

{/} **Kaixo**  
**mundua**  
**.eus**

1  
—

**Hasi baino lehen**  
**jakin beharrekoak**



**kaixomundua.eus webguneak sortzen ikasiz, teknologiaren ezagutza eta gaitasun digitalak sustatzeko proposamena da, eta STEAM estrategian kokatzen da.**

**Ekimenaren xedea da ikasleek webgune erreal bat sortzea praktikan oinarritutako lan motibatzaile baten bidez, aukera izan dezaten kontsumitzaile digital izatetik sortzaile digital izatera pasatzeko.**

Bloke honetan Euskadi STEAM estrategiarekin dauzkagun paralelotasunak azalduko dira proiektuaren sakontasuna eta mailakatua dugun eskalagarritasuna ikus daitezen. Hau da, Kaixomundua proiektua 3. mailara arte irits daiteke, baina, zentroen egoeren arabera, lehen, bigarren edo hirugarren maila lantzeko aukera izango dute, bakoitzak bere neurrian.

Agente guztiak bat egind gaude momentu honetan. Denon ahotan dira kompetentzien lanketa, joeren norabidearena, proiektuetan oinarritutako ebaluazioak, kasu praktikoak... Horiek denak lehiaketak dauzkan osagaiak dira. Kompetentzia horien ebaluazioa ere aurreikusten da.

Gaur egun STEM edo STEAMez asko hitz egiten da: kompetentzia berrien lanketa ere bai. Horrela, teknologia era transbertsalean erabiltzeko beharraz konturatu gara, proiektu errealak gauzatzeko helburuarekin (kasu praktikoak).

Bada, osagai horiek guztiak dauzkagu proiektu honetan.

Alde batetik, eusko jaurlaritzak egindako strategiarekin bat eginda gaude. Hona hemen helburu eta zergatien pilula batzuk, proiektu honen eta haienaren arteko hurbiltasuna ikus dezagun:

### **Hasteko, zer da STEAM Hezkuntza?**

#### **Honako hau lortzen duen hezkuntza da:**

- Zientzia, teknologia, ingeniari eta matematika Arte eta Humanitateekin lotuta bateratzen duena.
- Zeharkako zein diziplinako oinarritzko gaitasunak garatzen dituena.
- Ikasleak ahalduz erantzukizunez gure gizarteko erronkei aurre egin ahal izan diezazkieten.

#### **Zer helbururekin?**

- Bokazio zientifiko-teknologikoak piztea.
- Ikasleen STEM gaitasunak hobetzea.
- Ikasleei euren inguruko munduan modu aktiboan parte hartzea bultzatzea.

Aldi berean eta modu integratuan arlo horietako kontzeptuak ikastea ahalbidetuko duten egoerak nahita eragitea bilatzen du, diseinuko testuinguru praktiko batean eta arazoak konpontzeko, enpresen ingeniarietan egiten den bezala.

Ikerketan dago oinarrituta, zeina esperimentuak planifikatuz, hipotesiak ikertuz, informazioa bilatuz, ereduak sortuz, taldean lan eginez, eztabaidatuz, eta zentzuzko azalpenak proposatuz egiten den.

### Zergatik STEAM hezkuntza eta ez STEM?

#### “A” hori sartzeak zera esan nahi du:

Zientziak eta Arteak eta humanitateak integratuta ikasteko prozesua.

Ikaskuntza testuinguruan jartzea ikuspegi zientifiko-teknikoaz harago, benetako munduaren konplexutasuna islatuko duen ingurunean.

Ikasleen sormena eta berrikuntza sustatzea.

Ezagutzaren eta kulturaren izaera globalaz jabetzea eta prestakuntza zabalaz gozatzea.

STEMek lanbideak erakargarriago bihurtzen ditu lanbideak, zientziaren eta teknologiaren aplikazio-sektore zabalak erakusten ditu, eta, horrela, talentu gehiago eta askotarikoagoa erakartzen du.

Profil profesional hibridoak (datu-analista edo industria-diseinua) eta zeharkako gaitasunak (sormena, lantaldea, erronkei konponbidea aurkitzea) lotutako joerei eta beharrei erantzuten die.



### Gehiago jakiteko...

#### UNESCOren Science Education programak hau zehazten du:

“Zientzia, teknologia, ingeniariak eta matematika hezkuntza garrantzitsuak dira garapen bidean dauden herrialdeentzat zein herrialde garatuentzat, herritarren kontzientziak, ulermena eta alfabetatzea areagotzeko zientziaren, ingeniariaren eta teknologiaren inguruan, eta baita garapen bidean dauden herrialdeetan ikertzaile eta ingeniari multzo bat lortzeko, tokiko ekonomian parte har dezaten. Gazteak bultzatzeari ematen zaio garrantzi handia, zientzia arloko karrerak egiten jarrai dezaten, bereziki.”

#### Europar Batzordeak Ikerketa eta Berrikuntza Arduratsua sustatzen du:

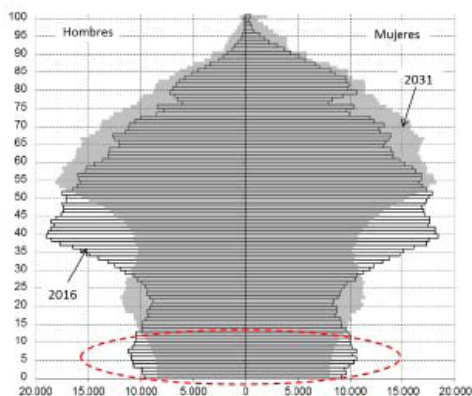
RRI (Responsible Research and Innovation), ikerketa eta berrikuntza arduratsua da, zeinaren bitartez nahi den zientzia-erkidegoaren eta gizartearen arteko tartea txikiagotu...

RRI horrek 6 ekintza-lerro ditu:

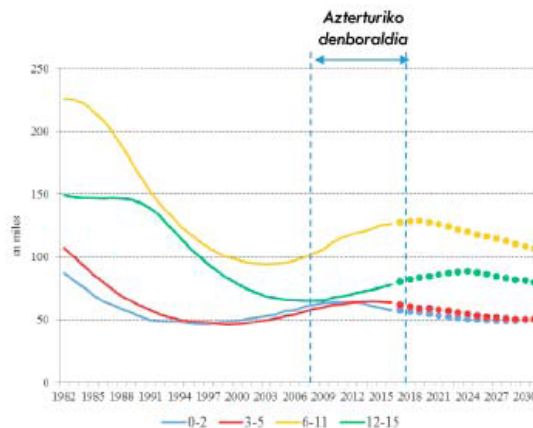
- Hiritarrek parte-hartzea ikerketa-prozesuetan.
- Genero-berdintasuna ikertzaileen taldeetan.
- Hezkuntza zientifikoa, hezkuntza-prozesuak hobetzeko eta gazteen artean bokazio zientifikoak hobetzeko.
- Etika osotasun zientifikoa sustatzeko.
- Sarbide irekia informazio zientifikora.
- Gobernantza hitzarmenak interes-taldeen eta erakundeen artean.

Datu gehiago: <http://steam.eus/ba-al-zenekien/>

Euskadiko biztanleriaren piramideak 2016 eta 2031



Biztanleriaren bilakaera eta proiektzioa hezkuntza-zikloetan 1982-2031





## Zer izan behar du proiektu batek STEAM hezkuntza barruan sartzeko?

Hezkuntza-proiektuak osatzen dituzten 6 ardatzak aurkeztuko dizkizugu, eta [kaixomundua.eus](http://kaixomundua.eus) proiektua non egongo litzatekeen markatzen dituzten adierazleak, berde kolorean:

### 1.

#### Ardatza

STEM bokazio eta asmo profesionalak genero-ikuspegiarekin sustatzea.

##### STEM bokazio eta asmo profesionalen sustapena

###### 1. maila

STEM lanbideei buruzko informazioa

###### 2. maila

STEM profesionalekiko interakzioa

###### 3. maila

STEM profesionalaren betekizunaren praktika.

- Web-orrialde bat hasieratik bukaerara sortuko dute

##### Genero-ikuspegia barneratzea

###### 1. maila

Generoaren inguruan sentsibilizatzea

###### 2. maila

Generoa sustatzea

###### 3. maila

Ekimena genero-ikuspegiarekin diseinatzea

- Proiektuak berak askatasun handia du, eta gai asko landu daitezke: bestalde, proiektua zabaltzeko orduan, diseinu estetikoan eta komunikazioan jarriko da arreta, erakargarria izan dadin.

### 2.

#### Ardatza

STEM ikasleen gaikuntza eta genero-ikuspegia hobetzea

###### 1. maila

STEM prestakuntza osagarria

###### 2. maila

Lehiaketa eta programa osagarrietan parte hartzea

###### 3. maila

Espezializazio teknikoetarako orientazioa

- Lehiaketan parte hartzeaz gain, proiektuari, domeinuari jarraipen bat emateko gai izateak saria izango du.

### 3.

#### Ardatza

STEM diziplinak barneratzea

###### 1. maila

STEM diziplina bat garatzea (matematika, teknologia, etab.)

###### 2. maila

STEM 2 diziplina edo gehiago garatzea

###### 3. maila

STEM diziplinak Artearekin eta Humanitateekin lotuta garatzea

- Diziplina hainbat garatu daitezke eta diziplina horiek artearekin edo humanitateekin lotuta egon daitezke.

### 4.

#### Ardatza

Oinarrizko gaitasunak garatzea

###### 1. maila

Oinarrizko gaitasunen bat garatzea

###### 2. maila

Oinarrizko gaitasunen bat garatzeko diseinatua

###### 3. maila

Oinarrizko gaitasunen multzoa garatzeko diseinatua

### 5.

#### Ardatza

Erronka ikuspegia. Metodologia aktibo eta eraginkorren aplikazioa

###### 1. maila

STEMentzat benetakoa den erronka batetik abiatuta diseinatua

###### 2. maila

Gizartean agerian den eta STEMentzat benetakoa den erronka

###### 3. maila

STEMentzako garrantzitsua den erronka batetik abiatuta diseinatua, ikasteko metodo aktiboak aplikatzea ere hartzen du:

- Identitate digitalaren kudeaketa, datuen gestioa eta maila altuko euskal komunitate digitala izateko gogotik sortu da proiektua.





## Helburu gehiago:

### Lehen helburua

#### L1

STEAM hezkuntza eta heziketa zientifiko-teknikoaren presentzia eta eraginkortasuna areagotzea prestakuntza-etapa guztietan

#### L2

Hezkuntza-etapen arteko lotura hobetzea (LH, DBH, Batxilergoa, LH eta Unibertsitatea)

#### L3

Irakasleen prestakuntza bultzatzea STEAM hezkuntzaren garapenean

#### L4

STEM profesionalak eta hura bukatu dutenak STEAM hezkuntzara hurbiltzea

### Bigarren helburua

#### L5

STEM hezkuntza eta lanbide-orientazioa beste ikastetxeekin, LHko zentroekin, unibertsitateko zentroekin eta gizartearekin sustatzea

#### L6

Sare sozio-ekonomikoaren eta prestakuntzako etapa guztien artean lankidetzeta eta kolaborazio -mekanismoak martxan jartzea

#### L7

STEM eremuan emakumezko ikasleen artean bokazioak eragiteko ekintza bereziak sortzea

### Hirugarren helburua

#### L8

Zientzia eta teknologiako kulturaren zabalkundea sustatzeko ekintzak bultzatzea

#### L9

STEM lanbideek eskaintzen dituzten aukerak erakustea eta horiek ikusgai bihurtzea

#### L10

Estrategiaren koordinazio eta jarraipenerako mekanismoak martxan jartzea



