

# Ingeniaritza Biomedikoko Gradua / Degree in Biomedical Engineering 2023-24

## HELBURUAK

Gradu honen helburu nagusia diziplina anitzeko prestakuntza eskaintzea da, ingeniartzaren teknikak eta printzipioak Osasun Zientzien esparruko arazoak konpontzeari aplikatzeko. Horretarako, graduak oinarri biomedikoei (anatomia, patologia, farmakologia...), teknologikoei eta ingeniartzari (robotika, adimen artifiziala, datuen eta seinaleen tratamendua, gailu medikoak, tresnak eta abar) buruzko ezagutzak emango dizkio ikasleari. Titulazio hau ingelesez soilik ematen da.

## AIPAMENAK

Gradu honetan ondoren adierazitako aipamenetako bat aukeratu behar da:

- Prestakuntza Duala Aipamena: Ingeniaritza Biomedikoaren sektoreko enpresa batean prestakuntza osatzea du helburu..
- Teknologia biomedikoak Aipamena: sektore biomedikoan puntako teknologiei buruzko ezagutza aurreratuak eskuratzea du helburu.

Aipamena behin aukeratuta, hainbat hautazko irakasgai nahitaez egin beharko dira, ikasketa-planean adierazten den bezala.

## IKASKETA PLANA

Kreditu banaketa eta ikastorduak guztira

Urtea	Adarreko oinarrizko irakasgaiak	Bestelako adarretako oinarrizko irakasgaiak	Gradu Amaierako Lana	Nahitaezko irakasgaiak	Hautazko irakasgaia	Guztira
1	36	6	--	18	--	60
2	18	6	--	36	--	60
3	--	--	--	42	18	60
4	--	--	12	12	36	60
<b>GUZTIRA</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>240</b>

Ikasturteak lauhileko bi ditu. Ikasgai guztien ohiko azterketa irakaskuntza amaitu ostean egiten da, eta ezohikoa ekainean.

## LEHEN MAILA

Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
25972	Algebra (I)	6	D	25193	Human Anatomy (I)	6	O
27345	Calculus I (I)	6	D	27346	Calculus II (I)	6	D
27443	Physics I (I)	6	D	27449	Computer Science (I)	6	D
27855	Chemistry (I)	6	S	27444	Physics II (I)	6	D
28374	Applied Biophysics and Biochemistry (I)	6	O	28375	Cell and Developmental Biology (I)	6	O

**BIGARREN MAILA (2023-24 Ikasturtean ez da eskeintzen)**

Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
27317	Elasticity and Strength of Materials (I)	6	O	27857	Electric Circuits (I)	6	O
27886	Human Physiology (I)	6	O	27873	Analysis of Mechanical Systems (I)	6	O
28041	Statistics (I)	6	D	28376	Biomaterials (I)	6	O
28377	Graphical Design and Prototyping (I)	6	S	28378	Bussiness and Economics (I)	6	D
28379	Differential Equations and Numerical Methods (I)	6	D	28380	Fundamentals of Biomedical Signal Processing (I)	6	O

**HIRUGARREN MAILA (2023-24 Ikasturtean ez da eskeintzen)**

Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
28382	Control and Automation (I)	6	O	28384	Human Physiopathology (I)	6	O
28383	Drug Development and evaluation (I)	6	O	28389	Biomedical Image Processing (I)	6	O
28385	Fundamentals of Electronics (I)	6	O				
28386	Tissue Engineering and Regenerative Medicine (I)	6	O				
28390	Communication Networks and Services (I)	6	O				

**Prestakuntza Duala Aipamena (enpresan egiten da)**

Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
				27514	Introduction to Internship	6	P
				28164	Internship I	12	P

**Teknologia Biomedikoak Aipamena**

Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
				28381	Databases in Biomedical Engineering (I)	6	P
				28387	Biomedical Instrumentation (I)	6	P
				28388	Advanced Biomedical Signal Processing (I)	6	P

## LAUGARREN MAILA (2023-24 Ikasturtean ez da eskeintzen)

Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
28396	Project Management and Entrepreneurship (I)	6	O				
28399	Radiology and Radiological Protection (I)	6	O				

## Prestakuntza Duala Aipamena (enpresan egiten da)

Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
28392	Internship II	12	P	28393	Internship III	18	P
	Hautazkoa (Hautazko Orokorrak taulatik aukerazeko)	6	P	28402	Bachelor's Thesis	12	P

## Teknologia Biomedikoak Aipamena

Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
25998	Robotics	6	P	28391	Biomedical Equipment	6	P
28400	Health Information Systems and e-health	6	P	28395	Micro-nanobiotechnology	6	P
	Hautazkoa (Hautazko Orokorrak taulatik aukerazeko)	6	P	28402	Bachelor's Thesis	12	Y
					Hautazkoa (Hautazko Orokorrak taulatik aukerazeko)	6	P

## Hautazko Orokorrak

Lehenengo Lauhilekoa				Bigarren Lauhilekoa			
Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota	Kod.	Irakasgaia	Kredituak	Mota
28068	Euskararen Arauak eta Erabilerak (Eu)	6	P	27339	Komunikazioa Euskaraz: Ingeniaritza (Eu)	6	P
28394	Surgical Tools and Instruments (I)	6	P	28398	Prácticas Biomédicas I**(Es)	6	P
28397	Prácticas Biomédicas I**(Es)	6	P	28401	Ethics, Deontology and Prevention (I)	6	P

(\*\*) Irakasgai hau bakarrik Teknologia Biomedikoak Aipamenan eskeintzen da.

### Iraskaskuntza-eskaintza euskaraz:

Titulazioa Ingelesean eskeintzen da. Euskaraz "Euskararen Arauak eta Erabilerak " eta " Komunikazioa Euskaraz: Ingeniaritza" hautazkoak eskeintzen dira.