

### PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	IBILGAILUAREN BALAZTEN SISTEMA ELEKTRIKO ETA ELEKTRONIKOAREN MANTENTZE-LANAK.	Iraupena	50
		Baldintzatua	
Kodea	UF1175		
Lanbide-arloa	GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE-LANAK		
Lanbide-eremua	Ibilgailuen elektromekanika		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Ibilgailu automobilen indarra transmititzeko sistemen eta errodaje-trenen mantentze-lanak	Maila	2
Prestakuntza-modulua	Transmisio- eta balazta-sistemak.	Iraupena	230
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Ibilgailuaren transmisio-sistemaren mantentze-lanak.	Iraupena	90
	Ibilgailuaren balazten sistema mekaniko eta hidraulikoaren mantentze-lanak.		60
	Laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentzioa ibilgailuen mantentze-lanetan (Zeharkakoa).		30

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

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0131\_2: TRANSMISIO- ETA BALAZTA-SISTEMEN MANTENTZE-LANAK EGITEA gaitasun-ataleko LB1, LB2 eta LB3 lanbide-burutzapenekin, balazten sistema elektrikoari eta elektronikoari lotutako alderdiei dagokienez.

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

##### Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Balaztak blokeatzearen aurkako sistema begiratzea, diagnostikatzea eta konpontzea, eta egiaztatzea betetzen eta eusten diela eraginkortasunari eta direkzio-ezaugarriei.

E1.1 ABS sistemak balazten zirkuitu konbentzionalari ematen dizkion elementuak identifikatzea, eta osagai bakoitzaren funtzionamendua azaltzea.

E1.2 Sistemaren osagaien kableatua begiratzea, polimetroa eta osziloskopioa erabiliz.

E1.3 ABS sistemaren eskema elektrikoaren interpretatzea, eta kaptadorea, kalkulagailu elektrikoaren, erreleak eta multzo hidraulikoaren aurkitzea.

E1.4 Diagnosi-taldearekin, ABS sistema begiratzea eta akats memorizatuak aztertzea.

E1.5 ABSarekin ekipatutako ibilgailua purgatzeko teknika, fabrikatzailearen argibideak eta neurriak kontuan hartuz.

E1.6 Ibilgailuan egindako konponketek zer kalitate duten begiratzea.

A2: ESP egonkortasun elektronikoko sistema begiratzea, diagnostikatzea eta konpontzea, eta egiaztatzea betetzen eta eusten diela eraginkortasunari eta direkzio-ezaugarriei.

E1.1 ESP ekipamenduak ibilgailuaren egonkortasun-sistemari ematen dizkion elementuak begiratzea, eta osagai bakoitzaren funtzionamendua azaltzea.

E1.2 Sistemaren osagaien kableatua begiratzea, tresneria egokia erabiliz, eta fabrikatzaileak emandako balioekin konparatzea lortutako datuak.

E1.3 ESP sistemaren eskema elektrikoaren interpretatzea, sentsoreak, eragingailuak, kontrol-unitatea eta kontrol-elementuak aurkituz.

E1.4 Diagnosi-taldearekin, ESP egonkortasun elektronikoko sistema begiratzea, eta akats memorizatuak aztertzea.

A3: Aginte elektrikoaren aparkatze-balaztaren sistema begiratzea, diagnostikatzea eta konpontzea.

E1.1 Aginte elektrikoaren aparkatze-sistema osatzen duten elementuak identifikatzea.

E1.2 Egiaztatzea aginte elektrikoaren aparkatze-balaztaren sistemako osagaien behar bezala funtzionatzen dutela.

E1.3 Diagnosi-taldearekin, aparkatze-balaztaren sistema begiratzea, eta akats memorizatuak aztertzea.

A4: Ibilgailu industrialaren abiadura moteltzeko gailua begiratzea, diagnostikatzea eta konpontzea.

E1.1 Ibilgailu industrialaren abiadura moteltzeko sistema (balazta elektrikoaren) osatzen duten elementuak identifikatzea.

E1.2 Ibilgailu industrialaren abiadura moteltzeko sistemaren osagaien ondo funtzionatzen duten begiratzea, ziurtatuz osagai guztiek fabrikatzailearen arauen arabera betetzen dutela beren helburua.

E1.3 Erabileraren ondorioz hondatutako edo kaltetutako elementuak konpontzea eta/edo ordezkatzeko, fabrikatzailearen argibideei jarraituz.

##### Edukiak

##### 1. ABS balaztak blokeatzearen aurkako sistema begiratzea, diagnostikatzea eta konpontzea.

- ABSaren eboluzioa.

- ABS sistema osatzen duten elementuak.
  - Kaptadoreak.
  - Kalkulagailua.
  - Koroak.
  - Erreleak.
  - Kableak.
  - Multzo hidraulikoa.
- ABS sistemaren diagnostikoa eta egiaztapena.

## 2. ESP egonkortasun elektronikoaren sistema.

- ESParen eboluzioa.
- ESP sistema osatzen duten elementuak.
  - Sentsoreak.
  - Kaptadoreak.
  - Kontrol-unitatea.
  - Kableak.
  - Kontrol-elementuak.
- ESP sistemaren diagnostikoa eta egiaztapena.

## 3. Aginte elektrikoko esku-balaztaren sistema.

- Funtzionamendu-printzipioa.
- Sistema osatzen duten elementuak.
  - Aginte-modulua.
  - Larrialdietarako heldulekua.
  - Kableak.
  - Posizio-kaptadorea.
  - Aginte-pala.
  - Koadroko ohar-argia.

## 4. Ibilgailu industrialaren abiadura moteltzeko sistemaren egiaztapena, diagnostikoa eta konponketa.

- Funtzionamendu-printzipioa.
- Sistema osatzen duten elementuak.
  - Bobinak.
  - Estatorea.
  - Transmisio-ardatzarekin bat egindako diskoak.
  - Transmisioa.
  - Marruskadura-plakak.

### 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 lanbide-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.

Prestakuntza-atal hau egiteko gainditua izan behar du UF1174: Ibilgailuaren balazten sistema mekaniko eta hidraulikoaren mantentze-lanak.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Ibilgailu automobilen indarra transmititzeko sistemen eta errodaje-trenen mantentze-lanak