

### PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	BEHE-TENSIOKO LURRAZPIKO SARE ELEKTRIKOEN MUNTAKETA	Iraupena	50
		Espezifikoa	
Kodea	UF0894		
Lanbide-arloa	ELEKTRIZITATEA ETA ELEKTRONIKA		
Lanbide-eremua	Instalazio elektrikoak		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Behe-tentsioko instalazio elektriko muntaketa eta mantentze-lanak	Maila	2
Prestakuntza-modulua	Behe-tentsioko lurrazpiko sare elektriko muntaketa eta mantentze-lanak	Iraupena	110
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Behe-tentsioko lurrazpiko sare elektriko mantentze-lanak. Laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentzioa instalazio elektriko muntaketan eta mantentze-lanetan (zeharkakoa)	Iraupena	30
		Iraupena	30

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

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0824\_2 gaitasun-ataleko LB1, LB2 eta LB3 lanbide-burutzapenekin.

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

##### Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Elektrizitate-banaketarako behe-tentsioko lurrazpiko sareen osagaiak identifikatzea, eta ezaugarri espezifikoak eta aplikatu beharreko araudia aztertzea.

EI1.1 Behe-tentsioko lurrazpiko sare baten egitura (lurperatua, hodietan sartua edo galerietan zehar doana) oinarri hartuta, ezaugarriak planoen bidez zehaztuak egonik:

- Sarearen zatiak adieraztea.
- Sarean parte hartzen duten elementuak izendatzea (elektrikoak, kableak, erretiluak, euskarriak, zangak, kutxatilik, seinaleztapena eta abar) eta haien funtzio eta ezaugarriak adieraztea.
- Ikur edo irudikapenak benetako elementuarekin erlazionatzea (edo katalogoarekin edo argazki batekin).
- Planoetan aplikatutako arauzko alderdiak (zangen neurriak, kokapena, gurutzaketak, hurbiltasunak eta abar) eta erreferentziako araudia aplikatzearen ondoriozkoak erkatzea.

EI1.2 Lurperatuak dauden edo hodietan nahiz galerietan zehar doazen behe-tentsioko lurrazpiko sareetako elementuak sailkatzea, haien aplikazioaren, kokapenaren eta funtzionamenduaren arabera:

- Eroaleak.
- Zangak eta kutxatilik. Galeriak eta eroaleen euskarri edo loturak.
- Babes mekanikoak eta seinaleztapen-babesak.
- Terminalak eta junturak. Babes- eta maniobra-elementuak.
- Lur-konexioak.

A2: Behe-tentsioko lurrazpiko banaketa-sareen instalazioak (lurperatuak, hodietan sartuak edo galerietan zehar doazenak) muntatzea, dokumentazio tekniko oinarri hartuta.

EI2.1 Ezaugarriak behar bezala zehaztuta dauzkan behe-tentsioko lurrazpiko sare baten dokumentu teknikoetan edo muntaketa-proiektuan oinarrituta:

- Muntaketa-faseak zerrendatzea, eta zer elementu, material, baliabide tekniko, baliabide osagarri eta segurtasun-baliabide behar diren adieraztea.
- Fase bakoitzean behar diren baimenak eta aurretiazko jarduerak adieraztea, eta horietako bakoitza dagokion erakundearekin eta eskaera-prozedurarekin erlazionatzea.
- Sareak pasatzen diren inguruetan dauden muntaketa-arazo posibleak hautematea, eta haien konponbide posibleak adieraztea.
- Lan hauetarako behar diren teknika, baliabide tekniko eta norbera babesteko baliabideak deskribatzea:
- Zangak irekitzea.
- Kableen asentua eta hodian muntaketa zangetan.
- Hodi edo erretiluen eta kableen kokapena.
- Kableen lotura eta konexioa.
- Kableen identifikazioa.

EI2.2 Behe-tentsioko lurrazpiko linea baten instalazio batean, prozedurari jarraituz eta erreminta eta babes- eta segurtasun-ekipo eta -baliabide egokiak erabiliz, eragiketa hauek egitea:

- Kableak hodi, kutxatila eta erretiluetan jartzea.
- Eroaleen arteko juntura.

- Kableen identifikazioa eta markaketa.  
E12.3 Behe-tentsioko lurrazpiko sare elektriko bat abiaraztean:
- Egin beharreko urratsak haietako bakoitzean erabiltzen diren dokumentu edo baliabide tekniko eta osagarriekin, baimenekin eta materialekin erlazionatzea.
- Kontrolatu beharreko neurri bereizgarri eta parametroak, erabili beharreko neurgailuak eta neurketa-prozedura adieraztea.

#### **Edukiak:**

##### **1. BTko lurrazpiko banaketa-sare baten elementuak.**

- Erabilitako elementu eta materialak. Funtzioak eta ezaugarriak. Sinbologia.
- Lurrazpiko sare-motak. Elementuak sailkatzea eta deskribatzea.
- Seinaleztapen, babes- eta maniobra-elementuak. Motak eta ezaugarriak. Lur-konexioak.
- Deribazio-kaxak eta fusibleak. Motak eta ezaugarriak.
- BTko aireko banaketan erabilitako kableak. Motak eta ezaugarriak.
- Gurutzamenduak eta paralelismoak.
- BTko lurrazpiko lineetarako indarrean den araudi elektroteknikoa. Konpainia hornitzailearen araudia berezia. Estatuko eta nazioarteko araudia.
- Sareen plano eta eskemen sinbologia eta interpretazioa.

##### **2. Lurrazpiko sare baten muntaketa (lurperatua, hodietan sartua edo galerian zehar doana).**

- Aurretiko baimenak. Zangak irekitzea egokitzea. Elementuak.
- Hodiak kokatzea, kableak finkatzea. Kableak jartzea eta konektatzea.

#### **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: Behe-tentsioko instalazio elektrikoaren muntaketa eta mantentze-lanak.