

# **KIMIKA INDUSTRIALA** **(HZ GOI MAILA)**

## **Ezarri berri den LOE Heziketa Zikloa.** **Indarrean 2010-2011 ikasturtetik aurrera**

**BAIMENDUA D. BOSCON 2013-14 IKASTURTEAN**

### **ZIKLOAREN HELBURUAK**

- Titulu bakoitzari dagokion produkzio-sektorearen erreferentzian isladatuta dagoen lanbide-gaitasuna eskuratzeko heziketa ematea.
- Dagokion produkzio-sektorearen antolamendua eta ezaugarriak eta sektore horretan lanbideratzeko mekanismoak ulertzeko, oinarrizko lan-legeria eta lan-harremanetatik eratortzen diren eskubide eta betebeharrak ezagutzeko, eta segurtasun-baldintzetan lan egiteko eta lan-egoeretan sor daitezkeen arriskuak aurreikusteko beharrezkoak diren ezaguera eta trebetasunak eskuratzeko heziketa ematea.
- Etorkizuneko ikaskuntzetarako eta prestakuntzen aldaketari dagozkion etorkizuneko egokitzapenetarako motibagarria izango den nortasun eta heldutasun pertsonal eta profesionala eskuratzeko heziketa ematea.
- Lanbidean jardutearen bidez ingurugiroaren zaintza eta errespetuan eta prozesu, produktu edota zerbitzuen kalitatearen etengabeko hobekuntzan aktiboki parte hartzeko heziketa ematea.

### **GAITASUN OROKORRA**

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

### **GAITASUN ATALAK**

Tekniko honek egiaztatu behar dituen atalak dira:

- Kimika-instalazioko eragiketarako antolatzea.
- Kimika-prozesuko eta energiako instalazioen eta instalazio osagarrien egokitzapena egiaztatzea.
- Kimika-prozesuak eta energia-instalazioetakoak eta instalazio osagarrietakoak koordinatzea.
- Oinarrizko kontroleko sistemak gainbegiratzea.
- Kontrol aurreratuko eta optimizazioko sistemak gainbegiratzea eta erabiltzea.
- Prozesu kimikoaren segurtasun-arauak eta ingurumenari dagozkionak egoki betetzen direla gainbegiratzea.

- Kimika-instalazioko eragiketak antolatzea.
- Produktu kimikoen nahasteen formulazioa eta prestaketa egiaztatzea.
- Produktu kimikoak egokitzeko eta biltegitzeko lanak koordinatzea eta kontrolatzea.
- Oinarrizko kontroleko sistemak gainbegiratzea.
- Prozesu kimikoaren segurtasun-arauak eta ingurumenari dagozkionak egoki betetzen direla gainbegiratzea.

### **LANBIDE IRTEERAK**

Lanbide-irudi honek kimika-sektorean egiten du lan, kimika-instalazioetako, baterako sorkuntzako eta zerbitzu osagarrietako produkzio arloetan.

Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

- Kimika-instalazioko arduraduna.
- Produktu kimikoak fabrikatzeko, transformatzeko eta egokitzeko makinetako eragiketen arduraduna.
- Energia ekoizteko arloko gainbegiratzaileria.
- Zerbitzu osagarrien arloko gainbegiratzaileria.
- Petrolio-findegietako eta gas naturaleko findegietako gainbegiratzaileria.
- Tratamendu kimikoko instalazioetako taldeburua.
- Kimika-industrietako biltegitako taldeburua.
- Kimika-industrietako tanga-parkeetako burua.
- Materia eta produktu kimikoak hartzeko eta bidaltzeko eremuko burua.
- Kontrol-sistemen gainbegiratzaileria.
- Kontrol-gelako gainbegiratzaileria.
- Transformazio-kimikako instalazioetako arloko gainbegiratzaileria.
- Egokitzeko arloko gainbegiratzaileria.
- Formulazioko arduraduna.

**MODULUAK ETA HAIEN IRAUPENA LEHENENGO IKASTURTEAN: 990 ordu**

<b>MODULUAK</b>	<b>EDUKINAK</b>	<b>IRAUPENA</b>
<b>Kimika-industrietako antolamendua eta kudeaketa</b> <b>QGI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalitatea kudeatzeko sistemak aplikatzea</li> <li>- Produkzio-programak segurtatzea</li> <li>- Dokumentazioa eta erregistroak betetzea</li> <li>- Kimika-instalazioan lan-taldeak koordinatzea</li> </ul>	<b>132 ordu</b>
<b>Solidoen eta fluidoaren garraioa</b> <b>QTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Likidoen garraioaren kontrola</li> <li>- Gasen garraioaren kontrola</li> <li>- Solidoen garraioaren kontrola</li> <li>- Garraio-eragiketen antolamendua</li> </ul>	<b>132 ordu</b>
<b>Kimika-industriako oinarrizko eragiketak</b> <b>QOB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kimika-instalazioko oinarrizko eragiketak sekuentziatzea</li> <li>- Bereizte mekanikoko eragiketak kontrolatzea</li> <li>- Bereizte difusionaleko eragiketak kontrolatzea</li> <li>- Bereizte mekaniko eta difusionaleko prozesuak antolatzea</li> </ul>	<b>198 ordu</b>
<b>Prozesu-industrietako mantentze elektromekanikoa</b> <b>QME</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tresneria eta instalazioak osatzen dituzten materialak identifikatzea</li> <li>- Elementu mekanikoak ezaugarritzea</li> <li>- Makina hidraulikoak eta pneumatikoak ezaugarritzea</li> <li>- Makina elektrikoak identifikatzea</li> <li>- Mantentze-ekintzak ezaugarritzea</li> </ul>	<b>132 ordu</b>
<b>Nahasteak formulatzea eta prestatzea</b> <b>QFM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kimika transformatzailean produktuak sailkatzea</li> <li>- Sistema barreiatuak lortzea</li> <li>- Nahasteko teknikak hautatzea</li> <li>- Nahasteko eragiketak kontrolatzea</li> </ul>	<b>132 ordu</b>
<b>Produktu kimikoak egokitzea eta biltegitzea</b> <b>QAA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontziratze eta etiketatze tresnak kontrolatzea</li> <li>- Produktu kimikoen biltegitzea kontrolatzea</li> <li>- Produktu kimikoak egokitzeko lineak antolatzea</li> <li>- Produktu kimikoak eta materia osagarriak kargatzeko eta deskargatzeko eragiketak kontrolatzea</li> </ul>	<b>99 ordu</b>
<b>Kimika-industrietako arriskuen prebentzioa</b> <b>QPR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kimika-sektorean segurtasun-arauen aplikazioa gainbegiratzea</li> <li>- Prozesu kimikoan ingurumen-arauen aplikazioa gainbegiratzea</li> <li>- Kimika-industriako arrisku pertsonalen prebentzioa Larrialdi-planak eta ebakuazio-teknikak aplikatzea</li> </ul>	<b>66 ordu</b>
<b>Laneko prestakuntza eta orientabidea</b> <b>FOL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lan munduratzeko eta bizitza osoan ikasteko prozesua.</li> <li>- Gatazka eta lan taldeak kudeatzea.</li> <li>- Lan kontratuaren ondoriozko lan baldintzak.</li> <li>- Gizarte segurantzaren enplegua eta langabezia.</li> <li>- Arrisku profesionalak ebaluatzea.</li> <li>- Enpresan arriskuen prebentzioa planifikatzea.</li> <li>- Enpresan prebentzio eta babes neurriak aplikatzea.</li> </ul>	<b>99 ordu</b>

**MODULUAK ETA HAIEN IRAUPENA BIGARREN IKASTURTEAN: 1010 ordu**

<b>MODULUAK</b>	<b>EDUKINAK</b>	<b>IRAUPENA</b>
<b>Energia sortzea eta berreskuratzea</b>  <b>QGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energia termikoaren sorkuntza kontrolatzea</li> <li>- Prozesu kimikoen errendimendu energetikoa optimizatzea</li> <li>- Energiaren baterako sorkuntza kontrolatzea</li> <li>- Ur afluentearen eta efluentearen parametroak kontrolatzea</li> <li>- Hotz industrialaren produkzioa kontrolatzea</li> </ul>	<b>180 ordu</b>
<b>Erreaktore kimikoak</b>  <b>QCQ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erreakzio-prozesuak kontrolatzea</li> <li>- Katalizatzaileak hautatzea</li> <li>- Bereizte elektrokimikoko prozesuak kontrolatzea</li> <li>- Biorreaktoreak kontrolatzea</li> </ul>	<b>140 ordu</b>
<b>Prozesu kimikoaren erregulazioa eta kontrola</b>  <b>QRC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saiakuntza fisiko-kimikoak zehaztea</li> <li>- Laginketa-plana antolatze</li> <li>- Prozesu kimikoaren parametroak neurtzea</li> <li>- Kontrol-begiztak erregulatzea</li> <li>- Kontrolatzaile logiko programagarriak (PLC) programatzea</li> <li>- Prozesua kontrol aurreratuko sistemen bidez optimizatzea</li> </ul>	<b>180 ordu</b>
<b>Kimika-prozesuko industrietako proiektua</b>  <b>QPQ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiektua egitea.</li> </ul>	<b>50 ordu</b>
<b>Ingeles teknikoa</b>  <b>I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profilarekin lotutako ahozko mezuak ulertu eta sortzea.</li> <li>- Profilarekin lotutako idatzizko mezuak interpretatzea eta adieraztea.</li> <li>- Herrialdearen berezko errealitate soziokulturala ulertzea.</li> </ul>	<b>40 ordu</b>
<b>Enpresa eta ekimen sortzailea</b>  <b>EIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekimen sortzailea.</li> <li>- Enpresa ideiak, ingurunea eta haien garapena.</li> <li>- Enpresa baten bideragarritasuna eta abiaraztea.</li> <li>- Administrazio funtzioa</li> </ul>	<b>60 ordu</b>
<b>Lantokiko prestakuntza</b>  <b>FCT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modulua burutuko den enpresaren arabera.</li> </ul>	<b>360 ordu</b>