

## [GOAA04] MATEMATIKA OINARRIAK III

### DATU OROKORRAK

<b>Titulazioa</b>	INDUSTRIA ANTOLAKUNTZAKO INGENIARITZAKO GRADUA	<b>Arloa</b>	MATEMATIKAK
<b>Seihilabetea</b>	1	<b>Ikasturtea</b>	2
<b>Izaera</b>	OINARRIZKO HEZKUNTZA	<b>Aipamena / Especialitatea</b>	
<b>Plana</b>	2008	<b>Hizkuntza</b>	CASTELLANO
<b>Kredituak</b>	6	<b>Orduak guztira</b>	96 irakastordu + 54 irak. gabeko ordu = <b>150 ordu guztira</b>
	<b>Ordu/aste</b>		5,33

### IRAKASLEAK

AZPI-LOPEZ DE LA CALLE, ANTONIO

### BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
MATEMATIKA OINARRIAK I	(Ez da aurretiko ezagutzarik behar)
MATEMATIKA OINARRIAK II	

### KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
<b>CGO210</b> - Ekoizpen prozesuaren fase desberdinetan aplikatzeko metodo eta tresna matematikoak eta informatikoak ulertu eta erabili	3,36
<b>CGO211</b> - Lan taldearen zereginak planifikatu, erantzukizunak taldeko kideen artean banatu eta helburuak lortzeko lan egin	0,48
<b>CGO212</b> - Elkarriketak eta dokumentazio teknikoak ulertu, txosten teknikoak idatzi eta hainbat hizkuntzatan aurkezpenak egin	0,96
<b>CGO208</b> - Elektrizitateari eta elektromagnetismoari lotutako lege fisikoak ulertu eta aplikatu	1,2
<b>Guztira:</b>	<b>6</b>

### IKASTE-EMAITZAK

**RG0201** Kalkulu integrala erabiltzen du aldagai anitzeko funtzioetarako ere, problema geometriko eta fisiko en ebazpenean

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	16 h.	10 h.	26 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	8 h.	4 h.	12 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	8 h.	4 h.	12 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Banakako kontrol puntuak	%85	Errekuperaketako kontrol puntuak	
Ordenagailuan praktikak	%15	Ordenagailuan praktikak	
<b>Oharrak:</b>		<b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastorduak:</b> 32 h.			
<b>IG - Irak. gabekoak:</b> 18 h.			
<b>OG - Orduak guztira:</b> 50 h.			

**RG0202** Inferentzia estatistikoari dagozkion teknikak aplikatzen ditu parametroen estimazio eta hipotesi-contraste arazoetan.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	16 h.	10 h.	26 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	8 h.	4 h.	12 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	8 h.	4 h.	12 h.
<b>EBALUAZIO-SISTEMAK</b>	<b>P</b>	<b>ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK</b>	
Banakako kontrol puntua	%85	Errekuperaketako kontrol puntua	
Ordenagailuan praktikak	%15	Praktika osagarriak ordenagailuan	
<b>Oharrak:</b>		<b>Oharrak:</b>	
<b>IO - Irakastorduak:</b> 32 h.			
<b>IG - Irak. gabekoak:</b> 18 h.			
<b>OG - Orduak guztira:</b> 50 h.			

**RG0203** Ekuazio diferentzialak berekin dituzten problemak modelizatu eta ebatzen ditu.

FORMAZIO-AKTIBITATEAK		IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan		16 h.	10 h.	26 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak		8 h.	4 h.	12 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean		8 h.	4 h.	12 h.
EBALUAZIO-SISTEMAK		P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK	
Banakako kontrol puntua		%85	Errekuperaketa kontrol puntua	
Ordenagailuan praktikak		%15	Praktika osagarriak ordenagailuan	
<b>Oharrak:</b>			<b>Oharrak:</b>	

**IO - Irakastorduak:** 32 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 18 h.  
**OG - Orduak guztira:** 50 h.

## EDUKIAK

1. Ekuazio diferentzialak. Ebazpen metodoak eta aplikazio praktikoak.
2. Kalkulu integralaren zabalkundea; integral bikoitz eta hirukoitzak.
3. Inferentzi estatistikoa, zabalkundea : Aldagaien estimazioa eta hipotesien alderaketa.

## BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Moodle Matematica eta estadistika softwareak; Maple eta Minitab	Ernesto Martínez Sagarzazu. "Ecuaciones diferenciales y cálculo integral". Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. 1984 Kent Nagle R., Saff Edwards B. "Fundamentos de Ecuaciones diferenciales", Addison Wesley Iberoamericana. 1992 Lesik sally A. "Applied Statistical Inference with MINITAB". CRC Press. 2010