

# A·18 Matematikaren aplikazioak mundu errealean, adimen artifizialaren bidez 01

## Kurtsoa/Maila

3. DBH

4. DBH

## Datak

2026 Iraila - 2026 Abendua

## Ikaskuntza-arloak

Matematika

Teknologia

## Jarduera formatua

Aditua ikasgelan

## Hizkuntza

Euskara, Gaztelania, Ingelesa

## Irismen geografikoa

Bizkaia

## Jarduera ematen duen erakundea

BCAM - Basque Center for Applied Mathematics

Ikasleek matematikak mundu errealean dituen aplikazioak ezagutzeko aukera izango dute, adimen artifizialaren diziplina batetik. Ikasgelan aditua den matematikari batek eremu horri buruzko ikerketalerro bat garatzen du Basque Center for Applied Mathematics (BCAM) zentroan, eta, haren eskutik, ikuspuntu praktiko batetik, ikasleek gelan ikasten dituzten matematika-kontzeptuen aplikagarritasuna eta gizarte-ongizatean eragin positiboa duen mundu errealean nola aplikatzen diren ulertuko dute.

## STEM Deskribatzaileak

STEM 1

STEM 2

STEM 6

## Baliabideak

### Baliabide materialak

Jarduera egiten den ikastetxeko gelak ordenagailua, proiektagailua eta Internetarako konexioa izan beharko ditu, eta 3 ikasleko ordenagailu bat.

### Baliabide ekonomikoak

Ez dira behar.

### Informazio gehiago

[bcamath.org](http://bcamath.org)

# A·18 Matematikaren aplikazioak mundu errealean, adimen artifizialaren bidez 02

## GARAPENA

### Prestaketa fasea

**Irakasle-Profesionala:** adituak programaren eta diseinuaren helburuak partekatuko ditu teknologia eta matematikako irakasleekin egin beharreko jardueretan.

**Aldez aurreko lana ikasgelan:** ikasleek BCAMek ikastetxeari gomendatuko dion berariazko informazioa bilatu beharko dute.

### Garatze fasea

Jarduera hori hainbat zatitan banatuko da. Hona hemen zati horiek:

- **Sarrera:** Matematika Aplikatuaren (BCAM) arloko lehen mailako diziplinarteko ikerketa-zentroaren ezaugarri buruzko sarrera, eta ikasgelan adituak duen ibilbide profesionalaren azalpen laburra. Lehenengo une honetan, STEM lanbideekin zerikusia duten gaiak aipatzeko tartea egongo da..
- **Aurkezpena:** problema-egoera sakon aurkeztea eta aldez aurreko ezagutzak biltzea, adimen artifizialari buruzko galderak dituen

eztabaida batean oinarrituta: datuak prozesatzeko algoritmoak eta mundua helburu prediktiboekin modelatzeko gaitasuna, AA ulertzeko behar den ezagutza teknikoaren maila, lege-erregulazioa, etab.

- **Aplikazio jarduerak:** kNN (k Nearest Neighbors) sailkapen-algoritmoarekin dinamika praktikoa. Ordenagailuan taldeka nola erabili erakusteko adibide praktikoa, Scratch (online) erabiliz. Algoritmoarekin lotutako matematikako ariketak, taldean eztabaidatzeko (DBH 4., Batxilergoko 1. eta 2. mailak).
- **Bateratze-lana, ondorioak eta galderak:** bateratze-lana eta ondorioak azalduko dituzte ikasleek eguneroko bizitzako zein egoeratan erabil ditzakegun teknika horiek. Eta ikasgelan aditua den pertsonak elkarrizketa-saio hori moderatuko du.
- **Agurra eta itxiera.**

## Ikasgelan integrazio fasea

Ikasleek problema edo proiektu egoeran ikasitakoa aplikatuko dute eta jarduera baloratuko dute.

# A·18 Matematikaren aplikazioak mundu errealean, adimen artifizialaren bidez 03

## CURRICULUMAREKIN LOTURA

Jardueran lantzen diren curriculum-ikaskuntzak:



### Matematika

- Pentsamendu algoritmikoa.
- Zentzu aljebraikoa eta pentsamendu konputazionala (ereduak, eredu matematikoa, etab.).
- Datuen antolaketa eta analisia: informazio estatistikoa hainbat testuingurutan interpretatu eta aztertzea.



### Teknologia

- Automatizazioa: kontrol-sistemei aplikatutako adimen artifiziala.
- Ikerketa-ildoen aplikagarritasuna hainbat sektoretan. Adibide errealak.