

### PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	FABRIKAZIO MEKANIKOKO PRODUKTUETAKO AUTOMATISMO ELEKTRIKO-PNEUMATIKO-HIDRAULIKOAK (ZEHARKAKOA)	Iraupena	90
		Baldintzatua	
Kodea	UF0451		
Lanbide-arloa	FABRIKAZIO MEKANIKOA		
Lanbide-eremua	ekoizpen mekanikoa		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Fabrikazio mekanikoko produktuen diseinua	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Produktuen automatizazioa	Iraupena	210
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Fabrikazio mekanikoko produktuen automatismoen diseinua	Iraupena	50
	Fabrikazio mekanikoko produktuen industriako komunikazio eta datu-transmisioko sistemak (Zeharkakoa)	Iraupena	70

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

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0106\_3ko LB2 eta LB3 lanbide-burutzapenekin: FABRIKAZIO MEKANIKOKO PRODUKTUAK AUTOMATIZATZEA

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

##### Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Automatizazio elektriko-pneumatiko-hidraulikoan normalean erabiltzen diren potentzia-elementuak (eragingailuak) aztertzea, haien portaera nolakoa den jakiteko.

EI1.1 Automatizazioan normalean erabiltzen diren eragingailuak (korrante alternoko eta zuzeneko motorrak, zilindroak, pistoi-motorrak...) haien aplikazio tipoekin eta eman ditzaketen zerbitzuekin erlazionatzea.

EI1.2 Kasurako dauden automatismo-irtenbide posibleak arrazoitzea, teknologia egokiena hautatzeko.

EI1.3 Eragingailu egokia hautatzea, eskakizunen arabera (abiadura, indarra, sistemaren erantzuna...).

EI1.4 Eragingailuak finkatzeko sistemak zehaztea, aplikazioaren arabera, jasan behar dituzten mugimenduak eta esfortzuak kontuan hartuta.

EI1.5 Eragingailuaren eta aplikazioaren arteko akoplamendua definitzea.

A2: Fabrikazioarekin erlazionatutako parametroak (abiadura, potentzia, indarra, espazioa, denbora, tenperatura...) hautemateko erabiltzen diren sentsoareak analizatzea, automatizazioan erabiltzeko.

EI2.1 Makinen automatizazioan normalean erabiltzen diren sentsoare motak deskribatzea (kodetzailak, takometroak, tentsio-galgak...), eta haien ezaugarriak eta aplikazioak erlazionatzea.

EI2.2 Sentsoaren ezaugarriak eta haiek eman ditzaketen zerbitzuak (aplikazio-tartea, hautematea, zehaztasuna...) erlazionatzea.

EI2.3 Sentsoaren abantailak eta eragozpenak deskribatzea, aplikazio tipoen arabera.

A3: Fabrikazioan erabilitako eragingailuen aginte-irtenbideak aztertzea (pneumatikoa, elektrikoa, hidraulikoa), automatizazioan erabiltzeko.

EI3.1 Aginte hidraulikoaren, pneumatikoaren, elektrikoaren edo haien konbinaziozko agintearen aplikazioak deskribatzea, haien funtzioak, ezaugarriak eta kostua erlazionatuz.

EI3.2 Osagaien potentzia- eta aginte-zirkuituetan egiten dituzten funtzioak deskribatzea.

EI3.3 Aginte-eskema tipoak aplikazioekin erlazionatzea, eragingailuen eta kontrolatu beharreko aldagaien arabera.

EI3.4 Potentzia eta aginte hidraulikoen, pneumatikoen, edo haien konbinaziozko potentzia eta agintearen eskemak egitea, automatismo sekuentzialen edo konbinazionalen kasu praktikoak ebazteko.

##### Edukiak

###### 1. Kontrol elektrikoko sistema automatikoak.

- o Sistema automatiko elektrikoaren osagaiak.
- o Sinbologia normalizatua.
- o Ekipamenduen, elementuen eta gailuen tipologia, funtzioak eta ezaugarriak.
- o Seinaleak igortzen dituzten elementuak, tratamendu-elementuak, aginte-elementuak eta elementu jarduleak.
- o Segurtasun-arauak

###### 2. Kontrol elektriko-pneumatikoko sistema automatikoak.

- o Gasen printzipioak, lege fisikoak eta propietateak.
- o Teknologia pneumatikoa: ezaugarri teknikoak eta funtzionalak.
- o Instalazio elektriko-pneumatikoen zatiak.

- Aire konprimatuaren ekoizpena, banaketa eta prestaketa.
- Sinbologia normalizatua.
- Ekipamenduen, elementuen eta gailuen tipologia, funtzioak eta ezaugarriak.
- Seinaleak igortzen dituzten elementuak, tratamendu-elementuak, aginte-elementuak eta elementu jarduleak.
- Segurtasun-arauak.

### **3. Kontrol elektriko-hidraulikoko sistema automatikoak.**

- Likidoen printzipioak, lege fisikoak eta propietateak.
- Teknologia hidraulikoa: ezaugarri teknikoak eta funtzionalak.
- Instalazio elektriko-hidraulikoen zatiak.
- Presiopeko olioaren ekoizpena, banaketa eta prestakuntza.
- Sinbologia normalizatua.
- Ekipamenduen, elementuen eta gailuen tipologia, funtzioak eta ezaugarriak.
- Seinaleak igortzen dituzten elementuak, tratamendu-elementuak, aginte-elementuak eta elementu jarduleak.
- Segurtasun-arauak.

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

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Batxilergoko titulua izatea.
- 3. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta -eremu bereko 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Erdi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo erdi-mailako zikloetara sartzeko dagozkion probak gainditu izana
- 25 urte baino gehiagokoentzako 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.

UF0450 gainditua izan behar du: Fabrikazio mekanikoko produktuen automatismoen diseinua

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Fabrikazio mekanikoko produktuen diseinua.