[GOJ301] INDUSTRIA ESTATISTIKA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIA ANTOLAKUNTZAKO INGENIARITZA GRADUA			**Arloa**	METODO KUANTITATIBOAK
Seihilabetea	1	**Ikasturtea**	2	**Aipamena / Espezialitatea**	
Izaera	DERRIGORREZKOA				
Plana	2022	**Modalitatea**	Presentziala	**Hizkuntza**	EUSKARA/CASTELLANO
Kredituak	3	**Ordu/aste**	2,28	**Orduak guztira**	41 irakastordu + 34 irak. gabeko ordu = **75 ordu guztira**

2030 AGENDAKO HELBURUAK

IRAKASLEAK

UNZUETA ARANGUREN, GORKA
URIZAR AIZPURU, ENERITZ
ZENIGAONAINDIA MURUAMENDIARAZ, NEREA

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)	*(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)*

IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
GOR204 - Informazioa kategoriatan banatzea datuak aztertuz		*x*		2,6
G-RTR1 - Bere espezialitateari dagozkion diziplina arteko proiektuak garatzea, mailaz mailako konplexutasunekoak, oinarrizko ezagutzak, aurreratuak eta/edo abangoardiakoak eskuratu eta/edo aplikatzeko, diziplina anitzeko taldeetan lan egiteko gaitasuna erakutsita, giza eskubideekiko eta funtsezko eskubideekiko errespetuaz jabetuta eta Garapen Jasangarriko Helburuetan proposatutako irtenbideen inpaktuak baloratuta		*x*		0,24
G-RTR2 - Informazioa, ideiak eta horien euskarri diren argudioak modu ordenatu, argi eta koherentean adieraztea, ahoz eta idatziz, norberak landutako edo hainbat iturritatik lortutako kalitatezko informaziotik abiatuta, hizkuntza inklusiboa erabiliz		*x*		0,16
			Guztira:	3

EE: Ezagutzak edo Edukiak / KO: Konpetentziak / AT: Abilezia edo Trebetasunak

KALITATE ZIGILUAREN IKASTE-EMAITZAK	ECTS
ENAE02 - Ezagutza eta ulermena: Bere ingeniaritza adarraren funtsezko kontzeptu eta alderdiak era sistematikoan ulertzea.	0,08
ENAE03 - Ezagutza eta ulermena: Bere ingeniaritza adarraren ezagutza egokia, tartean bere eremuko abangoardiako ezagutzaren bat sartuta.	0,3
ENAE04 - Ezagutza eta ulermena: Ingeniaritzaren testuinguruan diziplina asko sartzen direla ohartzea.	0,3
ENAE05 - Ingeniaritzako analisia: Ezagutu eta ulertzen dutena ingeniaritzako arazoak identifikatu, formulatu eta ebazteko erabili ahal izatea, ezarritako metodoez baliatuta.	0,3
ENAE07 - Ingeniaritzako analisia: Garrantzitsuak diren metodo analitikoak eta modelizaziokoak aukeratzeko eta aplikatzeko gaitasuna.	0,3
ENAE08 - Ingeniaritzako proiektuak: Dituzten ezagutzak eskakizun espezifikoak bete behar dituzten proiektuak garatu eta aurrera eramateko aplikatu ahal izatea.	0,28
ENAE12 - Ikerketa eta berrikuntza: Gaitasun teknikoak eta laborategikoak.	0,3
ENAE13 - Ingeniaritzaren aplikazio praktikoa: Ekipamendu, tresna eta metodo egokiak aukeratzeko eta erabiltzeko gaitasuna.	0,3
ENAE17 - Zeharkako konpetentziak: Modu eraginkorrean funtzionatzea, bai bakarka bai lantaldean.	0,28
ENAE18 - Zeharkako konpetentziak: Metodo desberdinak erabiltzea ingeniarien komunitatearekin eta gizartearekin oro har modu eraginkorrean komunikatzeko.	0,28
ENAE19 - Zeharkako konpetentziak: Erakustea ingeniaritzaren aplikazio praktikoak dakartzan erantzukizunekiko eta gizartean eta ingurumenean dituen ondorioekiko kontzientzia eta etika profesionalarekin, erantzukizunarekin eta ingeniaritzaren aplikazio praktikorako arauekin konprometituta egotea.	0,28
Guztira:	3

AZPI IKASTE-EMAITZAK

1RGO291 (1 sem)Taldeko kideen erantzukizunak ezartzea, proiektua garatzeko eraginkortasuna sustatzeko teknika egokiak erabiliz (baliabideak partekatzea, ideiak ematea, adostasuna bilatzea, emaitzak, prozesua eta abar ebaluatzea).

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea		2 h.	2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 2 h.
OG - Orduak guztira: 2 h.

RGO207 Datu kuantitatiboen artean harreman linealak identifikatzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea	1 h.		1 h.
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	4 h.	5 h.	9 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	10 h.		10 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean		5 h.	5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%35
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%25
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak	%40

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak

IO - Irakastorduak: 15 h.
IG - Irak. gabekoak: 10 h.
OG - Orduak guztira: 25 h.

1RGO292 (1 sem)Egindako proiektuak zer GJHri eragiten dien identifikatzea eta zehaztasunez arrazoitzea

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Proiektuak/erronkak/kasuak egitea/ebaztea... diziplinarteko, benetako eta/edo simulatutako testuinguruetako arazoei irtenbidea emateko, banaka eta/edo taldeka	1 h.	1 h.	2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 1 h.
IG - Irak. gabekoak: 1 h.
OG - Orduak guztira: 2 h.

RGO209 Datuak prozesatzeko tresnak (softwarea) erabiltzen ditu

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	3 h.	1 h.	4 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	1 h.		1 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	3 h.	2 h.	5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%25
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%25
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak	%50

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak

IO - Irakastorduak: 7 h.
IG - Irak. gabekoak: 3 h.
OG - Orduak guztira: 10 h.

1RGO290 (1 sem)Teknologien ezagutzak – batzuetan ezagutzaren abangoardiara iristen direnak – eskuratzeko eta/edo indartzeko aukera emango dion proiektu baten helburuak eta plangintza proposatzea eta ikaskuntza-estrategia eraginkorra definitzea.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea		2 h.	2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 2 h.
OG - Orduak guztira: 2 h.

1RGO293 (1 sem)Proiektuaren memoria zuzen idatzi eta egituratzen du, hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean erabiliz. Horretarako, informazio iturri egokiak bilatu eta erabiltzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea		2 h.	2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 2 h.
OG - Orduak guztira: 2 h.

1RGO294 **(1 sem)Proiektuaren ahozko aurkezpena egiten du, berak landutako argudioak emanda, eta hizkuntza zuzen erabiliz, modu inklusiboan eta ez-diskriminatzailean erabiliz.**

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketa esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea		2 h.	2 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%100

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
(Ez dago mekanismorik)

IO - Irakastorduak: 0 h.
IG - Irak. gabekoak: 2 h.
OG - Orduak guztira: 2 h.

RGO208 **Harremanak aurkitzen ditu aldagaien artean, arauak definitzeko**

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Probak, aurkezpenak, defentsak, azterketak eta/edo kontrol-puntuak egitea	2 h.		2 h.
Simulazio-praktikak ordenagailuan, banaka eta/edo taldean	4 h.	7 h.	11 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	12 h.		12 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean		5 h.	5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%15
Ariketak aurkeztea eta defendatzea, kasuak aztertzea, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, GBL/MBL, erronkak eta arazoak	%25
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze-/programazio-probak	%60

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodetze/programazio probak

IO - Irakastorduak: 18 h.
IG - Irak. gabekoak: 12 h.
OG - Orduak guztira: 30 h.

EDUKIAK

1. R.ra sarrera
2. Datuen analisi deskriptiboa eta balio ez-ohikoen detekzioa
3. Correlación y Regresión Korrelazioa eta erregresioa
4. Hipotesi testa
5. Bariantzaren analisia (ANOVA)
6. Erregresio eta sailkapen zuhaitzak

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak

Ikasgaiaren transparentziak
Ikasgaiaren apunteak
Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak

Bibliografia

Boccardo Bosoni, G., & Ruiz Bruzzone, F. (2019, 3 de julio). RStudio para Estadística Descriptiva en Ciencias Sociales. Manual de apoyo docente para la asignatura Estadística Descriptiva. Carrera de Sociología, Universidad de Chile (2ª ed.). Universidad de Chile.

Titulazioaren software espezifikoa
Informatikako praktikak burutzea

Recuperado de https://bookdown.org/gboccardo/manual-ED-UCH/

Ihaka R. & Gentleman R. (1996). R: a language for data analysis and graphics. Journal of Computational and Graphical Statistics 5: 299–314.

Paradis, E. (2002/2003). R para principiantes [versión en español, traducido por Jorge A. Ahumada]. CRAN. Recuperado de https://cran.r-project.org/doc/contrib/rdebuts_es.pdf