

# A·15 Irtenbideak modelatzen: marrazketa teknikotik diseinu industrialera

01

## Kurtsoa/Maila

1. Batxilergoa

## Datak

2027 Otsaila - Ekaina  
(datak zentruekin adosteko)

## Ikaskuntza-arloak

Marrazketa Teknikoa  
Teknologia

## Jarduera formatua

Enpresen erronka

## Hizkuntza

Euskara

## Irismen geografikoa

Araba, Bizkaia, Gipuzkoa

## Jarduera ematen duen erakundea

Mondragon Unibertsitatea  
(Mondragón Goi Eskola  
Politeknikoa)

Mondragon Goi Eskola Politeknikoa (Mondragon Unibertsitatea) benetako erronka bat jarri die Batxilergoko 1.mailako ikasleei, marrazketa teknikoko curriculumeko edukiekin lotuta, eta irtenbidea eman beharko diote. Jarduera honen helburua da irudikapen-sistemak industria-enpresetan duen garrantzia ezagutzea. Horretarako, aditu baten aholkularitza izango du, eta hark erakutsiko du marrazketa teknikoak zer eragin duen produktua garatzeko orduan eta zein fasetan aplikatzen den.

## STEM Deskribatzaileak

STEM 3

STEM 4

STEM 6

## Baliabideak

### Baliabide materialak

- Gelan aldez aurretik lan egiteko: erronkaren xede den gelan ordenagailua, proiektagailua eta Interneteko konexioa eduki behar dira.
- Jardueraren garapena: erronka garatzeko beharrezko baliabideak (eskolako materiala, plastilina).

### Baliabide ekonomikoak

Eskola-materiala erosteko gastuak.

### Informazio gehiago

mondragon.edu/eu/goi-eskola-politeknikoa

ztimhub.mondragon.edu/eu/ikastetxeak

mondragon.edu/eu/unibertsitate-graduak

# A·15 Irtenbideak modelatzen: marrazketa teknikitik diseinu industrialera

02

## GARAPENA

### Prestaketa fasea

**Irakasle-Profesionala:** Mondragon Goi Eskola Politeknikoaren erronka marrazketa teknikoak irakasleei aurkeztea, eta erronka osoan lagunduko diete ikasleei.

### Jarduera gauzatze fasea

#### 1.Fasea: diseinu Industrialaren sarrera eta erronkaren aurkezpena.

Adituak bideokonferentzia baten bidez parte hartzen du eta erronka aurkezten die ikasleei. Erronka horretan, marrazketa teknikoak industrian duen garrantzia erakusten da, ikasgelan landutako kontzeptuak aplikatuz.

#### 2.Fasea: gelako lana.

Ikasleek ikasgelan landutako edukiak aplikatu behar dituzte planteatutako erronkari konponbidea emateko.

Horretarako, ikasleek esku hutsez marrazten dute; plastilinaz diseinatzen dute, eta erabilgarritasuna, problema bat eta irtenbide bat bilatzen dituzte, diseinutik abiatuta.

#### 3.Fasea: adituaren txostena eta ikasleen proiektuen feedbacka (UNIBERTSITATEAN).

Adituak diseinu-prozesua azaltzen du, eta ikasleei beren proiektuei buruzko feedbacka ematen die (STEM4). Ingeniaritza Fakultateko laborategiak bisitatzeko aukera ere egongo da.

Horretarako, arazoaren ebazpenetik industrializaziora arteko ibilbidea azaltzen du, benetako adibideak eskainiz.

Azkenik, bere bizipen pertsonalak partekatzen ditu, profil profesional horretarako beharrezkoak diren STEAM gaitasun jakin batzuetara ikasleak hurbiltzeko (P5), eta bere ibilbide profesionalean betetzen dituen eginkizunen inguruko xehetasunak ematen ditu (STEM6)(P3).

### Ikasgelan integrazio fasea

Ikasleek ikasitakoa aplikatuko dute arazo-egoeran, proiektuan edo irakasgaietan eta jarduera baloratuko dute.

# A·15 Irtenbideak modelatzen: marrazketa teknikitik diseinu industrialera

03

## CURRICULUMAREKIN LOTURA

Jardueran lantzen diren curriculum-ikaskuntzak:



### Marrazketa teknikoa

- Oinarri geometrikoak: marrazketa teknikoaren garapen historikoa, generoaren eta kultura-aniztasunaren ikuspegia kontuan hartuta. Ekintza-eremuak eta aplikazioak: eraikuntza arkitektonikoa, mekanikoa, elektrikoa eta elektronikoa, geologikoa, hirigintzakoa, etab.
- Proiektuen normalizazioa eta dokumentazio grafikoa: zenbakizko eskalak eta eskala grafikoak, eraikuntza eta erabilera.
- Irudikapen-sistemak: pieza baten bista diedrikoak (altuera, oinplanoa eta profila) eta haren akotazioa eta piezen perspektibak lortzen jakitea.
- CAD sistemak: 2-3 D bektore-aplikazioak eta 3Dko piezen diseinuaren oinarriak.