

### PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	GARRAIO BERTIKALA	Iraupena	80
		Berariazkoa	
Kodea	UF0783		
Lanbide-arloa	ERAUZKETA-INDUSTRIAK		
Lanbide-eremua	Meatzaritza		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Erauzketa-industrietako lurpeko garraio-instalazioetako eragiketak	Maila	2
Prestakuntza-modulua	Klabe bidezko trakzio-sistemako garraioa	Iraupena	160
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Plano inklinatu bidezko garraioa	Iraupena	80

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

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0863\_2 GARRAIOA KABLE BIDEZKO TRAKZIOKO SISTEMEKIN EGITEA gaitasun-ataleko LB1 eta LB2 lanbide-burutzapenekin

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

##### Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Norbera babesteko ekipamenduak eta seinaleztapen- eta oharpen-ekipamenduak erabiltzea kable bidezko trakzio-sistemako garraio bertikalera, lanpostuaren arrisku-motak identifikatuz.

EI1.1 Kable bidezko trakzio-sistemako garraio bertikalaren arrisku espezifikoak identifikatzea, dagozkien prebentzio-neurriekin lotuta.

EI1.2 Kable bidezko trakzio-sistemako garraio bertikalera eragiketetan erabili beharreko norbera babesteko ekipamenduak identifikatzea arriskuen arabera.

EI1.3 Kable bidezko trakzio-sistemako garraio-eragiketetarako norbera babesteko ekipamenduen erabilera eta mantentze egokia azaltzea, fabrikatzailearen erabilera-eskuliburuaren arabera.

EI1.4 Segurtasun- eta seinaleztapen-tresnak egiaztatzea funtzionamenduan gerta daitezkeen anomaliak detektatzeko.

EI1.5 Babesak behar dituzten kable bidezko trakzio-sistemako garraio-baliabideetako puntu kritikoak, gelditze-sistemak edo larrialdi-abisuko sistemak identifikatzea kontrol-postuetan nahiz ibilbide osoan.

EI1.6 Seinaleztapen akustikoaren eta optikoaren funtzionamendu-egoera egiaztatzea baita abiadura kontrolatzeko gailuena ere.

EI1.7 Kable bidezko trakzio-sistemako garraio-eragiketek ingurumenean eragin ditzaketen arriskuak ezagutzea, ingurumena babesteko hartu behar diren babes-neurriak adieraziz.

A2: Erauzketa-makinen kable-motak eta elementu osagarriak identifikatzea, horiek gainbegiratzeko eta aldatzeko prozesuak adieraziz.

EI2.1 Kable-motak, izenak, ezaugarriak eta aplikazioak identifikatzea.

EI2.2 Erauzketa-makinen kable-motak eta horien portaera identifikatzea.

EI2.3 Kablea gainbegiratzeko sistemak identifikatzea: eskuz, bisualki eta analisi ez-suntsitzailea (magnetikoa, elektrikoa) eta ezarritako segurtasun-araudiaren arabera kablea aldatzeko irizpideak adieraztea baita egin beharreko eragiketak ere.

EI2.4 Kableak lotzeko sistema-motak, ezaugarriak eta aplikazioak identifikatzea.

EI2.5 Lokailuak aldatzeko egin beharreko eragiketak deskribatzea.

EI2.6 Gida-kablea lortzeko lokailuan egin beharreko eragiketak deskribatzea.

EI2.7 Putzuak sakontzerakoan gidatu gabeko kargak erauzteko erabilitako kable-mota identifikatzea.

EI2.8 Plano inklinatu bidezko erauzketan erabilitako kable-motak identifikatzea baita antzadilladun lokailuek garraio-elementuetan (tinak, plataformak edo zuzenean, bagoiak) betetzen duten funtzioa ere.

EI2.9 Plano inklinatueta erauzketa-kableen euskarri- eta gida-motak identifikatzea.

A3: Materiala edota langileak putzu bertikal bidezko (gainazalean edo barrualdean kokatuak) erauzketa-makinen bidez garraiatzea solairuen arteko zerbitzua egiteko, betiere ezarritako segurtasun-araudiari jarraikiz.

EI3.1 Erauzketa-makinen motak, ezaugarriak eta funtzionamendu-modua deskribatzea.

EI3.2 Tina, kaiola edo skipa bidezko erauzketa-sistemak identifikatzea, sistema bakoitzari dagozkion aplikazio egokienak ezagutuz.

EI3.3 Erauzketa-zirkuituko elementu osagarriak, tako txikiak, taula zabukariak, barruko eta kanpoko krokadurak, maniobra-begiztak, bultzatzaileak eta atxikitzaileak ezagutzea.

EI3.4 Gidatze-motak eta mota bakoitzaren aplikazioak bereiztea putzuaren sakoneraren, erauzketa-abiaduraren eta beste faktore batzuen arabera, eta gidatze zurrunen eta kable bidezko gidatzearen abantailak eta eragozpenak konparatzea.

- EI3.5 Materialen erauzketan erabiltzen diren kode eta seinaleak deskribatzea baita langileak ateratzeko hartu beharreko neurri bereziak ere.
- EI3.6 Solairu-aldaketan eta zentratze-eragiketan danbor-makinak enbragatzeko eta desenbragatzeko egin beharreko eragiketen segida deskribatzea.
- EI3.7 Kaiolak eta skipak husteko moduak deskribatzea (baskulatuz edo konporta bidez) baita materiala husteko zirkuitua ere.
- EI3.8 Erauzketa-instalazioko segurtasun-gailuak bereiztea baita maniobra-frenoaren eta segurtasun-frenoaren jardunak ere.
- EI3.9 Erauzketa-maniobretan gerta daitezkeen arrisku nagusiak zerrendatzea eta konporten eta katigagailuen operatibotasuna egiaztatzea.
- EI3.10 Erauzketa-instalazioaren lehen mailako mantentze-eragiketak (lanaldi-amaierakoak) deskribatzea baita lagundu beharreko bigarren mailako mantentze-eragiketak ere.
- EI3.11 Erauzketa-makinak egikaritzeko prozedurak deskribatzea funtzionamendu-parametro arruntak aipatuz, betiere fabrikatzailearen funtzionamendu-eskuliburuari jarraikiz.
- EI3.12 Pertsonak garraiatzeko eta ekipamendu eta material bereziak garraiatzeko baldintza bereziak adieraztea.
- EI3.13 Erauzketa-makina bidezko garraioko behar bezala zehaztutako kasu praktiko batean:
- Martxan jartzearen aurretik jasotako seinaleztapena identifikatzea.
  - Frenoan, tako txikien eta putzuaren segurtasun-langen operatibotasuna egiaztatzea.
  - Kordada eta geldialdia egitea eskatutako solairuan.
  - Segurtasun-frenoaren eragintza egiaztatzea.
- EI3.14 Behar bezala zehaztutako kasu praktiko batean solairu-aldaketa egitea ezarritako prozedurari jarraikiz.

## **Edukiak:**

### **1. Segurtasuna kable bidezko trakzio-sistemako garraio-eragiketetan.**

- Meatze-segurtasuneko oinarritzko arau aplikagarriak.
- Kable bidezko trakzio-sistemako garraio-eragiketen arriskuak.
- Erauzketa-makinekin egindako lanen berezko arriskuak:
  - Harrapaketak makinaren elementu mugikorrek.
  - Erorketak.
  - Elektrokuzioa.
  - Suteak.
  - Zaratak.
  - Segurtasun-neurriak.
- Errailbakarrekin egindako lanen berezko arriskuak:
  - Harrapaketak.
  - Txokeak.
  - Talkak.
  - Erorketak.
  - Objektuak erortzea.
  - Suteak.
  - Zarata.
- Prebentzio-baliabide kolektiboak.
  - Makinen segurtasun-gailuak.
  - Organo mugikorren babesak.
  - Suteen aurkako borroka.
  - Makinen inguruko arriskugunea (treguneetan, krokaduretan eta errailbakarraren ibilbidean).
  - Seinalizazioa.
  - Komunikazio-sistemak.
  - Argiztapena.
  - Abisu- eta maniobra-kodeak.
  - Segurtasun-automatismoak.
  - Gizon hilaren sistema.
  - Karrera-amaierak.
- Ingurumena babesteko neurri espezifikoak: erabilitako gantzak eta olioak, kotoia.
- Anomalia-partek.

### **2. Kableak.**

- Kable-motak. Kablearen egitura. Konposizioa. Nomenklatura. Aplikazioak.
- Erauzketa-kableak. Biraketa-kontrako kableak. Kable zapalak.
- Kargak. Segurtasun-koefizientea.
- Osagarriak: lokailuak, antzadillak.

- Mantentze-lanak. Biltegiatzea.
- Erauzketa-kableen portaera. Zanpatzea, luzatzea, korrosioa, higadura, nekeak.
- Kableak hausteko arriskua. Segurtasun-neurriak.
- Arauzko berrikuspenak. Hainbat teknika Laginak hartzea, entseguak.
- Kableak aldatzea. Prozedura operatiboa. Segurtasun-neurriak.
- Lokailuak aldatzea. Prozedura operatiboa. Segurtasun-neurriak.

### 3. Kable bidezko trakzio-sistemako garraioaren teknikak.

- Erauzketa-makinak: motak, ezaugarriak eta funtzionamendu-printzipio orokorrak.
- Dibidietak. Motak eta ezaugarriak.
- Trengune-estazioak:
  - Bultzatzaileak eta atxikitzaileak.
  - Tako txikiak.
  - Taula zabukariak.
  - Automatismoak.
- Gidatze zurruna. Kable bidezko gidatzea. Mugak.
- Maniobra- eta segurtasun-balaztak. Larrialdi-geldialdia.
- Polea-azalak eta danbor-estaldurak.
- Upelak. Kaiolak. Skipak. Motak eta erabilerak.
- Lehen mailako mantentze-teknikak.
- Kable bidezko trakzio-sistemako garraio-ekipamenduen organo mekanikoen, oleohidraulikoen eta pneumatikoen funtzionamendua.
- Higadura-ordezkoak eta -elementuak.
- Mantentze-lanetarako eskuliburuak.

### 4. Plano bertikal bidezko erauzketa-makinak egikaritzea.

- Egikaritze- eta garraio-araudia:
  - Meatze-segurtasuneko oinarrizko arauak.
  - Argibide tekniko osagarriak.
  - Segurtasuneko barne-xedapenak. Egikaritze-eskuliburuak.
- Kordada-motak eta aplikazioak.
- Martxan jartzea.
- Zirkulazioa.
- Trenguneetako geldialdiak.
- Pieza berezien garraioa.
- Langileen garraioa.
- Solairu-aldaketako eta kaiola zentratzeko eragiketak.
- Lanaldi-amaierako eragiketak.
- Larrialdiak: motak eta jardunak.
- Produkzio-parteak.

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

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu-titulua izatea.
- 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta -eremu bereko 1. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Erdi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo erdi-mailako zikloetara sartzeko dagozkion probak gainditu izana
- 25 urtetik gorakoentzako eta/edo 45 urtetik gorakoentzako 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: Erauzketa-industrietako lurpeko garraio-instalazioetako eragiketak.