

## [GIC109] SISTEMA TXERTATUEN ANALISI ETA DISEÑUA

### DATU OROKORRAK

<b>Titulazioa</b>	INFORMATIKAKO INGENIARITZA GRADUA	<b>Arloa</b>	SOFTWAREAREN, INFORAMZIO SIST. ETS SIST.INTELIGENTEEN INGE.
<b>Seihilabetea</b>	2	<b>Ikasturtea</b>	4
<b>Izaera</b>	HAUTAZKOA	<b>Aipamena / Especialitatea</b>	
<b>Plana</b>	2014	<b>Hizkuntza</b>	CASTELLANO/EUSKARA
<b>Kredituak</b>	6	<b>Orduak guztira</b>	85 irakastordu + 65 irak. gabeko ordu = <b>150 ordu guztira</b>
	<b>Ordu/aste</b>		4,72

### IRAKASLEAK

AGIRRE BASTEGIETA, JOSEBA ANDONI

### 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

**GIE203** - Konputagailuen arkitekturak aztertu eta ebaluatzeko gaitasuna, plataforma paralelo eta banatuak barruan sartuta, bai eta horietarako softwarea garatzeko eta optimizatzeko gaitasuna ere.

##### OROKORRAK

**GIGC01** - Ingeniaritzaren arloko informatikako proiektuak sortu, idatzi, antolatu, planifikatu, garatu eta sinatzeko ahalmena, sistema, zerbitzu eta aplikazio informatikoa sartu, garatu edo ustiatzeko helburuarekin.

**GIGC02** - Informatikaren arloko proiektuen helburu diren jarduerak zuzentzeko ahalmena

**GIGC03** - Sistema, zerbitzu eta aplikazio informatikoen irisgarritasun, ergonomia, erabilgarritasun eta segurtasuna diseinatu, garatu, ebaluatu eta segurtatzeko ahalmena, baita kudeatzen duten informazioarena ere

**GIGC04** - Sistema, zerbitzu eta aplikazio informatikoak garatzeko hardware eta software plataformak definitu, ebaluatu ea hautatzeko ahalmena

**GIGC05** - Sistema, zerbitzu eta aplikazio informatikoak sortu, garatu eta mantentzeko ahalmena, softwarearen ingeniartzaren metodoak erabiliz, kalitatea segurtatzeko tresna moduan

**GIGC06** - Sistema edo arkitektura informatiko zentralizatuak edo banatuak sortu eta garatzeko ahalmena. Hardwarea, softwarea eta sareak integratuz

**GIGC07** - Informatikako Ingeniari Teknikoaren lanbidearen garapenean behar den legedia ezagutu, ulertu eta aplikatzeko ahalmena, eta derrigor bete beharreko espezifikazioak, erregelamenduak eta arauak erabiltzea

**GIGC08** - Metodo eta teknologia berriak ikasteko eta garatzeko ahalmena ematen duten oinarriko gaiak eta teknologiak ezagutzea, baita moldagarritasuna emango dietenak ere, egoera berrietara egokitzeko

**GIGC09** - Arazoak ekimenez, erabakimenez, autonomiaz eta sormenez bideratzeko ahalmena. Informatikako Ingeniari Teknikoaren lanbidearen ezagutzak, abileziak eta trebetasunak komunikatzeko eta transmititzeko ahalmena

**GIGC10** - Neurketak, kalkuluak, balorazioak, tasazioak, peritazioak, azterketak, txostenak, zereginen planifikazioa eta informatikako anteko beste lan batzuk egiteko ezagutzak

**GIGC11** - Soluzio teknikoaren inpaktu sozial eta ingurumenekoa aztertu eta baloratzeko ahalmena, Informatikako Ingeniari Teknikoaren jardueraren erantzukizun etikoa eta profesionala ulertuta

**GIGC12** - Ekonomiaren eta giza baliabideen, eta proiektu antolamendu eta planifikazioaren gaineko oinarriko elementuak ezagutzea eta aplikatzea, baita informatikako proiektuen eremuko lege, arau eta antzekoak ere

##### OINARRIZKOAK

**G\_CB3** - Ikasleek datu esanguratsuen biltzeko eta interpretatzeko gaitasuna izatea (eskuarki beren ikasketa eremuaren barruan), iritziak emateko eta hausnarketa bat egiteko, izaera sozial, zientifiko edo etikoko gai garrantzitsuetan.

**G\_CB5** - Ikasleek aurrerago ikasketei autonomia maila handiarekin ekiteko beharrezko ikasketa trebetasunak garatzea.

### IKASTE-EMAITZAK

#### **RGI4101** Softwarearen analisisia sistema txertatueterako.

##### FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	5 h.	5 h.	10 h.
Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea.	5 h.	10 h.	15 h.

##### EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%60
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%40

##### Oharrak:

##### ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

[!] *Trabajo de recuperación*

##### Oharrak:

IO - Irakastorduak: 10 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 15 h.  
**OG - Orduak guztira:** 25 h.

**RGI4102 Softwarearen diseinua sistema txertatueterako. Diseinuko patrioiak. Software arkitekturak.**

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	15 h.	5 h.	20 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean.	15 h.	15 h.	30 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%40	[!] <i>Trabajo de recuperación</i>
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%60	<b>Oharrak:</b>

**IO - Irakastorduak:** 30 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 20 h.  
**OG - Orduak guztira:** 50 h.

**RGI4103 Sistema txertatuen berezitasunak. Sistema konkurrenteetarako eta banatueterako metodoak.**

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	20 h.	5 h.	25 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean.	20 h.	10 h.	30 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko.	%50	[!] <i>Trabajo de recuperación</i>
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%50	<b>Oharrak:</b>

**IO - Irakastorduak:** 40 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 15 h.  
**OG - Orduak guztira:** 55 h.

**RGI4104 Sistema txertatuak garatzeko metodologia bat aplikatzea.**

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan.	3 h.		3 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean.	2 h.	15 h.	17 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz.	%100	[!] <i>Trabajo de recuperación</i>
<b>Oharrak:</b>		

**IO - Irakastorduak:** 5 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 15 h.  
**OG - Orduak guztira:** 20 h.

**EDUKIAK**

**BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA**

Baliabide didaktikoak

Bibliografia

*(Ez dago baliabiderik)*

"Embedded C" Michael J Pont, Addison-Wesley, University of Leicester

"Design Patterns for Embedded Systems in C: An Embedded Software Engineering Toolkit" Author: Bruce Powel Douglass ISBN: 978-1-85617-707-8

"Test Driven Development for Embedded C" , Pragmatic Programmers 1st Edition by James W. Grenin

"Software Engineering for Embedded Systems, Methods, Practical Techniques, and Applications", Robert Oshana, Mark Kraeling

"Systems Engineering with SysML/UML", Tim Weilkiens, Morgan Kaufmann Publishers Inc, 1st edition, 2008, 320 pages, ISBN 0123742749