



Ikasgaiaren programa

# MARRAZKETA TEKNIKOA I



## 0. ZER DA DOKUMENTU HAU?

Dokumentu honetan Marrazketa Teknikoa I ikasgaiaren urteko plangintza azaltzen da. Bertan ikus daitezke:

1. Ikasgaiaren bidez lortu nahi diren **HELBURUAK**.
2. Ikasturtean zehar landuko diren **EDUKIAK**, eta eduki bakoitza ikasturteko zein momentutan landuko den.
3. Ikasgaia lantzeko erabiliko den **METODOLOGIA**; hau da, ikasleek jakintzak eskuratu, praktikan jarri eta integratzeko erabiliko den modua.
4. Ikaslearen lana eta jarrera nola **EBALUATUKO** den; hau da, irakasleak nola baloratuko duen ikasleak bere jakintzak eta konpetentziak jaso dituela.
5. Ikaslearen nota eraikitzeke **KALIFIKAZIO SISTEMA**; hau da, ikasturtean zehar ikasle bakoitzaren nota nola eraikiko den (hitzorduak eta jarduerak).

Ikasgaiaren nondik norako nagusiak jasotzen dituen dokumentua da hau, beraz. Ikaslearen lana bikaina izateko bidea zein den azaltzen da bertan. Ikaslearen **betebeharra** da, ondorioz, programazio hau ezagutzea eta bertan azaltzen denaren arabera lan egitea.

Era berean, ikasle moduan zuen **eskubideak** ezagutzeko eta ikasturtean zehar horren arabera nota ona eraikitzen joateko aukerak baliatzeko jarraibideak topatuko dituzu.

Garrantzitsua da kontuan hartzea emaitza bikainak **eguneroko lanaren** bidez ateratzen direla. Nota hobetzen joateko aukera ziurtatuta daukazue ebaluazio guztietan, baina, era berean, egunerokoan **jarrera egokia** izatea, **ekina izatea, kritikotasunez eta autonomiaz jokatzera**, eta ahal den heinean, **ikasgaiaz disfrutatzea** ezinbesteko bidelagunak izango dira ikasturtea arrakastaz amaitzeko.

Beraz, ikasgaiaren egitura eta funtzionamenduaren inguruan izan ditzakezun **zalantzen erantzun nagusiak** dokumentu honetan aurkituko dituzu.

## 1. IKASGAIAREN HELBURUAK

**H1.** Oinarrizko adierazpen-teknikoak ezagutu eta hauen bitartez objektuak modu egokian irudikatzea, teknika bakoitzari lotutako prozedurak modu egokian garatuz, hiru dimentsiotako errealitatea planoan irudikatzeko.

**H2.** Objektu edo elementu multzoak aztertu, interpretatzea, hauen egitura geometrikoak identifikatuz, geometria deskribatzailearen oinarriak aplikatuz eta zorrotasuna erabiliz, eragiketa matematikoak, eta transformazioak grafikoki ebatziz, esparru ezberdinetako hiru dimentsiotako errealitateak planoan erreproduzitzeko.

**H3.** Bakarka zein taldeka, dokumentazio grafikoko euskarri desberdinak formalizatzea, marrazketa teknikoak modu grafikoan eta objektiboan komunikatzeko tresna bezala daukan garrantzia aitortuz eta dagokion sintaxia, formatuak eta normalizazio-arauak aplikatuz, pentsmen sortzailearen ondoriozko ideiak edo proiektuak adierazteko eta zabaltzeko.

**H4.** Hizkuntza grafiko eta irudikapen-sistema desberdinekin lotutako hiztegi teknikoak modu egokian eta zorrotasunez erabiltzea, kasu bakoitzerako dagokion adierazpen eta izendapenak erabiliz eta ebazpen prozeduretan, garbitasunez, zehaztasunez eta argitasunez jokatzeko eta tresnen erabilera egokia eginez, ideia edo/eta objetuen izaeraren ulergarritasuna bermatzeko.

**H5.** 2D eta 3D-ko objektuak eta espazioak birtualizatzea, CAD programa espezifikoak modu kritiko, etiko eta arduratsuan erabiliz, elementu, plano eta eskema teknikoak digitalki irudikatzen.

## 2. IKASGAIAREN EDUKIAK

- UD1 > Oinarri geometrikoak
- UD2 > Perspektiba axonometrikoa
- UD3 > Sistema diedrikoa
- UD4 > Geometria laua. Ukitzailak
- UD5 > Perspektiba konikoa.

Zeharka, eta integrazio jardueren bitartez, hurrengo edukiak ere landuko dira:

- ZUD1 > Normalizazioa eta proiektuen dokumentazio grafikoak
- ZUD2 > CAD sistemak.

Ikasgai honetako edukien gutxi gora beherako banaketa hurrengoa da:

EDUKIEN DENBORALIZAZIOA	UNITATE DIDAKTIKOA						
	1	2	3	4	5	Z1	Z2
1. Ebaluaketa	■	■				■	■
2. Ebaluaketa			■	■		■	■
3. Ebaluaketa				■	■	■	■

## 3. IKASGAIAREN METODOLOGIA

Lanerako metodologiari dagokionez, hiru eratako lanketak izango dira nagusiki:

**JAKINTZAK ESKURATZEKO SAIOAK**

Irakasleak gidatutako saioak izango dira eta bertan edukiak, kontzeptuak landuko dira. Saio hauetarako, ikasleen parte hartze aktiboa ere beharrezkoa izango da.

#### **JAKINTZAK PRAKTIKAN JARTZEKO SAIOAK**

Ariketa ezberdinen planteamenduan eta ebazpenean trebatzeko saioak izango dira, ikasle bakoitzak modu autonomoan lan eginda eta irakaslearen laguntzarekin. Saio hauek alde zuzen zehaztu eta adostuko dira ikasleekin egun horretarako materiala prest izan ditzaten.

#### **INTEGRAZIO JARDUERAK**

Taldeka zein bakarka, zeregin ezberdinak gauzatu beharko dira saio hauetan, ikasgaiaren edukiak erlazionatu eta bereziki marrazketako arlo teknikoetan, komunikazio tresna gisa duen balioa aztertu eta balioan jartzeko integrazio jarduerak landuko dira.

### **4. EBALUAZIOA**

Ikasleak ebaluatzeko eta ikasgaiaren helburuak lortu direla ziurtatzeko hiru froga nagusi egongo dira:

#### **AZTERKETAK**

Azterketen bitartez unitate didaktiko ezberdinetan landutako edukiak eta hauen ulermenarekin erlazionatutako kompetentziak (helburuak) ebaluatuko dira. Azterketetan bereziki USE frogan agertzen diren problemen ebazpena baloratuko da, bai eta ebazpen prozeduran erabilitako prozedura eta zehaztasuna eta zorroztasuna.

#### **GELAKO TXOSTENAK**

Gelako txostenen bitartez, unitate didaktiko ezberdinetan landutako edukiak landuko dira baita ere. Hauen helburua, prozedura ezberdinetan zein tresnen erabileran trebatzea izango da. Modu autonomoan lan egitea, emaitza eta prozeduren zehaztasuna eta txikuntasunaren garrantzia bereiztea eta praktikan jartzea baloratuko da.

#### **INTEGRAZIO JARDUERAK**

Integrazio jardueren bitartez, edukiak osatzeko aukera egongo da. Marrazketa teknika hainbat arlotan erabiltzen den komunikazio tresna da. Mekanika, eraikuntza, arkitektura eta hirigintza esparrutako eragile ezberdinen arteko komunikazio tresna da eta horrekin lotuta komunikazio eraginkorrerako arauak eta legeak menperatzea ezinbestekoa da. Integrazio jardueren bitartez izaera ezberdineko proiektuen ideiak adierazi, dokumentazio grafikoa osatu eta honen egokitasuna baloratuko da, batez ere. Integrazio jarduerak taldeka zein bakarkako zereginak izan daitezke.

Egin beharreko lanaren arabera moldatuko dira ebaluazio-irizpideak eta integrazio jardueraren azalpenarekin batera jasoko dira dagozkion ebaluazio-irizpideen deskribapena.

#### **GELAKO JARDUNA (Jarrera)**

Gelako jarduna ondorengo irizpideen arabera ebaluatuko da:

1. Euskara: Euskaraz bizitzeko eta hitz egiteko hautua egitea.
2. Parte hartzea
  - a. Jarrera pro-aktiboa izatea: Ikasteko nahia eta gogoia. Jarrera positiboa izatea, ulertzen ez dena galdetuz. Mugikorrik ez izatea, inguruko ikaskideak ez oztopatzea...
  - b. Errespetuz parte hartzea: Neurritz eta errespetuz parte hartzea eta azalpenak ez etetea. Marrazketa Tekniko I ikasgaietan, Marrazketa Tekniko I-eko apunteak izatea mahai gainean eta ez beste lan edo ikasgai batekoak.
  - c. Entzuten jakitea. Irakaslearen azalpenak, ikaskideen ekarpenak arretaz entzutea, gorputz lengoia eta jarrera zainduz.
3. Elkarlana eta elkarbizitza
  - a. Barne arautegiko eta elkarbizitzako arauak errespetatzea.
  - b. Ingurukoak laguntzea.
4. Autonomia
  - a. Asistentzia: Ikasgaietan justifikatu gabeko 5 hutsegite baino gutxiago behar dira azterketa egin ahal izateko. >5 hutsegiterekin zuzenean BERRESKURAPENA egin beharko da.
  - b. Ikasle bakoitzaren esku geratzen da hutsegiteen kontua eramatea. Ez da hutsegiteen gaineko abisurik emango.
  - c. Puntueltasuna: Irakaslea izango da klasean azkena sartzen. Berandu iristea hutsegite erdi gisa konputatuko da.
  - d. Lana: Denboraren probetxua, materiala ekartzea, ariketak ganoraz eta txukun egitea, etxeko lanak egitea...
  - e. Lanak epe barruan entregatzea: Epez kanpo entregatzen diren lanak ez dira jasoko, pisuzko justifikaziorik ezean.
5. Hezkidetzatza: Ikaskideekiko eta irakaslearekiko errespetua.

## 6. KALIFIKAZIO-SISTEMA

### HIRUHILEKO BAKOITZAREN KALIFIKAZIOA

Hiruhileko guztietan ikaslearen nota kalkulatzeko sistema hurrengoa izango da:

EBALUAZIO BAKOITZEKO KALIFIKAZIOA			
ATALA	BALIOA (%)	BALDINTZAK	
Azterketak	40	Gainditu	Gainditu
Gelako txostenak	20	Gainditu	
Integrazio jarduerak	30	Gainditu	

Gelako jarduna

10

Hiruhileko bakoitza gainditzeko bete beharreko baldintza GUZTIAK hurrengoak dira:

- > Azterketen bataz-bestekoa gainditzea (4 puntutik 2)
- > Gelako txostenen bataz-bestekoa gainditzea. (2 puntutik 1)
- > Integrazio jardueren bataz-bestekoa gainditzea (3 puntutik 1,5)
- > Edukien bataz-bestekoa gainditzea (9 puntutik 4,5)
- > Hiruhileko osoaren bataz-besteko orokorra gainditzea. (10 puntutik 5)

### OHIKO DEIALDIAREN KALIFIKAZIOA

Ohiko deialdian suspenditutako azterketak errekuaratzeko aukera egongo da.

Gelako txostenen eta integrazio jardueren kasuan, klaseko lana taldeko lana eta autonomia ere baloratzen diren heinean, errekuaraketan lortu daitekeen nota maximoa 5ekoa izango da, gainditu gabeko atalak aurkeztuz gero.

### EZ-OHIKO DEIALDIAREN KALIFIKAZIOA

Ez-ohiko deialdian ohiko deialdiaren prozedura berdina jarraituko da.

### IKASTURTEKO AMAIERAKO KALIFIKAZIOA

Behin hiruhileko guztiak gaindituta, ikasturteko nota orokorra honela osatuko da:

IKASTURTEKO KALIFIKAZIOA	
ATALA	BALIOA%
1. Hiruhilekoa	33,33
2. Hiruhilekoa	33,33
3. Hiruhilekoa	33,33
<b>IKASGAIKO NOTA</b>	<b>100</b>

### BERRESKURAPENAK

Hiruhilekoak atalka berreskuratzeko aukera egongo da. Berreskurapenak arratsaldean egingo dira, ordu lektiboetatik kanpo. Tarte hauetan azterketa berreskuratu eta/edo suspenditutako gelako txostenak edo integrazio jardueren atalak entregatzeko aukera egongo da. Gelako txosten zein integrazio jardueren kasuan, klaseko lana, taldeko lana eta autonomia baloratzen diren heinean, lortu daitekeen nota maximoa 5ekoa izango da, gainditu gabeko atalak aurkeztuz gero.

### NOTA IGOERAK

Ikasturteko nota hobetzeko hainbat aukera egongo dira:

- > 1. hiruhileko azterketaren berreskurapena eginda 1. hiruhileko azterketaren nota hobetu daiteke.
- > 2. hiruhileko azterketaren berreskurapena eginda 2. hiruhileko azterketaren nota hobetu daiteke.
- > 3. hiruhileko azterketaren berreskurapena eginda 3. hiruhileko azterketaren nota hobetu daiteke.

Nota igoera hau ohiko deialdian egingo da.

GELAKO TXOSTENAK BALORATZEKO ERRUBRIKA					
Ebaluazio Irizpidea	Maila baxua	Maila baxua	Maila ertaina	Maila altua	Maila bikaina
<b>EI1&gt; Ebazpenerako prozedura grafikoa /Emaizta</b> <i>Ebazpenerako emandako pausuen osotasuna eta egokitasuna.</i>	Ariketa guztiz egin gabe edo ia erabat egin gabe dago.	Ariketaren emaitza ez da zuzena edo zaila da emaitza bereiztea eta planoak irakurtzea (paralelotasuna eta perpendikularitasuna ere zaindu gabe egon daitezke).. Emaizta lortzeko emandako pausuek ez dira agertzen eta ezin da erabili den prozedura geometrikoa zein den bereizi.	Ariketaren emaitzaren zati bat zuzena da, baina akats garrantzitsuak daude (prozedura orokorra ezin delako ondo bereizi edo puntuen konkordantzia, distantzietan, eskalan, paralelotasun edo perpendikularitasunean akats esanguratsuak daudelako).	Ariketaren emaitza orokorra ona da eta ebazpenerako prozedura modu zuzenean adierazi da baina akatsen bat dago honen adierazpenean (pausuren bat ez delako ondo bereizten edo punturen bat ondo kokatu ez delako...). Paralelotasuna eta perpendikularitasuna ondo zaindu dira eta oro har ariketaren ebazpena egokia da.	Ariketaren emaitza bikaina da. Eskala egokia erabili da eta ebazpenerako prozedura modu zuzenean adierazi da. Marrazkiaren puntu guztien kokapena egokia da (konkordantzia bista guztietan betetzea da). Paralelotasuna eta perpendikularitasuna bikain mantentzen da.
<b>EI2 &gt; Terminologia eta izendapenak /Normalizazioa</b>	Ez dira beharrezkoak diren puntuak izendatu eta normalizazio arauak ez dira errespetatu (marra jarriak eta etenak...) (Ariketa egin gabe dago)	Prozeduran beharrezkoak diren puntu eta pausu gutxi batzuk izendatu dira bakarrik edo/eta normalizazio arauak ez dira errespetatu (marra etenak falta dira, ardatzak falta dira...)	Prozeduran beharrezkoak diren puntu eta pausu batzuk bakarrik izendatu dira modu egokian edo/eta normalizazio arauak ez dira guztiz errespetatu (marra etenak falta dira, etenak eta jarriak nahastu dira, ardatzak falta dira...)	Prozeduran beharrezkoak diren pausu ia gehienak izendapen egokiarekin adierazi dira eta normalizazio arau guztiak errespetatu dira.	Prozeduran beharrezkoak diren puntu eta pausu guztiak izendapen egokiarekin adierazi dira eta normalizazio arau guztiak errespetatu dira (marra jarriak eta etenak, ardatzak)
<b>EI3 &gt; Txukuntasuna eta zehaztasuna</b>	Ariketa ebazterakoan ez da txukuntasunaren eta zehaztasunaren garrantzia landu. Arkatza ez da zorrotzasunez erabili, marra ezberdinen izaera eta garrantzia bereiztea zaila da eta papera zikin dago. (Ariketa egin gabe dago)	Arkatzarekin egindako marren lodiera ez da zaindu eta lodiera berdinarekin marraztu dira piezren parte diren marra eta ebazpenerako marra lagungarriak. Arkatza ez da zorrotzasun nahikoarekin erabili edo/ eta paperean txukuntasun akats nabarmenak edo zimurrak ikus daitezke.	Arkatzarekin egindako marren lodiera ez da bereziki zaindu eta lodiera antzekoekin marraztu dira piezren parte diren marra eta ebazpenerako marra lagungarriak. Arkatza ez da zorrotzasun nahikoarekin erabili edo/ eta paperean txukuntasun akatsak ikus daitezke.	Arkatzarekin egindako marren lodiera zentzuz ezberdindu dira (emaitza eta prozedura nolabait bereiziz). Papera nahiko garbi dago, arkatza zorrotzasunez erabili da eta ez dago arkatza arrasto handirik ezta bestelako zinkinkeririk.	Arkatzarekin egindako marren lodiera modu kritikoa eta bikaintasunez bereizi da (emaitza eta prozedura bereiziz, beharrezkoak ez diren marra ekidinez...). Papera garbi dago, arkatza zorrotzasunez erabili da eta ez dago inolako arkatza arrastorik, bestelako zinkinkeririk ezta beharrezkoak ez diren trazadurarik.
<b>EI4&gt; Klaseko denboraren aprobetxamendua</b>	Txostena egiteko denbora ez da aprobetxatu (konstantzia gutxiarekin aprobetxatu da, lekuz aldatuz, altxatuz, beste ikasgaietako materiala izaneik edo material gabe maiz. .		Txostena egiteko denbora ez da guztiz aprobetxatu ( konstantzia gutxiarekin aprobetxatu da). Materiala ez du beti prest izan edo faltan izan du batzutan.	Txostena egiteko denbora nahiko modu konstantean aprobetxatu da, autonomiaz lan eginez eta beharrezko materiala prest izanik.	Txostena egiteko klaseko denbora modu bikainean aprobetxatu da, autonomiaz lan eginez, beharrezko materiala prest izanik eta zalantza argituz.