

## Lanbide arloa: INFORMATIKA ETA KOMUNIKAZIOAK

### OINARRIZKO HEZIKETA ZIKLOA

83

Bulegoko Informatikako oinarrizko profesionala  
Informatika eta Komunikazioetako oinarrizko profesionala

### ERDI-MAILAKO HEZIKETA ZIKLOA

84

Mikroinformatika-sistemetako eta Sareetako teknikaria

### GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOA

85

Sareko Informatika-sistemen Administrazioako goi-mailako teknikaria  
Plataforma Anitzeko Aplikazioak Garatzeko goi-mailako teknikaria  
Web Aplikazioen Garapeneko goi-mailako teknikaria

### ESPEZIALIZAZIO IKASTAROA (G.M.)

86

Informazioaren Teknologien Inguruneetan Zibersegurtasuneko  
Especializazio-ikastaroa  
Bideo-jokoen eta Errealitate Birtualaren Garapeneko Especializazio-  
ikastaroa  
Adimen Artifiziala eta Gig Datako Especializazio-ikastaroa



### Lanbide arloa: INFORMATIKA ETA KOMUNIKAZIOAK (Oinarrizko H.Z.)

	<b>INOF1</b>	<b>INCO1</b>	
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	14.05.29	14.03.05	
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna	16.08.11	16.08.11	
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza			

INOF1= Bulegoko Informatikako oinarrizko profesionala  
 INCO1= Informatika eta Komunikazioetako oinarrizko profesionala

### ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA

ESPAZIOAK	GUTXIENEN AZALERA m <sup>2</sup>			
Balio anitzeko gela	40	X	X	
Administrazioko lantegia	50	X		
Informatikako eta komunikazioetako lantegia	60	X	X	

### TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK		ORDUAK		ORDUAK	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
Tutoretza eta orientabidea I			33		33			
Tutoretza eta orientabidea II				25		25		
3009. Zientzia aplikatuak I			165		165			
3019. Zientzia aplikatuak II				144		144		
3011. Komunikazioa eta gizartea I			165		165			
3012. Komunikazioa eta gizartea II				168		168		
3033. Lantokiko prestakuntza	# 1555			260				
3032. Lantokiko prestakuntza	# 1550 / 1551 / 1555					260		
E800. Laneko prestakuntza eta orientabidea	# 0298 / 1541 / 1555 / ESP*			53				
E800. Laneko prestakuntza eta orientabidea	0298 / 1550 / 1551 / 1555 / ESP*					53		
3016. Datuak transmititzeko sareak instalatzea eta mantentzea	1541 / 1555 / ESP*	KA	231					
3029. Informatikako sistemak eta osagaiak muntatzea eta mantentzea	1541 / 1555 / ESP*	KA	231					
3030. Konfiguratzeko eta ustiatzeko eragiketa osagarriak	1541 / 1555 / ESP*	KA	165					
3031. Bulegotika eta dokumentuak artxibatzea	1541 / 1555 / ESP*	KAK		240				
E510. Merkataritza-prozesuko administrazio-teknikak	1541 / 1555 / ESP*			120				
3015. Ekipo elektriko eta elektronikoak	1550 / 1551 / 1555 / ESP*	KAK				240		
3016. Datuak transmititzeko sareak instalatzea eta mantentzea	1550 / 1551 / 1555 / ESP*	KA				231		
3029. Informatikako sistemak eta osagaiak muntatzea eta mantentzea	1550 / 1551 / 1555 / ESP*	KA				231		
3030. Konfiguratzeko eta ustiatzeko eragiketa osagarriak	1550 / 1551 / 1555 / ESP*	KA				165		
E650. Sistema mikroinformatikoetan sistema eragileak instalatzea eta konfiguratzeko	1550 / 1551 / 1555 / ESP*						120	
				2000		2000		

0298= Lan-prestakuntza eta Orientabidea (BHI)  
 1541= Administrazio-kudeaketako Prozesuak (IT)  
 1550= Instalazio Elektroteknikoak (IT)  
 1551= Ekipo Elektronikoak (IT)  
 1555= Informatika-sistemak eta aplikazioak (IT)  
 ESP\*= Irakasle Espezialista, bidezkoa bada

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

**Lanbide arloa: INFORMATIKA ETA KOMUNIKAZIOAK (Erdi-mailako H.Z.)**

	<b>SMIR2</b>		
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	08.01.17		
Titulua EHAAan argitaratu zen eguna	10.04.08		
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza			

SMIR2= Mikroinformatika-sistemetako eta Sareetako teknikaria

**ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA**

ESPAZIOAK	GUTXIENEN AZALERA m <sup>2</sup>				
	30 ikasle	20 ikasle			
Balio anitzeko gela	60	40	X		
Gela teknikoak	90	60	X		
Informatika-tresneria instalatzeko eta konpontzeko lantegia	90	60	X		

**TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK**

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK		ORDUAK		ORDUAK	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
0231. Lantokiko prestakuntza	# 0237 / 1555			380				
0229. Laneko prestakuntza eta orientabidea	0298			105				
0230. Enpresa eta ekimen sortzailea	0298			63				
E100. Ingeles teknikoa	0103			33				
0221. Tresneria muntatzea eta mantentzea	1555	KA		231				
0222. Postu bakarrekoko sistema eragileak	1555	KA		165				
0223. Bulegotika-aplikazioak	1555	KA		231				
0224. Sareko sistema eragileak	1555				168			
0225. Sare lokalak	0237	KA		231				
0226. Informatika-segurtasuna	0237	KA		99				
0227. Sareko zerbitzuak	0237	KAK			189			
0228. Web aplikazioak	0237				105			
				2000				

# Zikloko beste moduluren bat irakasten duena  
 0103= Ingelesa (BHI)  
 0237= Informatika (BHI)  
 0298= Lan-prestakuntza eta Orientabidea (BHI)  
 1555= Informatika-sistemak eta -aplikazioak (IT)

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

### Lanbide arloa: INFORMATIKA ETA KOMUNIKAZIOAK (Goi-mailako H.Z.)

	ASIR3	DAPM3	DAPW3
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	09.11.18	10.05.20	10.06.12
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna	10.12.15	11.10.26	11.12.21
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza	(1)		

ASIR3= Sareko Informatika-sistemen Administrazioko goi-mailako teknikaria  
DAPM3= Plataforma Anitzeko Aplikazioak Garatzeko goi-mailako teknikaria  
DAPW3= Web Aplikazioen Garapeneko 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
Gela teknikoa	60	40	X	X	
Laborategia	90	60	X		
Web garapeneko gela / Programazio-gela	60	40			X

### TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK		ORDUAK		ORDUAK	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
0382 / 0495 / 0619. Lantokiko prestakuntza	# 0237 / 1555			360		360		360
0380 / 0493 / 0617. Laneko prestakuntza eta orientabidea	0298		99		99		99	
0381 / 0494 / 0618. Enpresa eta ekimen sortzailea	0298			60		60		60
E200. Ingeles teknikoa	0103			40	33			33
0369. Sistema eragileak ezartzea	1555	KA	264					
0370. Sareak planifikatzea eta administratzea	0237		198					
0371. Hardware oinarriak	1555	KA	99					
0372. Datu-baseak kudeatzea	0237	KA	198					
0373. Markatzeko lengoaiak eta informazioa kudeatzeko sistemak	0237		132		132			132
0374. Sistema eragileak administratzea	1555	KAK		120				
0375. Sareko zerbitzuak eta Internet	0237	KAK		120				
0376. Web aplikazioak ezartzea	0237	KA		100				
0377. Datu-baseak kudeatzeko sistemak administratzea	0237	KA		60				
0378. Segurtasuna eta erabilgarritasun handia	0237	KA		100				
0379. Sareko informatika-sistemak administratzeko proiektua	# 0237 / 1555			50				
0483. Informatika-sistemak	1555	KA			165			165
0484. Datu-baseak	0237	KA			198			198
0485. Programazioa	0237	KA / P			264			264
0486. Datu-atzipena	0237	KA				120		
0487. Garapen-inguruneak	0237	P			99			99
0488. Interfazeen garapena	1555	KA				140		
0489. Multimedia-programazioa eta gailu mugikorak	0237	P				100		
0490. Zerbitzu eta prozesuen programazioa	0237	KA				80		
0491. Enpresa-kudeaketako sistemak	1555	KA				100		
0492. Plataforma anitzeko aplikazioak garatzeko proiektua	# 0237 / 1555					50		
0612. Web Garapena bezero-ingurunean	1555	KA						140
0613. Web-garapena zerbitzari-ingurunean	0237	KA						180
0614. Web-aplikazioak hedatzea	0237	KA						100
0615. Web interfazeak diseinatzea	1555	KA						120
0616. Web aplikazioak garatzeko proiektua	# 0237 / 1555							50
			2000		2000			2000

# Zikloko beste moduluren bat irakasten duena  
0103= Ingelesa (BHI)  
0237= Informatika (BHI)  
0298= Lan-prestakuntza eta Orientabidea (BHI)  
1555= Informatika-sistemak eta -aplikazioak (IT)

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

(1) Telekomunikazio-tresneria eta -sistemak instalatu eta mantentzeko kualifikazio teknikoa

KA= Kompetentzia-atal bat egiaztatuta baliozkotu daiteke  
KAK= Hainbat kompetentzia-atal egiaztatuta baliozkotu daiteke  
P= Profilaren kompetentzia-atalak egiaztatuta baliozkotu daiteke 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatuta badaude

## Lanbide arloa: INFORMATIKA ETA KOMUNIKAZIOAK (Especializazio-ikastaroa – G.M.)

	<b>CIIN3</b>	<b>DVRV3</b>	<b>IABD3</b>
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	20.05.13	21.05.07	21.05.10
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna			
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza			

CIIN3= Informazioaren Teknologien Inguruneetan Zibersegurtasuneko Especializazio-ikastaroa  
 DVRV3= Bideo-jokoen eta Errealitate Birtualaren Garapeneko Especializazio-ikastaroa  
 IABD3= Adimen Artifiziala eta Big Datako Especializazio-ikastaroa

### ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA

ESPAZIOAK	GUTXIENKO AZALERA m <sup>2</sup>				
	30 ikasle	20 ikasle			
Balio anitzeko gela	60	40	X		
Gela teknikoa	60	40	X	X	X
Laborategia	180	140	X		

### TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK	ORDUAK	ORDUAK
E301 / E309 / E315. Prestakuntza praktiko duala enpresan	# 0237 / 1510 / 1511 / 1551 / 1555 / 1510 / 1511 / 1550 / 1551		270	390	330
5021. Zibersegurtasuneko gorabeherak	0237 / 1510 / 1511 / ESP		84		
5022. Sareak eta sistemak gotortzea	1551 / 1555 / ESP		192		
5023. Ekoizpen seguruan jartzea	1555 / ESP		120		
5024. Analisi forentse informatikoa	1555 / ESP		96		
5025. Hacking etikoa	0237 / 1510 / 1511 / ESP		120		
5026. Zibersegurtasunari buruzko araudia	0237 / 1510 / 1511 / ESP		48		
E300. Oinarriko oinarriak	0237		60		
5048. Bideo-jokoen programazioa eta motorrak	1555 / ESP			140	
5049. Diseinu grafikoa 2Dn eta 3Dn	1555 / ESP			160	
5050. Sareko programazioa eta adimen artifiziala	0237 / ESP			100	
5051. Errealitate birtuala eta errealitate areagotua	1555 / ESP			100	
5052. Diseinu, kudeaketa, argitalpena eta produkzioa	0237 / ESP			100	
5071. Adimen artifizialeko ereduak	0237 / 1510 / 1511 / ESP				77
5072. Ikaskuntza automatikoko sistemak	0237 / 1510 / 1511 / ESP				99
5073. Adimen artifizialaren programazioa	0237 / 1510 / 1511 / ESP				220
5074. Big Datako sistemak	1550 / 1551 / 1555 / ESP				110
5075. Big Data aplikatua	1550 / 1551 / 1555 / ESP				154
			990	990	990

# Zikloko beste moduluren bat irakasten duena  
 0237= Informática (BHI)  
 1510= Sistema Elektroteknikoak eta Automatikoak (BHI)  
 1511= Sistema Elektronikoak (BHI)  
 1551= Ekipo Elektronikoak (IT)  
 1550= Instalazio Elektroteknikoak (IT)  
 1555= Informatika-sistemak eta -aplikazioak (IT)

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