



## baliabideak 4.0

4.0 lanbide eta jardueren esparruan  
orientazioa indartzeko sormen-  
baliabideak, genero-ikuspegitik

## Gida praktikoa

4.0  
inguruneetan  
orientazio-  
jarduerak  
genero-  
ikuspegitik  
antolatzeko

## Aurkezpena

Gida hau "BALIABIDEAK 4.0: jarduera eta lanbideen 4.0 arloan genero-ikuspegitik orientazioa indartzeko sormenezko baliabideak" proiektu esperimentalean kokatzen da, Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Sailak lagundua bititza osoko ikaskuntzako jardueren esparruan.

Eskerrak eman nahi dizkiegu proiektuan aktiboki parte hartu duten erakunde eta profesional guztiei beren lankidetzara, balorazio eta ekarpenengatik; izan ere, aukera eman dute neskei eta gazteei berariaz zuzendutako 4.0 orientazioaren egungo egoera sakonago ezagutzeko, bai eta Euskadik egoera berri horri erantzun eraginkorra eta arina emateko duen erronka ezagutzeko ere.

## Gidaren helburua

**Orientazioko langileei laguntzea neska gazteen artean 4.0 prestakuntzako espezialitateak sustatzeko jarduerak praktikan jar ditzaten, genero-ikuspegitik.**

Gida hau eta proiektu esperimentalari buruzko gainerako informazioa webgune espezifiko batean bildu da, emaitzak eta ikaskuntzak zabaltzeko

Web

[www.baliabideak4-0.cidec.net](http://www.baliabideak4-0.cidec.net)

## 1.- Generoaren arabera ez den orientazioa

Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako legeak, zuzenean eragiten dio hezkuntzaren gaiari, xedapen orokor baten bidez. Xedapen horrek honako hau dio:

- > Hezkuntza-politika publikoek bultzatu beharreko hezkuntza-ereduek, betiere, helburu hauek izan behar dituzte: sexuaren araberako estereotipoak eta rolak baztertuko dituen garapen integrala eskaintzea, bereizkeria-mota oro baztertzea, eta generoak behartu gabeko orientazio akademiko eta profesionala bermatzea.
- > Horretarako, emakumeen eta gizonen benetako berdintasuna bultzatuko da alor guztietan: curriculumean, antolaketan eta abarrear<sup>1</sup>.

### Curriculumari dagokionez

Hezkuntza Administrazioak hezkidetzako proiektuak sustatuko ditu, eta jarraian aipatzen diren hezkidetzak-helburuak integratuko ditu hezkuntzako maila ezberdinetako jakintza-arloetako eta diziplinetako curriculumaren diseinuan eta garapenean:

- > Emakumeei eta gizonei esleitzen zaizkien portaera-eredu soziokulturaletan oinarrituta eraiki diren sexuaren araberako aurreiritzi, estereotipo eta rolak ezabatzea, sexu bateko zein besteko ikasleei beren buruak erabat garatzeko aukerak eskaintze aldera.
- > Emakumeen jakintza eta emakumeek gizadiaren garapenari egin dioten ekarpen sozial eta historikoa integratzea; horretarako, eta irakasten diren edukiak berrikusiko dira eta, hala dagokionean, zuzendu.
- > Beharrezko ezagutzak sartzeko, neska-mutil ikasleek, etxeko lanak eta pertsonak zaintzea direla eta, gaur egun dauzkaten eta etorkizunean izan ditzaketen beharrian eta erantzukizunen ardura har dezaten.
- > Ikasleak trebatzea, aukera akademikoak egiten dituztenean ez ditzaten aintzat hartu generoan oinarritutako baldintzapenak.
- > Emakumeen aurkako indarkeria prebenitzea; horretarako, gatazkak konpontzeko indarkeriarik gabeko metodoak erakutsiko dira, bai eta aniztasunean eta emakumeek eta gizonek eskubide eta aukeren aldetik duten berdintasunaren errespetuan oinarritzen diren bizikidetzak-ereduak ere.

### Irakaskuntzako materialei dagokienez

Debeku da pertsonak, sexu batekoak edo bestekoak izateagatik, giza duintasun gutxiago edo gehiago dutela edo sexu-objektu soilak direla adierazten duen testu-liburu edo irakaskuntzako material oro zabaldu eta erabiltzea Autonomia Erkidegoko ikastetxeetan, eta baita emakumeen aurkako indarkeria justifikatu, horri garrantzia kendu edo horretara bultzatzen duen oro ere. Bestalde, ez dute hizkuntza modu sexistan erabili behar, eta irudietan emakumeen eta gizonen presentzia orekatua eta ez-estereotipatua bermatu behar dute.

1. 4/2005 Legeak, otsailaren 18koak, Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerakoak. [https://www.euskadi.eus/eusko-jaurjaritza/contenidos/informacion/u72\\_ley\\_igualdad/eu\\_ley\\_igua/index.shtml](https://www.euskadi.eus/eusko-jaurjaritza/contenidos/informacion/u72_ley_igualdad/eu_ley_igua/index.shtml)

## Generoaren oinarrizko glosarioa

### Zer desberdintasun dago genero eta sexuaren artean?

- > SEXUA: Sexuaz ari garenean, emakumeen eta gizonen arteko desberdintasun biologikoak (anatomikoak eta fisiologikoak) aipatzen ditugu. Unibertsalak dira, eta bat datoz denbora eta kultura guztietan.
- > GENEROA: Generoa desberdintasun biologikoetatik abiatuta gizartea egiten duen eraikuntza kulturala da. Eraikuntza horren bidez, gaitasun, rol sozial eta jarrera bereziak atxikitzen zaizkie kulturalki eta sozialki emakumeei eta gizonei, sexuaren arabera.

### Genero ikuspegia

Ikuspegi horri esker, planifikatzen den edozein ekintzak emakumeengan eta gizonengan zer eragin duen ikus daiteke, eta emakumeen eta gizonen kezkek eta esperientziak politikak eta programak egiteko, abian jartzeko, kontrolatzeko eta ebaluatzeko lanen parte integrala izan daitezen lor daiteke.

### Tratu-berdintasuna

Pertsonen sexuan oinarritutako diskriminaziorik eza (zuzeneko edo zeharkakoa):

- > Zuzeneko bereizkeria: pertsona bati beste bati baino tratu txarragoa ematen zaionean egoera berean, sexua edo horri lotutako inguruabarrak direla eta, justifikazio objektibo eta arrazoizkorik egon gabe.
- > Zeharkako diskriminazioa: itxuraz neutroa den xedapen, irizpide edo praktika batek sexu bateko kideei kalte handiagoa egiten dienean, salbu eta hori egokia eta beharrezkoa denean, eta sexuarekin zerikusirik ez duten irizpide objektiboekin justifikatzen denean.

### Generoaren araberako eragina

Proiektu, arau, esku-hartze, kontratu eta abarrek emakumeengan, gizonengan eta/edo berdintasunean dituzten ondorioak.

### Hizkuntza sexista

Hizkuntza erabiltzen da, eta bertan emakumea ezkatuta, gutxietsi eta baztertu egiten da.

### Generoaren egokitasuna

Genero-dimentsioa kontuan hartzea garrantzitsua da egoera horretan egoteak edo ez egoteak eragin desberdinak dituelako emakumeen eta gizonen errealitatean.

### Bereizketa lan-merkatuan

Emakumeen eta gizonen kontzentrazioa jarduera- eta enplegu-mota eta -maila desberdinetan, non emakumeak gizonak baino okupazio-gama estuagoan (bereizketa horizontala) eta beheargoko lanpostuetan (bereizketa bertikala) dauden.

#### Info+

- > Terminoen glosarioa. **Emakunde**
- > Hezkuntzan erabiltzeko hizkuntza-jarraibideak. **Emakunde**

## 2.- Euskal Autonomia Erkidegoko estrategiak 4.0 ingurunea indartzeko

Lanbide Heziketako V. Planak printzipio eta helburu estrategiko batzuk ezartzen ditu 4. industria-iraultzari, berdintasunaren sustapenari eta abarri aurre egiteko:



### 2. Printzipioa

**4.0 industria-iraultzaren erronkei aurre eginez**

Etorkizuna eraginkortasunez kudeatu behar denez, ezinbestekoa da ezagutzak, trebetasunak eta abileziak txertatuko dituzten trebakuntza-eredu berriak garatzea teknologia aurreratuei, digitalizazioari, konektagarritasunari, ingurune birtualei, 3D inprimaketari, gauzen Internetari, garapen jasangarriari eta 4.0 balioei buruzko eremu berrietan, besteak beste.



### 5. Printzipioa

**LHko ikastetxeak eraldatuz: Errendimendu handiko ikastetxeak**

Ikastetxeek etorkizunera bideratutako erakunde gisa bilakatu behar dutela uste da.



### 6. Printzipioa

**Gizonen eta emakumeen arteko berdintasuna sustatuz lanbide-heziketan**

Planak diseinatutako helburu eta jarduketak lerroetan islatu behar da gizonen eta emakumeen aukera-berdintasuna, gaur egun gizonek eta emakumeek beren hezkuntzako eta laneko ibilbideak aukera-berdintasunean eta aniztasunean garatzeko dituzten oztopoak ezabatzeko.

## 1. EREMU ESTRATEGIKOA: IKASKUNTZA 4.0 TESTUINGURUAN

**HELBURUA:** “Ikaskuntza-prozesuei balioa ematen dieten arloetan ikertzea eta esperimintatzea”. TEAM filosofia Euskadiko LHrako txertatzea eta hobetzea.

- > - Euskadiko LHren proposamen metodologikoa aberastea, berrikuntza metodologikoko proposamen garrantzitsuak txertatuz (STEAM, Visual Thinking, besteak beste).
- > - Steam proposamena indartzea, Euskadiko LHko ereduarekin kontrastatuz.
- > - Stem eremuan bokazio eta asmo profesionalak inspiratzea, arreta berezia jarriz emakumezko ikasleengan.

## 2. EREMU ESTRATEGIKOA: BERRIKUNTZA TEKNOLOGIKOA ETA SISTEMA ADIMENDUNAK

**HELBURUA:** 4.0 industria-inguruneetan ikertzea eta berritzea, eskuratutako ezagutza Euskadiko LHko balio-katera transferituz.

- > Industria-ingurune aurreratueta emakumeen kopurua handitzea sustatzea.
  - Gizartean, oro har, sentsibilizazio-kanpainak egitea.
  - Emakumeenganako lanbide-orientazioa indartzea, industria-sektorean eta 4.0 industrian egiten duten lanaren garrantzia azpimarratuz.
- > Orientazioko langileen prestakuntzan nabarmendu daitezkeen gabeziei erantzutea.

## 4.0 jarduerak

4.0 inguruneetako jarduera nagusien aukeraketa bat aurkezten dugu.

### **Ikasketa automatikoa (machine learning)**

Makinei ikasten laguntzen dieten teknikak eta metodoak garatzea, gizakion ahalmen nagusietako baten simulazioa eginez. Machine Learningek konputazioko eta adimen artifizialeko teknikak erabiltzen ditu batez ere. Datu- kopuru handi bat aztertuta, makinak iragar dezake zer gertatu behar duen: datuetatik ikasi eta, azkenik, iragarpenak egiteko ahalmena du. Denboraren poderioz eta ikasi ahala, makinaren iragarpenak geroz eta hobeak izango dira.

### **Big data: datuen zientzia**

Datu asko modu adimentsuan aztertu, administratu eta manipulatzeko azalpen-, aurreikuspen- eta optimizazio- ereduak bidez. Helburua erabaki onak eta eraginkorrak hartzea da. Industria-datuen ustiapena da erabilgarri dauden baliabide guztiak hobeto kudeatzeko modua.

### **Bloke-katea (blockchain)**

Bloke-katearen teknologiari esker, birtualki erregistra daiteke adierazpide digitala izan dezakeen edozein elementu baliadun: jaiotza-ziurtagiriak, jabetza- tituluak, botoak, finantza-kontuak, produktuen datuak, formulak, kontratuak eta abar. Hori guztia aukera tradizionalekin baino modu azkarrago, seguruago eta gardenago batean.

### **Zibersegurtasuna**

Enpresa bat edozein erasotatik edo datu-galeretatik babesten duten teknologien eta zerbitzuen multzoa.. Zibersegurtasuneko bi jarduera-eremu daude industria-sektorean: IT inguruneak (Information Technology - Informazioaren teknologiak) eta OT inguruneak (Operation Technology - Eragiketaren teknologiak).

### **Hodei-informatika (cloud computing)**

Softwarea, fitzategien biltegitratzea eta, oro har, Internet bidezko konexio, edota enpresen barne-zerbitzuen (tokiko zerbitzariak, intranet) bitartez, datuen prozesatzea urrutitik kudeatzea ahalbidetzen duen teknologia-multzoa; hainbat programa mota exekutatzeko ahalbidetzen du, ordenagailu bakoitzean, propio, instalatzeko beharrik gabe.

### **Fabrikazio aditiboa**

Gorputz solidoen fabrikazioa, material baten geruza finak (metalezko harizpiak, hari termoplastikoak, metal-hautsak, konpositeak, likidoak edo erretxinak) bata bestearen gainean jarritik eta elkarren artean medio desberdinen bitartez lotuz (beroa, argi-sortak, laserrak, soldadura, gehigarriak), garatu nahi den forma lortu arte.

## Adimen artifiziala

Giza adimena edo makinek beren kabuz pentsatzeko eta arrazoitzeko duten gaitasuna emulatzeko balio duen teknologien multzoa (ikaskuntza automatikoa, sare neuronalak, ikaskuntza sakona...). Adimen artifiziala konplexutasunaren arabera mailaka daiteke.

## Errealitate areagotua / Errealitate birtuala

- > **Errealitate areagotua:** edozein elementu edo objekturi buruz dagoen informazio fisikoari informazio birtuala denbora errealean gehituz, elementu edo objektu horren pertzepzioa areagotzea ahalbideratzen duen efektu mistoa.
- > **Errealitate birtuala:** erabiltzaileari, benetako itxura izan arren, ordenagailuz sortutako ingurune batean murgiltzeko aukera ematen dion efektua.

## Gauzen Interneta (IoT)

Makinei konektagarritasuna emateko gaitasuna. Bi esparru bereizten dira:

- > **IT ingurunea:** ordenagailuek, zerbitzariak eta hodeiko zerbitzuek osatzen dute.
- > **OT ingurunea:** konputazio-gaitasun mugatua duten gailuek, datuak ematen dituztenek eta makinen eta prozesuen funtzionamendua arautzen dutenek osatzen dute.

Industrian, irismen laburreko teknologien (bluetooth eta beste irrati-maiztasun batzuk), irismen luzeoen eta Interneten oinarritutakoen (WiFi, 4G, 5G) erabileraz mintzo gara.

## Automatizazioa eta robotika industrialak

Funtzio errepikakorrak barneratzen dituzten, prozesu industrialak, aparatuak, gailuak edo makinak kontrolatzeko eta monitorizatzeko teknologien erabilera, hauek automatikoki gauzatu eta giza-eskuhartzea ahalik eta gehien murrizteko. Automatizazioa, fabrikazioari ez ezik, prozesuen eta zerbitzuen kudeaketari eta informazioaren kudeaketari ere aplikatzen zaie.

Info+

- > **4.0 industriaren hitz berrien glosarioa**  
<https://www.spri.eus/basque-industry-komunikazioa/glosarioa-4-0-industriaren-hitz-berriak/>
- > **Industria 4.0 Podcast**  
<https://www.podcastindustria40.com/>

### 3.- Estereotipoak hezkuntzan: estatistikek hitz egiten dute

#### Erdi-mailako Lanbide Heziketa

**EMLH ikasleak guztira 2018/2019 ikasturtean: 14.732**

- > 5.148 neska (aurreko ikasturteko baino 167 gehiago) eta 9.584 mutil (46 gehiago).
- > Emakumeen parte-hartzea ENLHn % 34,9ra iritsi da.
- > Ikasleen kopuruak gora egin du apur bat 2018/2019 ikasturtean (212 matrikulazio gehiago).
- > Emakumeen eta gizonen arteko aldea oraindik ere handia da.

#### Isuri nabarmena Erdi-mailako prestakuntza-aukera hautatzean

- > % 75 baino emakume gehiago dituzten familiak: irudi pertsonala ( % 88,8); ehungintza, jantzigintza eta larrugintza ( % 82,4); gizarte- eta kultura-zerbitzuak ( % 80,3); osasuna ( % 75).
- > % 75 baino gizon gehiago dituzten familiak: Garraioa eta ibilgailuen mantentze-lanak ( % 96,3); Instalazioa eta mantentze-lanak ( % 95,9); Elektrizitatea eta elektronika ( % 95,5); Fabrikazio mekanikoa ( % 94,6); Itsas arrantza ( % 94,1); Informatika eta komunikazioak ( % 92,7); Zura, altzaria eta kortxoa ( % 85,6); Nekazaritza ( % 84,0); Irudia eta soinua ( % 80,8); Eraikuntza eta obra zibila ( % 80,0).

Erdi-mailako Lanbide Heziketako ikasleak 4.0<sup>1</sup> ingurunetik gertu dauden lanbide-arloen eta sexuaren arabera.  
EAE 2018/2019 ikasturtea

Lanbide-arloak	GUZTIRA	EMAKUMEAk	GIZONAK
	(Abs.)	%	%
<b>GUZTIRA</b>	<b>14.732</b>	<b>34,9</b>	<b>65,1</b>
Osasuna	2.216	75,0	25,0
Fabrikazio mekanikoa	2.201	5,4	94,6
Elektrizitatea eta elektronika	1.342	4,5	95,5
Garraioa eta ibilgailuen mantentzea	1.128	3,7	96,3
Instalazioa eta Mantenimendua	1.078	4,1	95,9
Informatika eta Komunikazioak	1.044	7,3	92,7
Ostalaritza eta turismoa	811	36,7	63,3
Merkataritza eta marketinga	399	49,4	50,6
Elikagaien industria	167	58,7	41,3
Kimika	102	55,9	44,1

Iturria: EUSTAT. Eskola-jardueraren estatistika

1. 4.0 inguruneen eremuari lotutako erdi-mailako edo goi-mailako heziketa-zikloak hautatu dira erreferentzia gisa. [https://www.euskadi.eus/diru\\_laguntza/2020/fp\\_ekipamendua\\_4\\_0/web01-tramite/eu/](https://www.euskadi.eus/diru_laguntza/2020/fp_ekipamendua_4_0/web01-tramite/eu/)



## Goi-mailako lanbide Heziketa

GMLH ikasleak guztira 2018/2019 ikasturtean: 21.468

- > Ikasle neskek 7.691 dira ikasturte honetan, hau da, ikasle guztien % 35,8.
- > GMLHko ikasleak erdi-mailako ikasleak baino ugariagoak dira: 21.468 ikasle (erdi-mailako matrikulazioak baino % 51,9 gehiago).

## Isuri nabarmena Goi-mailako prestakuntza-aukera hautatzean

- > % 75 baino emakume gehiago dituzten familiak: rudi pertsonala ( % 94,2); Ehungintza, jantzigintza eta larrugintza ( % 87,7); Zerbitzu soziokulturalak eta komunitatearentzako zerbitzuak ( % 77,3); Osasuna ( % 76,5).
- > % 75 baino gizon gehiago dituzten familiak: Itsas arrantza ( % 97,4); Garraioa eta ibilgailuen mantentze-lanak ( % 95,9); Instalazioa eta mantentze-lanak ( % 93,9); Elektrizitatea eta elektronika ( % 92,5); Energia eta ura ( % 91,9); Fabrikazio mekanikoa ( % 89,3); Informatika eta komunikazioak ( % 86,0); Nekazaritza ( % 83,0); Zura, altzaria eta kortxoa ( % 79,4); gorputz- eta kirol-jarduerak ( % 76,3).

Goi-mailako Lanbide Heziketako ikasleak 4.0 ingurunetik gertu dauden lanbide-arloen eta sexuaren arabera.  
EAE. 2018/2019 ikasturtea

Lanbide-arloak	GUZTIRA	EMAKUMEA	GIZONAK
	(Abs.)	%	%
<b>GUZTIRA</b>	<b>21.468</b>	<b>35,8</b>	<b>64,2</b>
Fabrikazio mekanikoa	3.251	10,7	89,3
Elektrizitatea eta elektronikoa	2.305	7,5	92,5
Informatika eta komunikazioak	2.019	14,0	86,0
Osasuna	1.582	76,5	23,5
Instalazioa eta mantenimendua	1.437	6,1	93,9
Merkataritza eta marketinga	1.139	45,8	54,2
Ostalaritza eta turismoa	1.005	49,7	50,3
Garraioa eta ibilgailuen mantentzea	604	4,1	95,9
Kimika	456	57,9	42,1
Energia eta ura	99	8,1	91,9
Elikagaien industria	22	40,9	59,1

Iturria: EUSTAT. Eskola-jardueraren estatistika

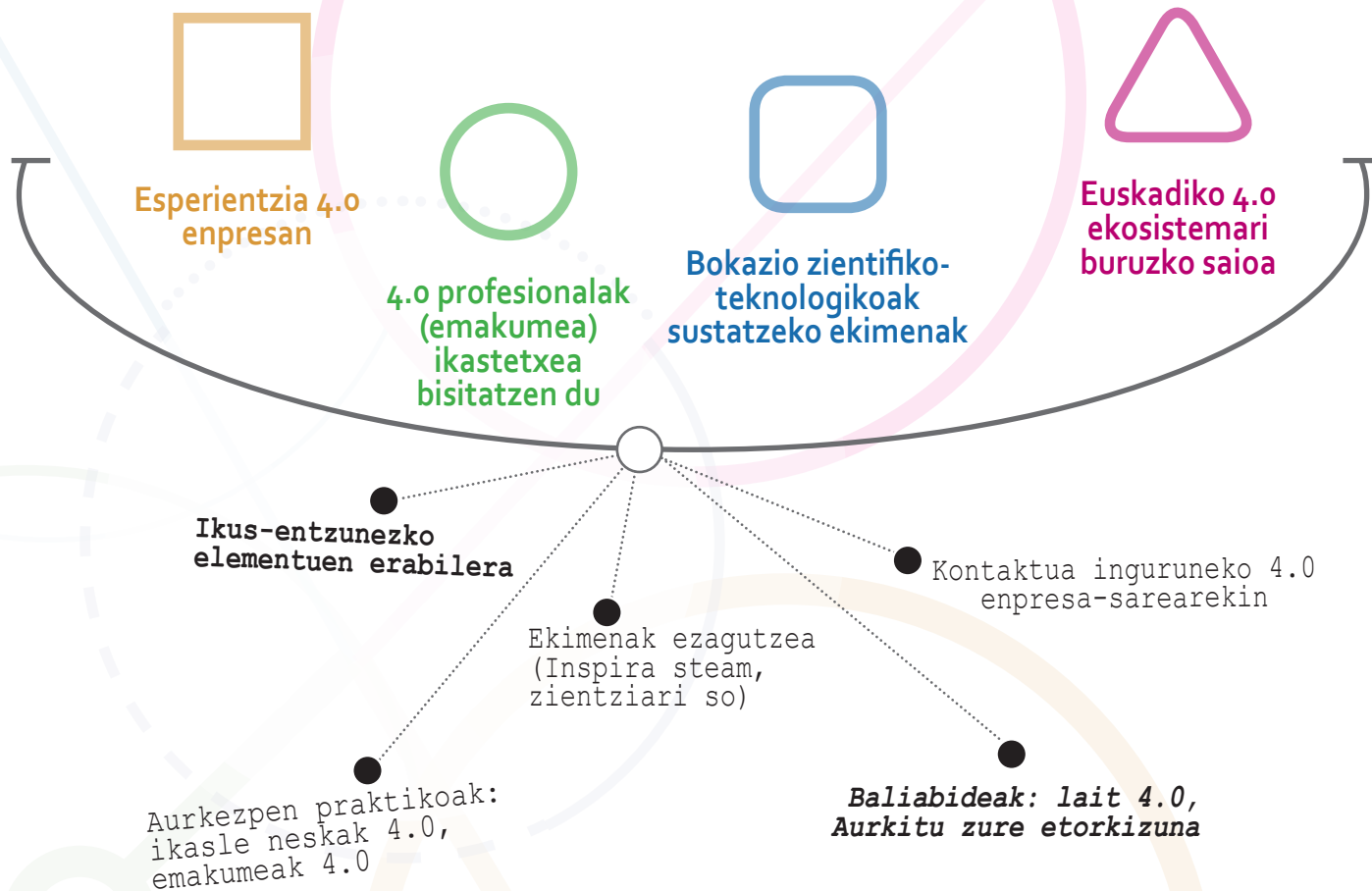
## Unibertsitatea

- > EAEko unibertsitateetan 2018/2019an matrikulatutako ikasleen % 53,8 emakumeak dira: zehazki, 36.236 emakume matrikulatuta (gradueta, graduondokoetan eta doktoregoetan) eta 31.130 gizon.
- > Gizarte Zientziak eta Zientzia Juridikoak matrikulazio guztien ia erdia biltzen dute; arlo horretan emakumeak guztizkoaren % 58,8 dira, eta EAEn unibertsitate-ikasketak egiten dituzten emakumeen % 53,1ek parte hartzen du (19.254), beste arlo batzuetatik oso urrun.

1. 4.0 inguruneen eremuari lotutako erdi-mailako edo goi-mailako heziketa-zikloak hautatu dira erreferentzia gisa. [https://www.euskadi.eus/ayuda\\_subvencion/2020/fp\\_ekipamendua\\_4\\_0/web01-tramite/eu/](https://www.euskadi.eus/ayuda_subvencion/2020/fp_ekipamendua_4_0/web01-tramite/eu/)

## 4.0 inguruneetara orientatzeko praktikak egiteko jarraibideak, genero-ikuspegitik

4.0 jardueretara orientatzeko esperientziak, genero-ikuspegitik. Ikasleekin gratzeko lau jarduera aurkezten dizkizuegu:



## Praktikaren adibidea: ESPERIENTZIA 4.0 ENPRESAN

### Helburua

Ikasleek 4.0 industriarekin, zientziarekin eta teknologiarekin zerikusia duten produktak edo zerbitzuak dituzten ingurune hurbileko enpresetara bisitak antolatzea.

### Horiek diseinatzeko eta garatzeko orientabide praktikoak

- > Gure ingurune hurbileneko (udalerrria, eskualdea) 4.0 jarduerekin, zientziarekin eta/edo teknologiarekin lotutako enpresa-ehunari buruzko informazioa biltzen dugu.
- > Euskadiko Parke Teknologikoak funtsezko erreferentzia dira horri dagokionez, eta ikasleentzako jarduerak antolatzen dituzte.
- > Enpresarekin harremanetan jartzea, gure helburua erakusteko eta jarduerak emakumeek aurkeztea lehenesteko.
- > Gure helburua enpresarekin kontrastatzea: 4.0 jardueretara hurbiltzea, gazteen interesa sustatzea 4.0 ikasturtetik hurbil dauden ikasketa-adarretan.
- > Ikastetxetik kanpoko irteerak antolatzeko aplikatu beharreko araudiari eta segurtasun-neurriei buruzko informazioa ematea, familiei informazioa ematea eta baimena eskatzea.
- > 4.0 enpresako profesionalaren esperientzia partekatzea: nola prestatu zen gai horretan, nola lortu zuen enplegua, etab.
- > Ikasleekin, irakasleekin, enpresekin, ikastetxearekin, guraso-elkartarekin eta abarrekin izandako esperientzia ebaluatzea.
- > Ikaskuntza partekatutak ateratzea etorkizuneko saioetarako.

## Esperientzia eta ekimen interesgarriak

### Euskadiko Teknologia Parkeen Sareko ate irekien jardunaldia

Euskadiko Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Astearen barruan urtero egiten den ekitaldi honen helburua da zientzia, teknologia eta berrikuntza gizarteari hurbiltzea, bereziki haurrei eta gazteei, kultura zientifiko-teknologikoa bultzatzeko eta gazteen artean bokazio zientifiko-teknologikoak pizteko. Gainera, teknologia berrietan, ikerketan, garapenean eta berrikuntzan oinarritutako ingurumen-kalitate handiko industria-ingurunearen adibidea erakusteko helburua ere badu.

### LHko esperientziaren foroa

IKASLANek, HETELek eta Euskadiko Parke Teknologikoen Sareak antolatuta, Lanbide Heziketak teknologia-arloan ikasleei eskaintzen dizkien etorkizuneko aukerak erakustea da helburua. Enpresetara bisitak egitea eta dagoeneko graduatuta dauden ikasleen eta gaur egungo ikasleen lekukotasunak ematea da, Lanbide Heziketan zergatik matrikulatu ziren azaltzeko, kasu batzuetan Unibertsitatean titulatu ondoren ere bai.

### Miguel Altuna Lanbide Heziketa

Zentroan eskualdeko ikastetxeek egun osoa ingeniari-tza-enpresa batean emateko bisitak antolatzeko asmoa dute. Helburua da ikasleek lehen pertsonan esperimintatzea nolakoa den egunerokoa horrelako enpresa batean, nolakoa den egiten duten lana, etab.

## Praktikaren adibidea: 4.0 PROFESIONALAK (EMAKUMEA) IKASTETXEA BISITATZEN DU

### Helburua

Gure inguruan 4.0 tik hurbil dauden enpresetan eta/edo jardueretan lanean ari diren emakumeen zentrora bisitak antolatzea, beren jarduerak, prestakuntza-ibilbideak, ibilbide profesionalak eta abar azal ditzaten, estereotipoak haustea, prestakuntza-espezialitate horietara motibatzea eta enpresa horietara emakumeak izanda irits daitezkeela islatzea da.

### Horiek diseinatzeko eta garatzeko orientabide praktikoak

- > 4.0 eremuetan lanean ari diren edo are prestakuntza jasotzen ari diren emakume profesionalak identifikatzea, adibidez: irakasleek prestakuntza interesgarria jarraitu dutela eta jarduera-sektore horretan lanean ari direla dakiten ikastetxeko ikasleak; ingurunean 4.0 enpresetan lan egiten duten ikastetxeko ikasleen amak; ikastetxea bisita dezaketen profesionalak.
- > Gonbidatuarekin kontrastatzea bisitaren helburu nagusia eta nabarmentzeko alderdiak.
- > Konbinatu, bisitan zehar:
  - Gonbidatuak sektorearen, enpresaren, produktuaren, enpresaren barruko jardueraren, erantzukizunaren, abiapuntuko prestakuntzaren eta abarren ezaugarriak aurkeztea.
  - Ikasleekin eztabaidatzea, gonbidatuari galderak egiteko eta horri buruz hausnartzeko aukera utziz.
- > Irakasleekin, irakasleekin, enpresekin, ikastetxearekin, guraso-elkartearekin eta abarrekin izandako esperientzia ebaluatzea.
- > Ikaskuntza partekatuak ateratzea etorkizuneko saiotearako.

### Esperientzia eta ekimen interesgarriak

#### Emakumea zientzian eta teknologian: transferentzia-, ezagutza- eta talentu-ekosistema bat industriarako estrategikoak diren sektoreetan, emakumeek bultzatuta

Euskadiko Parke Teknologikoen Sareak, gizartearekiko konpromisoan, emakume profesionalen direktorio bat eskaintzen du hiru lurralde historikoetako 4.0 eremuko espezialitateetan. Direktorio hori interesgarria izan daiteke profesionalekin harremanetan jartzeko, zentrora bisita egitera gonbidatzeko.

**Informazio gehiago:** <https://parke.eus/es/mujer-en-ciencia-y-tecnologia-bizkaia/>

Bestalde, ikaskuntza automatikoari eta datu-meatzaritzari buruzko urteko Europako Konferentziak genero-orekaren aldeko apustua egiten du, eta arlo horretako emakume ikertzaileen zerrenda eskaintzen du, foroetara eta jardunaldietara gonbida ditzaten eta lantaldeetan treba daitezen. Oso interesgarriak dira, halaber, emakume horien ekarpenak sektoreko genero-ikuspegiari dagokionez eta emakumeen presentzia hobetzeko moduari dagokionez. **Hemen**, kontsulta dezakezu.

#### Inspira STEAM

Inspira Steam proiektu aitzindaria da neskatoen artean bokazio zientifiko-teknologikoa sustatzeko, ikerketaren, zientziaren eta teknologiaren munduko emakume profesionalak ematen dituzten sentsibilizazio- eta orientazio-ekintzetan oinarrituta.

**Informazio gehiago:** <https://inspirasteam.net/conoce-el-proyecto/>

## EUSKADIKO 4.0 EKOSISTEMARI BURUZKO SAIOA

### Helburua

Ikasleekin saio bat antolatzea, 4.0 jardueri eta horiek euskal ekonomian duten garrantziari buruzko panoramika bat eskaintzeko, genero-ikuspegitik.

### Horiek diseinatzeko eta garatzeko orientabide praktikoak

- > 4.0 ekosistemari buruzko informazioa biltzea: sektoreak euskal ekonomian duen pisua, teknologia-parkeak, enpresa traktoreak, 4.0 jarduerak eta bizitzarako duen garrantzia, etab.
- > <http://baliabideak4-0.cidec.net> webguneak datu asko eskaintzen ditu 4.0 ekosistemari buruz, bai eta orientazio ez-partzialerako jarraibideak ere, saio hau antolatzeko balio diezaguketenak.
- > Euskadiko eta nazioarteko 4.0 ekosistemari buruzko daturik nabarmenenak biltzen dituen txosten labur bat egitea.
- > Ikasleei ikerketa bat proposatzea saioaren aurretik, honako gai hauek landu ditzaten: enpresen sektorearen ezaugarriak, erabiltzen duten teknologia, Euskadin 4.0 sektorearen garrantzia, etab. Analisisian genero-ikuspegia txertatzea.
- > Ikasleekin saio bat antolatzea, gure txosteneko datuak eta ikasleen ikerketen emaitzak kontrastatzeko/hausnartzeko. Saioan bideo erakusgarriak eta abar erabiltzea.
- > Ikasleekin, irakasleekin, ikastetxearekin eta abarrekin izandako esperientzia ebaluatzea.
- > Ikaskuntza partekatuak ateratzea etorkizuneko saioetarako.

### Esperientzia eta ekimen interesgarriak

#### Gipuzkoako Foru Aldundiaren programak eta ekimenak 4.0 industriaren esparruan

Administrazioek lurralde- edo eskualde-mailan garatzen dituzten lan-ildoak ezagutzea interesgarria izan daiteke 4.0 eremuaren testuingurua edo panoramika ingurunean taxutzeko. Gipuzkoako Foru Aldundiko Sustapen Ekonomiko, Turismo eta Landa Inguruneko Departamentuko Berrikuntza Teknologikoko eta Nazioartekotzeko Zerbitzuak hainbat programa jarri ditu abian Gipuzkoako industria-enpresei eraldaketa digitalerako eta fabrikazio aurreraturako jautsian laguntzeko.

Informazio gehiago: <https://www.gipuzkoa.eus/es/web/ekonomia/programas-y-ayudas/industria4-0>

#### Basque Industry 4.0

Eusko Jaurilaritzak 4.0 industriaren esparruan egiten duen apustu estrategikoa da, ekoizpen-bitarteko eta -sistematan adimena sartzeko, sortzen ari diren gaitasunak eta teknologiak produktu eta prozesu berrietan aprobetxatzeko, material aurreratuak balio erantsi handiagoko irtenbideetan edo prozesu hobetueta integratzeko, erabilitako baliabideen eraginkortasuna eta iraunkortasuna lortzeko eta balio erantsi handiko zerbitzuak integratzeko.

Informazio gehiago: <https://basqueindustry.spri.eus/>

## Praktikaren adibidea: BOKAZIO ZIENTIFIKO-TEKNOLOGIKOAK SUSTATZEKO EKIMENAK

### Helburua

Euskadin arrakasta eta eragin handia duten ekimenak abian jartzea ikasleekin, nes-katoen eta gazteen artean bokazio zientifiko-teknikoak sustatzeko eta haien aukera akademikoa aukeratzeko, generoan oinarritutako baldintzapenik gabe.

### Horiek diseinatzeko eta garatzeko orientabide praktikoak

- > Euskadin dagoeneko ibilbide luzea duten ekimenak ezagutzea eta, dugun helburuaren arabera, batzuk edo besteak hautatzea.
- > Bokazio zientifikoak sustatzea eta ikasketa zientifiko-teknikoak aukeratzeko nagusi diren gizarte- eta genero-oztopoak desmuntatzea.
- > Ikasleekin, irakasleekin, ikastetxearekin, ekimenaren arduradunekin eta abarrekin izandako esperientzia ebaluatzea.
- > Ikaskuntza partekatuak ateratzea etorkizuneko saiotearako.

### Esperientzia eta ekimen interesgarriak

#### #AitzindariakLH / #PionerasFP

HETELeK bultzatutako kanpaina bat da, 4.0 industriaren esparruan lan egiten duten LHko ikastetxeetako ikasle ohiek beren lanpostua azaltzeko eta horrelako ikasketak egitea zergatik erabaki zuten azaltzeko egindako bideoak. Helburua gazteak jardura zientifiko-teknikoetara hurbiltzea da, estereotipoak hautsiz, horrelako ikasketak hauta ditzaten.

Informazio gehiago: <https://www.hetel.eus/index.php/eu/aitzindariakfp>

#### #FPgertutik

HETELeK bultzatutako kanpaina; Steam zikloak ikasten dituzten LHko ikastetxeetako ikasleek ikasketa horiek zertan datzaten eta zertarako balio duten azaltzen duten bideoak dira. Helburua gazteak jardura zientifiko-teknikoetara hurbiltzea da, estereotipoak hautsiz, horrelako ikasketak hauta ditzaten.

Informazio gehiago: <https://hetel.eus/index.php/es/noticias/901-acercando-la-formacion-profesional-a-traves-de-la-iniciativa-fp-gertutik>

#### "Ezagutu zure etorkizuna" ekimena

Bankia Fundazioak eta A3Media Fundazioak bultzatutako kanpaina, Lanbide Heziketako irteera profesionali buruzko informazioa emateko eta adibide praktikoak eskaintzeko, gazteak enpresekin konektatzeko eta Lanbide Heziketako etorkizuneko ikasleek irakaskuntza horri lotutako lanpostu baten ezaugarriak ikus ditzaten laguntzeko. Ekimen honen helburua da influencer-ak zuzenean ikustea nolako den Lanbide Heziketa ikasi duten eta gaur egun Airbus, Ilunion, QuirónSalud, Naturgy, CESVIMAP eta Saint-Gobain Placo enpresetan lan egiten duten gazteen lanaldia.

Informazio gehiago: <https://www.descubreIafp.org/influencers/>

### **Zientziari so**

UPV/EHUko bi irakaslek diseinatutako programa da, Euskal Herriko Lehen Hezkuntzako eskoletan aplikatzen da, eta bere helburua karrera teknozientifikoen aukeraketa bultzatzea da, genero-estereotipoak gaindituz, zientziaren eta teknologiaren enbaxadore-talde batek bultzatutako hainbat jardueraren bidez (esperimentazio-talerrak, erakusketak, hitzaldiak, etab.).

**Informazio gehiago:** <http://www.zientziariso.org/eu>

### **LAIT 4.0**

#### **Learning Advanced Industrial Technologies 4.0**

Proiektuaren helburua LHko irakasleei 4.0. industriarekin lotutako ezagutzak, trebetasunak eta gaitasunak helaraztea da, IK4 TEKNIKERek (fabrikazio aurreratuko Europako erreferentzia den Euskadiko zentro teknologikoa) eskainitako ikastaro batean parte hartuz, eta, era berean, irakasle horiek trebetasun berri horiek ikaskideei eta ikasgelari transferitzea, ikasleei prestakuntza hobea eskaintzeko.

**Proiektua azaltzen duen bideoarako esteka:**

[https://www.youtube.com/watch?v=pz3ZompUK9o&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=pz3ZompUK9o&feature=emb_logo)

## Oinarritzko beste laguntza-baliabide batzuk

- > Orientacion personal, académica y profesional no sexista. Sara Acuña Franco.  
[https://www.emakunde.euskadi.eus/contenidos/informacion/proyecto\\_nahiko\\_formacion/es\\_def/adjuntos/2007.03.26.sara.acuña.pdf](https://www.emakunde.euskadi.eus/contenidos/informacion/proyecto_nahiko_formacion/es_def/adjuntos/2007.03.26.sara.acuña.pdf)
- > Pautas para reducir los estereotipos sexistas en orientación profesional. Dra. María Luisa Rodríguez Moreno.  
[http://educagenero.org/ELIGE/Pautas\\_reducir\\_estereotipos\\_sex\\_orientacion\\_profesional.pdf](http://educagenero.org/ELIGE/Pautas_reducir_estereotipos_sex_orientacion_profesional.pdf)
- > BerdinHezi: Primeros pasos para la coeducación. Consejo de la Juventud de Euskadi. Emakunde. Gobierno Vasco.  
<https://egk.eus/wp-content/uploads/2019/02/informe-coeducación.pdf>
- > Emakumetzako 4.0 orientazioa. Orientazio profesionalari buruzko proiektu esperimentalak, emakumeen artean bokazio zientifiko-teknologikoa eta 4.0 jarduera eta enplegetan duten presentzia handiagoa sustatzeko helburua duena.  
<http://emakume4punto0.cidec.net/>
- > Araubide Bereziko Irakaskuntzetako eta lanbide Heziketako Curriculumean eta irakaskuntzan genero-ikuspegia txertatzeko gida. Hezkuntza Saila. Eusko Jaurlaritza  
[https://www.euskadi.eus/contenidos/enlace/fp/es\\_evalua/adjuntos/guia.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/enlace/fp/es_evalua/adjuntos/guia.pdf)
- > Genero-alborapenik gabeko hezkuntza-orientabidea, unibertsitatearen aurretik. Hezkuntza Ministerioa. 2014  
<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP16697.pdf&area=E>
- > ¿Contribuye la orientación educativa a la igualdad de género? Ana Cobos Cedillo,  
<https://www.google.com/https://www.educaweb.com/noticia/2019/03/27/contribuye-orientacion-educativa-igualdad-genero-18752/>
- > Intervención aplicada a un departamento de orientación desde una perspectiva de género. Diana Vidal Layel. Acciones e Investigaciones Sociales, 29 (julio 2011)  
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiVgZH6oKbtAhWnAmMBHSxXDSAQFjADegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fdiagonalnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F3734220.pdf&usq=AOvVaw07uRaHeBpbRbZvWg8hXZrX>
- > Guía de buenas prácticas de educación en igualdad en Europa. Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades  
<https://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/educacion/programas/docs/GuiaBuenasPracticas.pdf>
- > Brecha salarial. Confebask 2019. Hezkuntza-orientazioan ezinbestekoa den enfasia jasotzen du.  
<http://www.confabask.es/sites/default/files/noticias/2019-06/Conferencia%20CEBEK%20brecha%20salarial%20VIRGINIA%20JUNIO%202019.pdf>





Sar zaitetz proiektuaren webgunean hobeto ezagutzeko generoaren araberakoa ez den orientazioa, Euskadiko 4.0 jarduera eta enpresak, Lanbide Heziketan gazteek duten presentzia eta abar.

<http://baliabideak4-0.cidec.net>