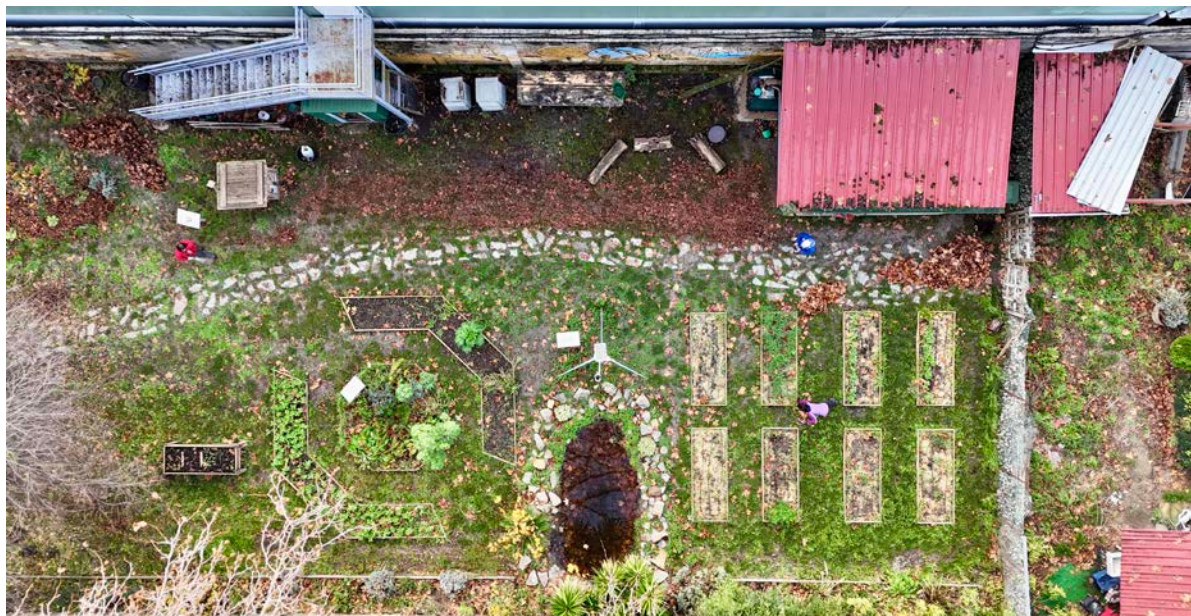


eman ta zabal zazu

Universidad  
del País VascoEuskal Herriko  
Unibertsitatea

# Eskolako kanpo-espazio berdea: STEM eta jasangarritasunerako hezkuntzarako diseinua eta erabilera didaktikoa

Urria 2025- Apirila 2026

ESKEINITAKO PLAZAK  
15

MODALITATEA  
Presentziala

HIZKUNTZAK  
Euskara eta Gaztelania

KREDITU KOPURUA  
2.1 ECTS Kreditu

PREZIOA  
75,98€

IRAKASLEKUA  
Arabako Campuseko Ortu Ekodidaktikoa eta  
Hezkuntza eta Kirol Fakultatea

## 1. Hasiera

### a. Mikrokredentzial hauen gakoak

Formakuntza honetan eskola bateko espazio berdeak eskaintzen dituen aukerak aztertuko dira **“Lekuan Oinarritutako Ikaskuntza”** ikuspegitik. Ikastaroa bereziki zuzenduta dago **jardunean dauden Haur, Lehen eta Bigarren Hezkuntzako irakasleei**, batez ere **beren jolastokia naturalizatzen ari diren ikastetxeetatik datozenei** edo naturalizatuta duten ikastetxeko espazioa erabili nahi duten irakasleei, **STEM eta iraunkortasunerako hezkuntza sartzeko**. Ikastaroa erabat praktikoa da eta Arabako campuseko baratze ekodidaktikoan eta Gasteizko Hezkuntza eta Kirol Fakultatean egingo da. Parte-hartzaileek aukera izango dute irakasleen prestakuntzan baliozkotutako eta ikasgelara erraz eraman daitezkeen gaitasunen garapenean oinarritutako **proposamen didaktikoen adibideak ezagutzeko**.

Saioak asteazkenetan izango dira 15:00etik-17:00ra edo 15:00etik-18:00ra. Guztira 9 saio izango dira 2025ko Urrian hasi eta 2026ko Apirilean bukatuz (begiratu programa saio bakoitzaren eguna eta iraupen zehatza jakiteko).

### b. 4 arrazoi titulu hau aukeratzeko

- ✓ Prestakuntza didaktikoa eskaintzen dizu zure ikastetxeko patioa naturalizatzeko edo naturalizatuta dagoen patioaren elementuen arteko konexioak sendotzeko, biodibertsitatea handitzeko eta babesgune klimatikoak bermatzeko.
- ✓ Landatutako biodibertsitatearen zaindariak izaten eta hazien liburutegia nola sortu ikasiko duzu zure eskolako baratzeari ekoizpenetik harago doan balorea emanez.
- ✓ Baratza edo kanpoko espazio berdea ikasgela eta laborategi gisa erabiltzen ikasiko duzu. Horretarako, ikasgelan jadanik frogatu eta ebaluatu diren STEM eta jasangarritasunerako konpetentziak lantzeko eskuhartze didaktikoak aurrera eramateko aukera izango duzu.
- ✓ Saioak motzak eta trinkoak dira, udazken eta udaberrian, talde txikian, bertan egingo duzuna zure jardun profesionalera eraman ahal izateko.

### c. Irteera profesionalak

Trebakuntza STEM eta jasangarritasunerako hezkuntzaren integrazioan eskolako kanpo-espazio berdean, Haur, Lehen eta Bigarren Hezkuntzan aplikatzeko.

## 2. Programa

Mikrokredentzial hau 6 moduluz osatuta dago, bakoitza bi edo hiru orduko iraupena duena, eta jardunean dauden Haur Hezkuntzako, Lehen Hezkuntzako eta Bigarren Hezkuntzako irakasleei zuzenduta dago, bereziki Gasteizko Udaleko Ingurumen Ikasketen Zentroarekin elkarlanean patioa eraldatzeko prozesuan dauden edo eraldatu duten zentroko profesionalei. Saio guztiak aurrez aurre dira Hezkuntza eta Kirol Fakultatean (Hezkuntzako egoitzan) eta Arabako Campuseko Ortu Ekologikoan.

### a. Eskola orduak

| KRONOGRAMA                           | URRIA/OCTUBRE |   |   |   | AZAROA/NOVIEMBRE |   |   |   | BENDUA/DICIEMBRE |   |   |   | OTSAILA/FEBRERO |   |   |   | MARTXOA/MARZO |   |   |   | APIRILA/ABRIL |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---------------|---|---|---|------------------|---|---|---|------------------|---|---|---|-----------------|---|---|---|---------------|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| ASTEAK                               | 2             | 3 | 4 | 5 | 1                | 2 | 3 | 4 | 1                | 2 | 3 | 4 | 5               | 1 | 2 | 3 | 4             | 1 | 2 | 3 | 4             | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1-KIRIBILORE PERMAKULTURA            | 3             |   |   |   |                  |   |   |   |                  |   |   |   |                 |   |   |   |               |   |   |   |               |   |   |   |   |
| 2-HAZIEN SAREA (1)                   |               |   | 2 |   |                  |   |   |   |                  |   |   |   |                 |   |   |   |               |   |   |   |               |   |   |   |   |
| 2-HAZIEN SAREA (2)                   |               |   |   | 2 |                  |   |   |   |                  |   |   |   |                 |   |   |   |               |   |   |   |               |   |   |   |   |
| 3-MATEMATIKA BARATZEAN               |               |   |   |   | 3                |   |   |   |                  |   |   |   |                 |   |   |   |               |   |   |   |               |   |   |   |   |
| 4-NOLAKOA DA GURE ESKOLAKO LURZORUA? |               |   |   |   |                  |   | 3 |   |                  |   |   |   |                 |   |   |   |               |   |   |   |               |   |   |   |   |
| 5-GURE ESKOLAKO BIODIBERTSITATEA (1) |               |   |   |   |                  |   |   |   |                  |   |   |   |                 | 2 |   |   |               |   |   |   |               |   |   |   |   |
| 5-GURE ESKOLAKO BIODIBERTSITATEA (2) |               |   |   |   |                  |   |   |   |                  |   |   |   |                 |   |   | 2 |               |   |   |   |               |   |   |   |   |
| 5-GURE ESKOLAKO BIODIBERTSITATEA (3) |               |   |   |   |                  |   |   |   |                  |   |   |   |                 |   |   |   | 2             |   |   |   |               |   |   |   |   |
| 6-ESKOLA BISITA                      |               |   |   |   |                  |   |   |   |                  |   |   |   |                 |   |   |   |               |   |   |   |               |   |   | 2 |   |

1. saioa: Urriak 8, 15:00-18:00

2. saioa: Urriak 22, 15:00-17:00

3. saioa: Urriak 29, 15:00-17:00

4. saioa: Azaroak 5, 15:00-18:00

5. saioa: Azaroak 19, 15:00-18:00

6. saioa: Otsailak 4, 15:00-17:00

7. saioa: Martxoak 4, 15:00-17:00

8. saioa: Martxoak 11, 15:00-17:00

9. saioa: Apirilak 22, 15:00-17:00

### b. Ebaluazio prozedurak

- ✓ Ebaluazio praktikoak saioetan (100%)

### c. Programa (2025/2026 ikasturtea)

| 1. MODULUA: Principios de permacultura para el espacio verde escolar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descripción</b>                                                   | En esta primera sesión se dará una introducción sobre la permacultura y se mostrarán las bases para transformar los patios escolares en un espacio vivo, sostenible y relacionado con la naturaleza. Durante tres horas, se ofrecerán de forma sencilla y práctica los fundamentos teóricos de la permacultura, sus principios básicos y su aplicación al diseño de espacios educativos. Como última actividad, el grupo realizará un diseño colectivo para transformar un patio escolar integrando huertas, frutales, charcas, áreas de sombra y zonas de juego natural. Todo ello a través de la conexión en un sistema armonioso y funcional que fomente el aprendizaje, el bienestar y la sostenibilidad. |
| <b>Duración</b>                                                      | 1 sesión de 3 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fecha y horario</b>                                                               | Urriak 8, asteazkena, 15:00-18:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Profesorado</b>                                                                   | Pedro Ferrero (Kiribilore Permakultura)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Idioma</b>                                                                        | Gaztelera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>2. MODULUA: Landatutako bioaniztasuna eta Haziei buruzko formakuntza tailerra</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Deskribapena</b>                                                                  | <p>Ikasleekin eskoletan lantzeko bi proposamenak praktikan jarriko dira. Bi saioz osatutako pildora hau Euskal Herriko Hazien Sareak emango du. Irabazi asmorik gabeko elkarte honek barazki eta fruta arbolen barietateen berreskurapen proiektuak garatzen dituzte. Lehenengo saioan landatutako bioaniztgasunari buruzko tailerra eramango da aurrera barazkien hazien identifikazioa, hazitegiak eta kontserbazio teknikak ezagutzeko. Bigarren saioa eskolako hazien liburutegia prestatzen ikasiko dute parte-hartzaileek. Parte-hartzaileek hazi-bilketa, biltegiratzea eta dokumentaziorako metodo praktikoak aurkituko dituzte, ikasgelarako egokiak direnak. Tailerrak hazien kontserbazioaren garrantzi kultural eta historikoa jorratzen du, jatorrizko praktikak egungo komunitate-hazi trukeetatik, irakasleei lan hau elikagai-segurtasunari eta ingurumen-zaindaritzari buruzko ikasgai zabalagoen barruan kokatzeko lagunduz. Ikasleek gidatutako hazi-trukeak antolatzeke eta tokiko baratzegintza-komunitateekin konektatzeko ikasiko dute ere, beren bildumak zabaltzeko.</p> |
| <b>Iraupena</b>                                                                      | 2 orduko bi saio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Data eta ordua (behin-behinekoa)</b>                                              | Urriak 22 eta 29, asteazkena, 15:00-17:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Irakaslea</b>                                                                     | Joseba Ibargurengoitia (Euskal Herriko Hazien Sarea)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Hizkuntza</b>                                                                     | Euskara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>3. MODULUA: Matematika baratzean, matematika baratzearekin</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Deskribapena</b>                                                                  | <p>Saio honetan hainbat jarduera egingo dira Matematika lantzeko Lehen Hezkuntzan. Baratzean bertan kokatuz (tokiko ikaskuntza) eta metodologia aktiboak erabiliz, inplementatzeko proposatzen ditugun jarduera didaktikoen bidez ikasleek ikuspegi eta arrazoibide matematikoak garatu eta aplikatuko dituzte hainbat problema ebazteko. Matematikarekiko ikasleen motibazioa areagotzeaz gain, kontzeptuen ulermen sakonagoa izatea lortu nahi dugu, errealitatean baratzean gerta daitezkeen prozesu eta jardueren bidez. Finean, matematika arlotik bideratuta, ikaslearen ikaskuntza esanguratsua eta integrala osatu nahi dugu. Planteatzen ditugun matematikako jarduerak inplementatu egin dira Arabako Campuseko baratze ekologikoan bertan, Hezkuntza eta Kirol</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | Fakultateko (UPV/EHU) Lehen Hezkuntzako irakaslegaiekin Matematika eta bere Didaktika II irakasgaian.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Iraupena</b>                                                           | 3 orduko saio bat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Data eta ordua (behin-behinekoa)</b>                                   | Azaroak 5, asteazkena, 15:00-18:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Irakaslea</b>                                                          | Elena Agirre Basurko (Matematikaren Didaktikako aditua eta HaziCampuseko proiektuko kidea; Hezkuntza eta Kirol Fakultatea)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Hizkuntza</b>                                                          | Euskara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>4. MODULUA: Lorzuroa nolakoa da? Eta gure ikasleei nola gerturatu?</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Deskribapena</b>                                                       | Saio honetan lurzoruaren ezaugarriak, osagaiak, genesia eta mehatxuak ezagutzeko aukera izango dugu. Berau lantzeko tresna didaktikoak ezagutarazi eta aplikatzea nahi da. Horretarako NEIKERek diseinatutako lurzoruaren osasun txartelak erabiliko ditugu eta jadanik ezarritako transposizio didaktikoa aurrera eramango da. Saio honek aukera ematen du praktika zientifikoetan trebatzeko, galdera ikergarriak egiten ikasiz eta horri erantzuteko ikerketa bat planteatuz eta aurrera eramanez. Azkenik, lurzoruaren garrantzi ekosistemikoaz hausnartzeko parada izango dute parte-hartzaileek, eskolako baratzak eskaintzen duen testuinguru hurbiletik ikasleen kontzientzia ekosoziala garatzeko aukera gertutik ikusiz. |
| <b>Iraupena</b>                                                           | 3 orduko saio bat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Data eta ordua (behin-behinekoa)</b>                                   | Azaroak 19, asteazkena, 15:00-18:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Irakaslea</b>                                                          | Daniel Zuazagoitia eta Lur Moragues Saitua (Zientzia Esperimental Didaktikako adituak eta HaziCampuseko proiektuko kideak; Hezkuntza eta Kirol Fakultatea)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Hizkuntza</b>                                                          | Euskara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>5. MODULUA: Ezagutu zure eskolako biodibertsitatea!</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Deskribapena</b>                                                       | Pildora hau hiru saioz osatuta dago. Bertan biodibertsitatearen oinarritzko kontzeptuak eta hauek lantzeko tresna didaktikoak ezagutarazi eta aplikatzea nahi da. Horretarako, lehenik eta behin, kanpoko espazioaren habitaten analisi eta deskribapena egingo da, bakoitzaren ezaugarri eta elementu nagusienak identifikatuz eta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | bertan bizi daitezkeen izaki bizidunekin loturak egiten hasiz. Eskolako espazioan bioaniztasunari buruzko behaketa-ikerketak egiteko aukera aztertuko da, hegaztien edo ornogabeen biodibertsitatea aztertuz. Bigarrenik, ikasgelan eta oinarritzko tresneria zientifikoa erabiliz, normalean ikusten ez ditugun izaki bizidunak ezagutarazi nahi da, biodibertsitatearen ubikuotasuna eta funtzio zabala barneratzen laguntzeko.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Iraupena</b>                                                                                            | 2 orduko hiru saio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Data eta ordua (behin-behinekoa)</b>                                                                    | Otsailak 4, Martxoak 4 eta 11, 15:00-17:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Irakaslea</b>                                                                                           | Aritz Ruiz-González, Arantza Rico eta Igone Palacios-Agúndez (Zientzia Esperimentalen Didaktikako adituak eta HaziCampuseko proiektuko kideak; Hezkuntza eta Kirol Fakultatea)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Hizkuntza</b>                                                                                           | Euskara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>6. MODULUA: Kanpo-espazio berdean STEM eta hezkuntza ekosoziala lantzen duen eskola baterako bisita</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Deskribapena</b>                                                                                        | Bisita hau eskola bateko kanpoko espazio berdea ezagutzeko aukera da, bertan STEM gaitasunak eta ingurumen-kontzientzia praktikan nola lantzen diren ikusiko duzularik. Ikastetxeko baratzea, konpost-sistemak, urmaela eta bestelako instalazioak aztertuko ditugu, ikasleek zientzia, teknologia, matematika eta ingeniariak kontzeptuak nola ikasi eta aplikatzen dituzten ulertzeko. Gidatutako ibilbidean zehar, irakasleekin hitz egingo dugu beren curriculum ekosoziala nola diseinatzen duten eta kanpoko espazioak nola erabiltzen dituzten ikasketa esanguratsuak sortzeko. Ikasleek erabiltzen dituzten tresnak eta metodologiak ezagutuko ditugu: neurgailuak, behaketa-orriak, datuak biltzeko sistemak eta esperimendu sinpleak. Bisitaren helburua da eredu praktikoa ikustea eta ideiak trukatzeko, gure eskola-komunitateetan antzeko proiektuak garatzeko inspirazioa lortuz. Parte-hartzaileek galderak egin ahal izango dituzte eta esperientziak partekatu, elkarrekin ikasiz. |
| <b>Iraupena</b>                                                                                            | 2 orduko saio bat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Data eta ordua (behin-behinekoa)</b>                                                                    | Apirilak 22, asteazkena, 15:00-17:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Irakaslea</b>                                                                                           | HaziCampuseko proiektuko kideak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Hizkuntza</b>                                                                                           | Euskara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**d. Ordutegia**

| <b>Asteko eguna</b> | <b>Hasiera<br/>ordua</b> | <b>Amaiera ordua</b> |
|---------------------|--------------------------|----------------------|
| Asteazkena          | 15:00etan                | 17:00 edo 18:00      |

**3. Irakasleak****Arantza Rico****Elena Agirre Basurko****Daniel Zuazagoitia****Lur Moragues Saitua****Aritz Ruiz-González****Igone Palacios-Agundez****UPV/EHUkoak ez diren irakasleak**

Pedro Ferrero (Kiribilore Permakultura)

Joseba Ibargurengoitia (Euskal Herriko Hazien Sarea)

#### 4. Matrikula

Prezioa: 75,98 €

##### Sartzeko profila

##### Sartzeko titulazioak

Haur Hezkuntzako Gradua, Lehen Hezkuntzako Gradua, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako eta Batxilergoko Irakasleen Prestakuntza Unibertsitate Masterra (naturaren zientziak eta matematikak espezialitatea).

##### Hautatzeko-irizpideak

Esperientzia profesionala Haur Hezkuntzan, Lehen Hezkuntzan edo Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan edo lanbide hauetara sartzeko baimentzen dituen titulazioak izatea (50%).

Gasteizko Ingurugiro Ikastegiko Eskoletako Patioak Naturalizatzeko programan parte hartzen duen ikastetxe batean irakasle izatea (%25).

Zientzia esperimentalen didaktikan edo matematikaren didaktikan egindako formakuntza osagarriak (%25).