

## [GOD302] FABRIKAZIO PROZESUAK

### DATU OROKORRAK

<b>Titulazioa</b>	INDUSTRIA ANTOLAKUNTZAKO INGENIARITZA GRADUA	<b>Arloa</b>	PRODUKZIO INGENIARITZA
<b>Seihilabetea</b>	1	<b>Ikasturtea</b>	2
<b>Izaera</b>	DERRIGORREZKOA	<b>Aipamena / Espezialitatea</b>	
<b>Plana</b>	2022	<b>Modalitatea</b>	Presentziala
<b>Kredituak</b>	6	<b>Ordu/aste</b>	5,5
		<b>Hizkuntza</b>	CASTELLANO/EUSKARA
		<b>Orduak guztira</b>	99 irakastordu + 51 irak. gabeko ordu = <b>150 ordu guztira</b>

### IRAKASLEAK

SAENZ DE ARGANDOÑA FERNANDEZ DE GOROSTIZA, ENEKO  
CHAMORRO SANCHEZ, XABIER

### BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
IRUDIKAPEN GRAFIKOA	<i>(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)</i>

### IKASTE-EMAITZAK

IKASTE-EMAITZAK	EE	KO	AT	ECTS
<b>GOR202</b> - Ekoizpen eta fabrikazioko sistemak ezagutzea		x		5,4
<b>G-RTR1</b> - Bere espezialitateari dagozkion diziplina arteko proiektuak garatzea, mailaz mailako konplexutasunekoak, oinarritzko 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 Iraunkorreko Helburuetan proposatutako irtenbideen inpaktuak baloratuta		x		0,32
<b>G-RTR2</b> - 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		0,28
<b>Guztira:</b>				<b>6</b>

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

#### ENAE Eren IKASTE-EMAITZAK

ENAE Eren IKASTE-EMAITZAK	ECTS
<b>ENAE02</b> - Ezagutza eta ulermena: Bere ingeniaritza adarraren funtsezko kontzeptu eta alderdiak era sistematikoan ulertzea.	3,04
<b>ENAE04</b> - Ezagutza eta ulermena: Ingeniaritzaren testuinguruan diziplina asko sartzen direla ohartzea.	0,4
<b>ENAE05</b> - Ingeniaritzako analisia: Ezagutu eta ulertzen dutena ingeniartzako arazoak identifikatu, formulatu eta ebazteko erabili ahal izatea, ezarritako metodoez baliatuta.	0,44
<b>ENAE06</b> - Ingeniaritzako analisia: Ezagutu eta ulertzen dutena produktu, prozesu eta metodoen ingeniartzaren analisisan aplikatzeko gai izatea.	0,44
<b>ENAE08</b> - Ingeniaritzako proiektuak: Ditutzen ezagutzak eskakizun espezifikokoak bete behar dituzten proiektuak garatu eta aurrera eramateko aplikatu ahal izatea.	0,42
<b>ENAE17</b> - Zeharkako konpetentziak: Modu eraginkorrean funtzionatzea, bai bakarka bai lantaldean.	0,42
<b>ENAE18</b> - Zeharkako konpetentziak: Metodo desberdinak erabiltzea ingeniariaren komunitatearekin eta gizartearekin oro har modu eraginkorrean komunikatzeko.	0,42
<b>ENAE19</b> - Zeharkako konpetentziak: Erakustea ingeniartzaren aplikazio praktikoak dakartzan erantzukizunetik eta gizartean eta ingurumenean dituen ondorioekiko kontzientzia eta etika profesionalarekin, erantzukizunarekin eta ingeniartzaren aplikazio praktikorako arauarekin konprometuta egotea.	0,42
<b>Guztira:</b>	<b>6</b>

### AZPI IKASTE-EMAITZAK

**RGO290** Bere espezialitatean berezkoak diren teknologien gainera ezagutzak -batzuetan ezagutzaren abangoardia ere direnak eskuratzea eta/edo indartzea ahalbidetuko dion proiektu baten helburuak eta plangintza proposatzea, eta ikasteko estrategia bat defini

#### FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimenterailei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	3 h.	1 h.	4 h.

#### EBALUAZIO-SISTEMAK

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, seihilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak

#### ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

*(Ez dago mekanismorik)*

**IO - Irakastorduak:** 3 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 1 h.  
**OG - Orduak guztira:** 4 h.

**RG0291** Taldeko kideen erantzukizunak ezartzea, teknika egokiak erabilia, taldeak proiektua ezarritako epeetan garatzeko (baliabideak partekatzea, ideiak ematea, komunikazio trebetasunak) efizientea izatea sustatzeko

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaien garapen malgua, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsuagoa bultzatzeko	3 h.	1 h.	4 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodelte-/programazio-probak	%100	(Ez dago mekanismorik)	

**IO - Irakastorduak:** 3 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 1 h.  
**OG - Orduak guztira:** 4 h.

**RG0203** Fabrikazio prozesu egokiak aukeratzeko dituzten produktu estandarrek denboran irauten dutela segurtatzeko

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	4 h.	6 h.	10 h.
Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaien garapen malgua, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsuagoa bultzatzeko	4 h.	8 h.	12 h.
Irakaslearen aurkezpena ikasgelan, eskola parte-hartzaileetan, irakasgaiekin lotutako kontzeptuak eta prozedurak aurkeztuz	16 h.		16 h.
Ariketak egitea eta problemak ebaztea, banaka eta/edo taldean	20 h.	10 h.	30 h.
Lantegietan eta/edo laborategietan praktikak egitea, banaka eta/edo ekipoetan	10 h.	2 h.	12 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, sei hilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak	%20	(Ez dago mekanismorik)	
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodelte-/programazio-probak	%80		

**IO - Irakastorduak:** 54 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 26 h.  
**OG - Orduak guztira:** 80 h.

**RG0293** 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/ikerketari esperimentalei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	3 h.	1 h.	4 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako kodelte-/programazio-probak	%100	(Ez dago mekanismorik)	

**IO - Irakastorduak:** 3 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 1 h.  
**OG - Orduak guztira:** 4 h.

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

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimenteralei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	2 h.	1 h.	3 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako koderatze-/programazio-probak *P* %100

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

*(Ez dago mekanismorik)*

**IO - Irakastorduak:** 2 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 1 h.  
**OG - Orduak guztira:** 3 h.

**RGO204** Telnologiarik egokienak aukeratzen ditu, produktua bezeroak ezarritako zehaztapenak errespetatuta fabrikatzeko

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Banakako eta/edo taldekako proiektuei/praktikei/erronkei/egindako kasuen azterketari/ikerketari esperimenteralei buruzko memoriak, txostenak, aurkezpenak, ikus-entzunezko materiala eta abar garatzea eta idaztea	10 h.	10 h.	20 h.
Azterketa pertsonala eta kontzeptuen eta ikasgaien garapen malgua, dinamika aktiboak erabiliz, ikaskuntza esanguratsuagoa bultzatzeko	4 h.	6 h.	10 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	10 h.	5 h.	15 h.

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

Ariketak egiteko txostenak, kasuen azterketa, ordenagailu-praktikak, simulazio-praktikak, laborategiko praktikak, sei hilekoko proiektuak, erronkak eta arazoak  
 Banakako proba idatziak eta/edo ahozkoak, edo banakako koderatze-/programazio-probak *P* %20

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

*(Ez dago mekanismorik)*

**IO - Irakastorduak:** 34 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 21 h.  
**OG - Orduak guztira:** 55 h.

**EDUKIAK**

- 1 - Materialak
- 2 - Galdaketa
- 3 - Forja
- 4 - Txapa konformaketa
- 5 - Polimeroak
- 6 - Mecanizazioa
- 7 - 3D printing
- 8 - Esteka sistemak
- 9- Kostu estimazioa

## BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

### Baliabide didaktikoak

Ikasgaiaren apunteak  
Bideoen proiektzioak  
Laborategiko praktikak burutzea

### Bibliografia

Fundamentos de Manufactura Moderna. Materiales, Procesos y Sistemas. Mikell P. Groover  
Manufactura. Ingeniería y Tecnología. Seropé Kalpakjian y Steven R. Schmid . Pearson Education