	I.E.F.P.S. FADURA G.L.H.B.I	Data: 2024/06/09
	IBILGAILU AUTOMOBILEN ELEKTROMEKANIKA ZIKLOKO ZEHAZTAPENA (EM2)	Pág 1/7

IZENDAPENA	ERDI MAILA IBILGAILU AUTOMOBILEN ELEKTROMEKANIKA
MAILA	1. eta 2.a (2000orduak)
TITULAZIOA	IBILGAILU AUTOMOBILEN ELEKTROMEKANIKA ERDI- MAILAKO TEKNIKARIA
Lanbide- arloa	Garraioa eta ibilgailuen mantentze-lanak
Europako erreferentea:	INSN-3 (Irakaskuntzaren Nazioarteko Sailkapen normalizatua)

Titulu honen konpetentzia orokorra honetan datza: automozioaren sektoreko mekanikaren, hidraulikaren, pneumatikaren eta elektrizitatearen arloetan, mantentzeko, osagarriak muntatzeko eta transformazioetako eragiketak egitea, ezarritako prozeduretara eta denboretara egokituta, eta kalitateari, segurtasunari eta ingurumen-babesari buruzko zehaztapenak beteta.

Titulu honetan biltzen diren lanbide kualifikazioen eta konpetentzia-atalen zerrenda:

Kualifikazioak	Konpetentzi atalak
TMV197_2. Ibilgailuen sistema elektrikoak eta elektronikoak mantentzea (urriaren 27ko 1228/2006 Errege Dekretua).	UC0626_2: Ibilgailuen karga- eta abio-sistemak mantentzea. UC0627_2: Ibilgailuen zirkuitu elektriko osagarriak mantentzea. UC0628_2: Ibilgailuen segurtasun- eta erosotasun-sistemak mantentzea
TMV048_2. Motorra eta haren sistema osagarriak mantentzea (otsailaren 20ko 295/2004 Errege Dekretua).	UC0132_2: Motor termikoa mantentzea. UC0133_2: Motor termikoaren sistema osagarriak mantentzea
TMV047_2: Ibilgailu automobilen indarren transmisio-sistemak eta errodoje-trenak (otsailaren 20ko 295/2004 Errege Dekretua).	UC0130_2: Sistema hidraulikoak eta pneumatikoak, direkziokoak eta esekidurakoak mantentzea. UC0131_2: Transmisio- eta balazta-sistemak mantentzea

1.SARTZEKO BALDINTZAK


Baldintza hauetako bat bete beharko da:

1.Gutxienez titulu hauetako bat izatea:

- Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu titulua
- Oinarrizko lanbide titulua
- Batxillergoko titulua
- Unibertsitateko titulua
- Lanbide Heziketako Teknikari edo Goi Teknikari titulua.

2- Gainditu izana:

- Hasierako Lanbide Kualifikazioaren Programa baten derrigorrezko moduluak.
- Hezkuntza Administrazioak baimendutako ikastetxe publiko eta pribatuetan Erdi-Mailako Heziketa Zikloak egin ahal izateko berariazko prestakuntza-ikastaro bat.
- Erdi edo Goi-Mailako Heziketa-Zikloetara saietzeko proba edo hogeita bost urtetik gorakoentzako unibertsitatera sartzeko proba.

	I.E.F.P.S. FADURA G.L.H.B.I	Data: 2024/06/09
	IBILGAILU AUTOMOBILEN ELEKTROMEKANIKA ZIKLOKO ZEHAZTAPENA (EM2)	Pág 2/7

→Batxillergo Bateratu Balioaniztuneko lehen bi mailen multzoan gehienez ere bi ikasgai gainditu gabe.

→Ertainen erreformako lehen ziklo esperimentaleko bigarren maila.

→Unibertsitate-orientazioko edo unibertsitate aurreko kurtsoa.

→Arte aplikatuen eta Lanbide Artistikoen irakaskuntzatatik 1963ko planeko hirugarren maila edo komunen bigarren maila esperimentala.

2.IGAROTZEKO BALDINTZAK

Bigarren mailara igarotzea:

- 1- Bigarren mailara igarotzen da gainditu gabeko modulu bat edo birekin, moduluen iraupena 300 ordu baino gutxiagokoa bada.
- 2- Ikaslea gehienez lau aldiz aurkeztu ahal izango da lanbide-modulu beraren azken ebaluaziora eta kalifizaziora.
- 3- Ikasleek erdi-mailako edo goi-mailako ziklo bat egiten jarraitu ahal izango dute gehienez lau ikasturtetan, matrikula osoa eta modalitate presentziala.

3. TITULAZIOA


- Prestakuntza-ziklo bat gainditzeko, zikloak dituen modulu guztiak gainditu behar izango dira **Ibilgailu automobilen elektromekanika** erdi- mailako teknikariaren titulua lortzeko.
- Baldin eta ibilgailu automobilen elektromekanika erdi- mailako teknikari titulua 2008ko apirilaren 16a eta gero lortu bada, edo curriculo osoaren %50a baino gehiago euskaraz egin bada, salbuespena emango da euskara hizkuntzaren ziurtagiria emateko, hizkuntzei loturiko Europako Esparruko B1 mailari dagokiona (EHEAko apirilaren 16ko 74.zb.)
- Prestakuntza-ziklo bakoitzeko irakaspen guztiak gainditzen ez dituzten ikasleek soilik jasoko dute gainditutako lanbide moduluen ikasketa-ziurtagiria; ziurtagiri honek, ikasketa-ondorioz gainera, eskuratu dituen gaitasun profesionalak pilatzeko egiaztatze partzialaren ondorioak ere izango ditu Kualifikazioen eta Lanbide-heziketaren Sistema Nazionalari dagokionez.

4.EBALUAZIOA

Ikaslearen ikaskuntza etengabe ebaluatuko da; lanbide-moduluka egingo da eta, horretarako, irakasleek prestakuntza-ziklo bakoitzean dauden lanbide-modulu guztiak hartuko dituzte aintzat.

Ikasturtearen hasieran modulu etako irakasleek ondokoak jakinarazi beharko dizkie ikasleei: helburuak, modulu bakoitza gainditzeko ikasi beharreko edukiak, eta emaitzak ebaluatzeko erabiliko diren irizpideak

Ikaslearen ez etortzeak %20tik gorakoak badira, ezin izango da ebaluatu etengabeko ebaluazioaren irizpideekin; beraz, dagozkion probak eginez ebaluatuko dira ikasturte amaierako **lehenengo ebaluazioan**.

	I.E.F.P.S. FADURA G.L.H.B.I.	Data: 2024/06/09
	IBILGAILU AUTOMOBILEN ELEKTROMEKANIKA ZIKLOKO ZEHAZTAPENA (EM2)	Pág 3/7

Bai programazioak bai ebaluazio irizpideak Ikasketa Burutzan daude, guraso edo tutoreen zein ikasleen eskura.

Ebaluazioen laukia

LEHENENGO MAILA

Data	Saioa	Oharrak
1. Hiruhilabetea	1. Ebaluazioa	
2. Hiruhilabetea	2. Ebaluazioa	
3. Hiruhilabetea	3. Ebaluazioa	
	Lehenengo azken Ebaluazioa Egindako moduluen balorazioa eta kalifikazioa	
(Deialdi bien artean 7 egun naturaleko tartea)	Bigarren ebaluazioa azkena -Azken lehenengo ebaluazioan suspenditutako moduluak -Bigarren mailara igarotzeko balorazioa	Bigarren mailara igarotzea: Gainditu gabeko modulu bat edo birekin, moduluen iraupena 300 ordu baino gutxiagokoa bada.

BIGARREN MAILA


Data	Saioa	Oharrak
1. Hiruhilabetea	1. Ebaluazioa	
2. Hiruhilabetea	2. Ebaluazioa	
	-Lehen mailako gainditu gabeko moduluak	
3. Hiruhilabetea	3. Ebaluaketa Lehenengo azken Ebaluazioa	
	-BIGARREN MAILAN egindako moduluen balorazioa eta kalifikazioa	
	Bigarren azken ebaluazioa	
	-Honakoak baloratu eta kalifikatuko dira: Gainditu gabeko lehen eta bigarren mailako moduluak	

5 BALIOAZKOTZEAK ETA SALBUESPENAK

Balioazkotze eta salbuespenak idatziz aurkeztu behar dira Idazkaritzan.

Informazio gehiago:

<https://www.fadura.eus/eu/baliokidetzak/>

	I.E.F.P.S. FADURA G.L.H.B.I	Data: 2024/06/09
	IBILGAILU AUTOMOBILEN ELEKTROMEKANIKA ZIKLOKO ZEHAZTAPENA (EM2)	Pág 4/7

6. MATRIKULA EZEZTATZEA ETA DEIALDIARI UKO EGITEA

Ikasleak eskatutako ezeztatzea

Ikasleak matrikula ezeztatzea eskatu ahal du, eta horrek, matrikulatuta dagoen lanbide-modulu guztietan baja hartzea ekarriko du. Eskabidea idatziz igorriko zaio ikastetxeko zuzendariari abenduaren 31 baino lehen.

Ondoko zirkunstantziaren bat gertatzen denean:

- Ikaslearen gaixotasun luzea.
- Ikasketarako dedikazio normala eragotziko duen lanpostu batean hastea.
- Ikasketarako dedikazio normala eragotziko duten obligazio pertsonalak edo familiarak izatea.
- Eskaera zuzentzen den ikastetxeko zuzendariak haintzat hartutako beste ezohiko zirkunstantzia batzuk.

Deialdiari uko egitea baldintza objetibo ezagatik

Hezkuntza Ordezkaritzak, baliogabetu egin ahal izango matrikula bat, baldin eta ikasleak betetzen ez baditu ikasten ari den ikasketei loturiko lanbideak eskatzen dituen baldintza sikofisikoak betetzen ez baditu. (hezkuntza, hizkuntza politika eta kultura sailaren 2013ko martxoak 3ko ebazpenean)

Deialdiari uko egitea


Lanbide-modulu bakoitzerako aurreikusitako deialdiak ez agortzearen, ikasleek bi aldiz uko egin ahal izango diote heziketa zikloetako lanbide modulu bakoitzaren ebaluazioari eta kalifikazioari. Eskaera, dokumentu bidezko egiaztapenarekin batera, uko egiten den deialdia baino hilabete lehenago aurkeztuko da. Ikasle eskatzailea ukoa egiten duen moduluetan bitan matrikulatuta egon bada, ez du eskoletara bertaratzeko eskubiderik izango.

7. LAN PERFILA

Lanbide-irudi honek ibilgailuak eraiki eta mantentzeko sektorean egiten du lan, automobilen, motozikleten eta ibilgailu astunen azpisektoreetan.
Alokatzeko ibilgailuen floten, zerbitzu publikoen, eta bidaiari eta salgai-garraioaren enpresak.
Ibilgailuak eta osagaiak fabrikatzen dituzten enpresak.
Ibilgailuen azterketa teknikoan diharduten enpresak.
Ibilgailuak egiaztatu eta diagnostikatzeko tresneria, eta haren ordeko piezak fabrikatu, saldu eta merkaturatzen dituzten enpresak.
Elektromekanikako mantentze-lanak (multzo elektrogenoak eta eztanda-motor bidez mugitutako uhal garraiatzaileak, besteak beste) egiten dituzten bestelako produkzio sektoreetan kokatutako enpresak.

Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

- Ibilgailuen elektronizista.
- Automozioko mantentze- eta konponketa-lanetako argiketari elektronikoa.

	I.E.F.P.S. FADURA G.L.H.B.I	Data: 2024/06/09
	IBILGAILU AUTOMOBILEN ELEKTROMEKANIKA ZIKLOKO ZEHAZTAPENA (EM2)	Pág 5/7

- Automobilen mekanikaria.
- Automobilen argiketaria.
- Automobilen elektromekanikaria.
- Automobilen eta motozikleten motorren eta horien sistema osagarrien mekanikaria.
- Sistema pneumatikoen eta hidraulikoen konpontzailea.
- Transmisio- eta balazta-sistemen konpontzailea.
- Direkzio- eta esekidura-sistemen konpontzailea.
- IATeko langilea.
- Ibilgailuen osagarrien instalatzailea.
- Ordezko piezak fabrikatzen dituzten enpresetako langilea.
- Motozikleten elektromekanikaria.
- Ordezko piezen eta diagnosi-tresneriaren saltzailea/banatzailea.

8. PRESTAKUNTZA IBILBIDEA

1. kurtsoa: **1EM2** (33 aste kurtsoan) 0457 Zirkuito Elektriko Osagarriak modulua ETHAZI metodologia bitartez landuko da.

16.astetik aurrera, 0454. Fluidoaren zirkuituak. Esekiduraeta direkzioa

Módulos profesionales	Horas semana	ASIGNACIÓN HORARIA	Secuenciación Semanas 1-16 / 17-21 / 22-33
0454. Fluidoaren zirkuituak. Esekidura eta direkzioa	6	198	0h / 9h / 9h
0455. Transmisio- eta balazta-sistemak	6	198	11h / 5h / 0h
0456. Karga- eta abio-sistemak	6	198	7h / 7h / 4h
Ekintzaitza	4	132	4h / 4h / 4h
0458. Segurtasun- eta erosotasun-sistemak	4	132	2h / 2h / 8h
0260. Oinarrizko mekanizazioa	2	66	4h / 1h / 0h
E-100. Ingeles teknikoa	1	33	1h / 1h / 1h
guztira			


2. kurtsoa: **2EM2** (21 aste institutuan / 12 aste taierrean) Ikasturte osoan zehar ETHAZI metodologia bitartez landuko dira edukiak, tailer baten funtzionamendu erreala simulatuz.

Módulos profesionales	Horas semana	ASIGNACIÓN HORARIA	Secuenciación evaluaciones 1ev./2ev./3ev.
0453. Motorraren sistema osagarriak	10	273	10h / 10h / 10h
0454. Fluidoaren zirkuituak. Esekidura eta direkzioa	7	189	7h / 7h / 7h
0459. Laneko prestakuntza eta orientabidea	5	105	5h / 5h / 0h
0460. Enpresa eta ekimen sortzailea	3	63	3h / 3h / 0h
guztira			

9 OHARRAK

1. Lanbide moduluen arteko baliozkotzeak

"IBILGAILUEN ELEKTROMEKANIKA" HEZIKETA ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOGSE 1/1990)	"IBILGAILU AUTOMOBILEN ELEKTROMEKANIKA" HEZIKETA ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOE 2/2006)
Motorrak	0452. Motorrak
Motorraren sistema osagarriak	0453. Motorraren sistema osagarriak
Fluidoaren zirkuituak. Esekidura eta direkzioa	0454. Fluidoaren zirkuituak. Esekiduraeta direkzioa

	I.E.F.P.S. FADURA G.L.H.B.I	Data: 2024/06/09
	IBILGAILU AUTOMOBILEN ELECTROMEKANIKA ZIKLOKO ZEHAZTAPENA (EM2)	Pág 6/7

Transmisio- eta balazta-sistemak	0455. Transmisio- eta balazta sistemak
Oinarritzko zirkuitu elektronikoak. Ibilgailuaren karga- eta abio-sistemak	0456. Karga- eta abio-sistemak
Ibilgailuen zirkuitu elektriko osagarriak	0457. Ibilgailuen zirkuitu elektriko osagarriak
Segurtasun- eta erosotasun-sistemak	0458. Segurtasun- eta erosotasun sistemak
Ibilgailuen mantentzea mekanizatzeko teknikak	0260. Oinarritzko mekanizazioa
Enpresa txikien administrazioa, kudeaketa eta merkaturatzea	0460. Enpresa eta ekimen sortzailea

2. lanbide moduluen eta kompetentzia atalen arteko trazagarritasuna baliozkotu, salbuestu edo egiaztatzeko

LANBIDE MODULU GAINDITUAK	EGIAZTA DAITEKEEN KOMPETENTZIA ATALAK
0456. Karga- eta abio sistemak	UC0626_2: Ibilgailuen karga- eta abio-sistemak mantentzea.
0457. Ibilgailuen zirkuitu elektriko osagarriak	UC0627_2: Ibilgailuen zirkuitu elektriko osagarriak mantentzea.
0458. Segurtasun- eta erosotasun-sistemak	UC0628_2: Ibilgailuen segurtasun- eta erosotasun-sistemak
0452. Motorrak	UC0132_2: Motor termikoa mantentzea
0453. Motorraren sistema osagarriak	UC0133_2: Motor termikoaren sistema osagarriak mantentzea.
0454. Fluidoaren zirkuituak. Esekidura eta direkzioa	UC0130_2: Sistema hidraulikoak eta pneumatikoak, direkziokoak eta esekidurakoak mantentzea.
0455. Transmisio- eta balazta-sistemak	UC0131_2: Transmisio- eta balazta-sistemak mantentzea



Segurtasun betaurrekoak



Indartutako punta duten segurtasun ohinetakoak



Buzoa
(derrigorrezko
modelo)
Erosteko
argibideak:
Buzo Gris-Granate
Ref. 4504
BSTUARI
VESTUARIO
LABORAL
Iparragirre
Etorbidea 10 Leioa
Tfn. 944052800



Nitriloz estalitako ehunezko eskularrak

Larruzko eskularruak



Polimetroa

