

Titulu honen kompetentzia orokorra hau da: farmazia-produktuak, bioteknologiako eta antzekoak fabrikatzeko, egokitzeko eta biltegiatzeko eragiketak kudeatzea eta egitea, eta ins-talazioen eta ekipoen funtzionamendua, abiaraztea eta geldiaraztea antolatzea, lan-prozedura normalizatuaren arabera eta arauak beteta (segurtasunekoak, arriskuen prebentzioak eta ingurumen-babeseoak).

**LAN IRTEERAK**

Lanbide-irudi honek enpresa farmazeutikoetan, bioteknologiako eta antzekoetan egin dezake lan. Zehazki, sendagaiak eta osasun-produktuak, kosmetikoak eta zenbait elikagai, forma farmazeutikoak eta antzekoak (esate baterako: kosmetikoak, perfumeak, produktu dietetikoak, belarrekin egindakoak eta drogeriako produktuak) pro-duzitzeko edo egokitzeko arloetan. Gainera, produktu bioteknologiakoak lortzen lan egin dezake, organismo bizidunak edo horien osagaiak erabiltzea jardura nagusi duten sektoreetan. Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

- Produktu kimikoak fabrikatzeko eta egokitzeko makineta langileen arduraduna.
- Produktzio, Egokitze eta Planifikazio arloetako gainbegiratzailak.
- Erreaktorearen/bioerreaktorearen taldeburua.
- Kontrol-teknikaria.
- Produktu bioteknologiako erazketa- eta arazketa-prozesuetako taldeburua.
- Bioteknologiako gela zuriko taldeburua.
- Prozesu eta zerbitzu bioteknologiako arloko gainbegiratzaila.
- Prozesu bioteknologiakoetako segurtasun-gainbegiratzaila.

**MODULUAK**

- Farmazia-produktuen, bioteknologiako fabrikazioaren kudeaketa
- Farmazia-industriaren, bioteknologiakoaren eta antzekoen eragiketak
- Bioteknologiako printzipioak
- Farmazia-industriaren, bioteknologiakoaren eta antzekoen segurtasuna
- Farmazia-industriaren, bioteknologiakoaren eta zerbitzu laguntzaileak
- Farmazia-produktuak, bioteknologiako egokitzeko eta biltegiatzeko
- Prozesu-industriako mantentze elektromekanikoa
- Laneko prestakuntza eta orientabidea
- Farmazia-produktuen, bioteknologiakoaren eta antzekoen kalitate-kontrola
- Bioteknologiako produktzio-teknikak
- Farmazia-produktzio teknika eta antzekoak
- Farmazia-industriaren, bioteknologiakoaren araudia eta kontrola
- Farmazia-produktuak, bioteknologiako fabrikatzeko proiektua
- Ingeles teknika
- Enpresa eta ekimen sortzailea
- Lantokiko prestakuntza

**GAITASUN OROKORRA**

Titulu honen kompetentzia orokorra da produktu kimikoak lortzeko eta transformatzeko prozesuetan oinarriko eragiketak eta kontrolak egitea. Eginkizun horretan, sistemak, tresneria eta zerbitzu osagarriak eraginkor mantenduko dira, prozesuaren aldagaiak kontrolatuko dira produktuen kalitatea ziurtatzeko, eta laneko arriskuen prebentzioari, segurtasunari eta ingurumen-babesari buruzko arauak beteko dira.

**LAN IRTEERAK**

Teknikari honek kimika-sektoreko enpresetan egiten du lan, produktzio, harrerako, igorpen edo bidalketako, egokitzeneko, hornikuntza logistikoko, energiako eta zerbitzu osagarriak arloetan, hala oinarriko kimikaren nola kimika transformatzaileraren azpisektorean. Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

- Tratamendu kimikoko instalazioetako operadore nagusia.
- Hausteko, birrintzeko eta substantzia kimikoak nahasteko makinaren operadorea.
- Tratamendu kimiko termikoko instalazioetako operadore nagusia.
- Substantzia kimikoak iragazteko eta bereizteko tresneriaren operadorea.
- Destilazio eta erreakzio kimikoko tresneriaren operadorea.
- Petrolio-findegietako eta gas naturaleko findegietako operadorea.
- Produktu kimikoak fabrikatzeko makinaren operadore arduraduna.
- Munizioak eta lehergaiak fabrikatzeko makinaren operadorea.
- Produktu kimikoak tratatzeko instalazioetako beste zenbait operadore.
- Produktu kimikoak fabrikatzeko makinaren beste zenbait operadore.
- Ongarriak fabrikatzeko tresneriaren operadoreak.
- Urak tratatzeko instalazioetako operadoreak.

**MODULUAK**

- Parametro kimikoak
- Kimika-instalazioko eragiketa unitarioak
- Kimika-instalazioko erreakzio-eragiketak
- Prozesu kimikoan energia sortzeko eta transferitzeko eragiketak
- Kimika-industriaren materialak garraiatzea
- Ingeles teknika
- Prozesu kimiko industrialen kontrola
- Uren tratamendua
- Mantentze-lan elektromekanikoen printzipioak
- Laneko prestakuntza eta orientabidea
- Enpresa eta ekimen sortzailea
- Lantokiko prestakuntza

Honek duen helburua da, enpleguaren prestakuntzarako esparruan dauden ekimen ezberdinak, Kualifikazioen Estatuko Sistema barne (Profesionaltasun Ziurtagiriak), langile eta enpresei zabaltzea. Eskaintzen dituen zerbitzuak ondorengoak dira:

- **Gizarte Segurantzaren Prestakuntzarako dagoen hobarien sistema (Fundazioa Tripartitua).** Enpresek, prestakuntzarako kreditu eskuragarria dute Gizarte Segurantzaren kuotetan hobarien bidez
- **Ekintza estrategikoei zuzendutako laguntzak (Hobetuz).** Laguntza hauek, prestakuntza hobarien osagarriak dira eta langileen kualifikazioa hobetzeko antolatzen dira
- **“Enpresetako Prestakuntza Beharrak” detektatzeko ikerketak eta analisiak (Hobetuz).** Gaitasun eta kualifikazioen hobekuntza bidean, enpresek bere egoeraren berriazko ikerketa egin dezakete
- **Profesionaltasun Ziurtagiriak.** Tresna bat da langileek Kualifikazio Profesional batean jasotako ekintzak betetzeko beharrezko gaitasuna dutela egiaztatzeko. Familia Profesionalen antolatuta daude eta gaitasuna ziurtatzeko prestakuntzaren bidez zein lanbide esperientziaren bidez lortzen dira.

**ENPRENTZAKO ZERBITZUAK**

“TKnika” LHrako Berrikuntza Zentroak Hezkuntza Saileko Lanbide Heziketako institutuak koordinatzen ditu, honako helburu hau duela: gizarteak oro har eta produktzio-inguruneak dituen premia teknologikoei erantzun zuzenak ematea.

Eskaintzen dituen zerbitzuak ondorengoak dira:

- **Bitartekaritza.** Lantokiko prestakuntza antolatzeko garaian, laneratzean, irakasleen egonaldiak enpresetan eta enpresako teknikarienak lanbide heziketa zentroetan, eta langileak hautatzeko probak prestatzea
- **Formakuntza.** Erdi zein Goi-mailako titulua eskuratzearen bidez, profesionaltasun ziurtagiriak, eskaintza irekikoa eta eskaeraren arabera.
- **Aholkularitza.** Prestakuntza zein lan arloetan, Ekintzailatza bultzatzea, eta diru laguntzen kudeaketa
- **Nazioartekotzea.** Nazioartekotzea sustatzeko indarrean dauden programei buruzko aholkularitza
- **Proiektuak.** Irteera teknologikotarako, teknika zein antolaketa arlokoak, eta instalazioak erabiltzea edo ekipamendua lagatzea
- **Diagnostikoa.** Prestakuntza beharretan (prestakuntza-plana egiteko) eta behar teknologikoen (hobekuntza-ekintzako plana egiteko)

**GAITASUN OROKORRA**

Titulu honen kompetentzia orokorra da kimika-prozesuko eta baterako sorkuntza instalazioetako eta lotutako zerbitzu osagarrietako eragiketak antolatzea eta kontrolatzea. Eginkizun horretan, instalazioen funtzionamendua, abian jartzea eta gelditzea gainbegiratu eta ziurtatuko da eta ezarritako dauden segurtasun-baldintzak, kalitateari eta ingurumenari dagozkienak egiaztatuko dira.

**LAN IRTEERAK**

Teknikari honek kimika-sektorean egiten du lan, kimika-instalazioetako, baterako sorkuntzako eta zerbitzu osagarrietako produktzio arloetan. Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

- Kimika-instalazio arduraduna.
- Produktu kimikoak fabrikatzeko, transformatzeko eta egokitzeko makineta eragiketen arduraduna.
- Energia ekointzako arloko gainbegiratzaila.
- Zerbitzu osagarrien arloko gainbegiratzaila.
- Petrolio-findegietako eta gas naturaleko findegietako gainbegiratzaila.
- Tratamendu kimikoko instalazioetako taldeburua.
- Kimika-industriako biltegi etako taldeburua.
- Materia eta produktu kimikoak hartzeko eta bidaltzeko eremuko burua.
- Kontrol-sistemen gainbegiratzaila.
- Transformazio-kimikoko instalazioetako arloko gainbegiratzaila.
- Egokitzeko arloko gainbegiratzaila.
- Formulazio arduraduna.

**MODULUAK**

- Kimika-industriako antolamendua eta kudeaketa
- Solidoen eta fluidoaren garraioa
- Kimika-industriako oinarriko eragiketak
- Prozesu-industriako mantentze elektromekanikoa
- Nahasteak formulatzea eta prestatzea
- Produktu kimikoak egokitzea eta biltegiatzeko
- Kimika-industriako arriskuen prebentzioa
- Laneko prestakuntza eta orientabidea
- Energia sortzea eta berreskuratzea
- Erreaktore kimikoak
- Prozesu kimikoaren erregulazioa eta kontrola
- Kimika-prozesuko industriako proiektua
- Ingeles teknika
- Enpresa eta ekimen sortzailea
- Lantokiko prestakuntza



**IKASKETA ESKAINTZA ETA ZERBITZUAK**

Metodologia ETHAZI (Etekin handikoa) - Lan praktikak atzerrian. ERASMUS Lan sartzeak. LEHEN AUKERA - LH DUALA Txandakako Erregimenean ESKAINTZA PARTZIALA Hotz-Beroan eta Elektronikan Heziketa Zikloak ELEANITZA modalitatean

**heziketa ZIKLOAK ERDI MAILA**

- FAMILIA: AUTOMOZIOA**
- Ibilgailu automobilen elektromekanika. LOE zikloa (A eta D)
- Karrozeria. LOE zikloa (A eta D)
- FAMILIA: FABRIKAZIO MEKANIKOA**
- Soldadura eta galdaragintza. LOE zikloa (A eta D)
- FAMILIA: ELEKTRONIKA**
- Telekomunikazioen instalazioak. LOE zikloa (A, B eta D)
- FAMILIA: INSTALAKUNTZAK ETA MANTENIMENDUA**
- Bero ekoizpenen instalakuntzak. LOE (A eta D)
- Klimatizazio eta hotz instalakuntzak. LOE (A eta D)
- FAMILIA: KIMIKA**
- Kimikagintza. LOE zikloa (A, B eta D). **TOLOSako Egoitzan**

**GOI MAILA**

- FAMILIA: AUTOMOZIOA**
- Automozio. LOE zikloa (A eta D)
- FAMILIA: FABRIKAZIO MEKANIKOA**
- Metal eraikuntzak. LOE zikloa (A, B eta D)
- FAMILIA: INSTALAKUNTZAK ETA MANTENIMENDUA**
- Instalazio termiko eta fluidodunen mantenimendua. LOE (A, B eta D)
- Mekatronika Industrialia. LOE zikloa (A eta D)
- FAMILIA: ELEKTRONIKA**
- Elektronika mantentze-lana. LOE zikloa (A eta D)
- FAMILIA: KIMIKA**
- Ingurugiro kimikoa. LOGSE zikloa (A, B eta D)
- Analisisiko eta kalitate kontrolako laborategia. LOE zikloa (A eta D)
- Kimika Industrialia. LOE zikloa (A, B eta D). **TOLOSako Egoitzan**

Goi eta erdi mailako zikloen iraupena 2000 ordukoa da; 2 ikasturtetan banatuak. Horietatik, 350 ordu lan zentroetan egiten dira praktikan garatzen eta 2. ikasturteko azken hiruhilabetean

**ZIKLOEN HELBURUAK**

Lan sektoreko kompetentziak lortzea. Segurtasun baldintzapean lan egiteko ezagutzak eta trebetasunak lortzea. Lan heldutasuna lortzea.

**Eskaintza akademikoa ondorengo ereduetan**  
**A=gaztelaniaz, B=elebidunez eta D=euskaraz**

**Don Bosco-ko Instalakuntzak** (Errenteria)

**Paper Eskola-ko Eraikinean** (Tolosa)

**ikasLAN**

LANBIDE HEZIKETAKO IKASTETXE INTEGRATUA  
CENTRO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL

**CIFP DON BOSCO LHII**  
Ctra. S. Marcos s/n Apdo. 101 - 20100 **ERRENTERIA**  
Tel. 943 51 04 50 - Fax 943 52 92 20

**ATE IREKIKO JARDUNALDIAK maiatzak 11 - 13**

**DON BOSCO Paper Eskola**  
Calle del Papel, 1 - 20400 **TOLOSA**  
Tel. 943 67 29 00 Fax 943 67 20 78

**ATE IREKIKO JARDUNALDIA maiatzak 10**

**donbosco@fpdonbosco.com**  
**www.fpdonbosco.eus**



**LANERAKO HEZIKETA**

**Lanbide Kualifikazioen Katalogo-ikastaroak:** Heziketa-mota honen bidez, ikastaroetan parte hartzen duten pertsonen kualifikazioa eta kompetentzia hobetzeaz gain, heziketa bide bat gara daiteke, non maila desberdineko lan-akreditazio lortzera eramaten gaituen (Kompetentzia-unitatea, Lan-ziurtagiria).

**Eskaintza-ikastaroak:** Heziketa jardura hauetan honako helburua jorratzen da: lan-arlo desberdinetan ikusitako heziketa-beharrak estaltzea. Beste heziketa motetan sartuak ez diren ikastaroak; arlo zehatzak estaltzeko diseinatutakoak. Hauen artean aipatzekoak dira: lanbide txartelak lortzeko ikastaroak, zeharkako heziketa, berriazko akreditazio lortzeko bideratutako heziketa, katalogotik kanpoko heziketa, eta abar.

**Eskaera-menpeko ikastaroak:** Instituzioek zein enpresek heziketa behar zehatzak izaten dituzte, zeinen, hauen ezaugarriengatik hobeto erantzuten daitezkeen heziketa-jardura bereziak antolatzen diren. Ekipamendu berrien sartzeak, prozesuetako berrikuntza, personalaren sarte-prozesuak edo berlanbidetzeak eta balioaniztasunak, balio berezia ematen diote heziketa mota honi.

**Lanerako heziketa ikastaroak:** Programa honek, langa-bezian dauden pertsonen lan-sartzea bilatzen du, langileen premia dagoen arloetan langabeuen kompetentziak hobetuz.

**Heziketa-beharren diagnosis (HBDak):** Heziketa, oso elementu garrantzitsua da erakunde bateko pertsonen lan-kompetentziak hobetzeko bidean; eta honen ondorioz, erakundearen merkatu-posizioa hobetu daiteke. Heziketa, ongi bideratua izateko eta gaur egungo beharrei aurre egiteko, emaitzetan efizientzia lortuz, oso beharrezkoa da heziketa-beharren diagnosi egokia egitea eta behar horiei erantzun zuzenak ematea.

**Lanbide heziketa DUAL ALTERNANTZIAN.** Ikasi eta lan egin,aldi berean.

**Lehen Aukera.** Langabezian dauden gazte tituludunak kontratatzeko diru laguntzak euskarri enpresei.

**GAITASUN OROKORRA**

Titulu honen kompetentzia orokorra da profesionalak, industrialak eta kontsumoko diren equipo eta sistema elektronikoak mantentzea eta konpontzea. Mantentze prozesuak planifikatzea eta antolatzea ezarritako erregelamendu eta arauen arabera, eta kalitate, segurtasun, laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumenarekiko errespetuko protokoloak jarraituz.

**LAN IRTEERAK**

Titulu hau lortzen duten pertsonak zerbitzu sektoreko enpresetan dihardu. Ondorengo zereginetan lan egiten du: telekomunikazio-ekipo eta sistemen mantentze eta konpontzean, mikroprozesatutako sistemetan, banda zabaleko sareetan, telematikan zein irratikomunikazioetan, audio eta bideoeko ekipo industrialetan eta profesionaletan.

Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

- Irrati eta telebista-sistemen ekipoetan eta ikus-entzunezko ekipoetan eta irratiko sistemetan aztertze eta gainbegiratzeko teknikari
- Irrati eta telebista-sistemen ekipoetan eta ikus-entzunezko ekipoetan irratiko sistemetan mantentze eta konpontze teknikari
- Sistema domotiko eta inmotiko-ekipoetan zein segurtasun elektronikoetan aztertze eta gainbegiratzeko teknikari
- Sistema domotiko eta inmotiko-ekipoetan zein segurtasun elektronikoetan mantentze eta konpontze teknikari
- Sistema telematikoen zein sare lokaletan aztertze eta gainbegiratzeko teknikari
- Sistema telematikoen zein sare lokaletan mantentze eta konpontze teknikari
- Irrati-loturetako sistemetan aztertze eta gainbegiratzeko teknikari
- Audio eta Bideo-ekipo profesionaletan mantentze eta konpontze teknikari
- Industria ekipoetan mantentze eta konpontze teknikari

**MODULUAK**

- Zirkuitu elektroniko analogikoak
- Ekipo mikroprogramagarriak
- Datu eta ahots-ekipoen mantentze-lana
- Industria elektronikoak ekipoen mantentze-lana
- Laneko prestakuntza eta orientabidea
- Iratikomunikazio ekipoen mantentze-lana
- Audio-ekipoen mantentze-lana
- Bideo-ekipoen mantentze-lana
- Ekipo elektroniko muntaiarako eta mantentzerako teknikak eta prozesuak
- Elektronika mantentzearen azpiegiturak eta garapena
- Elektronika mantentzearen proiektua
- Ingeles teknika
- Enpresa eta ekimen sortzailea
- Lantokiko prestakuntza

**GAITASUN OROKORRA**

Titulu honen kompetentzia orokorra da telekomunikazio-instalazioak eta ikus-entzunezkoak, irratikomunikazioen instalazioak eta instalazio domotikoak muntatzea eta mantentzea, betiere indarrean dagoen araudia eta erregelamentazioa aplikatuz, kalitate, segurtasun eta laneko arriskuak protokoloak aintzat hartuz, eta funtzionaltasuna eta ingurumenarekiko errespetua ziurtatuz

**LAN IRTEERAK**

Lanbide-irudi honek mikroenpresetan eta enpresa txikietan eta ertainetan egingo du lan, batez ere pribatuetan, telekomunikazio-azpiegiturak, telebista-zirkuitu itxiko instalazioak eta segurtasun elektronikoak, telefonogoneak eta ahots- eta datu-sareen azpiegiturak, megafonia- eta sonorizazio-instalazioak, irratikomunikazioen instalazioak, sistema domotikoak eta informatika-tresneria muntatzeko eta mantentzeko arloetan, bere kontura zein besteren kontura. Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

- Etebizitza-erakineta telekomunikazioen instalatzailea
- Antena-instalatzailea
- Segurtasun-sistemen instalatzailea
- Sare lokaletako eta telematikako teknikaria
- Sare lokalen instalazioak eta mantentze-lanetako teknikaria
- Telefonía-instalatzailea
- Tresneria telefoniko eta telematikoen instalatzailea eta muntatzaila
- Soinu-instalazioetako teknikaria
- Megafonia-instalatzailea
- Sistema domotikoetako instalatzailea eta mantentzailea
- Informatika-tresneriaren teknikari instalatzaile eta mantentzaile

**MODULUAK**

- Elektronika aplikatua
- Mikroinformatika-tresneria
- Datu-sareen eta telefonía-sistemen azpiegiturak
- Oinarriko instalazio elektrikoak
- Irrati-komunikazioen instalazioak
- Ingeles teknika
- Etebizitzetako eta eraikineta telekomunikazio azpiegitura komunak
- Instalazio domotikoak
- Megafonia- eta sonorizazio-instalazioak
- Telebista-zirkuitu itxia eta segurtasun elektronikoak
- Laneko prestakuntza eta orientabidea
- Enpresa eta ekimen sortzailea
- Lantokiko prestakuntza

<p>HIZKUNTZA EREDUAK A, B eta D</p> <p><b>BERO ETA FLUIDODUN INSTALAZIOEN MANTENIMENDUA</b></p> <p>LH DUALA TXANDAKAKO ERREGIMENEAN</p> <p>Goi Maila LOE ESKAINTZA PARTZIALA</p>	<p>LH DUALA TXANDAKAKO ERREGIMENEAN</p> <p><b>BERO EKOIZPENEN INSTALAKUNTZAK</b></p> <p>Goi Maila LOE ESKAINTZA PARTZIALA</p>	<p><b>KLIMATIZAZIO ETA HOTZ INSTALAKUNTZAK</b></p> <p>Erdi Maila LOE ESKAINTZA PARTZIALA</p>	<p><b>MEKATRONIKA INDUSTRIALA</b></p> <p>ELEANIZTASUNA (INGELES)</p> <p>Goi Maila LOE</p>	<p><b>AUTOMOZIOA</b></p> <p>Goi Maila LOE ESKAINTZA PARTZIALA</p>	<p>HIZKUNTZA EREDUAK A, B eta D</p> <p><b>METAL ERAIKUNTZAK</b></p> <p>LH DUALA TXANDAKAKO ERREGIMENEAN</p> <p>Goi Maila LOE</p>
<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>	<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>	<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>	<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>	<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>	<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>
<p>Industria prozesuetan eta eraikinetan instalazio termikoak eta fluidodunak muntatzeko eta mantentzeko lanak planifikatzea, kudeatzea eta ikuskatzea.</p>	<p>Eraikinen bero, ur, eguzki energia eta gas-instalazioen muntaita eta konpontze lanak egitea.</p>	<p>Eraikinen hotz eta klimatizazio instalazioen muntaita eta konpontze lanak egitea.</p>	<p>Titulu honen kompetentzia orokorra da, industria mekatronika sistemak konfiguratzeko eta hobetzea. Aipatu sistemen muntaita eta mantentze-lanak planifikatzea, gainbegiratzea eta ezartzea; erregelamendu eta arauen arabera, eta kalitate, segurtasun, laneko arriskuen prebentzio eta ingurumenarekiko errespetuko protokoloak jarraituz.</p>	<p>Mantentze-eragiketen lanak eta, automozio sektorean, haien logistika antolatzea, programatzea eta gainbegiratzea, kasu konplexuetan matxurak aztertzen eta lege arauak zein ibilgailu-ekoizleek jartzen dituzten espezifikazioak betetzen direla bermea emanez.</p>	<p>Galdaragintzako produktuak, metal-egiturak eta industria-tutueriako instalazioak diseinatzea, eta produkzioa planifikatu, programatu eta kontrolatzea, fabrikatu beharrekiko produktuen prozesuari buruzko dokumentazioak eta zehaztapenetatik abiatuta, eta kudeaketaren eta produktuaren kalitatea ziurtatuta; eta laneko arriskuen prebentziorako eta ingurumen-babeserako sistemak gainbegiratzea.</p>
<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>	<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>	<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>	<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>	<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>	<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>
<p>Teknikari honek instalazio termikoak eta fluidodunak muntatzeko eta mantentzeko industrietan egiten du lan. Industria horiek ur bero sanitarioaren produktioa azpisektorean eta girotzeko (berotzeko, hozteko eta aireztatzeko) azpisektorean sartzen dira -industria-sektorearen eta erakuntza eta obra zibileko sektorearen barruan-. Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak ondorengoak dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalazio termikoak eta fluidodunak mantentzeko prozesuak planifikatzeko eta programatzeko teknikaria</li> <li>- Fluidoak banatzeko sareen eta sistema muntatzaileen talde-burua</li> <li>- Mantentze talde-burua</li> <li>- Hotz-industriako teknikaria</li> <li>- Girotzeko eta aireztatzeko/erauzteko teknikaria</li> <li>- Bero-instalazioetako teknikaria</li> <li>- Berokuntzako eta ur bero sanitarioko instalazioen instalatzailea</li> <li>- Instalazio termikoaren muntaitaren ikuskatzailea</li> <li>- Bero-instalazioak mantentzeko talde-burua</li> </ul>	<p>Bero ekoizpen ekipoen instalatze eta mantentze teknikaria. ACS eta bero instalazio eta mantentze teknikaria. Eguzki energia instalatze eta mantentze teknikaria. Ur instalatze eta mantentze teknikaria. Gas eta erregai likido instalatze eta mantentze teknikaria.</p>	<p>Hotz instalatzaile eta Hotz mantentze teknikaria komertzio instalazioetan. Hotz instalatzaile eta Hotz mantentze teknikaria industria prozesuetan. Klimatizazio, aireztatzeko-ateratze ekipoen, banatze sare eta beste ekipoen muntatzaile teknikaria eta mantentze-konpontze teknikaria.</p>	<p>Titulu hau lortzen duten pertsonak zerbitzu sektoreko enpresetan dihardu; enpresa pribatuetan nagusiki. Ondorengo lanak egiten ditu: proiektuak garatzea, mekatronika sistemen muntatzea eta mantentzea, edo makineria-instalazioak, industria ekipoen eta lerro automatizatuak kudeatzea eta gainbegiratzea, bai lan autonomoan zein enpresa baterako lanean. Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Makineria eta industria ekipu-instalazioen mantentze-prozesuetan planifikatzeko eta programatzeko teknikaria</li> <li>- Makineria eta industria ekipu-instalazioen muntatzaile-taldeko arduraduna.</li> <li>- Makineria eta industria ekipu-instalazioen mantentze-taldeko arduraduna</li> </ul>	<p>Tituluak eskatzen dituen lan kompetentziak jaso ondoren, langileak ondorengo lanpostuetan lan egin dezake:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektromekanika arloko arduradun</li> <li>- Ibilgailu harreragile</li> <li>- Motordun ibilgailuen tailerreko arduradun</li> <li>- ITVko arduradun</li> <li>- Ibilgailuen tasatzaile peritu</li> <li>- Errepueto arloko arduradun</li> <li>- Ibilgailuekin harremana duten ekipoen arlo komertzialeko arduradun</li> <li>- Karrozeriako arduradun: xaflan eta pinturan</li> </ul>	<p>Lanbide-irudi honek jarduera hauetan diharduten industrietan egiten du lan: andel handien, galdara astunen eta industria-tutueriaren fabrikazioa. Lanpostu aipagarrienak ondorengoak dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metal eraikuntzako teknikaria</li> <li>- Metal eraikuntzen ekoizpeneko arduradun</li> <li>- Ordenagailuen bidezko diseinu-teknikaria metal eraikuntzan eta galdaragintzan</li> <li>- Fabrikazio mekanikoko programatzailea</li> <li>- Tutuerien garatze-teknikaria</li> <li>- Metal eraikuntzen zein muntaien arduradun</li> </ul>
<p><b>MODULUAK</b></p>	<p><b>MODULUAK</b></p>	<p><b>MODULUAK</b></p>	<p><b>MODULUAK</b></p>	<p><b>MODULUAK</b></p>	<p><b>MODULUAK</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema elektrikoak eta automatikoak</li> <li>- Ekipamendu eta instalazio termikoak</li> <li>- Instalazio muntatzeko prozesuak</li> <li>- Instalazioen irudikapen grafikoa</li> <li>- Energia berriztagarriak eta eragin kortasun energetikoa</li> <li>- Laneko prestakuntza eta orientabidea</li> <li>- Muntaitaren, kalitatearen eta mantentzearen kudeaketa</li> <li>- Instalazio termikoaren fluidodunen konfigurazioa</li> <li>- Hotz eta klimatizazio instalazioen mantentzea</li> <li>- Bero-eta fluido-instalazioak mantentzea</li> <li>- Instalazio termikoak eta fluidodunak mantentzeko proiektua</li> <li>- Ingelesa teknika</li> <li>- Enpresa eta ekimen sortzailea</li> <li>- Lantokiko prestakuntza</li> </ul>	<p><b>LEHEN IKASTURTEA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Makina eta bero ekipoa</li> <li>- Instalakuntzen muntai teknikak</li> <li>- Instalakuntza elektrikoak eta automatismoak</li> <li>- Formakuntza eta lan orientabidea</li> <li>- Enpresa eta ekimen sortzailea</li> <li>- Ingelesa teknika</li> </ul> <p><b>BIGARREN IKASTURTEA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bero instalazioen konfigurazioa</li> <li>- Bero instalakuntzen muntaita eta mantentzea</li> <li>- Ur instalakuntzen muntaita eta mantentzea</li> <li>- Eguzki energia instalakuntzen muntaita eta mantentzea</li> <li>- Gas eta erregai likido instalakuntzen muntaita eta mantentzea</li> <li>- Lantokiko prestakuntza</li> </ul>	<p><b>HIRUGARREN IKASTURTEA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klimatizazio eta hotz instalakuntzen konfigurazioa</li> <li>- Hotz komertzial instalakuntzen muntaita eta mantentzea</li> <li>- Hotz industrial instalakuntzen muntaita eta mantentzea</li> <li>- Klimatizazio, aireztatzeko eta ateratzeko instalakuntzen muntaita eta mantentzea</li> <li>- Lantokiko prestakuntza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema hidraulikoak eta pneumatikoak</li> <li>- Sistema elektrikoak eta elektronikoak</li> <li>- Makina-elementuak</li> <li>- Fabrikazio-prozesuak</li> <li>- Sistema mekatronikoen irudikapen grafikoa</li> <li>- Sistemen integrazioa</li> <li>- Laneko prestakuntza eta orientabidea</li> <li>- Sistema mekanikoak</li> <li>- Sistema mekatronikoen konfigurazioa</li> <li>- Mantentze-lanen eta kalitatearen prozesuak eta kudeaketa</li> <li>- Sistema mekatronikoen simulazioa</li> <li>- Mekatronika Industrialeko proiektua</li> <li>- Ingeles teknika</li> <li>- Enpresa eta ekimen sortzailea</li> <li>- Lantokiko prestakuntza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segurtasun eta konfort sistema elektrikoak</li> <li>- Motore termikoak eta sistema osagarriak</li> <li>- Egiturazkoak ez diren elementu mugikor eta finkoak</li> <li>- Ibilgailuen egiturak</li> <li>- Harreman eta komunikazio teknikak</li> <li>- Formakuntza eta lan orientabidea</li> <li>- Indarren transmisio-sistemak eta errodaje-trenak</li> <li>- Gainazalen tratamendua eta estaltzea</li> <li>- Automozioko mantentze lanen kudeaketa eta logistika</li> <li>- Automozioko proiektua</li> <li>- Ingelesa teknika</li> <li>- Enpresa eta ekimen sortzailea</li> <li>- Lantokiko prestakuntza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabrikazio mekanikoko irudikapen grafikoa</li> <li>- Metal-eraikuntzen prozesuen definizioa</li> <li>- Metal-eraikuntzen mekanizazio-, ebaketa- eta konformazio-prozesuak</li> <li>- Metal-eraikuntzen lotura eta muntaita-prozesuak</li> <li>- Kalitatearen kudeaketa, laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa</li> <li>- Laneko prestakuntza eta orientabidea</li> <li>- Metal-eraikuntzen diseinua</li> <li>- Fabrikazio mekanikoko sistema automatikoen programazioa</li> <li>- Produkzioaren programazioa</li> <li>- Metal-eraikuntzen proiektua</li> <li>- Ingelesa teknika</li> <li>- Enpresa eta ekimen sortzailea</li> <li>- Lantokiko prestakuntza</li> </ul>
<p>HIZKUNTZA EREDUAK A, B eta D</p>	<p>Goi Maila LOGSE</p>	<p>LH DUALA TXANDAKAKO ERREGIMENEAN</p> <p>Goi Maila LOE</p>	<p>Erdi Maila LOE</p>	<p>Erdi Maila LOE</p>	<p>Erdi Maila LOE</p>
<p><b>INGURUMEN KIMIKOA</b></p>	<p><b>ANALISI ETA KALITATE KONTROLEKO LABORATEGIA</b></p>	<p><b>IBILGAILU AUTOMOBILEN ELEKTROMEKANIKA</b></p>	<p><b>KARROZERIA</b></p>	<p><b>SOLDADURA ETA GALDARAGINTZA</b></p>	<p><b>SOLDADURA ETA GALDARAGINTZA</b></p>
<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>	<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>	<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>	<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>	<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>	<p><b>GAITASUN OROKORRA</b></p>
<p>Ingurugiroa babesteko baliabideak eta neurriak antolatzea eta kudeatzea. Ingurugiroaren prebentzio eta kontserbaziorako instalazioak ikuskatzea eta kontrolatzea.</p>	<p>Laborategiaren jardura antolatzea eta gainbegiratzea, entsegu-teknikak eta analisi fisiko, kimiko edo mikrobiologikoak garatu eta aplikatzea lehengai, produktu kimiko edo elikagaien gain, ikerketarako, analisisirako edo kalitate-kontrolerako, laborategian segurtasun- eta ingurugiro-teknika egokien arauetan oinarrituz jardunez.</p>	<p>Mantentze-lanak egitea, osagarrien muntaita eta ibilgailuaren aldaketak egitea mekanika, hidraulika, pneumatika eta elektrizitate-arloetan, automozio sektorean barne.</p>	<p>Karrozeriaren, bastidorearen, kabinaren eta ekipu edo tresnen arloan konpontzeko, osagarriak muntatzeko eta ibilgailua eraldatzeko lanak burutzea, ezarritako prozedurak eta denborak betez, eskatutako kalitatea lortuz eta segurtasun-baldintza egokietan.</p>	<p>Galdaragintzako elementuak, tutuak, metal-egiturak eta metal-arotzeriako elementuak fabrikatu, muntatu eta konpontzeko prozesua gauzatzeko, soldatze, mekanizazio eta konformazio teknika aplikatuta, eta kalitateari, laneko arriskuen prebentziora eta ingurumen-babesari buruzko zehaztapenak beteta.</p>	<p>Galdaragintzako elementuak, tutuak, metal-egiturak eta metal-arotzeriako elementuak fabrikatu, muntatu eta konpontzeko prozesua gauzatzeko, soldatze, mekanizazio eta konformazio teknika aplikatuta, eta kalitateari, laneko arriskuen prebentziora eta ingurumen-babesari buruzko zehaztapenak beteta.</p>
<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>	<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>	<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>	<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>	<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>	<p><b>LAN IRTEERAK</b></p>
<p>Teknikari honek, ondorengo eremuetan lan egingo du: Administrazio publikoetan (Udalaetan, Mankomunitateetan, Diputazioetan, eta gobernuetan -erkidegokoetan eta zentralean); ur arazketan (urbanoan eta industrialetan) enpresa pribatuetan; hondakinak sailkatzen, lur zorruak eta egurats isuriak aztertzen; ingurugiroko bulego teknikoetan; enpresa ikuskatzaileetan; ikertze enpresetan (planta pilotuetan ematen diren eragiketak eta kontrola lanetan, lur zoruen errekuiperatze teknika berriak garatzen. Gainera, kimika sektoreko edozein enpresan lan egin dezake analista lanpostuan.</p>	<p>Teknikari honek hainbat sektoretako enpresa edo laborategitan egiten du lan, bai kalitate-kontrolera eta ikerkuntzara bideratutako materia eta produktuaren saiakuntza fisikoak, fisiko-kimikoak, analisi kimikoak eta tresna bidez egin behar direnean; eta bai, besteak beste, ingurumenaren eta elikagaien arloetan proba mikrobiologikoak eta bioteknologikoak egin behar direnean. Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak ondorengoak dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laborategi kimikoko eta mikrobiologikoko analista</li> <li>- Materialen laborategiko analista</li> <li>- Elikagaien industria-laborategiko analista</li> <li>- Heziketa, ikerketa eta garapen zentroen analista</li> <li>- Edateko uren eta hondakin uren analista mikrobiologikoa</li> <li>- Mikrobiologia-kontrolerako analisi-teknikaria farmazia industrian</li> <li>- Lehengaien eta bukatutako produktuen analista</li> <li>- Industria kimikako laborategiko teknikaria</li> <li>- Kalitateko kontrolerako teknikaria askotariko manufaktura-industrietan</li> </ul>	<p>Teknikari honek ibilgailuen mantentze arloan lan egingo du ondorengo sekzioetan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ibilgailuen elektronizista</li> <li>- Konpontze eta mantentze elektrikeri elektronikoak automozioan</li> <li>- Ibilgailuen mekanikoa</li> <li>- Ibilgailuen elektrikeri</li> <li>- Ibilgailuen elektromekanikoa</li> <li>- Motoreen mekanikoa eta automobil zein motorren sistema osagarrien mekanikoa</li> <li>- Sistema pneumatiko eta hidraulikoen konpontzailea</li> <li>- Transmisio eta balazta sistemen konpontzailea</li> <li>- Balazta eta direkzio sistemen konpontzailea</li> <li>- ITVko teknikaria</li> <li>- Osagarrien instalatzailea</li> <li>- Pieza-fabrikazioan lan egiten duen teknikaria</li> <li>- Motorren elektromekanikoa</li> <li>- Piezen eta diagnosi sistemen saltzaile/banatzaile</li> </ul>	<p>Teknikari honek ibilgailuak eraiki eta mantentzeko industrietan egiten du lan, karrozeriaren arloan, automobilen, ibilgailu astunen, traktoreen, nekazaritzako makineriaren, erauzpen-industrietako makineriaren, eraikuntzako makineriaren, obra publikoetako makineriaren eta trenetako makineriaren azpisektoreetan, eta bestelako produkzio-sektoreetan, honako lan hauek egiten: txapa-lanak; erauzpen-industrietako lanak; karrozerien transformazioak eta egokitzapenak; nekazaritzako eta eraikuntzako makineria-ekipoen, eta ibilgailu astunen egokitzapenak eta muntaita; eta zuntz-elementuen, konposatuaren eta pinturaren elementuak eraiki eta konpontzea. Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Txapista konpontzailea: automobilen karrozeria.</li> <li>- Beiren instalatzailea eta osagarrien muntatzailea</li> <li>- Pintatzailea: automobilen karrozeria, ibilgailu astunena, traktoreena, nekazaritzako makineriarena, erauzpen-industrietako makineriarena, eraikuntza eta obra publikoetako makineriarena, eta tren-materialarena.</li> </ul>	<p>Teknikari honek ibilgailuak eraiki eta mantentzeko industrietan egiten du lan, karrozeriaren arloan, automobilen, ibilgailu astunen, traktoreen, nekazaritzako makineriaren, erauzpen-industrietako makineriaren, eraikuntzako makineriaren, obra publikoetako makineriaren eta trenetako makineriaren azpisektoreetan, eta bestelako produkzio-sektoreetan, honako lan hauek egiten: txapa-lanak; erauzpen-industrietako lanak; karrozerien transformazioak eta egokitzapenak; nekazaritzako eta eraikuntzako makineria-ekipoen, eta ibilgailu astunen egokitzapenak eta muntaita; eta zuntz-elementuen, konposatuaren eta pinturaren elementuak eraiki eta konpontzea. Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Txapista konpontzailea: automobilen karrozeria.</li> <li>- Beiren instalatzailea eta osagarrien muntatzailea</li> <li>- Pintatzailea: automobilen karrozeria, ibilgailu astunena, traktoreena, nekazaritzako makineriarena, erauzpen-industrietako makineriarena, eraikuntza eta obra publikoetako makineriarena, eta tren-materialarena.</li> </ul>	<p>Lanbide-irudi honek galdaragintza, arotzeria eta egiturako produktuak fabrikatu, konpondu eta muntatzeko industrietan dihardu, metal-eraikuntzen, ontzintzaren eta garraio-ibilgailuen fabrikazioaren azpisektorekin lotuta eta industria-sektorearen barruan. Lanpostu aipagarrienak ondorengoak dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soldadorea eta oxiebakitzailea</li> <li>- Proiektu termikoen operadorea</li> <li>- Txapista eta galdaragilea</li> <li>- Egitura metalikoen muntatzailea</li> <li>- Metal arotza</li> <li>- Industria astuneko hodiaria</li> </ul>
<p><b>MODULUAK</b></p>	<p><b>MODULUAK</b></p>	<p><b>MODULUAK</b></p>	<p><b>MODULUAK</b></p>	<p><b>MODULUAK</b></p>	<p><b>MODULUAK</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingurugiro-babesaren antolamendua eta kudeaketa</li> <li>- Egunerako isurien kontrola</li> <li>- Hondakin kontrola</li> <li>- Ur-arazketa</li> <li>- Segurtasun kimikoa eta industri higijenea</li> <li>- Lan-giroko harremanak</li> <li>- Lan-prestakuntza eta orientabidea</li> <li>- Kalitatea eta etengabeko hobekuntza</li> <li>- Hizkuntza teknika</li> <li>- Lantokiko prestakuntza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagintza eta lagina prestatzea</li> <li>- Analsi kimikoak</li> <li>- Saiakuntza fisikoak</li> <li>- Saiakuntza fisiko-kimikoak</li> <li>- Laborategiko kalitatea eta segurtasuna</li> <li>- Laneko prestakuntza eta orientabidea</li> <li>- Tresna bidezko analisia</li> <li>- Saiakuntza mikrobiologikoak</li> <li>- Saiakuntza bioteknologikoak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisisiko eta kalitate-kontrolerako laborategiaren proiektua</li> <li>- Ingeles teknika</li> <li>- Enpresa eta ekimen sortzailea</li> <li>- Lantokiko prestakuntza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motoreak</li> <li>- Transmisio eta balazta-sistemak</li> <li>- Karga eta abio-sistemak</li> <li>- Ibilgailuen zirkuitu elektriko osagarriak</li> <li>- Segurtasun eta konfort-sistemak</li> <li>- Oinarrizko mekanizazioa</li> <li>- Ingelesa teknika</li> <li>- Motorren sistema osagarriak</li> <li>- Fluido, esekidura eta direkzio-zirkuituak</li> <li>- Formakuntza eta lan orientabidea</li> <li>- Enpresa eta ekimen sortzailea</li> <li>- Lantokiko prestakuntza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementu mugigarriak</li> <li>- Elementu metalikoak eta sintetikoak</li> <li>- Elementu finkoak</li> <li>- Ibilgailuen egitura-elementuak</li> <li>- Oinarrizko mekanizazioa</li> <li>- Ingelesa teknika</li> <li>- Gainazalak prestatzea</li> <li>- Gainazalak txukuntzea</li> <li>- Laneko prestakuntza eta orientabidea</li> <li>- Enpresa eta ekimen sortzailea</li> <li>- Lantokiko prestakuntza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretazio grafikoa</li> <li>- Trazadura, ebaketa eta konformazioa</li> <li>- Mekanizazioa</li> <li>- Giro naturaleko soldadura</li> <li>- Metrologia eta saiakuntzak</li> <li>- Ingelesa teknika</li> <li>- Giro babestuko soldadura</li> <li>- Muntaita</li> <li>- Laneko prestakuntza eta orientabidea</li> <li>- Enpresa eta ekimen sortzailea</li> <li>- Lantokiko prestakuntza</li> </ul>

ibi tituluak lortu 3 urtetan!  
6 lanbide agiri 6 hilabeteko lan praktikak enpresetan