

### PRESTAKUNTZA-MODULUAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-MODULUA	OINARRIZKO MEKANIZAZIOA (Zeharkakoa)	Iraupena	90
Kodea	MF0620_1		
Lanbide-arloa	GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE-LANAK		
Lanbide-eremua	Ibilgailuen karrozeria		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Ibilgailuen karrozerietako mantentze-lan osagarriak	Maila	1
Profesionaltasun-ziurtagiria osatzeko gainerako prestakuntza	Elementu mugigarriak ordeztzeko oinarrizko teknikak.	Iraupena	90
	Gainazalak prestatzeko oinarrizko teknikak.		90
	Ibilgailuen karrozerietako mantentze-lan osagarrietako lanekoak ez diren lanbide-jardunbideak		40

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

Prestakuntza-modulu hau bat dator UC0620\_1: OINARRIZKO MEKANIZAZIO-LANAK EGITEA gaitasun-atalarekin.

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

##### Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

- A1: Eskuz mekanizatzekeo teknikak aplikatzea eta horretarako behar diren erreminta eta tresnak aukeratzea.
- E1.1 Lima-motak sailkatzea, pikatuaren eta formaren arabera.
  - E1.2 Lixa- eta urratzaile-motak sailkatzea, erabileraren arabera.
  - E1.3 Zerra-orri motak identifikatzea, eta mota horiek ebaki behar den materialarekin eta ebaketa-abiadurarekin erlazionatzea.
  - E1.4 Barauts-motak zulatu beharreko materialekin lotzea, eta osatzen duten atalak eta angelu bereizgarriak (ebaketa-angelua eta jaulkitze-angelua, besteak beste) azaltzea.
  - E1.5 Zulatzeko prozesua azaltzea, non zulatu beharreko materialaren eta barautsaren diametroaren arabera aukeratu baita ebaketa-abiadura.
  - E1.6 Errematxaketa-prozesua eta errematxe-motak azaltzea.
- A2: Piezak elkarri lotzeko teknikak konparatzea, horretarako behar diren erreminta eta tresnak aukeratu ahal izateko.
- E1.2.1 Torloju-, azkoin- eta zirrindola-motak eta haien hari-motak deskribatzea eta ibilgailuan izan ditzaketen erabilerekin erlazionatzea.
  - E1.2.2 Eskuz hariztatzeko, hariaren diametroaren arabera haga edo zulagailua hautatu behar den erabakitzekeo kalkuluak egitea.
  - E1.2.3 Ibilgailuetan erabili ohi diren presio-eraztun, larako, finkatzeko grapa eta brida-motak deskribatzea.
  - E1.2.4 Estutze-pareak aplikatzeko moduak deskribatzea.
  - E1.2.5 Giltza finkoak, izar-giltzak, giltza ukondotuak, aliketak, barailak, bihurkinak, kazola-giltzak eta automobilgintza-lantegiko tresneria espezifikoa erabiltzea.
  - E1.2.6 Lotura desmuntagarrietan baliatzen diren juntura- eta itxitura-motak deskribatzea.
- A3: Piezen mekanizazioan, desmuntaketan eta muntaketan erabiltzen diren eskuzko erremintak eta erreminta elektriko eta pneumatikoak trebetasunez maneiatzea.
- E1.3.1 Prozesurako egokiena den erreminta elektriko edo pneumatikoa eta haren gehigarriak hautatzea.
  - E1.3.2 Piezak mekanizatzekeo, desmuntatzeko eta muntatzeko lanak egitea, ezarritako eskakizunen arabera.
- A4: Automobilgintzako pieza-planoak eta eskuliburu teknikoak interpretatzea.
- E1.4.1 Kotei, perdoiei, akaberei eta estuerei buruzko espezifikazioak azaltzea.
  - E1.4.2 Piezak muntatzeko eta desmuntatzeko prozesuen faseak interpretatzea plano eta krokis bidez.
  - E1.4.3 Eskuliburuetan deskribatutako muntaketa-argibideak errespetatzea.
  - E1.4.4 Lantegiko eskuliburuak, kodeketa-liburuak eta pieza-erreferentziak erabiltzea.
- A5: Neurketetan eta egiaztapenetan erabiltzen diren aparatuak, tresnak eta erremintak trebetasunez erabiltzea.
- E1.5.1 Neurketa linealak, angelu-neurketak, hari-neurketak eta antzekoak egin behar diren kasu praktikoetan, neurtzeko zenbait prozedura egitea kalibre, mikrometro, konparadorea, lodiera-galgak eta hari-galgak erabiliz, eta haien funtzionamendua azaltzea:
    - Egin beharreko neurketa-motarako eta behar den doitasunerako egokia den aparatua aukeratzea.
    - Neurgailua ereduaren arabera kalibratzea.
    - Neurketak doitasun egokiaz egitea.
- A6: Soldadura biguneko eta elektriko ekipoen erabiltzea, elektrodo estaliaren bidez; ez da trebetasun handirik eskatzen.
- E1.6.1 Oinarrizko material-motak ekarpenekoekin eta desoxidatzaileekin erlazionatzea, lortu behar den soldadura-motaren arabera.
  - E1.6.2 Arku elektriko bidezko soldadura-ekipoen osagaiak eta haien funtzionamendua deskribatzea.

- A7: Garbitasun-arauak, hondakinak biltzeko eta sailkatzeko arauak, segurtasun-arauak eta eguneroko mantentze-lanetako arauak betetzea.
- E17.1 Lantegia, lan-lekuak, erremintak eta makineria garbitzea.
  - E17.2 Makinen, ekipoen eta erreminten automantentze-lanak egitea.
  - E17.3 Lanean sortutako hondakinak biltzea eta sailkatzea, hondakinak biltegitzeari buruz ezarritako arauak errespetatuz.
  - E17.4 Lantegiko segurtasun-arau guztiak (banakakoak eta kolektiboak) identifikatzea eta guztiz betetzea, eta arropa eta norbera babesteko elementu egokiak janztea.

## **Edukiak**

### **1. Eskuzko mekanizazioaren teknologia eta teknikak.**

- Limak, lixak, urragarriak, zerra-orriak, barautsak.
- Zuloak egiteko eta gero hariztatzeko oinarritzko arauak.
- Errematxe- eta brida-motak.
- Ebakitzeko eta arbastatzeko erremintak erabiltzeko oinarritzko arauak.

### **2. Lotura desmuntagarrien teknologia.**

- Whitworth eta SAE hariak eta hari metrikoak.
- Torloju-, azkoin- eta zirrindola-motak.
- Presio-eraztun, kabila, klip, grapa eta briden motak.
- Hariztaketa-teknika. Estutze-pareak.
- Eskuzko erremintak eta erreminta elektriko eta pneumatikoak.

### **3. Marrazketako oinarritzko ezagutzak eta planoen interpretazioa.**

- Sistema diedrikoa: aurretiko eta goitiko bistak, profila eta sekzioak.
- Perspektibetako bistak.
- Kotak. Perdoien ikurrak. Materialen espezifikazioak.
- Piezen planoetako edo krokisetako interpretazioa.
- Materialen gaineko marraketa, teknikak eta tresnak.
- Lantegiko eskuliburu teknikoak. Piezen kodeak eta erreferentziak.

### **4. Metrologia.**

- Neurketa-teknikak eta -akatsak.
- Zuzeneko neurketako aparatuak.
- Konparazio bidezko neurgailuak.
- Neurketa-tresnak oro har erabiltzeko arauak.

### **5. Soldadura biguna eta elektrikoa.**

- Soldadura biguna. Ekarpen-materialak eta desugertzailak.
- Arku bidezko soldadura elektrikoko ekipoa.
- Elektrodo-motak. Oinarritzko soldatze-teknikak.

### **6. Automobilgintza-lantegian laneko eta ingurumen-inpaktuko arriskuak prebenitzeko arauak.**

- Automobilgintza-lantegiko arriskuak:
  - Makinen eta erreminten segurtasun-ezaugarriak.
  - Karga eta objektu ebakitzailak erabiltzea.
  - Segurtasun-seinaleak.
- Instalazio, makineria, ekipo eta erreminten garbiketa eta mantentze-lanak:
  - Lan-eremuen garbiketa eta ordena.
  - Garbitzeko produktu egokien erabilera.
  - Hondakinak biltzea, sailkatzea eta eramatea. Edukiontzia eta biltegia.
  - Lantegiko erreminta, ekipo eta armairuen mantentze-lanak eta ordena.
- Norbera babesteko ekipoak (NBEak). Babes kolektiboko ekipoak eta neurriak.

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

Ez dago sartzeko eskakizunik.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Ibilgailuen karrozerietako mantentze-lan osagarriak