

### PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

|   |  |             |     |
|---|--|-------------|-----|
| PRESTAKUNTZA-ATALA                                  | ESKAEREN ETA STOCKAREN KUDEAKETA                             | Iraupena    | 80  |
|   |  | Berariazkoa |     |
| Kodea   | UF0929   |             |     |
| Lanbide-arloa                                       | Merkataritza eta Marketina.                                  |             |     |
| Lanbide-eremua                                      | Merkataritza-logistika eta garraioaren kudeaketa             |             |     |
| Profesionaltasun-ziurtagiria                        | Biltegien antolamendua eta kudeaketa                         | Maila       | 3   |
| Prestakuntza-modulua                                | Biltegiatze-eragiketen kudeaketa                             | Iraupena    | 110 |
| Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak | Segurtasuna eta arriskuen prebentzioa biltegian (zeharkakoa) | Iraupena    | 30  |

#### A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator LB1 lanbide-burutzapenarekin, biltegi jardunbideari dagokionez, baita LB2, LB3 eta LB4 lanbide-burutzapenekin ere.

#### B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

##### Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Biltegi-mota ezberdinen jarduerak antolatzeko teknikak aplikatzea, eskura dauden baliabideak optimizatuz.

EI1.1 Biltegi salgaien harrera, mugimendu eta irteerako jarduerak eta lanak deskribatzea.

EI1.2 Biltegi bateko operazio eta jarduera zehatz batzuetan oinarrituz, zereginak kudeatzeko aplikazio informatikoak edo lana antolatzeko kronogramak erabiltzea.

EI1.3 Biltegi baten ezaugarriak eta produktu ezberdineko salgai-sarrera eta -irteera zehatz batzuenak behar bezala zehaztu ondoren:

- Biltegian salgaien zamalan eta mugimenduetarako beharrezkoak diren baliabideak eta sistemak deskribatzea, erakundeak onartutako arauak eta gomendioak bete behar dituztenak.
- Biltegi operazioak eta salgaien fluxuak diagrama batean irudikatzea.
- Lan-aginduak prestatzea biltegi taldearentzat.

EI1.4 Biltegi bateko salgaien sarrera- eta irteera-lehentasunei buruzko arau ohikoenak identifikatzea.

EI1.5 Biltegi kalitate-sistema ezartzearen ondorioak baloratzea.

EI1.6 Biltegi sartzan diren salgai buruzko informazioa identifikatzea (kodetzea eta etiketa adimendunak), datu-basean erregistratzeko eta trazabilitatearen segimendua egiteko.

EI1.7 Biltegi bateko salgaien sarreraren ezaugarriak behar bezala zehaztu ondoren:

- Salgaien identifikazioa baloratzea, salgaien trazabilitatea ziurtatzeko.
- Salgaiak eta biltegi eskura dagoen informazioa (emate-agiriak, etab.) bat datozela egiaztatzea eman beharreko pausuak deskribatzea.
- Entregarekin ados egon ezean sor daitezkeen gertakariak eta hartu beharreko neurriak deskribatzea.
- Produktuen etiketan eta/edo fitxan, errotulazioan edo salgaien seinaleztapenean manipulazioari eta kontserbazioari buruzko arauen inguruan jasotako informazioa interpretatzea.

A2: Biltegi operazio ezberdinetan, eskaerak prestatzeko prozesuak kudeatzea, helburura arteko osotasuna bermatuz eta jasotako espezifikazioak errespetatuz.

EI2.1 Ekoizpen-, merkataritza- eta zerbitzu-enpresetan eskaerak prestatzeko erabiltzen diren modu ezberdinak bereiztea, sailkapen-irizpide ohikoenak azalduz.

EI2.2 Eskaerei eta salgaiak helbururaino bidaltzeko prestaketei buruzko aginduak interpretatzea.

EI2.3 Eskaerak prestatzeko modu ezberdinak deskribatzea, eskaerak ateratzeko metodo ezberdinak bereiziz, hau da, eskaerako, sektoriala, anizkoitza, etab.

EI2.4 Bidalketan salgaiekin batera joan behar duen dokumentazioa identifikatzea, baita biltegi geratu behar duena ere.

EI2.5 Seinaleztapenari eta errotulazioari buruz indarrean den araudia interpretatzea, eta salgaia erraz identifikatu ahal izateko eta manipulazioan haren ezaugarriak kontuan hartzeko garrantzitsuak diren eta etiketan agertu behar duten datuak zehaztea.

EI2.6 Ontzien eta bilgarrien ezaugarriak, osaera, dimentsioak eta sistemak arautzen dituzten arau eta gomendio nagusiak identifikatzea.

EI2.7 Bilgarriak multzokatzeko gaur egun erabili ohi diren eta salgai manipulazioa errazten duten modu eta baliabide ezberdinak deskribatzea.

A3: Inbentarioak egitea, izakinak kontrolatzeko tekniken bidez, biltegi stockaren aldizkako akats edo lermak detektatuz.

EI3.1 Kalkuluan parte hartzen duten aldagaiak eta errotulazio-abiadura identifikatuz.

EI3.2 Kontzeptu hauen interpretazioa azaltzea: stock optimo maximoa, batez bestekoa, maniobrakoa, segurtasuneko eta minimoa.

EI3.3 Inbentario-mota ezberdinen helburuak eta balorazio-metodo ezberdinak bereiztea eta azaltzea: FIFO, PMP, LIFO, etab.

EI3.4 Kasu praktiko batean oinarrituz, ezaugarriak behar bezala zehaztuak dituela, inbentario bat egitea, izakinen kontabilizazio fisikoa simulatuz eta akatsak eta lermak detektatuz.

A4: Salgaiak biltegiatzeko prozesuaren berariazko gertakariak zuzentzeko prozedurak aplikatzea.

EI4.1 Biltegiak sor daitezkeen gertakari ohikoak deskribatzea, baita horiek kostuan eta zerbitzuaren kalitatean dituzten ondorioak ere.

EI4.2 Biltegiako ekipo edo instalazioetan matxuraren bat gertatuz gero hartu beharreko neurri ezberdinen ezaugarriak zehaztea.

EI4.3 Bezeroek edo hornitzaileei salgaiak itzultzeko jarraitu beharreko prozedura orokorra deskribatzea, prozesu horretan sortzen diren ondorioak azalduz, hau da, erregistro, tratamendu, kostu, maila eta zerbitzuaren kalitateari dagozkienak.

A5: Biltegiak kudeatzeko sistemak eta aplikazio informatikoak modu egokian erabiltzea.

EI5.1 Biltegiak kudeatzeko sistema batean (BKS) erabil daitezkeen aplikazio ezberdinen funtzioak deskribatzea.

EI5.2 Biltegiak kudeatzeko programa informatikoan informazioa erregistratzea, fitxategi nagusi eta operatiboetan altak, bajak eta aldaketak eginez eta datu-basea etengabe eguneratuz.

EI5.3 Biltegiaren kudeaketarekin zerikusia duten datu batzuetan oinarrituz, aplikazio informatikoa erabiltzea zeregin hauetarako:

- Stocken kudeaketaren segimendua egitea ahalbidetuko duen datu-basea egitea.
- Biltegiako kudeaketaren berariazko ratioak kalkulatzeko: stock-maila, segurtasun-stocka, errotazio-indizea, estaldura-indizea, stock-hausturaren indizea, zaharkitze-indizea, hutsunearen erabileraren koefizientea, espazio totala, etab.

EI5.4 Programa informatiko ezberdinetako informazioan oinarrituz, datuak, testua eta grafikoak integratzea, tratatutako informazioa ahalik eta modu egokienean aurkezteko.

EI5.5 Aplikazio informatiko espezifikoko erabiltzea materialak identifikatzeko, eskaerak kudeatzeko, eskaerak ateratzeko eta biltegiako irteerak erregistratzeko.

EI5.6 Biltegiak kudeatzeko teknologia berrien ezarpena baloratzea, hala nola irrati-maiztasun bidezko identifikazio-sistemak (RFID), laser bidez gidatutako ibilgailuak eta biltegiaren automatizazioaren eta informatizazioaren inguruan sor daitezkeen beste berrikuntza teknologiko batzuk.

EI5.7 Salgaien trazabilitatea ziurtatzeko beharrezko elementuak azaltzea —produktuari eta horren inguruko informazioari dagokienez—, horri buruzko araudia betez eta biltegiak kudeatzeko sistemak erabiliz.

## Edukiak

### 1. Stocken eta biltegiaren kudeaketa

- Biltegiaren jarduteko era:
  - Biltegiako fluxuak, operazioak eta elementuak.
  - Biltegiako fluxuak; kontzeptua eta produktuaren araberako tipologia: Lehengaiak (L), erdilanda, PA (produktu amaitua).
  - Biltegiako talde-lanaren kondizio fisikoak eta giza giroa.
  - Talde-lana biltegiaren: Lana banatzea, balio-aniztasuna, koordinazioa, komunikazioa, etengabeko hobekuntza.
- Salgaien sarrera, biltegiaren tipologiaren arabera.
  - Kontrol kuantitatiboa eta kualitatiboa.
  - Ibilgailuak deskargatzea: kamioiak.
  - Lana antolatzea.
- Barne-fluxuak:
  - Produktuaren kokapena, FIFO sistema, trazabilitatea.
  - Beharrezko giza baliabideak eta baliabide materialak.
  - Lana antolatzea.
- Salgaien irteera: biltegiaren tipologiaren arabera.
  - Salgaiak ateratzea.
  - Beharrezko giza baliabideak eta baliabide materialak.
  - Lana antolatzea.
- Stockaren kudeaketaren adierazleak.
  - Adierazle-motak eta erabilerak.
  - Biltegiaren kudeaketaren eraginkortasuna: errotazio-, estaldura-, zaharkitze- eta hauste-indizeak.
  - ROI.
  - Fabrikazioaren eta/edo eskaeraren lote ekonomikoa. Kalkulua eta esanahia.
- Errotazio-indizearen kudeaketaren adierazlearen interpretazioa eta kalkulua, eta horrek biltegiaren tamainan eta biltegiatzekoaren kostu logistikoan duen ondorioa.
- Stocken kudeaketarekin zerikusia duten beste adierazle batzuk:
  - Estaldura-indizea.
  - Stock-hausturaren indizea.
  - Zaharkitze-indizea eta abar.

### 2. Eskaeren kudeaketa eta prestaketa

- Salgaien manipulazioa eta eskaerak prestatzea, elementu nagusizat.

- Faseak eta denborak. Jarduera neurtzeko unitatea.
- Eskaera eta eskaera-lerroa.
- Teknologia eta produktibitatea.
- Kamioien zamalanak. Denborak. Jarduera neurtzeko unitatea.
- Erabilitako baliabide materialak, eta produktibitatean duten eragina.
- Eskaerak jasotzea eta tratatzea.
- Picking list-a. Egitea. Motak. Edukia.
- Picking-prozedurak, ateratze-sistemak:
  - Ateratze sinplea.
  - Ateratze multzokatua.
  - "Salgaiak langilearengana" sistemak.
  - "Langilea salgaiengana" sistemak.
  - Langile bat edo hainbat langile.
- Picking-prozedurak, antolamendu-elementuak:
  - Biltegiaren zonifikazioa: birika-eremua eta picking-eremua.
  - Picking-motak, altueraren arabera: maila baxua, ertaina eta altua.
- Baliabide materialak, picking-ean.
  - Biltegiatze-elementuak: apalategi dinamikoak, karrusela, paternosterra, igogailua edo megalift-a, kutxen transelebadorea eta paleten transelebadorea.
  - Beste biltegiatze-elementu batzuk: ohiko apalategiak eta apalategi trinkoak.
  - Manipulazio-elementuak: eskaerak jasotzeko makina, maila baxukoa, ertainekoa eta altukoa.
- Eskaeraren egokitzapena eta azken prestaketa.
  - Fardelak multzokatzea.
  - Plastikoarekin biltzea.
  - Zumitzez eustea.
  - Etiketatzea.
  - Paketatzea.
- Gertakarien detekzioa eta tratamendua.
- Salgaiekin batera doan dokumentazioa: produktuaren etiketa eta garraiolariaren etiketa.
  - Identifikazio-araudia.
  - Barra-kodea.
- Ontzia eta bilgarria.
  - Paketatzea, karga-unitatea eta paletizazioa.
  - Ontzi eta bilgarriei (O+B) eta paletizazioari buruzko RAL gomendioak.
  - Paketatzeko beste aukera batzuk.

### 3. Inbentarioen kudeaketa eta prestaketa

- Inbentario fisikoak: kontzeptua eta oinarria.
- Inbentario informatikoa eta inbentario erreala.
- zuzenak ez diren inbentarioak:
  - Kausak.
  - Ondorio negatiboak.
- Prebentzio-neurriak eta neurri zuzentzaileak. Motak eta eragin positiboak.
- Inbentarioak egiteko metodoak.
  - Urterokoa.
  - Ziklikoa edo txandakakoa.
  - Familiaren araberkoa.
  - Ausazkoa.
  - Apalategien araberkoa.
  - Metodo mistoak.
- Inbentarioak balioztatze sistemak: FIFO, LIFO, PMP, NIFO, HIFO.
- ABC sailkapenak, ikuspuntuaren arabera: okupazio fisikoa, balioa, kritikotasuna.
- Inbentarioetako desbideratzeen azterketa eta neurri zuzentzaileak.

### 4. Biltegiak kudeatzeko sistema informatikoak aplikatzea

- Teknologia eta biltegiaren kudeaketa-sistema informatizatuak (BKS).
  - Oinarriak.
  - Horiak ezartzean lortu beharreko helburuak.
- Biltegiaren produktibitatea handitzeko antolamendu-elementuak eta elementu materialak.

- Teknologia picking-ean. Picking to light. Ahotsa kontrolatzeko sistemak.
- Aleka edo taldeka ateratzea.
- Prestatzaile bat edo gehiago. "Langilea produktura" edo "produktua langilearengana" sistemak.
- "Picking to light". Ahots bidezko picking-a.
- Barra-kodea. Tag-ak. Eskorgak gidatzeko laserra.
- Irrati-maiztasuna.
- Piciking list-a.
- Barra-kodea: Etiketa informatikoak edo tag-ak.
- Irrati-maiztasunaren bidezko identifikazioa (RFID). PDA.
- Laser-teknologia eta manipulazio-elementuak.
- Stocka eguneratzea.
- Operazioen kontrola.
- Eskuzko sistema eta sistema informatikoa erabiltzea.

## C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Batxilergoko titulua izatea.
- 3. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta lanbide-eremu bereko 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Goi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo goi-mailako zikloetara sartzeko dagozkion probak gainditu izana.
- 25 urte baino gehiagokoentzako eta/edo 45 urte baino gehiagokoentzako unibertsitatera sartzeko proba gainditu izana.
- Prestakuntzari behar adinako probetxua ateratzeko behar diren prestakuntza- edo lanbide-ezagupenak izatea, ezartzen den araudiaren arabera.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Biltegien antolamendua eta kudeaketa.