



Lanbide arloa: Informatika eta Komunikazioak

OINARRIZKO HEZIKETA ZIKLOA

Informatika eta Komunikazioetako oinarrizko profesionala	191
Bulegoko Informatikako oinarrizko profesionala	192

ERDI-MAILAKO HEZIKETA ZIKLOA

Mikroinformatika-Sistemetako eta Sareetako teknikaria	193
---	-----

GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOA

Sareko Informatika-Sistemen Administrazioiko goi-mailako teknikaria	195
Plataforma Anitzeko Aplikazioak Garatzeko goi-mailako teknikaria	197
Web Aplikazioen Garapeneko goi-mailako teknikaria	199

Matrikulatzen den LOE titulua: INFORMATIKA ETA KOMUNIKAZIOETAKO OINARRIZKO PROFESIONALA		Baliozkotzeko edo salbuesteko arrazoiak	
3009	Zientzia aplikatuak I	Ikusi eskema: ZIENTZIA APLIKATUAK I ETA II	
3019	Zientzia aplikatuak II	Ikusi eskema: ZIENTZIA APLIKATUAK I ETA II	
3011	Komunikazioa eta gizartea I	Ikusi eskema: KOMUNIKAZIOA ETA GIZARTEA I ETA II	
3012	Komunikazioa eta gizartea II	Ikusi eskema: KOMUNIKAZIOA ETA GIZARTEA I ETA II	
3015	Ekipo elektrikoak eta elektronikoak.		<p>UC1559_1: Ekipo elektriko eta elektronikoen muntaketan elkarretaratze-eragiketak egin.</p> <p>UC1560_1: Ekipo elektriko eta elektronikoen muntaketan konexio-eragiketak egin.</p> <p>UC1561_1: Ekipo elektriko eta elektronikoak mantentzeko eragiteka lagungarriak egin.</p>
3016	Datuak transmititzeko sareak instalatzea eta mantentzea		UC1207_1: Mikroinformatika-tresneria muntatzeko eragiketa osagarriak egitea.
3029	Informatikako sistemak eta osagaiak muntatzea eta mantentzea		UC1208_1: Mikroinformatika-sistemak mantentzeko eragiketa osagarriak egitea.
3030	Konfiguratzeko eta ustiatzeko eragiketa osagarriak		UC1209_1: Informazioaren eta komunikazioaren teknologiekiko eragiketa osagarriak egitea.
3032	Lantokiko prestakuntza		
E650	Sistema mikroinformatikoetan sistema eragileak instalatzea eta konfiguratzeko.		
E800	Laneko prestakuntza eta orientabidea		

Matrikulatzen den LOE titulua: BULEGOKO INFORMATIKAKO OINARRIZKO PROFESIONALA		Baliozkotzeko edo salbuesteko arrazoiak	
3009	Zientzia aplikatuak I	Ikusi eskema: ZIENTZIA APLIKATUAK I ETA II	
3019	Zientzia aplikatuak II	Ikusi eskema: ZIENTZIA APLIKATUAK I ETA II	
3011	Komunikazioa eta gizartea I	Ikusi eskema: KOMUNIKAZIOA ETA GIZARTEA I ETA II	
3012	Komunikazioa eta gizartea II	Ikusi eskema: KOMUNIKAZIOA ETA GIZARTEA I ETA II	
3016	Datuak transmititzeko sareak instalatzea eta mantentzea		UC1207_1: Mikroinformatika-tresneria muntatzeko eragiketa osagarriak egitea.
3029	Informatikako sistemak eta osagaiak muntatzea eta mantentzea		UC1208_1: Mikroinformatika-sistemak mantentzeko eragiketa osagarriak egitea.
3030	Konfiguratzeko eta ustiatzeko eragiketa osagarriak		UC1209_1: Informazioaren eta komunikazioaren teknologiekiko eragiketa osagarriak egitea.
3031	Bulegotika eta dokumentuak artxibatzea		UC0971_1: Erreprodukzioko eta artxiboko eragiketa osagarriak egitea euskarri arruntean edo euskarri informatikoan. UC0974_1: Datu- eta testu-tratamendurako oinarrizko lanak egitea, baita dokumentazioa prestatzekoak ere.
E510	Merkataritza-prozesuko administrazioteknikak		
3033	Lantokiko prestakuntza		
E800	Laneko prestakuntza eta orientabidea		

Matrikulatzen den LOE titulua: MIKROINFORMATIKA-SISTEMETAKO ETA SAREETAKO TEKNIKARIA		Baliozkotzeko edo salbuesteko arrazoiak (Urriaren 26ko ECD/1055/2017 Aginduaren arabera)	
0221	Tresneria muntatzea eta mantentzea	LOGSE	Modulua gaindituta: Informatika-tresneria eta -sistemak instalatzea eta mantentzea. <i>EM titulua: Informatika sistemen ustiapeneko teknikaria. (Informatika)</i>
		LOE	<i>Osatutako titulua GM: Mantentze lan elektronikoetako goi mailako teknikaria. (Elektrizitatea eta elektronika)</i>
			UC0954_2: Mikroinformatika-ekipamendua konpontzea eta handitzea.
			UC0953_2: Mikroinformatika-tresneria muntatzea.
0222	Postu bakarreko sistema eragileak	LOGSE	Modulua gaindituta: Erabiltzaile bakarreko eta anitzeko inguruneetako sistema eragileak. <i>EM titulua: Informatika sistemen ustiapeneko teknikaria. (Informatika)</i>
		LOE	<i>Osatutako titulua GM: Mantentze lan elektronikoetako goi mailako teknikaria. (Elektrizitatea eta elektronika)</i>
			UC0219_2: Mikroinformatika-sistemetan oinarrizko softwarea instalatzea eta konfiguratzea.
			UC0958_2: Bezeroaren oinarrizko softwarean eta aplikazio-softwarean administratzeko eta mantentzeko prozedurak gauzatzea.
0223	Bulegotika-aplikazioak	LOGSE	Modulua gaindituta: Aplikazio ofimatikoak eta korporatiboak ezartzea eta mantentzea. <i>EM titulua: Informatika sistemen ustiapeneko teknikaria. (Informatika)</i>
		LOE	Modulua gaindituta: MP0440 Informazioaren informatika-tratamendua.
			UC0222_2: Erabiltzaileari erraztasunak ematea helburu orokorreko informatika-paketeak eta aplikazio espezifikoak erabiltzeko.
			UC0221_2: Helburu orokorreko informatika-paketeak eta aplikazio espezifikoak instalatzea, konfiguratzea eta mantentzea.
0224	Sareko sistema eragileak	LOGSE	Modulua gaindituta: Erabiltzaile bakarreko eta anitzeko inguruneetako sistema eragileak. <i>EM titulua: Informatika sistemen ustiapeneko teknikaria. (Informatika)</i>
0225	Sare lokalak	LOGSE	<i>Osatutako titulua GM: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
		LOGSE	Modulua gaindituta: Sare lokaletako zerbitzuak instalatzea eta mantentzea. <i>EM titulua: Informatika sistemen ustiapeneko teknikaria. (Informatika)</i>
			UC0220_2: Sare lokaleko elementuak ezarritako prozeduren arabera instalatzea, konfiguratzea eta egiaztatzea.



0226	Informatika-segurtasuna	LOGSE	Modulua gaindituta: Informazio-atariak mantentzea. <i>EM titulua: Informatika sistemen ustiapeneko teknikaria. (Informatika)</i>
			UC0958_2: Bezeroaren oinarriko softwarean eta aplikazio-softwarean administratzeko eta mantentzeko prozedurak gauzatzea.
			UC0959_2: Informatika-sistemetan azpisistema fisiko eta logikoen segurtasuna mantentzea.
			UC0957_2: Informatika-sistemetan azpisistema fisikoa mantentzea eta erregulatzea.
0227	Sareko zerbitzuak	LOGSE	Modulua gaindituta: Interneteko zerbitzuak instalatzea eta mantentzea. <i>EM titulua: Informatika sistemen ustiapeneko teknikaria. (Informatika)</i>
			UC0956_2: Sare pribatuen eta sare publikoen arteko konexio-prozesuak egitea. UC0955_2: Sare lokalaren komunikazio-prozesuak monitorizatzea.
0228	Web aplikazioak	LOGSE	Modulua gaindituta: Informazio-atariak mantentzea. <i>EM titulua: Informatika sistemen ustiapeneko teknikaria. (Informatika)</i>
E100	Ingeles teknikoa	Ikusi eskema: E100-Ingeles teknikoa (Euskal Autonomia Erkidegokoa)	
0229	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Ikusi eskema: LPO EM/GM	
0230	Enpresa eta ekimen sortzailea	Ikusi eskema: EES EM/GM	
0231	Lantokiko prestakuntza	Ikusi eskema: LP	

Matrikulatzen den LOE titulua: SAREKO INFORMATIKA-SISTEMEN ADMINISTRAZIOKO GOI-MAILAKO TEKNIKARIA		Baliozkotzeko edo salbuesteko arrazoiak (Urriaren 26ko ECD/1055/2017 Aginduaren arabera)	
0369	Sistema eragileak ezartzea	LOGSE	Modulua gaindituta: Erabiltzaile bakarreko eta anitzeko informatika-sistemak. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			UC0485_3: Sistemaren oinarriko softwarea eta aplikazio-softwarea instalatzea, konfiguratzeko eta administratzea.
0370	Sareak planifikatzea eta administratzea	LOGSE	Modulua gaindituta: Sare lokalak. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
0371	Hardware oinarriak	LOE	<i>Osatutako titulua GM: Mantentze lan elektronikoetako goi mailako teknikaria. (Elektrizitatea eta elektronika)</i>
			UC0223_3: Informatika-sistemak konfiguratzeko eta ustiatzea.
			UC0484_3: Sistemaren hardware gailuak administratzea.
0372	Datu-baseak kudeatzea	LOGSE	Modulua gaindituta: Datu-baseak kudeatzeko sistemak. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			UC0225_3: Datu-basea konfiguratzeko eta kudeatzea.
0373	Markatzeko lengoaiak eta informazioa kudeatzeko sistemak	LOGSE	Modulua gaindituta: Programazioaren oinarriak. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
		LOGSE	Modulua gaindituta: Lengoaia egituratuaren programazioa. Modulua gaindituta: Lagarren belaunaldiko inguruneetako eta CASE tresnen bidezko aplikazioen garapena. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
0374	Sistema eragileak administratzea	LOGSE	Modulua gaindituta: Informatika-sistemako funtzioen garapena. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			UC0490_3: Informatika-sisteman zerbitzuak kudeatzea. UC0485_3: Sistemaren oinarriko softwarea eta aplikazio-softwarea instalatzea, konfiguratzeko eta administratzea.
0375	Sareko zerbitzuak eta Internet		UC0495_3: Web ingurune bat kudeatzeko softwarea instalatzea, konfiguratzeko eta administratzea. UC0496_3: Mezularitza elektronikoko zerbitzuak instalatzea, konfiguratzeko eta administratzea. UC0497_3: Fitxategiak transferitzeko zerbitzuak eta multimedia-zerbitzuak instalatzea, konfiguratzeko eta administratzea.
0376	Web aplikazioak ezartzea	LOGSE	Modulua gaindituta: Kudeaketako informatika-aplikazioen ezarpena. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			UC0493_3: Internet, intranet eta estranet inguruneetan web aplikazioak inplementatzea, egiaztatzea eta dokumentatzea.

0377	Datu-baseak kudeatzeko sistemak administratzea	LOGSE	Modulua gaindituta: Datu-baseak kudeatzeko sistemak. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			UC0224_3: Datu-baseak kudeatzeko sistema bat konfiguratzea eta kudeatzea
0378	Segurtasuna eta erabilgarritasun handia		UC0486_3: Informatika-tresneria segurtatzea.
0379	Sareko informatika-sistemak administratzeko proiektua		
E200	Ingeles teknikoa	Ikusi eskema: E200-MP Ingeles teknikoa (Euskal Autonomia Erkidegokoa)	
0380	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Ikusi eskema: LPO EM/GM	
0381	Enpresa eta ekimen sortzailea	Ikusi eskema: EES EM/GM	
0382	Lantokiko prestakuntza	LOGSE	Modulua gaindituta: Lantokiko prestakuntza. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			Ikusi eskema: LP

Matrikulatzen den LOE titulua: PLATAFORMA ANITZEKO APLIKAZIOAK GARATZEKO GOI- MAILAKO TEKNIKARIA		Baliozkotzeko edo salbuesteko arrazoiak (Urriaren 26ko ECD/1055/2017 Aginduaren arabera)	
0373	Markatzeko lengoaiak eta informazioa kudeatzeko sistemak	LOGSE	Modulua gaindituta: Programazioaren oinarriak. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
		LOGSE	Modulua gaindituta: Lengoaia egituratuen programazioa. Modulua gaindituta: Laugarren belaunaldiko inguruneetako eta CASE tresnen bidezko aplikazioen garapena. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i> (Aginduaren 5. xedapenaren arabera)
0483	Informatika-sistemak	LOGSE	Modulua gaindituta: Erabiltzaile bakarreko eta anitzeko informatika-sistemak. Modulua gaindituta: Sare lokalak. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
		LOGSE	Modulua gaindituta: Erabiltzaile anitzeko eta sareko informatika-sistemak. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
		LOE	<i>Osatutako titulua GM: Sareko informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika eta komunikazioak)</i>
			UC0223_3: Informatika-sistemak konfiguratzeko eta ustiatzea.
0484	Datu-baseak	LOGSE	Modulua gaindituta: Datu-baseak kudeatzeko sistemak. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
		LOGSE	Modulua gaindituta: Laugarren belaunaldiko inguruneetako eta CASE tresnen bidezko aplikazioen garapena. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. V</i>
		LOE	<i>Osatutako titulua GM: Sareko informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika eta komunikazioak)</i>
			UC0226_3: Datu-base erlazionalak programatzea.
0485	Programazioa	LOGSE	Modulua gaindituta: Lengoaia egituratuen programazioa. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			UC0227_3: Objektuei orientatutako programazio-lengoaietako software-osagaiak garatzea.
0486	Datu-atzipena	LOGSE	Modulua gaindituta: Laugarren belaunaldiko inguruneetako eta CASE tresnen bidezko aplikazioen garapena. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			UC0227_3: Objektuei orientatutako programazio-lengoaietako software-osagaiak garatzea.

0487	Garapen-inguruneak	LOGSE	Modulua gaindituta: Kudeaketako informatika-aplikazioen analisisa eta diseinu zehatza. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			Heziketa-ziklo honetan matrikulatutako pertsonen tituluaren barnean hartzen diren kompetentzia-atal guztiak 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatu badituzte –1224/2009 Errege Dekretua, lanesperientziaren bitartez edo prestakuntza-bide ez-formalen bitartez eskuratutako lanbide-kompetentziak onartzeari buruzkoa–, honako lanbide-modulu hauek izango dituzte baliozkotuta: 0487. Garapen-inguruneak; eta 0489. Multimedia-programazioa eta gailu mugikorak.
0488	Interfazeen garapena	LOGSE	Modulua gaindituta: Ingurune grafikoaren prestazio-zerbitzuak diseinatu eta gauzatzea. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			UC0494_3: Programazio egituratuko lengoaietako software-osagaiak garatzea.
0489	Multimedia-programazioa eta gailu mugikorak	LOE	<i>Osatutako titulua GM: 3D animazioetako, jokoetako eta ingurune elkarrengileetako goi mailako teknikaria. (Irudia eta soinua)</i>
			Heziketa-ziklo honetan matrikulatutako pertsonen tituluaren barnean hartzen diren kompetentzia-atal guztiak 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatu badituzte –1224/2009 Errege Dekretua, lanesperientziaren bitartez edo prestakuntza-bide ez-formalen bitartez eskuratutako lanbide-kompetentziak onartzeari buruzkoa–, honako lanbide-modulu hauek izango dituzte baliozkotuta: 0487. Garapen-inguruneak; eta 0489. Multimedia-programazioa eta gailu mugikorak.
0490	Zerbitzu eta prozesuen programazioa		UC0964_3: Sistema eta haren baliabideak kudeatzeko software-elementuak sortzea.
0491	Enpresa-kudeaketako sistemak		UC1213_3: Enpresa-baliabideak planifikatzeko eta bezeroekiko harremanak kudeatzeko sistemak instalatzea eta konfiguratzeko.
0492	Plataforma anitzeko aplikazioak garatzeko proiektua		
E200	Ingeles teknikoa	Ikusi eskema: E200-MP Ingeles teknikoa (Euskal Autonomia Erkidegokoa)	
0493	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Ikusi eskema: LPO EM/GM	
0494	Enpresa eta ekimen sortzailea	Ikusi eskema: EES EM/GM	
0495	Lantokiko prestakuntza	LOGSE	Modulua gaindituta: Lantokiko prestakuntza. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			Ikusi eskema: LP

Matrikulatzen den LOE titulua: WEB APLIKAZIOEN GARAPENEO GOI-MAILAKO TEKNIKARIA		Baliozkotzeko edo salbuesteko arrazoiak (Urriaren 26ko ECD/1055/2017 Aginduaren arabera)	
0373	Markatzeko lengoaiak eta informazioa kudeatzeko sistemak	LOGSE	Modulua gaindituta: Programazioaren oinarriak. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
		LOGSE	Modulua gaindituta: Lengoaia egituratuen programazioa. Modulua gaindituta: Laugarren belaunaldiko inguruneetako eta CASE tresnen bidezko aplikazioen garapena. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i> (Aginduaren 5. xedapenaren arabera)
0483	Informatika-sistemak	LOGSE	Modulua gaindituta: Erabiltzaile bakarreko eta anitzeko informatika-sistemak. Modulua gaindituta: Sare lokalak. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
		LOGSE	Modulua gaindituta: Erabiltzaile anitzeko eta sareko informatika-sistemak. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
		LOE	<i>Osatutako titulua GM: Sareko informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika eta komunikazioak)</i>
			UC0223_3: Informatika-sistemak konfiguratzea eta ustiatzea.
0484	Datu-baseak	LOGSE	Modulua gaindituta: Datu-baseak kudeatzeko sistemak. <i>GM titulua: Informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
		LOGSE	Modulua gaindituta: Laugarren belaunaldiko inguruneetako eta CASE tresnen bidezko aplikazioen garapena. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
		LOE	<i>Osatutako titulua GM: Sareko informatika sistemen administrazioko goi mailako teknikaria. (Informatika eta komunikazioak)</i>
			UC0226_3: Datu-base erlazionalak programatzea.
0485	Programazioa	LOGSE	Modulua gaindituta: Lengoaia egituratuen programazioa. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			Heziketa-ziklo honetan matrikulatutako pertsonen tituluaren barnean hartzen diren kompetentzia-atal guztiak 1244/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatzen badituzte –1244/2009 Errege Dekretua, lan-esperientziaren bitartez edo prestakuntza-bide ez-formalen bitartez eskuratutako lanbide-kompetentziak onartzeari buruzkoa–, honako lanbide-modulu hauek izango dituzte baliozkotuta: 0485. Programazioa; eta 0487. Garapen-inguruneak.



0487	Garapen-inguruneak	LOGSE	Modulua gaindituta: Kudeaketako informatika-aplikazioen analisisa eta diseinu zehatza. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			Heziketa-ziklo honetan matrikulatutako pertsonen tituluaren barnean hartzen diren kompetentzia-atal guztiak 1244/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatu badituzte –1244/2009 Errege Dekretua, lan-esperientziaren bitartez edo prestakuntza-bide ez-formalen bitartez eskuratutako lanbide-kompetentziak onartzeari buruzkoa–, honako lanbide-modulu hauek izango dituzte baliozkotuta: 0485. Programazioa; eta 0487. Garapen-inguruneak.
0612	Bezero-inguruneako web-garapena		UC0491_3: Bezero-ingurunean software elementuak garatzea.
0613	Zerbitzari-inguruneako web-garapena		UC0492_3: Zerbitzari-ingurunean software elementuak garatzea.
0614	Web-aplikazioen hedapena		UC0493_3: Internet, intranet eta estranet inguruneetan web aplikazioak inplementatzea, egiaztatzea eta dokumentatzea.
0615	WEB interfazeen diseinua		UC0491_3: Bezero-ingurunean software elementuak garatzea.
0616	Web aplikazioen garapeneko proiektua		
E200	Ingeles teknikoa	Ikusi eskema: E200-MP Ingeles teknikoa (Euskal Autonomia Erkidegokoa)	
0617	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Ikusi eskema: LPO EM/GM	
0618	Enpresa eta ekimen sortzailea	Ikusi eskema: EES EM/GM	
0619	Lantokiko prestakuntza	LOGSE	Modulua gaindituta: Lantokiko prestakuntza. <i>GM titulua: Informatika aplikazioen garapeneko goi mailako teknikaria. (Informatika)</i>
			Ikusi eskema: LP