

## [GIA104] ESTATISTIKA METODOAK

### DATU OROKORRAK

<b>Titulazioa</b> INFORMATIKAKO INGENIARITZA GRADUA	<b>Arloa</b> MATEMATIKAK
<b>Seihilabetea</b> 2	<b>Ikasturtea</b> 2
<b>Izaera</b> OINARRIZKO HEZKUNTZA	<b>Aipamena / Espezialitatea</b>
<b>Plana</b> 2014	<b>Hizkuntza</b> CASTELLANO
<b>Kredituak</b> 6	<b>Orduak guztira</b> 86 irakastordu + 64 irak. gabeko ordu = <b>150 ordu guztira</b>
<b>Ordu/aste</b> 4,78	

### IRAKASLEAK

BASAGOITI ASTIGARRAGA, ROSARIO MARIA

### BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

<b>Ikasgaiak</b>	<b>Ezagutzak</b>
(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)

### KONPETENTZIAK

#### VERIFICA KONPETENTZIAK

##### ESPEZIFIKOAK

**GICB01** - Ingeniaritzan agertu daitezkeen problema matematikoak ebazteko ahalmena. Gai hauei buruzko ezagutzak aplikatzeko ahalmena: aljebra lineala; kalkulu diferentziala eta integrala; zenbakizko metodoak; zenbakizko algoritmitika; estatistika eta optimizazioa

**GICB03** - Matematika diskretu, logika, algoritmitika eta konplexutasun konputazionalaren oinarriko kontzeptuak ulertu eta menperatzeko ahalmena, baita horien aplikazioa ere ingeniaritzaren berezko arazoak konpontzeko

##### ZEHARKAKOAK

**GICTR1** - Diziplina askoko taldeetan eta ingurune eleaniztunean lan egiteko gaitasuna, eta, ahoz zein idatziz, Informatikaren gaineko ezagutzak, prozedurak, emaitzak eta ideiak komunikatzeko gai izatea

**GICTR2** - Bere lanbidean jarrera kooperatiboarekin eta parte hartzailearekin jarduteko gaitasuna, eta erantzukizun sozialarekin jarduteko gaitasuna

##### OINARRIZKOAK

**G\_CB2** - Ikasleek ezagutzak beren lanean edo bokazioan modu profesionalean aplikatzen jakitea, eta argudioak landuz eta defendatuz eta norberaren ikasketa arloan arazoak konponduz frogatu ohi diren konpetentziak edukitzea.

**G\_CB4** - Ikasleek informazioa, ideiak, arazoak eta irtenbideak transmititu ahal izatea publiko espezializatuari zein espezializatu gabeari.

### IKASTE-EMAITZAK

**RG1241** Hainbat lagin banaketa erabiltzen ditu eta arazoaren parametroak kalkulatzeko, egindako probak azalduz, proba aukeratzeko arazoak emanez eta erabiltzeko eskakizunak betetzen diren argituz.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	12 h.	5 h.	17 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean.	23 h.	5 h.	28 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	6 h.	5 h.	11 h.
Arazoak eta proiektuak testuinguru errealean ebazteko praktikak.	13 h.	10 h.	23 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean.	6 h.	5 h.	11 h.

#### EBALUAZIO-SISTEMAK

P

Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko. %70

Seihilekoko proiektuan eta gradu amaierako lanean ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak. %15

Norbanakoaren ezagutzak eta ikasketak aurkezteko formazio jarduerak proba idatzien edo ahozkoen bidez ebaluatuko dira. %15

**Oharrak:**

**IO - Irakastorduak:** 60 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 30 h.

**OG - Orduak guztira:** 90 h.

#### ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

[!] *prueba individual*

**Oharrak:**

**RG1242** Zientzia, ingeniariaritzaren eta ekonomiaren hainbat alorretan interesgarriak diren benetako fenomenoei lotutako prozesu estokastikoen ereduak identifikatu, eraiki, aplikatu eta interpretatzen jakitea

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
-----------------------	----	----	----

Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	9 h.	2 h.	11 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean.	9 h.	2 h.	11 h.
Ordenagailuan simulazio praktikak egitea, banaka eta/edo taldean.	3 h.	3 h.	6 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.	2 h.	5 h.	7 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%100	[!] <i>prueba individual</i>	
<b>Oharrak:</b>		<b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastordua:</b> 23 h.			
<b>IG - Irak. gabekoak:</b> 12 h.			
<b>OG - Orduak guztira:</b> 35 h.			

**RG1271** Bere lana gainerako taldekideen lanarekin koordinatzen du, eta bere taldean egin beharreko lanak egiten eta lan giro egokia sortzen laguntzen du.

<b>FORMAZIO-AKTIBITATEAK</b>	<b>IO</b>	<b>IG</b>	<b>OG</b>
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		5 h.	5 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Seihilekoko proiektuan eta gradu amaierako lanean ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak.	%100	(Ez dago mekanismorik)	
<b>Oharrak:</b>		<b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastordua:</b> 0 h.			
<b>IG - Irak. gabekoak:</b> 5 h.			
<b>OG - Orduak guztira:</b> 5 h.			

**RG1272** Problema bat definitu edo ebatzi ahal izateko teoria, metodoak edo teknologia esanguratsuen hautapena argudiatzen du, nazioarteko bibliografia erabiliz.

<b>FORMAZIO-AKTIBITATEAK</b>	<b>IO</b>	<b>IG</b>	<b>OG</b>
Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.		11 h.	11 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Seihilekoko proiektuan eta gradu amaierako lanean ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak.	%100	(Ez dago mekanismorik)	
<b>Oharrak:</b>		<b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastordua:</b> 0 h.			
<b>IG - Irak. gabekoak:</b> 11 h.			
<b>OG - Orduak guztira:</b> 11 h.			

**RG1281** Txosten teknikoak erredaktatzen ditu atalen arteko koherentziak azpimarratuz. Dokumentazioa egoki antolatzea dokumentua entregatu aurretik bete beharreko baldintza izango da.

<b>FORMAZIO-AKTIBITATEAK</b>	<b>IO</b>	<b>IG</b>	<b>OG</b>
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	3 h.	4 h.	7 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Seihilekoko proiektuan eta gradu amaierako lanean ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak.	%100	(Ez dago mekanismorik)	
<b>Oharrak:</b>		<b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastordua:</b> 3 h.			

**IG - Irak. gabekoak:** 4 h.  
**OG - Orduak guztira:** 7 h.

**RG1282** Lana jendaurrean aurkezten eta defendatzen du, argi, zehatz eta modu egituratuan, ikusmenezko euskarri egokia erabiliz, ezarritako espezifikazioen arabera.

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

Proiektuak eta /edo POPBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.

*IO*

*IG*

*OG*

2 h.

2 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

*P*

Seihilekoko proiektuan eta gradu amaierako lanean ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak.

**Oharrak:**

**IO - Irakastorduak:** 0 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 2 h.

**OG - Orduak guztira:** 2 h.

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

*(Ez dago mekanismorik)*

**Oharrak:**

**EDUKIAK**

1. Estatistika deskribatzailea. Posizio eta sakabanatze neurketa nagusiak.
2. Erregresio linealeko eredu sinpleak.
3. Probabilitatea eta konbinatoria
4. Ausazko aldagai diskretu nagusiak.
5. Ausazko aldagai jarrai nagusiak.
6. Laginketa banaketa nagusiak.
7. Konfiantza-tarteak.
8. Hipotesien probak parametrikoko egin

**BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA**

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Moodle plataforma	Canavos George C. "Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y métodos". 1988
Programak	Walpole Ronald E., Myers Raymond H., Myers Sharon L. "Probabilidad y estadística para ingenieros". Prentice-Haall Hispanoamericana. 1999
Ikasgaiaren apunteak	Montgomery Douglas C., Runner George C. "Probabilidad y Estadística aplicadas a la ingeniería". McGraw-Hill, 2004
	Applied statistics using spss, statistica, matlab en R. J. P. Marques de Sá. Springer.