un suposat coordinador:

- Especificar l'objectiu fonamental de l'operació de magatzem.
- Identificar les activitats que ha de dur a terme cada membre del grup de treball.
- Identificar les pautes de coordinació definides i les persones amb qui cal coordinar-se per dur a terme les tasques assignades.
- Precisar el grau d'autonomia per a la realització de les tasques.
- Precisar els resultats que s'han d'obtenir.
- Interpretar qui, com i quan ha de controlar el compliment de les instruccions.
- Descriure els criteris de qualitat que han de guiar l'actuació pròpia de manera individual i en equips.

CE3.6 A partir de simulacions i jocs de rol de diferents casos en operacions de magatzem convenientment caracteritzades, partint d'un grup de treball que ja està en funcionament, amb uns objectius i uns rols determinats, i amb un coordinador:

- Identificar els rols que exerceix cada membre del grup.
- Especificar les activitats que requereixen la col·laboració d'altres o amb altres i quins procediments cal seguir.
- Especificar els criteris de qualitat del treball que s'ha de realitzar.
- Descriure quines pautes d'actuació personal són fonamentals per integrar-se com un membre més pel que fa a l'actitud personal envers el treball i envers la resta dels membres.

CE3.7 A partir de simulacions i jocs de rol de diferents casos en operacions de magatzem degudament caracteritzats, en un magatzem, aplicar pautes verbals i no verbals del comportament assertiu per:

- Expressar opinions, expectatives o desitjos davant d'una suposada situació de treball en un grup.
- Donar respostes negatives o de rebuig a una demanda o petició concreta d'un altre membre.
- Fer peticions, sol·licitar aclariments o demanar informació a un membre del suposat grup de treball o instruccions al responsable directe.
- Expressar crítiques a altres membres d'un suposat grup de treball relacionades amb l'activitat professional.
- Rebre crítiques d'un suposat membre del grup de treball mostrant signes de comportament positiu.
- Defensar opinions davant d'un suposat grup de treball que no comparteix el punt de vista propi.

CE3.8 A partir de simulacions operatives i jocs de rol de diferents casos de situacions convenientment caracteritzats en què es proposen relacions i rols determinats en situacions de conflicte pròpies del magatzem:

- Identificar les pautes d'actuació pròpies relacionant les condicions més adequades per intervenir, en funció de la tècnica per afrontar conflictes.
- Simular l'aplicació de pautes de comportament adequades davant de conflictes: identificant el moment adequat per intervenir –quan la tensió s'ha rebaixat– i

aplicant comportaments d'escolta atenta, expressions d'empatia, respecte i tolerància davant de les discrepàncies, opinions, argumentacions i actuacions dels altres.

- Presentar el nostre punt de vista de manera clara i ordenada, d'acord amb les pautes bàsiques de control emocional, sent objectius i separant en tot moment la persona del problema.
- Indagar possibles alternatives (mitjançant preguntes i expressions empàtiques) i fer propostes de solució acceptables.
- Revisar l'actuació pròpia i identificar-hi errors, millores i prioritats.

C4: Relacionar les mesures de prevenció de riscos que cal prendre en els accidents habituals de les operacions i la manipulació de càrregues al magatzem.

CE4.1 Explicar els riscos i accidents més freqüents de les operacions d'emmagatzematge: lumbàlgies, hèrnies, pinçaments en peus i mans, caiguda d'altura de persones o objectes, bolcada i contacte elèctric, entre d'altres.

CE4.2 Descriure els efectes i accidents més habituals en la col·locació i l'estiba de les mercaderies sobre l'estabilitat i la seguretat en una prestatgeria, unitat de càrrega, contenidor o vehicle de transport, i relacionar-los amb els mitjans o sistemes de subjecció habituals.

CE4.3 Exposar els avantatges de l'ús de l'equip de protecció individual i els equips de manipulació manual de càrregues i mercaderies: carretons de mà, transpalets o d'altres en les activitats auxiliars del magatzem.

CE4.4 En un magatzem tipus amb l'equip de manteniment habitual, diferenciar:

- Els riscos derivats del tipus de mercaderia emmagatzemada: enfonsament de nivells de càrrega, cops i atropellaments per carretons o equips de manteniment, incendis, entre d'altres.
- Els riscos derivats dels sistemes fixos d'emmagatzematge: xocs o cops contra l'estructura, accidents de circulació, muntatge i desmuntatge de prestatgeries, entre d'altres.

CE4.5 Relacionar els riscos de manipulació i l'ús d'equips de protecció individual i adopció de normes de seguretat i higiene postural, diferenciant les mercaderies especials: perilloses, pesades i voluminoses, entre d'altres, en les operacions del magatzem.

CE4.6 En un supòsit pràctic de magatzem degudament caracteritzat a partir de la descripció d'ordres de treball d'apilament i desapilament de càrrega:

- Identificar els riscos derivats de l'apilament/desapilament de la càrrega.
- Identificar l'equip de protecció individual adequat per a l'operació i les característiques de les mercaderies.
- Simular l'adopció de les mesures preventives i l'ús de l'equip de protecció individual i higiene postural.

CE4.7 Explicar les mesures que cal prendre en cas d'incendi en un magatzem, i interpretar adequadament la senyalització bàsica i les conseqüències derivades del seu incompliment.

CE4.8 En un supòsit pràctic degudament caracteritzat d'incendi o accident en un magatzem, simular les mesures que cal prendre interpretant de manera correcta les instruccions en cas d'accident i l'ús d'extintors manuals.

C5: Manipular equips bàsics d'etiquetatge, localització i recompte propis de les activitats i operacions del magatzem complint les normes de seguretat i salut.

CE5.1 Diferenciar les característiques i la funcionalitat de l'equipament i els sistemes de moviments i col·locació habituals en diferents tipus de magatzem.

CE5.2 Assenyalar els avantatges i la necessitat de minimitzar els moviments i temps de recorregut en les operacions i els moviments bàsics de mercaderies en un magatzem tipus.

CE5.3 Diferenciar les característiques i la funcionalitat dels equips d'identificació i



localització de mercaderies/productes al magatzem.

CE5.4 Identificar els equips i les tendències a l'automatització dels magatzems, així com el paper que hi tenen els operaris del magatzem, valorant la realització del treball de forma coordinada i integrada amb la resta dels membres del magatzem.

CE5.5 Descriure els avantatges i la funció de la implantació de sistemes de radiofreqüència i etiquetes intel·ligents al magatzem.

CE5.6 En un supòsit pràctic degudament caracteritzat d'ordre d'emmagatzematge de mercaderies:

- Reconèixer els riscos derivats del maneig i l'apilament/desapilament de la càrrega, així com la necessitat de respectar les normes de seguretat i salut.
- Identificar els passos necessaris per dur a terme les operacions de col·locació/estiba, enganxament i subjecció de càrregues.
- Identificar els dispositius i elements de seguretat: cables, cadenes, eslingues i ganxos de subjecció.
- Simular la realització de l'ordre de treball fent ús de l'equip necessari i els dispositius de seguretat.

CE5.7 A partir de la simulació d'un magatzem amb un determinat nombre de paquets o productes, simular el recompte, l'etiquetatge i la verificació de l'estat de les mercaderies, així com la identificació de buits o desabastiments utilitzant l'equip d'identificació i comprovació (pistola làser, etiquetadora i PDA, entre d'altres).

C6: Valorar la necessitat i les implicacions de mantenir l'ordre i la neteja al magatzem per a la realització efectiva de les operacions.

CE6.1 Explicar els avantatges de l'adopció de mesures d'ordre, neteja i manteniment en la realització del treball individual i en la manipulació de mercaderies.

CE6.2 Descriure les operacions de neteja, desinfecció, desinsectació i desratització de les instal·lacions.

CE6.3 Associar amb el contenidor adequat els diferents tipus de residus i elements d'un sol ús susceptibles de reciclatge generats en un magatzem.

CE6.4 Raonar la importància de mantenir l'entorn de treball net i ordenat, i argumentar-ne les implicacions i conseqüències en un comportament professional.

CE6.5 En casos pràctics degudament caracteritzats de manteniment bàsic de primer nivell en un magatzem:

- Descriure les mesures d'ordre i manteniment necessàries per dur a terme el treball del magatzem.
- Netejar amb els productes, les eines i els equips adequats.
- Desinfectar, desinsectar i desratitzar amb els productes, les eines i els equips adequats.
- Netejar, desinfectar i ordenar les eines i els equips utilitzats.
- Dur a terme la recollida i separació dels diferents tipus de residus i elements d'un sol ús generats en un magatzem perquè es reciclin en funció de les seves característiques.

C7: Dur a terme les operacions de manteniment de primer nivell dels mitjans mòbils i l'equip de treball propis de la manipulació de mercaderies al magatzem.

CE7.1 Diferenciar plans de manteniment d'equips de manutenció i carretons del magatzem.

CE7.2 Valorar el compliment de les inspeccions i els plans de manteniment de primer nivell dels equips de treball.

CE7.3 A partir de diferents fulls d'instrucció i plans de manteniment reals de diferents mitjans i equips de treball del magatzem:



- Extreure les mesures d'ordre i manteniment dels mitjans.
- Diferenciar les activitats i eines que cal utilitzar per complir les mesures.
- Simular la realització d'aquestes activitats.

## Sumari

### 1. Estructura i tipus de magatzem.

- Concepte i funcions del magatzem.
- Tipologia de magatzems.
  - Per tipus d'empresa i mida.
  - Per tipus de mercaderies.
  - Per funcions.
- Disseny d'un magatzem.
  - Plànol i distribució del magatzem.
  - Disposició d'àrees.
  - Zones de treball.
- Flux de mercaderies al magatzem.
  - Magatzem i cadena de subministrament.
  - Concepte de flux de mercaderies intern.
  - Entrades i sortides.
  - Càrregues i descàrregues.
  - Transbordament (*cross-docking*).

### 2. Operacions d'emmagatzematge.

- Activitats de recepció.
  - Molls de descàrrega.
  - Documentació.
- Activitats de col·locació i ubicació al magatzem.
  - Situació al magatzem.
  - Atenció i prevenció davant de moviment de mercaderies.
- Agrupatge de mercaderies.
  - Activitats d'agrupatge.
  - Equips i eines.
- *Cross-docking*.
  - Concepte.
  - Moviment intern dins del magatzem.
- Expedició.
  - Preparació de la càrrega per a l'expedició.
  - Documentació d'expedició.
- Aprovisionament de línies de producció.
  - Concepte.
  - Característiques de l'aprovisionament.
  - Colls d'ampolla i proveïment.

### 3. Treball en equip a les operacions auxiliars d'emmagatzematge.

- Equip de treball i treball en equip al magatzem.
  - Interdependència en les relacions professionals del magatzem i operacions logístiques.
  - Responsabilitat i interacció de l'operari del magatzem.
  - Relacions amb els superiors jeràrquics.
  - Relacions amb altres operaris.
  - Relacions amb altres operadors externs a l'empresa.
- Aplicació del concepte de treball en equip.
  - Esperit d'equip.
  - Sinergia.

- Identificació dels paràmetres per a una actuació professional integrada.
  - Indicadors de qualitat del servei de magatzem.
  - Integració d'hàbits professionals.
- Seguretat i cooperació en l'ús de mitjans i en la realització d'activitats.

#### 4. Documentació bàsica del magatzem.

- L'ordre de treball.
  - Elements fonamentals del document.
  - Exemples.
  - Errors documentals habituals.
- Notes de lliurament.
  - Elements fonamentals del document.
  - Exemples.
  - Errors documentals habituals.
- L'albarà.
  - Elements fonamentals del document.
  - Exemples.
  - Errors documentals habituals.
- Full de comanda.
  - Elements fonamentals del document.
  - Exemples.
  - Errors documentals habituals.
- Llista de paqueteria.
  - Elements fonamentals del document.
  - Exemples.
  - Errors documentals habituals.
- Full de transport.
  - Elements fonamentals del document.
  - Exemples.
  - Errors documentals habituals.

#### 5. Equips de manteniment del magatzem.

- Equip d'emmagatzematge.
  - Prestatgeries: característiques.
  - Tarimes: característiques.
  - *Rolls*: característiques.
- Unitats de manipulació i emmagatzematge de mercaderies.
  - Tipologia i normalització de les unitats de manipulació.
  - Paletització, instal·lació en contenidor i apiladores.
- Equips i mitjans per a la protecció física de la mercaderia: envasos i embalatges.
  - Precintes i equips de senyalització.
- Equips i mitjans per al moviment de càrregues i mercaderies al magatzem.
  - Transpalets: característiques.
  - Carretons manuals i automotors: característiques.
  - Apiladores: característiques.

#### 6. Sistemes d'identificació, localització i seguiment de mercaderies.

- Identificació, localització i seguiment de mercaderies.
  - Necessitat i avantatges dels sistemes d'identificació i seguiment.
  - Control informàtic de mercaderies.
- Codificació i etiquetes.
  - Tipus d'etiquetes.
- Mitjans.
  - Terminals de radiofreqüència: exemples d'ús.
  - PDA: exemples.



- Lectors de barres: exemples.
- Terminals portàtils i sistemes de reconeixement de veu.

### 7. Seguretat i prevenció a les operacions auxiliars d'emmagatzematge.

- Riscos i accidents habituals al magatzem.
- Adopció de mesures preventives.
- Ordre i neteja al magatzem: entorns de treball segurs i saludables.
- Hàbits de treball i activitats fonamentals.
- Neteja: mètodes, equips i materials.
- Normes bàsiques d'actuació en cas d'emergències i incendis.

### 8. Manteniment de primer nivell dels equips del magatzem.

- Plans d'inspecció i manteniment dels equips del magatzem.
  - Plans d'inspecció i manteniment: objecte, necessitat i obligatorietat.
  - Períodes de garantia i instruccions del fabricant.
  - Emmagatzematge prolongat: posada a punt.
  - Seguretat i medi ambient.
- Plans de manteniment en carretons.
  - Vida útil d'un carretó: concepte.
  - Unitats de tracció: motor tèrmic, elèctric.
  - Tren de rodatge: en tricicle, sobre quatre rodes.
  - Detecció d'anomalies bàsiques.
  - Muntatge i desmuntatge de peces.
  - Recanvis i operacions habituals de manteniment.
- Recomanacions i mesures de prevenció dels carretons en entorns especials.
  - Mercaderies perilloses.
  - Grans volums.

## Orientacions metodològiques

Formació a distància:

Mòdul formatiu	Nombre total d'hores del mòdul	Nombre màxim d'hores susceptibles de formació a distància
Mòdul formatiu - MF1325_1	80	60

## Criteris d'accés per als alumnes

Són els que estableix l'article 4 del reial decret que regula el certificat de professionalitat de la família professional que acompanya aquest annex.

### MÒDUL FORMATIU 2:

**Denominació:** PREPARACIÓ DE COMANDES

**Codi:** MF1326\_1

**Nivell de qualificació professional:** 1

**Associat a la unitat de competència:**

UC1326\_1: Preparar comandes de manera eficaç i eficient, seguint procediments establerts.

**Durada:** 40 hores

## Capacitats i criteris d'avaluació

C1: Interpretar la informació continguda en ordres de comanda de naturalesa diferent o de tipus diferents d'empreses o magatzems, tant de caràcter comercial com industrial.

CE1.1 Descriure els documents propis de les comandes en tipus diferents d'empreses de distribució comercial, emmagatzematge o industrials, diferenciant-hi almenys:

- Full de comanda.
- Albarà.
- Ordre de repartiment.
- Llista de paqueteria o document de transport, o d'altres.

CE1.2 Distingir les fases i diferències d'un procés de preparació de comandes en un comerç, una botiga o una gran superfície, en una empresa de serveis de magatzem i logística i en una empresa industrial.

CE1.3 A partir de diferents supòsits de preparació de comandes amb documents incomplets:

- Argumentar les implicacions de l'existència d'errors o la manca de dades en la realització efectiva de la comanda.
- Emplenar correctament, de manera ordenada i sense ratllar res, tots els apartats necessaris.

CE1.4 A partir de les dades contingudes en diferents supòsits d'ordre de comanda, llista de paqueteria o albarà d'entrega:

- Classificar els tipus de productes i les condicions establertes per preparar-los: unitat de comanda, quantitat, número i referència dels productes o mercaderies, entre d'altres.
- Agrupar els productes segons la seva correspondència o les seves característiques.
- Argumentar les implicacions de l'existència d'errors o la manca de dades en la realització efectiva de la comanda.

CE1.5 Detallar els avantatges de registrar i documentar els fluxos d'informació derivats de la preparació de comandes per al control, la traçabilitat i el proveïment de productes.

CE1.6 En un supòsit pràctic de transmissió de dades per radiofreqüència degudament caracteritzat, fer anar un equip portàtil de transmissió de dades PDA o d'un altre tipus.

C2: Interpretar la simbologia i les recomanacions bàsiques en la manipulació manual, la conservació i l'emalatge de comandes de mercaderies o productes de naturalesa diferent.

CE2.1 Descriure la simbologia bàsica de la manipulació i l'emalatge de productes bàsics de gran consum, d'alimentació i no d'alimentació, o d'altres.

CE2.2 Descriure els danys o desperfectes que poden patir les mercaderies o els productes en manipular-los o col·locar-los en la comanda o la unitat de càrrega quan no es compleixen les normes i recomanacions de manipulació contingudes a l'etiqueta.

CE2.3 Raonar les exigències que suposa una actitud de prevenció i seguretat en la manipulació de mercaderies de característiques diferents, la necessitat de complir les normes de manipulació i conservació, especialment en el cas de mercaderies perilloses, i les implicacions que comporta no adoptar-les.

CE2.4 Explicar la importància de la posició del paquet/mercaderia en el paquet o la unitat de càrrega i de la simbologia que la determina.

CE2.5 Interpretar els símbols utilitzats habitualment en l'emalatge dels productes com a orientació per a la manipulació i seguint, per exemple, la norma

ISO 780:1999, les recomanacions de l'AECOC (Associació Espanyola de Codificació Comercial) per a la logística (RAL), entre d'altres.

CE2.6 En un cas pràctic degudament caracteritzat:

- Interpretar la simbologia necessària per a la presentació i les recomanacions de condicionament i manipulació dels paquets i les mercaderies o els productes en funció de les seves característiques.
- Descriure les actuacions que cal emprendre com a conseqüència d'aquesta simbologia o pictograma de moviment/manipulació.

C3: Aplicar les mesures i normes de manipulació en el pesatge i condicionament de les comandes, de forma manual i fent servir l'equip de manipulació habitual en la preparació de comandes, d'acord amb unes ordres i amb les recomanacions i la normativa de seguretat, higiene i salut.

CE3.1 Explicar els riscos sobre la salut de determinades postures i accidents propis de la manipulació manual de productes o mercaderies.

CE3.2 Descriure els riscos de manipulació de diferents tipus de productes o mercaderies perilloses, pesants, peribles, congelats i aliments, entre d'altres.

CE3.3 A partir de diferents ordres de comanda, ordenar les mercaderies o els productes segons les instruccions i tenint en compte la seva naturalesa i complementarietat.

CE3.4 En diferents casos pràctics d'ordres de comandes perfectament definits, simular la preparació de la comanda:

- Seleccionar les mercaderies o els productes que conformen la comanda i diferenciar-ne el nombre, la quantitat i les característiques o la qualitat de la comanda que s'ha de preparar.
- Organitzar les mercaderies o els productes en una caixa o unitat de comanda de manera ordenada, ràpida i efectiva aprofitant òptimament l'espai disponible.
- Utilitzar adequadament l'equip de protecció individual i de manipulació.

CE3.5 A partir de diferents supòsits clarament definits, simular la realització de les operacions de manipulació manual de mercaderies o productes utilitzant els equips de protecció individual i aplicant les normes bàsiques de prevenció de riscos laborals:

- En postura dreta: a prop del tronc, amb l'esquena dreta, evitant girs i inclinacions i fent aixecaments suaus i espaiats.
- En el desplaçament vertical d'una càrrega: entre l'alçada de les espatlles i la de mitja cama, ajudant-se de taules elevadores si cal.
- Per a la manipulació d'una càrrega amb el centre de gravetat descentrat: amb el costat més pesant a prop del cos.
- Per a la col·locació en prestatgeries baixes: de genolls, mantenint l'esquena dreta.

CE3.6 A partir de diferents supòsits clarament definits, realitzar les operacions de manipulació manual de mercaderies fent ús dels equips de protecció individual i aplicant les normes de prevenció de riscos laborals:

- En postura dreta: a prop del tronc, amb l'esquena dreta, evitant girs i inclinacions i fent aixecaments suaus i espaiats.
- En el desplaçament vertical d'una càrrega: entre l'alçada de les espatlles i la de mitja cama, ajudant-se de taules elevadores si cal.
- Per a la manipulació d'una càrrega amb el centre de gravetat descentrat: amb el costat més pesant a prop del cos.
- Per a la col·locació en prestatgeries baixes: de genolls, mantenint l'esquena dreta.

C4: Realitzar diferents tipus de preparació de comandes i embalatge, tant de forma manual com amb l'equip d'embalatge, aplicant els criteris d'etiquetatge, pes, volum i visibilitat dels productes o les mercaderies a partir de diferents ordres de comanda.



CE4.1 Descriure els passos i procediments en la preparació de comandes: selecció, agrupament, etiquetatge i presentació final.

CE4.2 Enumerar les característiques dels principals tipus d'envasos, embalatges i sistemes de paletització, i relacionar-les amb les característiques físiques i tècniques dels productes o les mercaderies.

CE4.3 Distingir les diferents unitats de manipulació o càrrega utilitzades habitualment, així com la comercialització i venda de productes o mercaderies.

CE4.4 Descriure la funcionalitat i utilitat dels principals procediments d'agrupació de productes o mercaderies, tant posteriors a les manipulacions com durant el transport.

CE4.5 Enumerar els tipus normalitzats d'unitats de manipulació, pales i sistemes d'embalatge més habituals en el transport de càrregues o paquets.

CE4.6 Valorar la importància de minimitzar i reduir els residus en l'embalatge de comandes.

CE4.7 En diferents casos pràctics d'ordres de comandes perfectament definits, simular la preparació de la comanda utilitzant:

- El tipus d'embalatge en la quantitat i forma establertes.
- Els procediments d'agrupament més idonis segons la unitat de comanda.
- L'equip d'embalatge, etiquetatge i pesatge adequat.
- Aplicant les mesures i normes de seguretat, higiene i salut establertes i retirant els residus generats en la preparació i l'embalatge.

CE4.8 A partir de diferents casos d'ordre de comanda de mercaderies o productes a granel, amb especificació d'unitats de mesura i pes diferents, pesar o mesurar les quantitats sol·licitades a la comanda:

- Manipular amb precisió el pesatge i el recompte manual o mecànic.
- Efectuar el pesatge respectant la simbologia i les recomanacions de manipulació de les mercaderies o productes.

## Sumari

### 1. Operativa de la preparació de comandes.

- Característiques i necessitat de la preparació de comandes en diferents tipus d'empreses i activitats.
- Consideracions bàsiques per a la preparació de la comanda.
  - Diferenciació d'unitats de comanda i de càrrega.
  - Tipus de comanda.
  - Unitat de comanda i embalatge.
  - Optimització de la unitat de comanda i temps de preparació de la comanda.
- Documentació bàsica en la preparació de comandes.
  - Documentació habitual.
  - Sistemes de seguiment i control informàtic de comandes.
  - Control informàtic de la preparació de comandes.
  - Traçabilitat: concepte i finalitat.
- Registre i qualitat de la preparació de comandes.
  - Verificació de la comanda.
  - Fluxos d'informació en les comandes.
  - Codificació i etiquetatge de productes i comandes.
  - Control i registre de qualitat en la preparació de comandes: exactitud, veracitat i normes de visibilitat i llegibilitat d'etiquetes.

### 2. Sistemes i equips en la preparació de comandes.

- Equips de pesatge, manipulació i preparació de comandes.
- Mètodes habituals de preparació de comandes.
  - Manual.
  - Semiautomàtic.

- Automàtic.
- Preparació de comandes per veu.
- Sistemes de pesatge i optimització de la comanda.
  - Equips utilitzats habitualment en el pesatge i la mesura de les comandes.
  - Unitats de volum i de pes: interpretació.
- Consideració de tècniques i factors de càrrega i estiba en les unitats de comanda.
  - Factors operatius de l'estiba i la càrrega.
  - Distribució de càrregues i aprofitament de l'espai.
  - Coeficient o factor d'estiba: interpretació i aplicació a la preparació de comandes.
  - Mercaderies a granel.
- Pesatge, col·locació i visibilitat de la mercaderia en la preparació de tipus de comandes diferents.
  - Usos i recomanacions bàsiques en la preparació de comandes.
  - Col·locació i disposició de productes o mercaderies en la unitat de comanda.
  - Complementarietat de productes o mercaderies.
  - Conservació i manipulació de productes o mercaderies.

### 3. Envasos i embalatges.

- Presentació i embalatge de la comanda per al transport o el lliurament.
  - Consideracions prèvies.
  - Embalatge primari: envàs.
  - Embalatge secundari: caixes.
  - Embalatge terciari: palets i contenidor.
- Tipus d'embalatge secundari.
  - Safata.
  - Box palet.
  - Caixa dispensadora de líquids.
  - Caixa envoltant o *wrap-around*.
  - Caixa expositora.
  - Caixa de fons automàtic.
  - Caixa de fons semiautomàtic.
  - Caixa de fusta.
  - Caixa de plàstic.
  - Caixa amb reixeta incorporada.
  - Caixa amb tapa.
  - Caixa de tapa i fons.
  - Caixa de solapes.
  - Cistella.
  - Estoig.
  - Film plàstic.
  - Plató agrícola.
  - Sac de paper.
- Altres elements de l'embalatge.
  - Cantonera.
  - Condicionador.
  - Separador.
- Mitjans i procediments d'envasament i embalatge.
- Operacions d'embalatge manual i mecànic.
  - Consideracions prèvies: dimensió, nombre d'articles o envasos.
  - Empaquetatge.
  - Etiquetatge.
  - Precinte.

- Senyalització i etiquetatge de la comanda.
- Control de qualitat: visibilitat i llegibilitat de la comanda o mercaderia.
  - Recomanacions de l'AECOC i simbologia habitual.
- Ús eficaç i eficient dels embalatges: reduir, reciclar i reutilitzar.

#### 4. Seguretat i prevenció d'accidents i riscos laborals en la manipulació i preparació de comandes.

- Fonaments de la prevenció de riscos i higiene postural en la preparació de comandes.
  - Accidents i riscos habituals en la preparació de comandes.
- Recomanacions bàsiques en la manipulació manual de càrregues i exposició a postures forçades.
  - Senyalització de seguretat.
  - Higiene postural.
  - Equips de protecció individual.
  - Actituds preventives en la manipulació de càrrega.
- Interpretació de la simbologia bàsica en la presentació i manipulació de productes o mercaderies.

#### Orientacions metodològiques

Formació a distància:

Mòdul formatiu	Nombre total d'hores del mòdul	Nombre màxim d'hores susceptibles de formació a distància
Mòdul formatiu - MF1326_1	40	30

#### Criteris d'accés per als alumnes

Són els que estableix l'article 4 del reial decret que regula el certificat de professionalitat de la família professional que acompanya aquest annex.

#### MÒDUL FORMATIU 3

**Denominació:** MANIPULACIÓ DE CÀRREGUES AMB CARRETONS ELEVADORS

**Codi:** MF0432\_1

**Nivell de qualificació professional:** 1

**Associat a la unitat de competència:**

UC0432\_1 Manipular càrregues amb carretons elevadors establerts

**Durada:** 50 hores

#### Capacitats i criteris d'avaluació

C1: Identificar les condicions bàsiques de manipulació de materials i productes per a la càrrega o descàrrega en relació amb la seva naturalesa, estat, quantitats, protecció i mitjans de transport utilitzat.

CE1.1 Reconèixer la documentació o les instruccions que han d'acompanyar les mercaderies objecte de càrrega, descàrrega o trasllat en el seu flux logístic.

CE1.2 Enumerar les diferents formes d'embalatge o envàs de protecció utilitzades que contenen les matèries i productes, i relacionar-les amb la seva

naturalesa i el seu estat de conservació.

CE1.3 Reconèixer els mètodes de mesura i càlcul de càrregues per a una manipulació correcta.

CE1.4 Enumerar els diferents mitjans de transport interns i externs, les seves condicions bàsiques d'ús i la seva relació amb les càrregues que manipulen.

CE1.5 En un supòsit pràctic de manipulació de càrregues:

- Reconèixer i interpretar la documentació presentada en diferents suports.
- Identificar si el tipus d'embalatge o envàs és el correcte.
- Observar si la càrrega compleix les dimensions i el pes previstos d'acord amb l'entorn integral de treball.
- Reconèixer si l'equip de manipulació seleccionat és l'adequat per a la càrrega.

C2: Classificar i descriure els diferents tipus de paletització, i relacionar-los amb la forma de constitució de la càrrega que es transporta.

CE2.1 Identificar les formes bàsiques de constituir les unitats de càrrega.

CE2.2 Explicar les condicions que han de reunir els embalatges o envasos per constituir la unitat de càrrega.

CE2.3 Identificar i classificar els diferents tipus de paletes i explicar-ne les aplicacions fonamentals.

CE2.4 Explicar les variacions en el rendiment de pes de càrrega mobilitzada, en funció de l'aprofitament del volum disponible, segons les formes dels productes o el seu embalatge.

CE2.5 En un cas pràctic de manipulació de materials i productes degudament caracteritzat:

- Interpretar la informació facilitada.
- Localitzar la situació física de la càrrega.
- Comprovar que tant els embalatges i envasos com els materials i productes compleixen les condicions de seguretat.
- Comprovar que el tipus de paleta o petit contenidor metàl·lic seleccionat sigui el més adequat per a la manipulació i el transport de la unitat de càrrega, en condicions de seguretat.

C3: Interpretar i aplicar la normativa referent a la prevenció de riscos laborals i de la salut dels treballadors.

CE3.1 Reconèixer els riscos derivats del maneig manual de càrregues: caigudes d'objectes, contusions, postures d'aixecament, sobreesforços repetitius, fractures, lesions de musculoesquelètiques i d'altres.

CE3.2 Reconèixer els riscos derivats del maneig de màquines automotores i de tracció o empenya manual, com ara: atrapaments, talls, sobreesforços, fatiga posicional repetitiva, torsions, vibracions, soroll, gasos i altres.

CE3.3 Distingir els diferents tipus d'equips de protecció individual (EPI) adequats per a cada risc.

CE3.4 Identificar les mesures d'actuació en situacions d'emergència.

CE3.5 En un supòsit simulat de càrrega, transport i descàrrega perfectament definit:

- Identificar l'equip de protecció individual més adequat.
- Reconèixer els riscos derivats del maneig de la càrrega.
- Identificar els riscos derivats de la conducció del transport, l'estiba/desestiba i l'apilament/desapilament de la càrrega.
- Detallar les possibles situacions d'emergència que es poden presentar.

C4: Interpretar la simbologia utilitzada a les senyalitzacions de l'entorn i als mitjans de transport.

CE4.1 Enumerar els deures, els drets i les regles de conducta de les persones



que manipulen i transporten càrregues.

CE4.2 Identificar les plaques i els senyals informatius obligatoris que fan referència a la càrrega, així com altres símbols d'informació que ha de dur el carretó.

CE4.3 Identificar i interpretar els senyals normalitzats que han de delimitar les zones específiques de treball, els reservats a vianants i d'altres situats a les vies de circulació, i actuar d'acord amb les limitacions del magatzem en cas de manipulació en interiors.

CE4.4 Identificar els senyals lluminosos i acústics que han de dur els carretons i relacionar-los amb la seva tipologia i localització normalitzada.

C5: Identificar els elements de les màquines previstos per a la conducció segura, així com les operacions de manteniment de primer nivell.

CE5.1 Interpretar sobre carretons (o maquetes) els comandaments, sistemes i elements de conducció i manipulació, així com els indicadors de combustible, de nivell de càrrega de bateria i d'altres inclosos al tauler de control del carretó.

CE5.2 Interpretar, en les instruccions del manual de manteniment, les operacions que corresponen a un nivell de manteniment primari.

CE5.3 Identificar les anomalies que s'han de comunicar per ser reparades immediatament, ja que afecten la conducció o manipulació segura i poden provocar l'aturada del carretó.

CE5.4 En un supòsit pràctic en què el carretó presenta anomalies:

- Detectar les anomalies.
- Identificar les que poden ser causades per defectes de fabricació o de manteniment.
- Determinar si hi ha avaries que exigeixen una reparació que va més enllà de la responsabilitat pròpia i que s'han de comunicar a qui correspongui.
- Dur a terme les operacions de manteniment que corresponguin al nivell de responsabilitat propi.

C6: Manipular càrregues o conduir carretons, efectuant operacions convencionals de càrrega, transport i descàrrega de materials o productes, d'acord amb les mesures de seguretat, prevenció de riscos i senyalització de l'entorn de treball.

CE6.1 Localitzar la situació, la funció i els indicadors de control dels comandaments de conducció i operació dels carretons.

CE6.2 Classificar i identificar els diferents tipus bàsics de carretons i relacionar-los amb les seves aplicacions (transport horitzontal, tractor, d'empenta, elevador de pal vertical, inclinable, etc.) i capacitat de càrrega, tenint en compte l'altura d'elevació, la distància del centre de gravetat de la càrrega al taló de la forquilla o l'ús d'estris.

CE6.3 Explicar les condicions bàsiques d'estabilitat de les càrregues i les possibilitats de bolcada en maniobra, relacionant-les amb:

- Sistemes i dispositius de subjecció i elevació de la càrrega.
- Centres de gravetat del carretó i de la càrrega manipulada.
- Estat del paviment de treball.

CE6.4 Conduir carretons automotors i manuals en buit efectuant maniobres de frenada, aparcament, marxa enrere i descens en pendent, i efectuar les mateixes operacions amb la càrrega màxima admissible.

CE6.5 Recollir unitats de càrrega introduint la forquilla a fons sota la paleta i fer la maniobra d'elevació i inclinació del pal cap enrere, respectant la mida i l'altura de la càrrega per facilitar la visibilitat.

CE6.6 Conduir carretons automotors i manuals amb càrrega, controlant-ne l'estabilitat, respectant els senyals de circulació, utilitzant senyals acústics o lumínics quan calgui, i efectuant maniobres de frenada, aparcament, marxa enrere i descens en pendent quan ho requereixin la circulació i el dipòsit dels



carretons, amb seguretat i evitant riscos laborals.

CE6.7 En un supòsit pràctic de manipulació de càrregues, en un passadís delimitat per prestatgeries, d'amplada igual a la longitud del carretó contrapesat, incrementada en la longitud de la càrrega i 0,4 m de marge de seguretat:

- Efectuar operacions d'aproximació a la ubicació on ha d'efectuar l'estiba o desestiba d'una unitat de càrrega paletitzada en tercera altura.
- Realitzar una maniobra de gir de 90° per a l'estiba i la desestiba.
- Quedar-se davant de l'alvèol destinat a la càrrega (o la desestiba) en una sola maniobra.
- Utilitzar, si cal, el desplaçament lateral per a l'operació.

C7: Enumerar les condicions bàsiques per transportar i proveir de matèries primeres i materials les línies de producció.

CE7.1 Identificar les formes bàsiques de preparació i transport de matèries primeres i productes per constituir les unitats de càrrega.

CE7.2 Enumerar les precaucions addicionals bàsiques que cal tenir en compte en el supòsit de transport i elevació de càrregues perilloses (productes químics corrosius o inflamables, nocius per a la salut, explosius, contaminants, entre d'altres).

CE7.3 Reconèixer les normes establertes davant d'incendis, deflagracions i procediments d'evacuació.

CE7.4 Relacionar els tipus de carretons i les seves característiques amb possibilitats d'ús en ambients industrials especials (indústries d'explosius, indústria química i d'altres).

C8: Emplenar, en el suport establert per l'empresa, la documentació generada pel moviment de càrrega.

CE8.1 Descriure la informació més usual continguda als albarans i els formats més comuns utilitzats com a suports.

CE8.2 Identificar les característiques principals dels suports o equips que s'utilitzen habitualment per recollir la informació dels moviments de càrrega.

CE8.3 Descriure les possibilitats de transmissió d'informació, per mitjans digitals.

CE8.4 En un supòsit pràctic de transmissió de dades per mitjans digitals degudament caracteritzat:

- Manejar un equip portàtil de transmissió de dades.
- Transmetre la informació dels moviments de càrrega i descàrrega efectuats.

## Sumari

### 1. Manipulació i transport de materials.

- Flux logístic intern de càrregues i serveis. Importància socioeconòmica.
- Emmagatzematge, subministrament i expedició de mercaderies.
- Normativa comunitària i espanyola sobre manipulació de mercaderies.
- Prevenció de riscos laborals i mesures de seguretat en el transport de mercaderies.
- Mitjans de transport interns i externs de les mercaderies. Condicions bàsiques.
- Simbologia i senyalització de l'entorn i mitjans de transport: plaques, senyals informatius lluminosos, acústics.
- Unitat de càrrega. Mesura i càlcul de càrregues.
- Documentació que acompanya les mercaderies.
- Documentació que genera el moviment de càrregues. Transmissió per vies digitals.

### 2. Embalatge i paletització de mercaderies.

- Tipus d'emballatges i envasos a la indústria.

- Condicions dels embalatges per a la protecció dels productes.
- Condicions dels embalatges per al transport segur dels productes.
- Tipus de paletitzacions. Aplicacions segons tipus de mercaderies.
- Condicions que han de complir les unitats de càrrega.
- Precaucions i mesures que cal adoptar amb càrregues perilloses.

### 3. Carretons per al transport de mercaderies.

- Classificació, tipus i usos dels carretons (manuals i automotors): motors tèrmics, motors elèctrics.
- Elements principals dels diferents tipus de carretons.
- Elements de conducció.
- Indicadors de control del carretó.
- Senyals acústics i visuals dels carretons.
- Manteniment bàsic i indicadors de funcionament incorrecte.

### 4. Maneig i conducció de carretons.

- Eix directriu.
- Accés i descens del carretó.
- Ús de sistemes de retenció, cabina, cinturó de seguretat.
- Posada en marxa i detenció del carretó.
- Circulació: velocitat de desplaçament, trajectòria, naturalesa i estat del pis, etc.
- Maniobres. Frenada, aparcament, marxa enrere, descens en pendent.
- Acceleracions, maniobres incorrectes.
- Maniobres de càrrega i descàrrega.
- Elevació de la càrrega.

### 5. Càrrega i descàrrega de mercaderies.

- Estabilitat de la càrrega. Nocions d'equilibri.
- Llei de la palanca.
- Centre de gravetat de la càrrega.
- Pèrdua d'estabilitat del carretó.
- Evitació de bolcades transversals o longitudinals.
- Comportament dinàmic i estàtic del carretó carregat.
- Col·locació incorrecta de la càrrega al carretó. Sobrecàrrega.
- Maneres de col·locar les mercaderies a les prestatgeries.

## Orientacions metodològiques

Formació a distància:

Mòdul formatiu	Nombre total d'hores del mòdul	Nombre màxim d'hores susceptibles de formació a distància
Mòdul formatiu MF0432_1	50	20

## Críteris d'accés per als alumnes

Són els que estableix l'article 4 del reial decret que regula el certificat de professionalitat de la família professional que acompanya aquest annex.

## MÒDUL DE PRÀCTIQUES PROFESSIONALS NO LABORALS D'ACTIVITATS AUXILIARS DE MAGATZEM

**Codi:** MP0287

**Durada:** 40 hores

## Capacitats i criteris d'avaluació

C1: Realitzar les operacions i activitats auxiliars pròpies de l'emmagatzematge de mercaderies, a partir de la documentació i els procediments de treball establerts.

CE1.1 Realitzar operacions de recepció, càrrega, descàrrega i expedició de càrregues/mercaderies segons les ordres i els procediments establerts, considerant almenys:

- Lloc i situació de la mercaderia a partir de les dades que conté l'ordre de treball, l'albarà o l'etiqueta.
- Ubicació i destinació de la mercaderia a partir de la informació continguda en l'etiqueta a l'embalatge dels paquets/càrregues.
- Condicions de conservació, manipulació i moviment de la mercaderia a partir de les etiquetes i els símbols de manipulació i transport que conté una determinada mercaderia.

CE1.2 En diferents operacions d'entrades de mercaderies al magatzem, determinar amb exactitud i diligència el lloc i el punt de recepció, el mitjà d'arribada, l'hora prevista i les característiques de les mercaderies, així com la seva destinació en trànsit o emmagatzematge.

CE1.3 Reflectir operacions de recepció i expedició en la documentació o els sistemes de registre informàtic del magatzem seguint el procediment establert.

CE1.4 Realitzar les operacions auxiliars d'emmagatzematge adoptant les mesures de seguretat i higiene postural en la manipulació de mercaderies, i manejant els equips bàsics d'etiquetatge, localització i recompte propis de les activitats i operacions del magatzem (pistola làser, etiquetadora i PDA, entre d'altres).

CE1.5 Adoptar mesures d'ordre, neteja i manteniment en la realització del treball individual del magatzem i en la manipulació de mercaderies.

C2: Efectuar diferents tipus de comandes a partir de diferents ordres de treball utilitzant l'equip i les tècniques adequades en condicions de seguretat i higiene postural.

CE2.1 Preparar diferents tipus de comandes classificant i seleccionant les mercaderies i càrregues d'acord amb les ordres rebudes i interpretant la quantitat, el número i la referència d'acord amb els codis i les etiquetes de les mercaderies i els productes.

CE2.2 Utilitzar amb destresa i exactitud els equips de pesatge i recompte de mercaderies, i detectar-hi els errors o les mancances de dades per a la realització efectiva de la comanda.

CE2.3 Empacar i embalar caixes o palets utilitzant els mitjans i materials adequats en condicions de seguretat, en un temps determinat i fent un ús eficient i eficaç del material i els símbols habituals de l'AECOC per a la manipulació i l'orientació de les mercaderies i els productes.

CE2.4 Adoptar les mesures de seguretat i higiene postural en la manipulació de mercaderies.

C3: Conduir i transportar càrregues amb carretons elevadors en diferents supòsits de moviments dins d'un magatzem.

CE3.1 Interpretar correctament les ordres de moviment de mercaderies transportant les càrregues i mercaderies amb efectivitat i promptitud.

CE3.2 Manejar amb destresa carretons automotors i manuals i efectuar les maniobres necessàries per al transport de càrregues.

CE3.3 Realitzar l'estiba o desestiba de les càrregues a diferents altures.

CE3.4 Reflectir amb exactitud i veracitat els moviments de càrrega i descàrrega efectuats utilitzant la documentació o els sistemes d'informació informàtics.



CE3.5 Reconèixer els riscos i establir les mesures de protecció adequades a cada situació i moviment.

C4: Realitzar operacions de manteniment de primer nivell en els equips de manipulació i els carretons del magatzem.

CE4.1 Preparar i posar a punt equips i instal·lacions del magatzem utilitzant l'equip de protecció i treball adequat.

CE4.2 Realitzar les operacions de manteniment de l'equip i carretons del magatzem.

CE4.3 Detectar anomalies en el funcionament dels carretons amb promptitud i efectivitat, informar de l'abast de l'anomalia amb exactitud i prendre mesures de prevenció per evitar accidents o un mal ús de l'equip.

CE4.4 Resoldre les anomalies i reparacions senzilles en equips i carretons elevadors del magatzem.

CE4.5 Actuar utilitzant les mesures de protecció i prevenció de riscos adequats a cada circumstància.

C5: Actuar aplicant les recomanacions i normes de seguretat i prevenció en les operacions auxiliars del magatzem i de manipulació de mercaderies i productes.

CE5.1 Adoptar les mesures de seguretat necessàries en la manipulació de les mercaderies i en el maneig dels equips del magatzem.

CE5.2 Efectuar les tasques de recollida i emmagatzematge dels residus del magatzem d'acord amb el procediment establert i amb les precaucions necessàries.

C6: Participar en els processos de treball de l'empresa seguint les normes i instruccions establertes al centre de treball.

CE6.1 Comportar-se de manera responsable tant en les relacions humanes com en les laborals.

CE6.2 Respectar els procediments i les normes del centre de treball.

CE6.3 Emprendre amb diligència les tasques segons les instruccions rebudes i intentar que s'adeqüin al ritme de treball de l'empresa.

CE6.4 Integrar-se en els processos de producció del centre de treball.

CE6.5 Fer ús dels canals de comunicació establerts.

CE6.6 Respectar en tot moment les mesures de prevenció de riscos, salut laboral i protecció del medi ambient.

## Sumari

### 1. Realització d'activitats auxiliars de magatzem i preparació de comandes.

- Interpretació d'operacions, comandes i ordres de moviments de càrregues al magatzem.
- Interpretació de la simbologia en l'orientació i manipulació de productes.
- Interpretació d'activitats i instruccions de manuals tècnics d'elements de pesatge o bàscules.
- Adopció de mesures de seguretat i prevenció de riscos laborals en la manipulació de mercaderies.

### 2. Ús i manteniment d'equips i instal·lacions del magatzem.

- Posada a punt i revisió de maquinària i equips de tipus i naturalesa diferents.
- Comprovació del funcionament correcte d'operacions i equips del magatzem.
- Realització de tasques rutinàries de manteniment preventiu en equips i maquinària.
- Reparació i substitució de components senzills en instal·lacions i equips.
- Col·laboració en el manteniment i l'arranjament dels equips.
- Reconeixement dels factors i les situacions de risc dels mitjans utilitzats.

- Aplicació de mesures de protecció i seguretat adequades.

### **3. Maneig i conducció de carretons elevadors.**

- Maneig i conducció de diferents tipus de carretons.
- Realització de diferents tipus de maniobres.
- Transport i col·locació de diferents tipus de càrregues i a diferents nivells.
- Realització del manteniment bàsic de carretons elevadors.
- Emplenament de documentació de moviments de càrrega efectuats.
- Aplicació de mesures de protecció i seguretat adequades en el maneig de carretons elevadors.

### **4. Integració i comunicació al centre de treball.**

- Comportament responsable al centre de treball.
- Respecte dels procediments i les normes del centre de treball.
- Interpretació i execució amb diligència de les instruccions rebudes.
- Reconeixement del procés productiu de l'organització.
- Ús dels canals de comunicació establerts al centre de treball.
- Adequació al ritme de treball de l'empresa.
- Seguiment de les normatives de prevenció de riscos, salut laboral i protecció del medi ambient.

#### IV. PRESCRIPCIONS DELS FORMADORS

Mòduls formatius	Acreditació requerida	Experiència professional requerida en l'àmbit de la unitat de competència	
		Amb acreditació	Sense acreditació
MF1325_1: Operacions auxiliars d'emmagatzematge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llicenciat/ada, enginyer/a, arquitecte/a o títol de grau corresponent, o altres títols equivalents.</li> <li>Diplomat/ada, enginyer/a tècnic/a, arquitecte/a tècnic/a o títol de grau corresponent, o altres títols equivalents.</li> <li>Tècnic/a i tècnic/a superior en formació professional.</li> <li>Certificats de professionalitat de nivells 2 i 3 en l'àmbit de la competència.</li> </ul>	1 any	3 anys
MF1326_1: Preparació de comandes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llicenciat/ada, enginyer/a, arquitecte/a o títol de grau corresponent, o altres títols equivalents.</li> <li>Diplomat/ada, enginyer/a tècnic/a, arquitecte/a tècnic/a o títol de grau corresponent, o altres títols equivalents.</li> <li>Tècnic/a i tècnic/a superior en formació professional.</li> <li>Certificats de professionalitat de nivells 2 i 3 en l'àmbit de la competència.</li> </ul>	1 any	3 anys
MF0432_1: Manipulació de càrregues amb carretons elevadors.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llicenciat/ada, enginyer/a, arquitecte/a o títol de grau corresponent, o altres títols equivalents.</li> <li>Diplomat/ada, enginyer/a tècnic/a, arquitecte/a tècnic/a o títol de grau corresponent, o altres títols equivalents.</li> <li>Tècnic/a i tècnic/a superior en qualsevol especialitat industrial.</li> <li>Certificats de professionalitat de nivells 2 i 3 en qualsevol especialitat industrial o àrea professional de logística comercial i gestió del transport.</li> </ul>	1 any	3 anys

#### V. REQUISITS MÍNIMS D'ESP AIS, INSTAL·LACIONS I EQUIPAMENT

Espai formatiu	Superfície (m <sup>2</sup> )	
	15 alumnes	25 alumnes
Aula polivalent . . . . .	30	50
Nau per a la recepció i l'emmagatzematge de materials	150	150
Zona de pràctiques de mitjans mòbils per a la càrrega . . .	250	250

Espai formatiu	M		
	M1	M2	M3
Aula polivalent . . . . .	X	X	X
Nau per a la recepció i l'emmagatzematge de materials . . . .	X	X	X
Zona de pràctiques de mitjans mòbils per a la càrrega . . . . .	—	—	X

Espai formatiu	Equipament
Aula polivalent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pissarres per escriure amb retolador.</li> <li>- Equips audiovisuals.</li> <li>- Paperògraf.</li> <li>- Material d'aula.</li> <li>- Taula i cadira per al formador.</li> <li>- Taules i cadires per als alumnes.</li> </ul>
Nau per a la recepció i l'emmagatzematge de materials	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestatgeries de càrrega i emmagatzematge de mercaderies (tipus <i>picking</i>, convencional, compacta o semblants).</li> <li>- Paquets i càrregues de mercaderies tipus.</li> <li>- Mitjans mòbils manuals: transpalet manual i transpalet elèctric.</li> <li>- Utilitatge de càrrega, estiba i trincatge de mercaderies.</li> <li>- Unitat central per a la recepció i transmissió d'ordres i dades.</li> <li>- Lector de codi de barres.</li> <li>- Impressora de codi de barres.</li> <li>- Material d'oficina.</li> <li>- Sistemes informàtics de control del magatzem.</li> <li>- PDA.</li> </ul>
Zona de pràctiques de mitjans mòbils per a la càrrega	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestatgeries a diferents altures i de diferents mides.</li> <li>- Carretons manuals de diferents models.</li> <li>- Carretó automotor de pal vertical.</li> <li>- Dispositius de protecció d'equips i maquinària.</li> </ul>

No s'ha d'interpretar que els diversos espais formatius identificats s'hagin de diferenciar necessàriament mitjançant tancaments.

Les instal·lacions i els equipaments han de complir la normativa industrial i higienicosanitària corresponent, i han de respondre a mesures d'accessibilitat universal i seguretat dels participants.

El nombre d'utensilis, màquines i eines que s'especifiquen a l'equipament dels espais formatius ha de ser suficient per a 15 alumnes com a mínim, i s'ha d'augmentar en cas d'ampliar-se el nombre d'alumnes.

Quan la formació s'adreça a persones amb discapacitat, caldrà fer les adaptacions i els ajustos necessaris per assegurar que hi participin en condicions d'igualtat.