



EBAZPENA, 2016ko martxoaren 17koa, Hezkuntzako sailburuordearena, Haur Hezkuntzako, Lehen Hezkuntzako eta Bigarren Hezkuntzako ikastetxe publikoetan 2016-2017 ikasturtean hezkuntza zientifikoan, teknologikoan eta ekintzailtzan proiektuak garatzeko deialdiari buruzkoa.

Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Sailak onartutako Heziberri 2020 Planaren helburua argia da: Europako esparruan hezkuntzaren eta prestakuntzaren arloan 2020rako ezarritako berrikuntza- eta garapen-ildo estrategikoak bateratzea hezkuntzak gure testuinguruan eta ingurunean dituen erronkekin. Plan horrek “Hezkuntza-eredu pedagogikoaren markoa” biltzen du, hezkuntza-eredu pedagogikoaren gida-lerro nagusiak xedatzen dituena hain zuzen. Paradigma-aldaketa esanguratsua dator, izan ere kompetentzietan oinarritutako hezkuntza du ardatz proiektu horrek. Kompetentzien araberrako pedagogian, jakintzez, egiten jakiteaz eta izaten jakiteaz ikasitakoa transferitu, artikulatu eta konbinatu egiten da, egoera funtzional konplexuak konpontzeko.

Horrezkero, ikasleen irteera-profil orokorra, Oinarrizko Hezkuntzaren helburua, oinarrizko kompetentziak lortuz iristen da. Oinarrizko kompetentzien artean batzuk *orokorrak edo zeharkakoak* dira, arazoak ebazteko edo bizitzako hainbat egoerei aurre egiteko baliagarriak direnak. Beste kompetentzia batzuk *espezifikokoak* dira, disziplina bati edo batzuei dagozkienak.

Oinarrizko Hezkuntzaren curriculuma zehaztu eta Euskal Autonomia Erkidegoan ezartzen duen 236/2015 Dekretuak dio zeharkako kompetentzietako bat ekimenerako eta ekiteko espiriturako kompetentzia dela, eta diziplina barruko oinarrizko kompetentziazat hartzen ditu zientziarako kompetentzia eta teknologiarako kompetentzia. Zentzu horretan, ikasleek irteera-profilean ezarritako kompetentziak eskura ditzaten ahalbidetzeko beharrezkoa den profil kompetentziala erdiesten laguntzea da irakasleen prestakuntzaren helburua. Hori dela eta, hezkuntza-eskumenak dituen sailaren prestakuntza-ekintzek honako ezaugarri hau izango dute, besteak beste: bikaintasuna sustatuko dute, hezkuntza berritatzeko proiektuen bidez.

Testuinguru horretan, aipaturiko 236/2015 Dekretuaren bosgarren xedapen gehigarriari jarraiki, Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Sailak EAEko hezkuntza-sistema Hobetzeko Plana onartu du. Plan horrek jasoko ditu euskal hezkuntza-sistema osoa zuzentasunaren eta kalitatearen aldetik bikaintasunerantz joateko neurri guztiak eta garrantzi berezia izango dute bertan kompetentzien araberrako erdua aplikatuz Oinarrizko Hezkuntzaren helburuak lortzeko estrategiek. Hobekuntza Plan horrek aurreikusten duen lerro estrategikoetako bat “Hezkuntza-komunitatearen prestakuntza” da. Nazioarteko ikerketak bat datoz honekin: hezkuntza hobetu nahi duen edozein aldaketa, aldaketa horren agente nagusiak, hots, irakasleak, baldintzatzen du, irakaskuntza-kalitatearen hobekuntzak hezkuntzaren kalitatearen hobekuntza baldintzatzen duelako.

Euskal Autonomia Erkidegoko ikasleen gaitasun zientifikoak eta teknologikoak eta inizatiba pertsonala sustatu eta hobetu daitezela sustatzeko, Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Sailak beren proiektuak aurkezteko deia egin die ikastetxe publikoei, hala, hezkuntza zientifikoa eta teknologikoa sustatzeko, eta zientzia, teknologia eta ekintzailtza eskola-testuingurura hurbiltzeko helburuarekin.



Hori horrela izanik, Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Sailaren egitura organikoa eta funtzionala ezartzen dituen apirilaren 9ko 193/2013 Dekretuan, eta gainerako xedapen aplikagarrietan ezarritakoaren arabera, honako hau

## EBATZI DUT:

### 1. artikulua.- Deialdiaren helburua

Deialdiaren helburua Euskal Autonomia Erkidegoko Haur Hezkuntzako, Lehen Hezkuntzako, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako edo Batxilergoko ikastetxe publikoei dei egitea da, horiek gaitasun zientifiko eta teknologikorako eta ekintzailtzarako berrikuntza-proiektuak egin ditzaten, eta 2016-2017. ikasturtean zehar proiektu horrekin lotutako prestakuntza-ekintzak egin ditzaten.

### 2. artikulua.- Zuzkidura ekonomikoa eta laguntzak emateko prozedura

1.- Helburu hori lortzeko, eta Euskal Autonomia Erkidegoaren Aurrekontu Orokorretan helburu horretarako ezarritako aurrekontu-sailen kontura, guztira 185.000 euroko zenbatekoa bideratuko da, honako lerro hauetara:

- a) 60.000 euro, 5.2.a. eta b artikuluetan deskribatutako ekintzak garatzera.
- b) 65.000 euro, 5.2.c. eta e artikuluetan deskribatutako ekintzak garatzera.
- c) 60.000 euro, 5.2. artikuluan deskribatutako gainerako ekintza guztiak garatzera.

2.- Deialdi hau lehiaketa-prozedura bidez ebatziko da, eta lerro horietakoren batek esleitutako zuzkidura ekonomikoa agortuko ez balu – eskatutako baldintzak betetzen dituzten proiektu nahikoak ez daudelako edo emandako diru-kantitateak ezarritako gehieneko kopuruak baino txikiagoak direlako –, soberan geratu den kantitatea gainerako lerroetara bideratuko da.

3.- Ikastetxe bakoitzak 3.000 euro jaso ahal izango ditu, gehienez ere, bere berrikuntza-proiektuan aurreikusitako ekintzak betetzeko.

### 3. artikulua.- Onuradunak

Honako hauek izango dira deialdi honetan jasotako zuzkiduren onuradunak: Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Sailaren menpekoak diren eta Haur Hezkuntzan, Lehen Hezkuntzan, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan edo Batxilergoan eskolak ematen dituzten Euskal Autonomia Erkidegoko ikastetxeak.

### 4. artikulua.- Baldintzak

Ikastetxeek honako baldintza hauek bete beharko dituzte:

- a) Hezkuntza zientifiko eta teknologikorako edo ekintzailtzarako proiektua aurkeztea.
- b) Proiektua gauzatu ahal izateko Ordezkaritza Organo Gorenaren (OOG) onespina izatea, eta akordio hori Ikastetxeko Urteko Planean jasotzea.
- c) Proiektuaren jarraipena egiteko koordinatzaile bat izendatzea.
- d) Proiektuarekin lotutako prestakuntzan parte hartzeko konpromisoa bereganatzen duen gutxieneko langile-kopuru bat izatea.

### 5. artikulua.- Proiektuaren edukia eta ekintzetara xedaturiko zuzkidura

1.- Ikastetxe bakoitzak berrikuntza-proiektu bakar bat aurkeztuko du, eta bertan, honako datu hauek zehaztuko ditu: lortu nahi dituen helburuak, helburu horiek lortzeko aurreikusi dituen ekintzak, ebaluazio-irizpideak, eta jarduera bakoitzerako lorpen-adierazleak.



2.- Ikastetxeak jasoko duen zuzkidura ekonomikoa hezkuntza zientifiko eta teknologikorako edo ekintzailetzarako proiektuan diseinatutako ekintzen arabera izango da. Diru-kantitate horrek proiektua garatu eta gauzatzearekin zuzenean lotutako gastu guztiak estali ahal izango ditu. Ikastetxeak honako diru-kantitate hauek jaso ahal izango ditu, gehienez ere, hezkuntza zientifiko eta teknologikorako edo ekintzailetzarako bere proiektuan planifikatu dituen ekintzen arabera:

- a) Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Sailaren «Zientzia Hezkuntza» hezkuntza zientifikorako ekintzak egiteagatik, gehienez ere 1.800 euro. Programa horren ezaugarriak I. eranskinean zehaztu dira.
- b) Hezkuntza zientifikoaren arloko esperientziak beste erakunde batzuekin partekatu eta horiek hedatzeko ekintzak egiteagatik (*Zientzia Azoka*), edo laborategiko ekintza berritzaileak burutzeagatik, esaterako, "Interneten esperimintatu", gehienez ere 550 euro. Programa horren ezaugarriak II. eranskinean zehaztu dira.
- c) Hezkuntza-robotikan hezkuntza teknologikoa sustatzera xedaturiko ekintzak egiteagatik, gehienez ere 1.200 euro, horiek oinarrizko robotika-ekintzak direnean (hainbat eremurekin lotutako ekintzak diseinatzera xedatuak, Scratch edo beste programazio-lengoaia batzuen bitartez), eta 1.800 euro programazio-lengoaia jakin bat eta dagokion plaka mikro-kontrolatzailea (*Scratch, Arduino, Picaxe, Raspberry Pi* eta abar) erabiltzen duten robotika aurreratuko ekintzak direnean. Programa horren ezaugarriak III. eranskinean zehaztu dira.
- d) Irakasleentzako aurrez aurreko prestakuntza-ekintzak egiteagatik, gehienez ere 1.500 euro, hau da, gehienez ere 100 euro eskola-ordu bakoitzeko. Ekintza horiek honako helburu hauek izango dituzte:
  - Zientzien ikaskuntza sustatzea, teknologia berriak eta ikerketan oinarritutako metodoak erabiliz.
  - Ikasleekin, ikerketarekiko eta inizatiba ekintzailearekiko motibazioa lantzea.

Ekintza emateari egotzitako gastu gisara zenbatu ahal izango dira honako hauek: prestakuntza-ekintzaren kostua, prestakuntza ematen duen erakundeak aurkeztutako aurrekontuaren arabera; eta ikastaroa emango duen irakaslearen joan-etorriek, ostatu hartzeak eta otorduek eragindako gastuak, hura prestakuntza-erakundeaz kanpokoa bada eta prestakuntza-saio horiek beharrezkotzat jotzen badira. Ekintzan parte hartzen duten irakasleen lekualdatze- edo jan-edanetarako gastuak ez dira, inola ere, prestakuntza-jardueraren kostutzat joko.

- e) Ikerketa sustatzera eta ikerketari lotutako ekintzak egitera, edo ikaskuntza digitalera, programazio informatikora (DIGCOMP 3.4 konpetentzia digital baten gisa), eta batez ere, gailu mugikorretarako (App edo aplikazioak) irtenbide digitalak sortzera xedaturiko ekintzak egiteagatik, gehienez ere 700 euro, horiek egunerokotasuneko arazoak ebazten lagundu edo hezkuntza-komunitatearen komunikazioan eragingo baitute. Hori guztia, teknologia mugikorrarekin ikasi, ezagutza informatikoa handitu eta espirtu ikertzailea piztu dadila sustatzeko helburuarekin.
- f) Hedapen zientifiko eta teknologikora xedaturiko ekintzak egiteagatik, komunikabideekin edo beste ikastetxe batzuekin batera lan eginez, gehienez ere 1.000 euro, horretarako Internet erabili behar bada eta/edo multimedia-erreminta interaktiboak erabili behar badira.
- g) Ekintza zientifikoak edo teknologikoak egiteagatik –hiri- edo landa-baratze ekologikoak sortzeagatik, esaterako, ureztatze-sistemen eraikuntza barne egon ala ez, edo konpost egiteko eta birziklatzeko sistemak ezartzeagatik–, gehienez ere 800 euroko zuzkidura.
- h) Ikasleen inizatiba pertsonala eta ekintzailetza sustatzeko ekintzak egiteagatik, gehienez ere 1.000 euroko zuzkidura.



3.- Hezkuntza zientifiko eta teknologikorako eta ekintzailetzararako berrikuntza-proiektuaren datu teknikoak eta aurrekontu-datuak behar bezala bete beharko dira, ikastetxeek esteka honetan eskura duten aplikazio informatikoan: <http://www.proiektuak.net/>

#### 6. artikulua.- Ziurtagiriak

Hezkuntza Berriztatzeko Zuzendaritzak 30 prestakuntza-ordu ziurtatuko ditu, ofizioz, hautatutako berrikuntza-proiektuak garatuko dituzten ikastetxeetako irakasleentzat. Horretarako, irakasle bakoitzak proiektura xedaturiko ordu-kopuruak ikastetxe bakoitzean egindako lan-orduen % 80koa izan behar du, eta proiektuak hezkuntza-fase baten esku hartu behar du gutxienez, kasuan kasuko irakasleen eskutik. Hala ere, irakasle bakoitzak gehienez ere 90 orduren ziurtagiria jaso ahal izango du Hezkuntza Berriztatzeko Zuzendaritzako deialdien barruan egindako prestakuntza-proiektuengatik.

#### 7. artikulua.- Proiektuaren laguntzak

Tokiko Berritzeguneak beharrezko aholkularitza eskainiko die proiektuaren koordinatzaileari eta bertan parte hartuko duten irakasleei. Era berean, Berritzeguneko aholkulariek eskainitako hezkuntza zientifikoari eta teknologikoari eta ekintzailetzari buruzko prestakuntzan horiei emango zaie lehentasuna. Horrez gain, Ingurugelako laguntza-zerbitzuek beren aholkularitza eskainiko diete 5.2.g artikuluan jasotako ekintzak gaineratzen dituzten proiektuei.

#### 8. artikulua.- Eskabideen aurkezpena eta epea

1.- Eskabideak aurkezteko epea Ebazpen hau <http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-trebatuz/eu/>Sailaren web-orrian argitaratzen den egunaren biharamunean hasiko da, eta 2016ko maiatzaren 6an amaituko da.

2.- Eskabidea modu elektronikoa aurkeztuko da, eskabide normalizatu bidez, datu guztiak behar den moduan beteta. Eskabide-eredua egoitza elektronikoa honetan egongo da erabilgarri: <https://educacion.hezkuntza.net/group/deialdiak/zientzia-hezkuntza-2016/>

3.- Eskabideetan daturen bat betetzea falta bada, edo agiriren bat faltako balitz, eskabidea egin duen ikastetxeari eskatuko zaio hamar eguneko epean bete gabe utzitakoa betetzeko edo falta diren agiriak aurkezteko, eta hala egin ezean, eskaerari uko egin diola ulertuko dela ohartaraziko zaio.

4.- Eskabideak aurkezteak esan nahi du berariaz eta formalki onartzen direla deialdi hau zehazten duten baldintzak.

#### 9. artikulua.- Organo kudeatzailea

Hezkuntza Berriztatzeko Zuzendaritzak kudeatuko ditu deialdi honetan aurreikusitako zuzkidura ekonomikoak.

#### 10. artikulua.- Balorazio-batzordea

Aurkeztutako eskaerak aztertu eta ebaluatzeko, balorazio-batzorde bat sortuko da. Bertan, bi sexuetakoko ordezkariak egongo dira, eta gutxienez % 40ko oreka mantendu beharko da. Honako hauek osatuko dute balorazio-batzordea:

Presidentea: Irakasleak Hobetzeko Zerbitzuko arduraduna.



Kideak: Hezkuntza Berritzatzeko Zuzendaritzako bi teknikari. Bi horietako baten ardura izango da idazkari-lanak egitea.

Hezkuntza zientifikoaren, hezkuntza teknologikoaren eta ekintzailetzaren alorreko Berritzegune Nagusiko bi aholkulari.

Ingurugelako aholkulari bat.

#### 11. artikulua.- Eskaera-egileak aukeratzea

1.- Proiektuen aukeraketa IV. eranskinean ezarritako baremoari jarraituz egingo da. Gutxienez 15 puntu lortzen ez dituzten proiektuak kanpoan utziko dira.

2.- Balorazio-batzordeak dagokion proposamena igorriko dio Hezkuntza Berritzatzeko zuzendariari. Proposamen horretan honako hauek jasoko dira: onartuak izateko proposatzen diren hezkuntza zientifiko eta teknologikorako edo ekintzailetzarako berrikuntza-proiektuen zerrenda, eta horietako bakoitzarentzat proposatutako diru-kopurua. Baztertutako eskaeren zerrenda eta horiek baztertzeko arrazoiak ere jasoko dira.

#### 12. artikulua.- Ebazpena eta jakinarazpena

1.- Hezkuntza Berritzatzeko zuzendariak, balorazio-batzordearen proposamena aztertu ondoren, prozedura ebatziko du, gehienez ere, sei hilabeteko epean. Ebazpen hori bitarteko elektronikoen bidez jakinaraziko zaie interesdunei.

2.- Ikastetxe interesdunek hamar eguneko epea izango dute, ebazpena jakinarazi eta hurrengo egunetik kontatzen hasita, haren aurkako erreklamazioak aurkezteko. Erreklamazioak Hezkuntza Berritzatzeko zuzendariak ebatziko ditu.

3.- Gehienezko epea amaitu eta prozeduraren ebazpena jakinarazten ez bada, interesdunek eskabidea ukatu zaiela ulertuko dute, Herri Administrazioen Araubide Juridikoaren eta Administrazio Prozedura Erkidearen azaroaren 26ko 30/1992 Legearen 44. artikuluan adierazitakoaren ondorioetarako.

#### 13. artikulua.- Diru-laguntzen bateragarritasuna

Zuzkidura ekonomiko hauek bateragarriak izango dira material zientifikoa eta/edo teknologikoa eskuratzeko xedea duten beste diru-laguntza batzuekin. Nolanahi ere, ekintza bera finantzatzeko aldi berean ematen diren diru-laguntzen zenbatekoa ez da, inola ere, gauzatutako jarduerak eragindako guztizko kostua baino handiagoa izango.

#### 14. artikulua.- Gauzatzeko epea

Aurkeztutako proiektuak 2016-2017 ikasturtean zehar egin beharko dira, eta 2017ko ekainaren 1a baino lehen amaitu beharko dira.

#### 15. artikulua.- Diru-laguntzak ordaintzea

Diru-laguntzak ordainketa bakar baten bidez ordainduko dira, aldez aurretik eta hilabete bateko epean, diru-laguntza onartu izanaren ebazpena argitaratzen den momentutik bertatik kontatzen hasita.



## 16. artikulua.- Ikastetxe onuradunen betebeharrak

Deialdi honetako ikastetxe onuradunek betebeharrak hauek izango dituzte:

- a) Emandako diru-kopurua onartzea. Alde horretatik, hamar eguneko epean –deialdiaren ebazpena jakinarazi eta hurrengo egunetik kontatzen hasita–, ikastetxe onuradunek berariaz eta idatziz diru-laguntzari uko egiten ez badiote, hura onartutzat joko da.
- b) Proiektua ikastetxeko urteko planean sartzea.
- c) Diru-laguntza hezkuntza zientifiko eta teknologikorako edo ekintzailtzarako berrikuntza-proiektua eta bertan gomendatzen diren prestakuntza-ekintzak garatzeko helburuarekin erabiltzea.
- d) Berritzegune Nagusiarekin, Tokiko Berritzegunearekin, Hezkuntza Ikuskaritzarekin, Hezkuntza Berritzatzeko Zuzendaritzarekin, eta bere ekintzaren arabera, Ingurugelarekin lankidetzan jardutea, proiektuarekin zerikusia duten aholkularitza-, ebaluazio-, jarraipen- eta kudeaketa-lanetan.
- e) Hezkuntza Berritzatzeko Zuzendaritzarekin eta Euskal Herriko Unibertsitatearekin lankidetzan jardungo dute, Haur Hezkuntzako eta Lehen Hezkuntzako graduetakoko praktiketako ikasleak onartzuz, baita Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza, Batxilergoa, Lanbide Heziketa eta Hizkuntzen Irakaskuntzako Irakasleen Prestakuntzako Unibertsitate Masterra ikasten ari diren praktiketako ikasleak ere, etorkizuneko irakasleak ikastetxe berritzaileetako benetako hezkuntza-praktiketan integra daitezzen laguntze aldera.
- f) Ekonomia Kontrolerako Bulegoari eta Herri Kontuen Euskal Epaitegiari organo horiek ikastetxeei eskatzen dieten informazioa ematea, deialdi honen kargura jasotako diru-laguntzei buruzkoa, hain zuzen.
- g) Proiektua gauzatu izana justifikatzeko agiriak hurrengo artikuluan ezarritako epean eta moduan aurkeztea.

## 17. artikulua.- Ekintza justifikatzea

- 1.- <http://proiektuak.net/> aplikazio informatikoaren bitartez, ikastetxe onuradunak memoria bat aurkeztuko du 2017ko ekainaren 15a baino lehen. Memoria hori hezkuntza zientifiko eta teknologikorako edo ekintzailtzarako egin duen berrikuntza-proiektuaren garapenari eta ebaluazioari buruzkoa izango da. Memoria horretan, egindako jardueren zerrenda adierazi beharko da, baita proposatutako helburuak zenbateraino bete diren eta horietako bakoitzak izan duen kostua ere, betiere onartutako ekintzak eragindako kostua bada.
- 2.- Ikastetxeak gastuen fakturak, ordainagiriak eta bestelako egiaztagirak gordeko ditu, Administrazioak dokumentazio hori eskatzen duen kasuetarako.
- 3.- Proiektuari egoztekoak diren justifikatutako gastuek emandako diru-laguntzaren zenbatekoa gairiditzen ez badute, zuzkidura ekonomiko hori murrizteko ebazpena emango da, eta sobera emandako zenbatekoa itzultzeko eskatuko zaio ikastetxe onuradunari.

## 18. artikulua.- Ikastetxeak hautatzeko baldintzak aldatzea eta ez-betetzeen araubidea

Ikastetxeak berehala jakinarazi beharko dio Hezkuntza Berritzatzeko Zuzendaritzari laguntza emateko kontuan hartutako inguruabarretako bat aldatzen bada eta gerta liteke horren ondorioz laguntza emateko ebazpena ere aldatzea. Onuradunek emandako eta jasotako zenbatekoa itzuli beharko dute, honako egoera hauetakoren bat gertatu dela egiaztatzen bada:

- a) Diru-kopurua eskatu zuen eta eman zitzaion helburu zehatzerako erabili ez duela.
- b) Diru-kopuruaren jatorrizko jarduketa egin ez duela edo diseinuan aurreikusitako gutxieneko beteetze-maila lortu ez duela.



- c) Oro har, deialdian edo diru-laguntza emateko ebazpenean xedatutako betebeharrak betetzen ez dituela.

#### 19. artikulua.- Datuak babestea.

Datu Pertsonalak Babesteari buruzko abenduaren 13ko 15/1999 Lege Organikoarekin eta Datu Pertsonaletarako Jabetza Publikoko Fitxategiei eta Datuak Babesteko Euskal Bulegoa Sortzeari buruzko otsailaren 25eko 2/2004 Legearekin bat etorritik, deialdi honetako parte-hartzaileek baimena ematen dute deialdi hau izapidetzean jasotako datu pertsonalak tratatu eta argitaratzeko. Datuok, bestalde, Hezkuntza Berritzatzeko Zuzendaritzako Prestakuntza eta Berrikuntza Proiektuak izeneko fitxategian sartuko dira, 19. zenbakiaz, diru-laguntzen deialdi hau kudeatzeko eta deialdira biltzen direnei deialdiaren garapenaren berri emateko. Fitxategi horren arduraduna Hezkuntza Berritzatzeko Zuzendaritza da. Datuetara sartzeko, datuak zuzentzeko, ezerezteko eta horien aurka egiteko eskubideez baliatzeko, Hezkuntza Berritzatzeko Zuzendaritzara jo behar da, honako helbide honetara: Donostia kalea 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz.

Era berean, deialdi honetan parte hartzen duten pertsonak baimena ematen diote Hezkuntza Berritzatzeko Zuzendaritzari beste erakunde publiko batzuetan egiazta dezan aurkeztutako dokumentuak egiazkoak direla.

Vitoria-Gasteiz, 2016ko martxoaren 17a.

Hezkuntzako sailburuordea

ARANTZA AURREKOETXEA BILBAO



## I. ERANSKINA

### HEZKUNTZA ZIENTIFIKOKO «ZIENTZIA HEZKUNTZA» EKINTZAK

#### 1. Helburuak.

- Zientzien irakaskuntzan gaitasun zientifikoa lantzeko metodo eta proposamen berritzaileak erabil daitezela sustatzea, horretarako irakasleak behar bezala prestatuz.
- Haur Hezkuntzako, Lehen Hezkuntzako eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako irakasleak estrategia metodologiko aktiboetan trebatzea (ikerketan eta arazoan ebazpenean oinarritutako ikaskuntza).
- Ikastetxeei ikasgelan erraz erabiltzeko moduko materialak eskaintzea (APQUA KITAK, mikroskopio digitalak, sentsore digitalak, balantza digitalak, fonendoskopioak...), ikasleekin ekintzak gauzatu ahal izateko.

#### 2. Ezaugarriak.

- Ikastetxeei hezkuntza zientifikoaren alorreko ekintzak garatzeko eskaintzen zaizkien material didaktikoak hezkuntza-fase bakoitzera egokituko dira.
- Ikastetxe parte-hartzaileetako irakasleek Berritzegune Nagusiak antolatzen duen prestakuntza jasoko dute. Prestakuntza horretan bi irakasleek parte hartuko dute, gehienez ere, maila eta ikastetxe bakoitzeko. Prestakuntza hori baliabideen erabileran eta hezkuntza zientifikoan oinarrituko da. Horrez gain, material didaktikoa eta informazio osagarria izango dute eskura, honako helbide honetan:  
<https://sites.google.com/site/educacioncientificaenelaula/>
- Parte-hartzaileek egindako lanaren memoria bat egingo dute, eta *Zientzia Hezkuntzako jardunaldietan* erakutsiko dute beren esperientzia; jardunaldi horiek ikasturte amaieran egingo dira.

#### 3. Modalitateak.

- a) *Zientzia Hezkuntza*, Haur Hezkuntza.
- b) *Zientzia Hezkuntza*, Lehen Hezkuntza.
- c) *Zientzia Hezkuntza*, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza.





## II. ERANSKINA

### BESTE ERAKUNDE BATZUEKIN ELKARLANEAN EGINDAKO HEZKUNTZA-JARDUERAK

#### A. «ZIENTZIA AZOKA» PROIEKTUA (ELHUYAR FUNDAZIOAREKIN ELKARLANEAN)

##### 1. Helburuak.

- Gazteen artean zientziarekiko interesa sustatzea.
- Benetako eta eguneroko zientzia ezagutzeko esperientziak eskura jartzea.
- Proiektuarekin lotutako esperientziak Estatu osoan eta munduan zehar partekatzea, antzeko esperientziak egiten dituzten taldeekin.

##### 2. Ezaugarriak.

- *Zientzia Azoka* gazteek garatutako proiektuen azoka da, ikerketa zientifikoa barnetik bizitzeko aukera bat. Hala, ikasleek ikasturte osoan zehar jorratuko dute aukeratutako gaia, galderen, ikerketaren eta diseinuaren bitartez.
- Lan hori gauzatzeko, ikertzaile profesionalen laguntza jasotzeko eta horiekin abenturak eta bizipenak trukatzeko aukera izango dute.
- DBHko eta Batxilergoko **12 eta 18 urte bitarteko** gazteek parte har dezakete.
- Gutxienez 2 eta gehienez 4 kidez osatutako taldeetan hartu beharko dute parte.
- Informazio gehiago nahi izanez gero, jo ezazue honako web-orri honetara:

<http://zientzia-azoka.elhuyar.org/azoka>

##### 3. Modalitateak.

Bi modalitate hauetako bat aukeratu daiteke:

- a) Ikerketa-proiektua: Proposatutako arazo bati konponbidea ematen dion edo proposatutako galdera bati erantzuna ematen dion ikerketa-lan bat egitean datza.
- b) Proiektu teknologikoa: Proposatutako erronka edo arazo bati irtenbidea ematen dion produktu teknologiko bat diseinatzean eta/edo garatzean datza.

Lanak gaztelaniaz, euskaraz edo ingelesez egin eta/edo aurkez daitezke.



## B. « INTERNETEN ESPERIMENTATU » PROIEKTUA (LABSLAND-EKIN ELKARLANEAN)

## 1. Helburuak.

- **10 eta 18 urte bitarteko ikasleen** artean zientzia sustatzea, *Inquiry-based learning* eta urruneko laborategien erabileran oinarritutako hezkuntza-jarduera zientifikoak erabiliz.
- Gazteek zientziari buruz duten iritzia hobetzea, eta horrela, zientzia-bokazioa gazte gehiagok izatea.
- Esperientzia zientifikoak diseinatzea laguntza-aplikazioak eta urruneko laborategi birtualak erabiliz

## 2. Ezaugarriak.

Internet erabiliz, hainbat azterketa zientifiko errealak egiteko aukera eskaintzen du LabsLand-eko "Interneten esperimentatu" proiektuak. Parte-hartzaileek aukera izango dute hainbat esperimentu burutzeko: elektronikoa analogikoa eta digitala, fisika, biologia eta abarrek loturikoak, bai etxetik bai ikastetxeetatik. Beti ere, ikerketaren ikuspuntua sustatzeko helburuarekin.

**Horretarako, "ESPERIMENTATU INTERNETEN" proiektuak honako hauek eskaintzen ditu:**

- Proiektuan diseinatutako urruneko laborategietan sartzea.
- Berriazko prestakuntza, LabsLand-ek ematen eta Berritzeguneak koordinatzen dituen moduluen bidez.
- Moduluek iraun bitartean, egitekoen jarraipena eta laguntza.
- Europako beste ikastetxe batzuekin esperientziak eta emaitzak trukatzeko aukera.

## 3. Modalitateak.

a) *Urruneko laborategiak:*

Ikasleek eta irakasleek, Internet bidez, benetako esperimentu bat ikusiko dute (muntaia, tresneria, manipulazioa, etab.). Hau da, esperientzia praktikoa osorik ezagutuko dute, ikasgelan, etxean edo Interneterako konexioa duen beste edozein tokitan daudela.

b) *Inquiry-based learning:*

Zientziaren irakaskuntzan lan sortzailea sustatzen duen eredu bat eskaintzen du, galderak eta hipotesiak proposatuz eta horiek esperimentuen bidez egiaztatuz. Hau da, ikasgelan metodo zientifikoak bultzatzen du, informatika-programa baten eta dagokion interfazearen bidez.



### III. ERANSKINA

#### HEZKUNTZA-ROBOTIKAKO HEZKUNTZA-JARDUERAK

##### 1. Helburuak.

- *Scratch* programazio-lengoiaren edo beste programazio-lengoaia batzuen erabilera sustatzea, hainbat esparrutako edukiak barneratzen dituzten proiektuak egiteko tresna eta ikaskuntzarako tresna lagungarri gisa.
- Irakasleei *Scratch* edo beste programazio-lengoaia batzuei buruzko prestakuntza eskaintzea, eta kasuan kasuko materiala erabiltzen erakustea.
- Ikastetxeei kanpoko munduarekin jardun ahal izateko materialak eskaintzea, horretarako ordenagailu bidezko programa bat erabiliz.

##### 2. Ezaugarriak.

- Berritzegune Nagusiko aholkulariek, tokiko berritzeguneekin lankidetzan eta bakoitzari dagokion hezkuntza-fasearen arabera, Hezkuntza Robotikaren inguruko eta ikastetxe parte-hartzaileetako irakasleentzako baliabideen erabilerari buruzko prestakuntza antolatuko dute.
- Ikasturte amaieran, parte-hartzaileek memoria bat egingo dute ikasleekin batera egindako lanarekin. Gainera, beren esperientzia aurkeztu ahal izango dute *Scratch Egunean* <http://www.scratcheguna.eu/es/> edo, hala badagokio, *Zientzia Azokaren Jardunaldietan* <http://zientzia-azoka.elhuyar.org/azoka>.

##### 3. Modalitateak.

- a) **Oinarrizko robotika:** sormena erraztera xedaturiko ekintzak, ekintza ludikoen bitartez eta *Scratch* edo beste programazio-lengoaia batzuk erabiliz. Lehen Hezkuntzara eta Bigarren Hezkuntzako lehen ziklora zuzenduta egongo dira.
- b) **Robotika aurreratua:** programazio-lengoaia eta plaka mikro-kontrolatzaile jakin baten erabilerarekin lotutako ekintzak; horrela, 3D inprimatze-elementuak diseinatu eta sortu daitezke. Bigarren Hezkuntzako bigarren ziklora eta Batxilergora zuzenduta egongo dira.



## IV. ERANSKINA

## ESKAERAK EBALUATZEKO BAREMOA

<b>1. Esparru zientifiko eta teknologikoko eta ekintzailetzarako proiektuetan izan diren alde zuzenak esperientziak</b>	<b>Gehienez: 4 puntu</b>
<b>2. Proiektuaren edukia eta planifikazioa</b>	<b>Gehienez: 10 puntu</b>
2.1 Lortu nahi diren helburuen planteamendua eta zehaztapena	Gehienez: 2 puntu
2.2 Irakasleen prestakuntza- eta berrikuntza-jardueren planifikazioa eta denboralizazioa	Gehienez: 2 puntu
2.2 Erabili beharreko baliabideen planifikazioa eta zehaztapena	Gehienez: 2 puntu
2.3 Material eta baliabide pedagogikoen sorrera eta planifikazioa	Gehienez: 1 puntu
2.5 Proiektuaren jarraipenerako eta koordinaziorako irizpideen zehaztapena	Gehienez: 2 puntu
2.6. Genero-ikuspegiaren txertaketa	Gehienez: 1 puntu
<b>3. Emaitzak ebaluatzeko plana</b>	<b>Gehienez: 6 puntu</b>
3.1. Ebaluazio-irizpideak definitzea, eta prestakuntza- eta berrikuntza-jardueren helburuak betetzen diren edo ez agerian jartzen duten adierazleak definitzea	Gehienez: 3 puntu
3.2 Ebaluatzeko tresnak eta uneak zehaztea	Gehienez: 3 puntu
<b>4.- Aurrekontua justifikatzea</b>	<b>Gehienez: 4 puntu</b>
3.1 Eskatutako aurrekontuaren eta proposatutako jardueren arteko koherentzia	Gehienez: 4 puntu
<b>5. Proiektuaren eragina</b>	<b>Gehienez: 6 puntu</b>
5.1 Prestakuntzan parte hartuko duten irakasle eta taldeen kopurua	Gehienez: 3 puntu
5.2 Proiektuak beste talde, irakasle edo hezkuntza-eragile batzuegan izan dezakeen eraginaren aurreikuspena	Gehienez: 2 puntu
5.3 Proiektua hedatzeko eta hezkuntza-komunitatearen eta familien partaidetza aktiboa sustatzeko neurriak	Gehienez: 1 puntu
<b>Puntuak, guztira:</b>	<b>30 puntu</b>



## V. ERANSKINA

## ZIENTZIA-HEZKUNTZA PROIEKTUAREN FITXA DESKRIBATZAILEA

Ikastetxearen kodea: \_\_\_\_\_ Ikastetxearen izena: \_\_\_\_\_

Lurraldea: \_\_\_\_\_ Proiektuaren izena: \_\_\_\_\_

## 1. PROIEKTUAREN EDUKIA ETA PLANIFIKAZIOA

- a. Lortu nahi diren helburuen planteamendua eta zehaztapena, genero-ikuspegia barne.
- b. Irakasleen prestakuntza- eta berrikuntza-jardueren planifikazioa eta denboralizazioa.
- c. Erabili beharreko baliabideen planifikazioa eta zehaztapena.
- d. Jarraipen eta lorpen adierazleen zehaztapena.
- e. Proiektua zabaltzeko eta hezkuntza-komunitatearen eta familien partaidetza aktiboa sustatzeko neurriak
- f. Proiektuak beste talde, irakasle edo hezkuntza-eragile batzuegan izango duen eraginaren aurreikuspena

## 2. PROIEKTUAREN AURREKONTUA

Materiala	Guztira (€)
GUZTIRA	

## 3. PARTE-HARTZAILEAK

Irakasleen parte-hartzea		Ikasleen parte-hartzea				
Emakumeak	Gizonak	Etap	Maila	Talde Kopurua	Ikasle kopurua	
					Emakumeak	Gizonak