

## [GES201] OINARRI BIOMEDIKOAK

### DATU OROKORRAK

<b>Titulazioa</b>	INDUSTRIA ELEKTRONIKAKO INGENIARITZA GRADUA	<b>Arloa</b>	BIOMEDIKA
<b>Seihilabetea</b>	1	<b>Ikasturtea</b>	4
<b>Izaera</b>	HAUTAZKOA	<b>Aipamena / Espezialitatea</b>	BIOMEDIKA TEKNOLOGIA
<b>Plana</b>	2017	<b>Hizkuntza</b>	CASTELLANO
<b>Kredituak</b>	6	<b>Ordu/aste</b>	5,22
		<b>Orduak guztira</b>	94 irakastordu + 56 irak. gabeko ordu = <b>150 ordu guztira</b>

**Oharra:** Jarduera akademikoen inguruko oharrak: Irakaskuntza jarduera batzuk modu presentzialean, beste batzuk modu digitalean eta beste batzuk bietara garatzeko aurrekusi dira. Baina COVIDaren egoerak eraginda presentzialtasuna murrizten bada, aurrez aurreko jardueretako batzuk modu digitalean gauzatu edo beste batzuentzat ordezkatuko dira.

**Oharra:** Ebaluazio sistemen inguruko oharrak: Ebaluazio-irizpideen arteko portzentaia edota ebaluazio irizpideak berak, aldatu daitezke COVIDaren egoerak eraginda, testuinguru digitala presentzialtasunari nagusitzen bazaio.

### IRAKASLEAK

AGINAGALDE UNANUE, MAIALEN  
BURUAGA LAMARAIN, LOREA

### BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

#### Ikasgaiak

(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)

#### Ezagutzak

(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

### KONPETENTZIAK

#### VERIFICA KONPETENTZIAK

(Ez dago konpetentziarik)

#### ENAE Eren IKASTE-EMAITZAK

**ENA101** - Ezagutza eta ulermena: Matematikaren eta ingeniartzako espezialitatearen berezko beste oinarrizko zientzia batzuen gaineko ezagutza eta ulermena, tituluaren gainerako konpetentziak lortu ahal izateko.

**ENA103** - Ezagutza eta ulermena: Ingeniaritzaren diziplina askoko testuinguruaz ohartzea.

**ENA104** - Ingeniaritzako analisia: Produktu, prozesu eta sistema konplexuak analizatzeko gaitasuna bere azterketaren esparruan; analisi, kalkulu eta esperimenterako metodoak modu egokian hautatu eta aplikatzea, eta analisi horien emaitzak zuzen interpretatzea.

**ENA108** - Ikerketa eta berrikuntza: Gaitasuna bilaketa bibliografikoak egiteko, datu baseak eta beste informazio iturri batzuk irizpide egokiek in kontsultatu eta erabiltzeko, eta simulazioak eta analisiak egiteko, bere espezialitateko gai teknikoetarako buruzko ikerketak egiteko.

**ENA109** - Ikerketa eta berrikuntza: Bere espezialitateko praktika onen kodeak eta segurtasunekoak kontsultatu eta aplikatzeko gaitasuna.

**ENA119** - Komunikazioa eta talde lana: Informazioa, ideiak, arazoak eta irtenbideak eraginkortasunez komunikatzeko gaitasuna ingeniartzaren esparruan eta gizartearekin oro har.

**ENA120** - Komunikazioa eta talde lana: Gaitasuna estatuko zein nazioarteko testuinguruetan jarduteko, maila indibidualean eta taldean, eta ingeniarietara eta beste diziplina batzuetara kideekin lankidetzan jarduteko.

**ENA122** - Etengabeko prestakuntza: Zientzia eta teknologiko nobedadeak eguneratuta edukitzeko gaitasuna.

### IKASTE-EMAITZAK

**RAB01** Organulu zelularren funtzioak ezagutzea, zelula mota desberdinak bereiztea eta ehun mota desberdinak karakterizatzea.

#### FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak		15 h.	15 h.
Irakasleak gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	29 h.		29 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	4 h.	4 h.	8 h.
Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka edo taldean	2 h.	1 h.	3 h.

#### EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%80
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei, simulazio praktikei, eta laborategiko praktikei buruz	%20

#### ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko

**IO - Irakastorduak:** 35 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 20 h.  
**OG - Orduak guztira:** 55 h.

**RAB02** Giza gorputzaren aparatuen anatomia deskribatzea eta fisiologia orokorra ulertzea, gai izateko sistema horiek osatzen dituzten elementuak identifikatzeko eta ezagutzeko.

<b>FORMAZIO-AKTIBITATEAK</b>	<b>IO</b>	<b>IG</b>	<b>OG</b>
Banaka zein taldean egindako POPBL/proiektuei lotutako memoriak, txostenak, ikusentzunezko materiala, etab., garatzea, idaztea eta aurkeztea	29 h.		29 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak eta/edo kontrol-puntuak		19 h.	19 h.
Irakasleak gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	23 h.	8 h.	31 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	4 h.	4 h.	8 h.
Tailerrak, eztabaidak, mintegiak, kasu-azterketak, rol jokoak, etab. egitea	3 h.	5 h.	8 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko	%20	<i>(Ez dago mekanismorik)</i>	
Gaitasun teknikoa, PBL/proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa	%30		
Froga idatziak, kodifikazio/programaziokoak eta ahozko indibidualak ikasgaiari buruzko kompetentzia teknikoak ebaluatzeko	%50		

**IO - Irakastorduak:** 59 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 36 h.  
**OG - Orduak guztira:** 95 h.

## EDUKIAK

### Biokimika

- 1.- Kimika Organikoa
- 2.- Aminoazidoak
- 3.- Proteinak.
- 4.- Karbohidratoak
- 5.- Lipidoak
- 6.- DNA eta RNA-ren egitura eta funtzioa

### Biologia zelularra

1. Egitura zelularra. Mintz plasmatica
2. Zitoplasma eta bertako organuloak
3. Nukleo zelularra
4. Ehunak

### Giza anatomia eta fisiologia

1. Lokomozio aparatuen anatomia eta fisiologia
2. Arnas aparatuen anatomia eta fisiologia
3. Bihotzaren anatomia eta fisiologia

4. Sistema nerbiosoa

**BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA**

**Baliabide didaktikoak**

Ikasgaiaren apunteak  
Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak  
Moodle plataforma  
Klaseko aurkezpenak

**Bibliografia**

Leslie P.Gartner. Texto de Histología. Atlas a color  
Anatomía y fisiología. 8ª edición. Patton Thibodeau  
Biología celular biomédica. Alfonso Calvo Gonzalez  
Lehninger. Principios de bioquímica