

[GOCC04] KALITATEKO INGENIARITZA

DATU OROKORRAK

Titulazioa	INDUSTRIA ANTOLAKUNTZAKO INGENIARITZAKO GRADUA	Arloa	EKOIZPEN INGENIARITZA
Seihilabetea	2	Ikasturtea	2
Izaera	DERRIGORREZKOA	Aipamena / Espezialitatea	
Plana	2008	Hizkuntza	EUSKARA
Kredituak	6	Orduak guztira	87 irakastordu + 63 irak. gabeko ordu = 150 ordu guztira
	Ordu/aste		4,83

IRAKASLEAK

ERRASTI LOZARES, MIREN NEKANE

BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

Ikasgaiak	Ezagutzak
(Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea)	Estatistikaren oinarriak ezagutzea interesgarria da ikasgaiaren garapenerako.

KONPETENTZIAK

KONPETENTZIAK	ECTS
CGO211 - Lan taldearen zereginak planifikatu, erantzukizunak taldeko kideen artean banatu eta helburuak lortzeko lan egin	0,4
CGO203 - Datu multzoak aztertu eta prozesu estokastikoak eta horien tratamendu informatizatua eabiltzea ahalbidetzen duten oinarriak ulertu	1,2
CGO205 - Produktuen kalitatea bermatzeko funtsezko faktoreak identifikatu eta aplikatu, zero akats egongo dela segurtatzeko	2
CGO209 - Datuak biltzeko sistemak planteatu eta jasotako datuetan oinarrituta produkzio planta kudeatu, bitarteko produktiboen Erabilgarritasuna etengabe hobetzeko	0,6
CGO206 - Industri ingurune batean Kalitate Plangintza Aurreratuko prozesuak erabili eta etengabeko hobekuntzarako sistema bat ezartzeko erabili beharrek metodoak eta tresnak identifikatu	0,6
CGO201 - Produktua fabrikatu ahal izateko teknologia eta materialik egokienak identifikatu, bezeroak ezarritako baldintzen barruan	0,2
CGO204 - Produkzio katea egoki kudeatzeko prozesu eraginkorrek diseinatu	1
Guztira:	6

IKASTE-EMAITZAK

RG0252 Kalitatearen Plangintza Aurreratuko faseak identifikatzea produktuak eta prozesuak diseinatzeko

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	2 h.	1 h.	3 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea	12 h.		12 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	1 h.	4 h.	5 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Kontrol puntua	
Ariketak, lanak eta praktikak	%40
Proiektua	%60

Oharrak:

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Kontrol puntua
Lanak berregin
Oharrak: Errekuperaketak notaren %75 suposatuko du eta saiakera originalak %25. Errekuperaketak klase orduz kanpo egingo dira kasu guztietan.

IO - Irakastorduak: 15 h.

IG - Irak. gabekoak: 5 h.

OG - Orduak guztira: 20 h.

RG0254 Laginketa plan bat ezartzea produktuaren ikuskapena egiteko

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	4 h.	2 h.	6 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	4 h.	4 h.	8 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea	6 h.	4 h.	10 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	2 h.	4 h.	6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	P
Kontrol puntua	%60

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Kontrol puntua

Ariketak, lanak eta praktikak	%10	Lanak berregin
Proiektua	%30	Oharrak: Errekuperaketak notaren %75 suposatuko du eta saiakera originalak %25. Errekuperaketak klase orduz kanpo egingo dira kasu guztietan.
Oharrak:		

IO - Irakastorduak: 16 h.
IG - Irak. gabekoak: 14 h.
OG - Orduak guztira: 30 h.

RG0255 Teknika estatistikoak erabiltzea prozesua kontrolatzeko (ahalmen azterketak, kontrol grafikak)

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	5 h.	2 h.	7 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	2 h.	4 h.	6 h.
Tailerretan eta/edo laborategietan praktikak egitea	3 h.	2 h.	5 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea	8 h.	4 h.	12 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Kontrol puntua	%40	Kontrol puntua
Ariketak, lanak eta praktikak	%20	Lana berregin
Proiektua	%40	Oharrak: Errekuperaketak notaren %75 suposatzen du, eta saikera originalak %25. Errekuperaketak klase orduz kanpo egingo dira kasu guztietan.
Oharrak:		

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

RG0256 Erroreen kontrako sistema bat edo Poka Yoke ezartzea, produkzioko zero akats segurtatzeko

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	4 h.		4 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	3 h.		3 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea	2 h.	5 h.	7 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	3 h.	3 h.	6 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Kontrol puntua	%40	Kontrol puntua
Ariketak, lanak eta praktikak	%35	Ariketak berregin
Proiektua	%25	Oharrak: Errekuperaketak notaren %75 balioko du eta saiaketa originalak %25. Errekuperaketak klase orduz kanpo egingo dira kasu guztietan.
Oharrak:		

IO - Irakastorduak: 12 h.
IG - Irak. gabekoak: 8 h.
OG - Orduak guztira: 20 h.

RG0257 Ziurgabetasuna eta Errepikagarritasuna eta Erreproduktibitatea bezalako kontzeptuak interpretatzea

FORMAZIO-AKTIBITATEAK	IO	IG	OG
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	2 h.		2 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	2 h.	4 h.	6 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea	5 h.	3 h.	8 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	1 h.	3 h.	4 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK	P	ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK
Kontrol puntua		Kontrol puntua
Ariketa, lanak eta praktikak	%50	Lanak berregin
Proiektua	%50	Oharrak: Errekuperaketak notaren %75 suposatuko du eta saiakera originalak %25. Errekuperaketak klasez kanpoko ordutegian egingo dira kasu guztietan.
Oharrak:		

IO - Irakastorduak: 10 h.
IG - Irak. gabekoak: 10 h.
OG - Orduak guztira: 20 h.

RG0258 AMFE erabiltzea prebentzio tresna gisa

FORMAZIO-AKTIBITATEAK

	<i>IO</i>	<i>IG</i>	<i>OG</i>
Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan	4 h.	2 h.	6 h.
Ariketak egitea banaka eta taldean	2 h.	4 h.	6 h.
Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea	8 h.	2 h.	10 h.
Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak	2 h.	6 h.	8 h.

EBALUAZIO-SISTEMAK

	<i>P</i>
Kontrol puntua	%40
Ariketak, lanak eta praktikak	%20
Proiektua	%40

Oharrak:

ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Kontrol puntua
Lanak berregin
Oharrak: Errekuperaketak notaren %75 suposatuko du eta saiakera originalak %25. Errekuperaketak klase orduz kanpo egingo dira kasu guztietan.

IO - Irakastorduak: 16 h.
IG - Irak. gabekoak: 14 h.
OG - Orduak guztira: 30 h.

EDUKIAK

- 0- Sarrera; kalitatea eta bere eboluzioa
- 1- Zero akats
 - 1.1- Produktu ikuskapena; laginketa
 - 1.2 - Autokontrola
 - 1.3 - Prozesuen kontrol estatistikoa
 - 1.4 - Poka-yokea
- 2- Kalitatearen plangintza aurreratua
 - 2.1 - AMFE-a
- 3- Ziurgabetasun, errepikapen eta erreproduzibitatea
- 4- Arazoen ebazpen sistematikoa

BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

Baliabide didaktikoak	Bibliografia
Unitate didaktikoa	DEMING, W.E. Calidad, Productividad y Competitividad. Ediciones Díaz de Santos S.A.
Bideoak	JURAN, JM. Manual de Control de la Calidad. 2ª Edición. Editorial Reverté
	GRANT, E.L. LEAVENWORTH, R.S. Control Estadístico de la Calidad. Ediciones C.E.C.S.A. ISBN 968-26-0670-5
	SHINGO, Shigeo. Tecnología para el cero defectos. Inspección en la fuente y el sistema POKA YOKE. Tecnología de Gerencia y Producción S.A. ISBN 84-87022-66-9
	JURAN, J.M.. Juran y la Planificación de la Calidad. Ediciones Díaz de Santos S.A.
	BOX, George E.P.; HUNTER, William G.; HUNTER, J. Stuart. Estadística para investigadores. Ed. Reverté, Barcelona, 1988
	TAGUCHI G., ELSAYED A. E. y HSIANG T. Quality Engineering in Production Systems. Mc Graw Hill, 1989.
	ISHIKAWA, Kaoru. Guía de Control de Calidad. UNIPUB. ISBN 0-89059-046-X
	HIRANO, Hiriyuki. Poka Yoke. Mejorando la calidad del producto evitando los defectos. Productivity Press, Inc. ISBN: 84-87022-73-1
	Measurement Systems Analysis. Reference Manual. Chrysler Corporation, Ford Motor Company, General Motors Corporation. 1995
	CROSBY, P.H.B. La Calidad no cuesta. Ediciones C.E.C.S.A.
	OZEKI, K. ASAKA, T. Manual de herramientas de calidad. El enfoque

japonés. Productivity Press.

IMAI, Masaaki. KAIZEN. La clave de la ventaja competitiva japonesa. Ediciones C.E.C.S.A.

SUZAKI, Kiyoshi. Competitividad en fabricación en la década de los 90. Tecnologías de Gerencia y Producción S.A.

PRAT, Albert; TORT-MARTORELL, Xavier; GRIMA, Pere; POZUETA, Lourdes. Métodos Estadísticos. Control y mejora de la calidad . Ed. UPC

HADKE, Madhav S. Quality Engineering using robust design. Ed. AT&T Bell Laboratories, 1989