

|                                           |                       |                   |
|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>Irakasgaiaren izena</b>                | <b>Kodea</b>          | <b>Ikasturtea</b> |
| <b>Natur Zientziak eta bere Didaktika</b> | <b>151319</b>         | <b>2025-2026</b>  |
| <b>Titulazioa</b>                         | <b>Maila</b>          | <b>Seihilekoa</b> |
| <b>Haur Hezkuntza</b>                     | <b>4</b>              | <b>2</b>          |
| <b>Irakasgai mota</b>                     | <b>ECTS Kredituak</b> | <b>Hizkuntza</b>  |
| <b>Derrigorrezkoa</b>                     | <b>6</b>              | <b>Euskara</b>    |
| <b>Irakaslea(k)</b>                       |                       |                   |
| <b>Santiago Larrañaga Arrizabalaga</b>    |                       |                   |

| <b>Justifikazioa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Natura, gizarte eta matematika zientzien ikaskuntza</i> materiaren asmoa da Haur Hezkuntzako curriculumaren oinarri zientifikoaren (naturalen, sozialen eta matematikoen) ezagutza erraztea, baita zientzien historia, bere metodologia eta estrategia didaktikoen ezagutza ere.</p> <p><i>Natur Zientzien Didaktika</i> ikasgaia materia honen barne dago, eta etorkizuneko profesionalari begira, Haur Hezkuntzako curriculumean naturaren zientzien hezkuntza-balioaren ulermena erraztea du helburu. Etorkizuneko irakasleak naturaren zientzien edukien garapenerako berariazko tresna didaktikoak ezagutzea eta erabiltzea izango du xede nagusi, azken finean, haurraren naturari dagozkion ezagutzen eskuratze prozesuaren alderdi nagusiak ezagutuko direlarik.</p> <p>Irakasgaian aurrera eramango diren jardueren eta garatuko diren edukien bitartez, profesional erreflexibo eta trebeen prestakuntza ahalbidetuko da; curriculumari lotutako esku-hartzerako jarraibideak proposatzeko gai izateaz gain, ikasgelan erabakiak hartzeko gaitasuna eskuratuko baitute ikasleek. Guzti honekin batera, ingurune naturalarekiko interesa eta errespetua sustatuko dira eta estrategia ezberdinak landuko dira transposizio didaktikorako.</p> |

| <b>Aurrebaldintzak</b>    |
|---------------------------|
| Ez dago aurrebaldintzarik |

## Gaitasunak

### Gaitasun orokorra

- **Talde Lana. 2. maila:** Taldea sendotzen eta garatzen laguntzea, komunikazioa, zereginen banaketa orekatua, barruko giroa eta kohesioa sustatuz.

### Berriarazko gaitasunak

- Autonomia, askatasuna, jakin-mina, behaketa, imitazioa, esperimendazioa, jolasa, lan kooperatiboa eta bakarkako ahalegina bezalako ohituren eskurapenaren bitartez, garapen integrala sustatzeko estrategia metodologiko egokiak diseinatzea.
- Haur Hezkuntzako haurra ezagutza proiektuetan inplikatzeko, ikasleak berak errealitatea interpretatzeko eraikitzen dituen hipotesietatik abiatuz, oinarritzko pentsamendu eskemak eta kontzeptuak eraikitzen laguntzeko manipulazio eta ikerketa estrategien bidez.



## Garapen Jasangarrirako Helburuen eta Laudato si' Helburuen presentzia ikasgaiari



GJH 2. Goserik ez izatea. GJH 4. Kalitatezko hezkuntza. GJH 5. Genero-berdintasuna. GJH 6. Edateko ura eta saneamendua. GJH 8. Lan duina eta hazkunde ekonomikoa. GJH 10. Desberdintasunak murriztea. GJH 11. Hiri eta komunitate iraunkorrak. GJH 12. Ekoizpen eta kontsumo arduratsua. GJH 13. Klima babesteko ekintza. GJH 15. Lehorreko bizitza. GJH 17. Itunak, helburua lortzeko. LSH 1. Lurraren aldarria.

Egun, garrantzitsua da Haur Hezkuntzako etorkizuneko irakaslea jabetzea haurren gunean garapen iraunkorrerako sustatzaile dela eta guztion bizimodua hobetu dezan, beharrezkoa dela hezkuntzak eta etengabeko ikaskuntzak duten garrantzia ulertzea. Ikaskuntza horrek eramango du gure ikaslea, besteak beste, generoagatiko diskriminazioa hauteman eta identifikatzera, biodibertsitatearen galerari eta iraunkortasun ekologikoari ekitatiboki helduz edota uraren erabileran arduraz jokatu behar duela sentituz.

Haur Hezkuntzako etorkizuneko irakaslea gai izan behar da kontsumo arduratsuz bere irizpideak adierazteko eta erabakitzeke, berdintasunean oinarritutako munduaren ikuspegi justua izateko eta bere bizimoduak ingurumenean eta gizartean dituen inpaktuen aurrean arduraz jokatzeko. Haurren eredu gisa, ulertu behar du munduko klima babestea guztion funtsezko zeregina dela eta, horren argitan, bere mundu-ikuspegia eta bere jokabideak berriro ebaluatu beharra dituela. Azken finean, naturarekin harmonian dagoen bizitzaren ikuspegia lantzea beharrezkotzat jo behar du eta giza eskubideak oinarritzat hartuta, balio eta erantzukizunak partekatu.

## Edukiak

0. Irakasgaiaren aurkezpena: irakasgaiari sarrera eta bere testuinguruan jartzea.
1. Natur Zientzien hezkuntza-balioa Haur Hezkuntzan
  - Natur Zientzien inguruko hausnarketak.
  - Natur Zientzien arloa eta Haur Hezkuntzako curriculumak.

2. Natur Zientzien edukien garapena Haur Hezkuntzan.
  - Natur Zientzien edukien garapena haurtzaroan.
  - Baliabide metodologikoak Natur Zientzien ezagutzen aberasterako: esperimentuak, tailerrak, ikus-entzunezko baliabideak, txokoak, jolasa.
3. Hezkuntza materialak lantzea
  - Haur Hezkuntzako Natur Zientzietako material curricularren azterketa kritikoa.
  - Materialen planifikazioaren, diseinuaren eta lanketaren azterketa kritikoa (hezkuntza proiektuak).

Irakasgaia garatzeko, zenbait jarduera ikastetxetik kanpo egin ahal izango dira.

## Ikas-irakaskuntza estrategiak

Irakasgaian garatutako irakatsi-ikasi estrategiak MAUD (Modelo Aprendizaje Universidad Deusto) ereduari erantzuten dio, lau fase nagusitan garatzen delarik:

**Irakasgaia edo esperientzia-testuingurua beren testuinguruan zentzu zabalean jartzea ahalbidetzen duten jarduerak:** Atal honetan, jarduerak, ikasleak errealitate hurbiltzea izango dute helburu, bere esperientzia pertsonaletatik abiatuz eta aurretiazko ikusmoldeen hausnarketa eginez, beste ikasleekin kontrastatu eta eztabaidatzeko (eztabaidak, aurretiazko ideien azalartzea, eta abar). (ECTS kredituen % 5 gutxi gorabehera).

**Ikasketa eta hausnarketa pizten dituzten jarduerak:** Atal hau, Gizarte Zientziekin zerikusia duten gaur egungo gertaeren azterketa bultzatzeko diseinatutako jardueren bitartez egingo da, baita informazioa landu lanaren bidez taldean biltzeko ere. Gela barruan aurkezpena eta eztabaida egingo da irizpide zientifikoekin elkarpenak luzatuz. Sakontze teorikorako zalantzen probetxua. (ECTS kredituen % 15 gutxi gorabehera).

**Irakasgaiaren edukien ikaskuntza teorikoa edo kontzeptualizazioa.** Atal honetan kontzeptualizazioa zuzendutako jarduerak biltzen dira, ikasleak kalitatez kontrastatutako erreferente teoriko eta praktikoen kontaktuan jartzeko asmoz. Horretarako, irakaslearen aurkezpen teorikoak, aukeratutako dokumentazioaren irakurketak, bilaketa bibliografikoa, eta abar erabiliko dira. (ECTS kredituen % 30 gutxi gorabehera).

**Esperimentazio aktiboa:** Atal honetan biltzen dira elementu eta proposamen kurrikularren azterketa, diseinua eta lanketarako jarduerak, ikaslearen esperimentazio aktiboa ahalbidetzea helburu dutelarik. (ECTS kredituen % 35 gutxi gorabehera).

**Ebaluazioa:** Atal honetan, ikaslearen ebaluazio batutzailea ahalbidetzen duten jarduerak biltzen dira. (ECTS kredituen % 15 gutxi gorabehera).

## Ebaluazioa

Irakasgaiaren ebaluaketa egiteko, aurreikusitako berariazko gaitasunak eta gaitasun orokorrak noraino lortu diren baloratzeko baliagarriak eta egokiak diren datuak eta ebidentziak hartuko dira abiapuntutzat. Informazio iturri gisa, irakasgaian garatutako jarduerak garrantzitsuenak erabiliko dira, kasu bakoitzean kontutan hartuko diren adierazleak eta ebaluaketa irizpideak azalduz.

Ebaluazioa jarraia izango da, azken lorpenetan eta emaitzetan oinarritutako ebaluazioa alde batetara utziz. Beraz, prozesuaren garapena baloratzeko ikaskuntza jarduerak erabiliko dira, batez ere lorpen eta emaitza partzialetan arreta jarritz, eta egokituz jotzen diren errefortzu edo konpentsazio neurriak kontutan hartuz.

Hauei, azken emaitzen ebaluazio bat gehituko zaie, dagozkion gaitasunak baloratzeko jarduera eta froga egokiak erabiliz.

Kalifikaziorako irizpideak:

- Gaitasun Orokorraren balorazioa **kalifikazioaren % 10** izango da.
- Berariazko Gaitasunen balorazioa **kalifikazioaren % 90** izango da.

Jarduerak: %50 (Berariazko Gaitasunen %40 ETA Gaitasun Orokorraren % 10).  
Azterketa: %50 (soilik Berariazko Gaitasunak).

Irakasgaia gainditzeko ezinbestekoa da atal biak gainditzea.

Ezohiko deialdia: Kalifikazio irizpideak berdinak dira ezohiko deialdirako, baina gainditzeke dauden atalen gainditzea beharrezkoa litzateke.

Adimen artifizialeko tresnak edo horien bidez sortutako edukien erabilera ikasgaiko zeregin eta lanen orientabide espezifikotik arautuko da. Zer tresna eta nola erabil daitezkeen adierazten ez den bitartean, ez dago baimenduta horiek erabiltzea.

Adimen artifizialeko tresnak iruzurrezko erabilera egiteko falta astuntzat hartuko da, Ikasleen Araudiaren 75. artikulua arabera, (Deustuko Unibertsitateko Aldizkari Ofiziala, 81. zk., 2023ko ekaina).

## Dokumentazioa

Programaren baldintzen eta jardueren jarraipena egokia izan dadin, ikasleagoak honako dokumentazio iturri hauek erabiliko ditu:

- ALUD Plataforman erabilgarri dagoen irakasgaiaren materiala (Ikaskuntza Gida eta gaiak). Material honek ikasleagoa ikaskuntza prozesuan zehar gidatuko du, landu beharreko eduki teorikoari eta egin beharreko jarduerari dagokionez.
- Oinarritzko bibliografia, ezagutzak eta gaitasunen garapena lortzeko, eta ikusitako gaietan eta edukietan sakontzeko.

### Oinarritzko bibliografia:

Abella, R. (et. al). (2009). Hacemos ciencia en la escuela. Barcelona: Graó.

Amaro, F., Manzanal, A. I., Cuetos, M. J. (2015). Didáctica de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Logroño: Unir.

Amorós, E., Hortal, A. (Coords.). 44 experiencias 0-3. Barcelona: Graó.

Arribas, T. et al. (2000). Haur Hezkuntza 0tik 6 urtera. Bilbao: EHUko Argitalpen Zerbitzua.

Aston, T. A. (2017). Experimentamos con la ciencia. 100 experimentos interesantes y prácticos sobre la vida diaria. Madrid: Narcea.

Barandiaran, A., Larrea, I. (2016). Ebaluazioa Haur Hezkuntzan. Paradigma aldaketa. Hik hasi 29. monografikoa. Donostia: Xangorin Koop. Elk. Txikia.

Bassedas, E.; Huguet, T.; Solé, I. (2006). Aprender y enseñar en educación infantil. Barcelona: Graó.

Batllo, J. (2001). Juegos de ciencias naturales y sociales. Barcelona: Parramón.

Blasco, A. (2010). Buenas prácticas ambientales en la escuela. Barcelona: Wolters Kluwer.

Borgh, B. Q. (2005). Los talleres en Educación Infantil. Espacios de crecimiento. Barcelona: Graó.

Brown, S.E. (1993). Experimentos de ciencias en educación infantil. Madrid: Narcea.

Catalá, M. (2002). Las ciencias en la escuela. Teorías y prácticas. Barcelona: Graó.

Citro, A. (2017). Ume jakinguratsuen esperimantu-liburua. 4-8 urtekoentzako sormenezko 100 ariketa praktiko baino gehiago. Usurbil: Elhuyar Fundazioa.

Coquidé-Cantor, M., Giordan, A. (2002). L'enseignement scientifique à l'École Maternelle. Paris: Delagrave.

Fernández, R., Bravo, M. (2015). Las ciencias de la naturaleza en la Educación Infantil. Madrid: Pirámide.

- Freire, H. (2015). Berdean hezi. Haurrak naturara hurbiltzeko ideiak (itzulia). Arrasate: Txatxilipurdi elkarte.
- García-Ruiz, R. (2013). Enseñar y aprender en Educación Infantil a través de proyectos. Santander: Editorial de la Universidad de Cantabria.
- Garrido, J. (2011). Convivir con la naturaleza. Madrid: CEPE.
- Gun, J. (2005). Talleres de ciencia para la educación infantil. Valladolid: Editorial de la Infancia.
- Itkin, S.N. (et. al) (2009). Ciencias naturales. Una aproximación al conocimiento del entorno natural. De 0 a 6, la educación en los primeros años. Madrid: Editorial CEP S.L.
- Kallery, M., Psillos, D. (2001). Pre-school Teacher's Content Knowledge in Science: their understanding of elementary science concepts and of issues raised by children's questions. *International Journal of Early Years Education*, 9, liburukia, 3. zkia, 165-179.
- Lagüa, M.J., Vidal, C. (2009). Haur-eskoletako jarduera-txokoak (0tik 6 urtera). Bilbao: EHUko Argitalpen Zerbitzua.
- López, F. (2008). Hacemos ciencia en la escuela. Experiencias y descubrimientos. Barcelona: Graó.
- Lovell, K. (1999). Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en los niños. Madrid: Morata.
- Majem, T., Odena, P. (2001). Descubrir jugando. Barcelona: Octaedro-Rosa Sensat.
- Marín, N. (2005). La enseñanza de las ciencias en educación infantil. Almería. Grupo Editorial Universitario.
- Martí, J. (2012). Aprender ciencias en la Educación Primaria. Barcelona: Graó.
- Méndez, L., Moreno, R., Ripa, C. (2006). Adaptaciones curriculares en educación infantil. Madrid: Narcea.
- Merida, R., Torres-Porras, J., Alcántara, J. (eds.) (2017). Didáctica de las ciencias experimentales en educación infantil. Madrid: Editorial Síntesis, S. A.
- Morrison, G.S. (2005). Educación Infantil. Madrid. Pearson Educación S.A.
- Parra, J. M. (2010). Manual de didáctica de la educación infantil. Madrid: Garceta.
- Pedrinaci, E. (coord.) (2012). El desarrollo de la competencia científica. Barcelona: Graó.
- Pitluk, L. (2007). La planificación didáctica en Educación Infantil. Sevilla: Editorial MAD S.L.
- Potter, J. (2012). Zientzia haurrentzat segundo gutxian. Usurbil: Elhuyar Fundazioa.
- Puig, M., Rodríguez-Marín, F. (Coords.) (2018). La enseñanza del entorno en Educación Infantil. Proyectos y rincones. Madrid: Pirámide.
- Pujol, M.A., Vizcaíno, M. I. (2001). Manual para educación infantil. Bilbao: WoltersKluwer España, S.A.
- Quijano, R. (Coord.) (2016). Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil. Madrid: Pirámide.
- Rela, A., Sztrajman, J. (2009). 100 experimentos de Ciencias Naturales. Buenos Aires: Aique Grupo Editor S.A.
- Sugrañes, E. et al. (2012). Observar para interpretar. Barcelona: Graó.
- Suzuki, D., VANDERLINDEN, K. (2004). Ecología divertida. Juegos y experimentos por un planeta más verde. Barcelona: Ediciones Oniro, S.A.
- Thwaites, A. (2009). Conocimiento del entorno. 100 ideas para descubrir, comprender, experimentar, interaccionar y comunicarse con el mundo. Madrid: Narcea.
- Tonucci, F. (2012). La ciencia a los tres años. *Revista Aula de Infantil*, 68, 11-27.
- Vega, S. (2006). Ciencia 0-3. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil. Barcelona: Graó.
- Vega, S. (2012). Ciencia 3-6. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil. Barcelona: Graó.
- Vila, B., CARDO, C. (2005). Material sensorial (0-3 años). Manipulación y experimentación. Barcelona: Graó.
- Vizcaíno, M.I. (2008). Guía fácil para programar en Educación Infantil (0-6 años). Trabajar por proyectos. Bilbao. WoltersKluwer España, S.A.

## Legeria

- 77/2023 Dekretua, maiatzaren 30ekoa, Oinarritzko Hezkuntzaren curriculumaz zehaztu eta Euskal Autonomia Erkidegoan ezartzekoa. Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria, 2023ko ekainaren 9a, 109. zk, 374 orr. [2023ko uztailaren 17an kontsultatua]. Eskuragarri: <https://www.legegunea.euskadi.eus/eu/eli/-/eli/es-pv/d/2023/05/30/77/dof/eus/html/>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Estatuko Aldizkari Ofiziala, 2006ko maiatzaren 4a, 106 alea, 17158-17207 orr. [2015ko urtarrilaren 27an kontsultatua]. Eskuragarri: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Estatuko Aldizkari Ofiziala, 2013ko abenduaren 10a, 295 alea, 97858-97921 orr. [2015ko urtarrilaren 27an kontsultatua]. Eskuragarri: <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Estatuko Aldizkari Ofiziala, 2020ko abenduaren 30a, 340 alea, 122868-122953 orr. [2023ko otsailaren 7an kontsultatua]. Eskuragarri: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/con>.