

**OINARRIZKO HEZIKETA ZIKLOA** **131**

---

**ERDI-MAILAKO HEZIKETA ZIKLOA** **132**

---

**Kimika-instalazioko teknikaria**

**Laborategiko Eragiketetako teknikaria**

**GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOA** **133**

---

**Kimika Industrialeko goi-mailako teknikaria**

**Analisiko eta Kalitate-kontroleko Laborategiko goi-mailako teknikaria**

**Farmazia Produktuen, Produktu Bioteknologikoen eta Antzekoen**

**Fabrikazioko goi-mailako teknikaria**

**ESPEZIALIZAZIO IKASTAROA (G.M.)** **134**

---

**Zelula-kultiboen Espezializazio-ikastaroa**



**Lanbide arloa: KIMIKA (Oinarrizko H.Z.)**

Titulua EAOn argitaratu zen eguna			
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna			
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza			

**ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA**

ESPAZIOAK	GUTXIENeko AZALERA m <sup>2</sup>			

**TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK**

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK		ORDUAK		ORDUAK	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea  
IT= LHko Irakasle Teknikoa  
ESP= Irakasle Espezialista

KA= Konpetentzia-atal bat egiaztatuta baliozkotu daiteke  
KAK= Hainbat konpetentzia-atal egiaztatuta baliozkotu daiteke

**Lanbide arloa: KIMIKA (Erdi-mailako H.Z.)**

	<b>PLQI2</b>	<b>OPLA2</b>	
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	08.03.01	12.04.17	
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna	10.10.08	14.05.27	
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza	(1)		

PLQI2= Kimika-instalazioko teknikaria  
OPLA2= Laborategiko Eragiketetako teknikaria

**ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA**

ESPAZIOAK	GUTXIENEN AZALERA m <sup>2</sup>				
	30 ikasle	20 ikasle			
Balio anitzeko gela	60	40	X	X	
Kimikako laborategia	90	60	X		
Tresneria eta automatismoen lantegia	120	90	X		
Kimika industrialeko lantegia	120	90	X		
Analisi kimikoen eta fisiko-kimikoen laborategia	120	90		X	
Saiakuntza fisikoen laborategia	120	90		X	
Mikrobiologiako eta bioteknologiako laborategia	120	90		X	

**TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK**

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK		ORDUAK		ORDUAK	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
0119 / 1260. Lantokiko prestakuntza	# 1518 / 1556 / 1557 / 1560			380		380		
0117 / 1258. Laneko prestakuntza eta orientabidea	0298			105		105		
0118 / 1259. Enpresa eta ekimen sortzailea	0298			63		63		
E100. Ingeles teknikoak	0103		33		33			
0109. Parametro kimikoak	1556 / 1557		132					
0110. Kimika-instalazioko eragiketa unitarioak	1557	KAK	231					
0111. Kimika-instalazioko erreakzio-eragiketak	1518	KAK	198					
0112. Prozesu kimiko industrialen kontrola	1557	KAK		147				
0113. Prozesu kimikoan energia sortzeko eta transferitzeko eragiketak	1557	KAK	231					
0114. Kimika-industrian materialak garraiatzea	1557	KAK	165					
0115. Uren tratamendua	1518			189				
0116. Mantentze-lan elektromekanikoen printzipioak	1557 / 1560	P		126	99			
1249. Kimika aplikatua	1518	KAK			231			
1250. Laginketa eta laborategiko eragiketa unitarioak	1556	KA			198			
1251. Proba fisiko-kimikoak	1556 / 1557	KA				147		
1252. Laborategiko zerbitzu osagarriak	1556 / 1557	KAK			99			
1253. Laborategiko segurtasuna eta antolakuntza	1556	KA			99			
1254. Mikrobiologia eta biokimikako oinarriko teknikak	1556				165			
1255. Analisi kimikoko eragiketak	1518	KA				231		
1256. Materialen-saiakuntzak	1556 / 1557					84		
1257. Laborategiko iltegitratzea eta banaketa	1556 / 1557	KA			66			
			2000		2000			

# Zikloko beste moduluren bat irakasten duena  
0103= Ingelesa (BHI)  
0298= Lan-prestakuntza eta Orientabidea (BHI)  
1518= Analisiak eta Industria Kimika (BHI)  
1556= Laborategia (IT)  
1557= Prozesuen Operazioak (IT)  
1560= Makinak Mekanizatzea eta Mantentze Lanak (IT)

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea  
IT= LHko Irakasle Teknikoa  
ESP= Irakasle Espezialista

KA= Konpetentzia-atal bat egiaztatuta baliozkotu daiteke  
KAK= Hainbat konpetentzia-atal egiaztatuta baliozkotu daiteke  
P= Profilarren konpetentzia-atalak egiaztatuta baliozkotu daiteke 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatuta badaude

(1) Galdaretako industria-operadorearen banako kualifikazio-txartela

## Lanbide arloa: KIMIKA (Goi-mailako H.Z.)

	QUIN3	LACC3	FPFB3
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	08.02.23	07.11.23	14.10.25
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna	10.04.08	10.04.19	16.02.05
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza	(1)		

QUIN3= Kimika Industrialeko goi-mailako teknikaria

LACC3= Analisisiko eta Kalitate-kontrolako Laborategiko goi-mailako teknikaria

FPFB3= Farmazia Produktuen, Produktu Bioteknologikoen eta Antzekoen Fabrikazioko goi-mailako teknikaria

### ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA

ESPAZIOAK	GUTXIENEN AZALERA m <sup>2</sup>				
	30 ikasle	20 ikasle			
Balio anitzeko gela	60	40	X	X	X
Tresneria eta automatismoen lantegia	120	90	X		
Kimika industrialeko eta analisisiko laborategia	120	90	X		
Analisi kimikoen eta fisiko-kimikoen laborategia	120	90		X	X
Tresna bidezko analisis laborategia	120	90		X	
Saiakuntza fisiko laborategia	120	90		X	
Mikrobiologiako eta bioteknologiako laborategia	120	90		X	X
Kimika industrialeko laborategia	180	120			X

### TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK		ORDUAK		ORDUAK	
			1°	2°	1°	2°	1°	2°
0198 / 0076 / 1400. Lantokiko prestakuntza	# 1518 / 1557 / 1556 / 1557			360		360		360
0196 / 0074 / 1398. Laneko prestakuntza eta orientabidea	0298		99		99		99	
0197 / 0075 / 1399. Enpresa eta ekimen sortzailea	0298			60		60		60
E200. Ingeles teknika	0103			40		40		40
0185. Kimika-industrietako antolamendua eta kudeaketa	1518	KA	132					
0186. Solidoen eta fluidoaren garraioa	1557	KA	132					
0187. Energia sortzea eta berreskuratzea	1557	KA		180				
0188. Kimika-industriako oinarriko eragiketak	1518	KA	198					
0189. Erreaktore kimikoak	1518	KA		140				
0190. Prozesu kimikoaren erregulazioa eta kontrola	1518	KAK		180				
0191. Prozesu-industrietako mantentze elektromekanikoa	1557 / 1560	P	132					99
0192. Nahasteak formulatzea eta prestatzea	1557	KA	132					
0193. Produktu kimikoak egokitzea eta biltegitzea	1557	KA	99					
0194. Kimika-industrietako arriskuaren prebentzioa	1518	KA	66					
0195. Kimika-prozesuko industrietako proiektua	# 1518 / 1557			50				
0065. Lagintzea eta lagina prestatzea	1556	KA			231			
0066. Analisi kimikoak	1518	KA			297			
0067. Tresna bidezko analisia	1518	KA				200		
0068. Saiakuntza fisikoak	1556	KA			132			
0069. Saiakuntza fisiko-kimikoak	1556	KA			132			
0070. Saiakuntza mikrobiologikoak	1518	KA				180		
0071. Saiakuntza bioteknologikoak	1518	KA				120		
0072. Laborategiko kalitatea eta segurtasuna	1518	KA			99			
0073. Analisisiko eta kalitate-kontrolako laborategiaren proiektua	# 1518 / 1556					50		
1387. Produktu farmazeutikoak, bioteknologikoak eta antzekoak fabrikatzeko antolamendu- eta kudeaketa-lana	1518	KA					99	
1388. Produktu farmazeutikoen, bioteknologikoen eta antzekoen kalitate-kontrola	1518	*						160
1389. Industria farmazeutikoaren, bioteknologikoaren eta antzekoen eragiketak	1557	KA					198	
1390. Bioteknologiako printzipioak	1518						165	
1391. Industria farmazeutikoaren, bioteknologikoaren eta antzekoen segurtasuna	1518	KAK					99	
1392. Industria farmazeutikoaren, bioteknologikoaren eta antzekoen arlo eta zerbitzu laguntzaileak	1557	KA					165	
1393. Produkzio bioteknologikoko teknikak	1518	KAK						120
1394. Produkzio farmazeutikoko eta antzeko produkzioetako teknikak	1557	KA						140
1395. Industria farmazeutikoaren, bioteknologikoaren eta antzekoen araudia eta kontrola	1518	KAK						80
1396. Produktu farmazeutikoak, bioteknologikoak eta antzekoak egokitzea eta biltegitzea	1557	KA					66	
1397. Produktu farmazeutikoak, bioteknologikoak eta antzekoak fabrikatzeko proiektua	# 1518 / 1557							50
			2000		2000			2000

# Zikloko beste moduluren bat irakasten duena

0103= Ingelesa (BHI)

0298= Lan-prestakuntza eta Orientabidea (BHI)

1518= Analisisiak eta Industria Kimika (BHI)

1556= Laborategia (IT)

1557= Prozesuen Operazioak (IT)

1560= Makinak Mekanizatzea eta Mantentze Lanak (IT)

(1) Galdaretako industria-operadorearen banako kualifikazio-txartela

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea

IT= LHko Irakasle Teknikoa

ESP= Irakasle Espezialista

KA= Kompetentzia-atal bat egiaztatuta baliozkotu daiteke

KAK= Hainbat kompetentzia-atal egiaztatuta baliozkotu daiteke

P= Profilarren kompetentzia-atalak egiaztatuta baliozkotu daiteke 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatuta badaude

\* Egiaztatutako kompetentzia-atalaren arabera, KA bat edo gehiagorekin baliozkotu daiteke

**Lanbide arloa: KIMIKA (Especializazio-ikastaroa – G.M.)**

	<b>CUCE3</b>		
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	19.03.22		
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna	23.06.27		
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza			

CUCE3= Zelula-kultiboen Especializazio-ikastaroa

**ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA**

ESPAZIOAK	GUTXIENEN AZALERA m <sup>2</sup>			
	30 ikasle	20 ikasle		
Balio anitzeko gela			X	
Kultibo zelularren laborategia			X	

**TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK**

IZENDAPENA	IRAKASLEA	ORDUAK	ORDUAK		ORDUAK	
			1º	2º	1º	2º
5006. Lantokiko prestakuntza	# 1519 / 1520 / 1556 / 1566	300				
5001. Zelula-kultiboak	1519 / 1520	160				
5002. Teknika osagarriak zelula-kultiboetan	1519 / 1520 / ESP	170				
5003. Zelula-kultiboetan aplikatu beharreko kalitate-arauak eta erregulazioa	1519 / 1520	60				
5004. Zelula-kultiboen laborategia	1556 / 1566	80				
5005. Zelula-kultiboen aplikazioak	1519 / 1520 / ESP	130				
		900				

1519= Prozesu Sanitarioak (BHI)  
1520= Prozesu Diagnostiko Klinikoak eta Produktu Ortoprotesikoak (BHI)  
1556= Laborategia (IT)  
1566= Diagnostiko Kliniko eta Produktu Ortoprotesikoen Prozedurak (IT)

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea  
IT= LHko Irakasle Teknikoa  
ESP= Irakasle Especialista