

## Bigarren Hezkuntza. 1, 2

## SAIOAK: Aurretik 1 / Ekoetxea / Ondoren 1

IKASGAIA	IKASGAI ERLAZIONATUAK	GAI EKOSOZIALAK	INGURUMEN-POLITIKAK
Geografia eta Historia, Natur Zientziak	➤ Balio Zibikoak 	➤ Ekodependentzia ➤ Zibilizazio krisia	➤ Kontsumoa ➤ Biodibertsitatea ➤ Ohitura jasangarriak ➤ Lurzorua ➤ Aldaketa klimatikoa



## Ikas egoeraren markoa

**TESTUINGURUA.** Burdin meataritza funtsezkoa izan zen Bizkaiko garapen ekonomikorako. Meategi hauek Europako garrantzitsuenak izan ziren: kalitate handiko burdina, kantitatea, merkea (aire zabalean ateratzen zen) eta itsasotik gertu zegoen (esportatzeko erraztasuna). Hala ere, erauzketa-jarduera horrek ingurumen-inkaktu larriak eta paisaiaren aldaketa handiak eragin zituen, Ekoetxea dagoen Concha II meategian ikus daitekeenez. Gainera, meataritzak eta industrializazioak egungo gizartearen oinarrian dauden aldaketa sozial erradikalak eragin zituzten. Horri guztiari esker, gogoeta egin dezakegu gizakiak bere ingurunea eraldatzeko duen botere izugarriaz eta garapen ez-jasangarriaren eredu horrek egungo krisi klimatikoan duen eraginaz. Horrela, ondorioa argia da: ingurumen-arazo horri irtenbideak bilatu behar dizkiogu, eta, horretarako, gure ohiturak aldatzen eta gure ingurumena babesteko eta hobetzeko ekintzara igarotzen inplikatu behar dugu.

## Abiapuntua

1900. urteko meatzarien mezu bat jaso dugu: *istripu larri baten ondorioz, burdina-minerala nolakoa den ahaztu dute eta ezin dute lanean jarraitu. Laguntzeko, burdin mineral mota desberdinak aurkitu behar ditugu, eta meatze-ustiapena nolakoa zen erakutsi. Baina horrek aukera ezin hobea ematen digu meataritzako ingurumenarekiko kontrapartiden berri emateko eta ustiapen jasangarria nola egin behar duten jakinarazteko, egoera lehengoratzeko saiatzeko eta klima-aldaketa ez bizkortzeko.*



## AZKEN EKOIZPEN EDO PRODUKTUA.

- Ikasgelan jarduera batzuk egingo dituzte bisita prestatzeko eta testuinguruan kokatzeko.
- Bisitaren egunean bi jarduera mota egingo dira (taldea oso handia bada, bitan banatuko da):
  - Ekoetxea: Ahaztutako mineralen jokoak; modu ludiko batean, burdinazko lau mineral motak bilatu, probak gainditu eta ustiapen jasangarri baten arriskuak eta balizko konponbideak jakinarazi beharko dizkiete iraganeko meatzariei. Erakusketa ere erabiliko da eta meatzeen bilakaerari eta ingurumenean duten eraginari buruzko ikus-entzunezko bat proiektatuko da. Azkenik, ikasleek ikasgelan ingurumen-konpromisoren bat betetzeko konpromisoa hartuko dute.
  - Meataritza Museoa: erakusketara bisita. Bertan, lan egiteko eta bizitzeko moduak ezagutuko dituzte, baita meategian erabilitako materialak, garraioak eta abar ere.
  - Concha II meategia: Ekoetxeko begiratokitik Europako aire zabaleko bigarren ustiategi handiena ikusiko dugu, eta gizakiaren botere eraldatzailea ulertuko dugu.
- Ondoren, ikasgelan, ikasitakoa eta ikasitakoa indartzeko jardueraren bat egingo dute, baita bisitaren egunean hartu zuten ingurumen-konpromisoa indartzeko jardueraren bat ere.

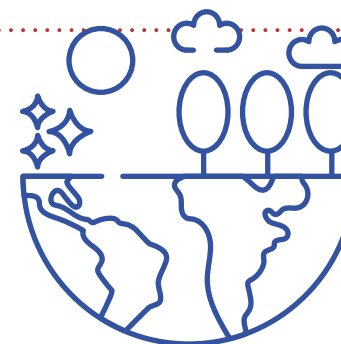
## HELBURU KOMPETENTZIALAK

- Meatze-jarduerak ingurumenean dituen ondorioak ezagutzea, baita eragin historikoa, ekonomikoa eta soziala ere.
- Gizakiaren jarduerak ingurunean dituen ondorioak eta garapen iraunkorraren garrantzia ulertzea.
- Ohiturak aldatzeko beharrez jabetzea eta ingurumena hobetzeko eta klima-aldaketaren aurka borrokatzeko ekintzara pasatzea.
- Eskola-esparrutik kanpoko harréman pertsonalak sustatzea, elkarriketa eta tolerantzia sustatuz.

## Curriculumaren zehaztapenak

## NATUR ZIENTZIAK

FUNTZ. KONP	DESK.	KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK	OINARRIZKO JAKINTZAK
STEM KPSII HK KAKK	4, 5 4 1 2	<b>5. Zientzien erregelak eta arauak maneiatzea.</b>	5.2 Norberaren eta taldearen osasuna, ingurumenaren kontserbazio jasagarria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Saiakuntzak eta landa-lana, tresnak eta espazioak (laborategia, ikasgelak, ingurunea...) behar bezala erabiliz, gai zientifiko jakin bati erantzuteko.</li> <li>– Espazio bakoitza erabiltzeko arauak, norberaren eta komunitatearen osasuna eta ingurumenarekiko errespetua ziurtatuz eta babestuz.</li> <li>– Zenbait harri eta mineral garrantzitsu eta/edo ingurumenekoak identifikatzeko metodoak.</li> <li>– Mineralen eta arroken erabilerak: eguneroko materialen eta objektuen fabrikazioan duten erabilera.</li> <li>– Ekosistemen kontserbazioaren, biodibertsitatearen eta garapen iraunkorreko eredu baten ezarpenaren garrantzia.</li> <li>– Klima-aldaketaren kausak eta ekosistemetan dituen ondorioak.</li> <li>– Ohitura iraunkorren garrantzia (kontsumo arduratsua, hondakinen kudeaketa, ingurumenarekiko errespetua...).</li> <li>– Ingurumenaren, gizakien eta beste izaki bizidun batzuen osasunaren arteko harremana: one health (osasun bakarra).</li> </ul>
STEM KD KPSII HK EK	2, 5 4 1, 2 3, 4 1	<b>6. Ekintza jakin batzuek ingurumenean eta osasunean dituzten ondorioak aztertzea, eta osasunarekin eta jasagarritasunarekin lotutako ekimenak sustatzea.</b>	<p>6.2 Biodibertsitatea babestearen, ingurumena zaintzearen, inguruneke izaki bizidunak babestearen, garapen iraunkorren eta bizi-kalitatearen garrantziaz argudiatzea.</p> <p>6.3 Ingurune hurbilean ohitura jasagarriak proposatzea eta hartzea.</p> <p>6.4 Ohitura osasungarriak eta arduratsuak proposatzea eta hartzea.</p> <p>6.5 Inguruneke paisaia eta ekosistemak interpretatzea, bertako elementuak aztertuz eta giza ekintza jakin batzuen ingurumen-inpaktuari buruz hausnartuz.</p>	



## GEOGRAFIA ETA HISTORIA

FUNTZ. KONP	DESK.	KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK	OINARRIZKO JAKINTZAK
KPSII HK EK	2 1, 2, 3, 4 1	<b>2. Paisaiaren elementuak eta horien artikulazioa identifikatzea eta aztertzea sistema konplexu natural eta antropikoetan. landa-eremuak eta hiri-eremuak. baita denboran zehar izan duen bilakaera ere, eraldaketen kausak interpretatuz eta ekosistemetan dagoen oreka-maila baloratuz, kontserbazioa, hobekuntza eta erabilera jasangarria sustatzeko.</b>	2.2 Baliabideak ustiatzeko giza ekintzak natura-guneen eraldaketa aztertzea, bai eta horiek biztanleriaren bilakaerarekin duten lotura ere, espazioen iraunkortasun-eta oreka-maila eta iraunkortasunaren aldeko ekintzen beharra baloratuz, hainbat formatutako proposamenen bidez.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kokapen espaziala. Espazio geografikoa irakurtzea eta irudikatzea: mapak, orientazioa.</li> <li>– Arriskuak eta hondamendi klimatikoak: klima-aldaketak orainaldian, iraganean eta etorkizunean. Giza jardueren inpaktua.</li> <li>– Natura-ondarearen aberastasuna eta balioa. Gizakiaren eragina ekosistemen aldaketan gaur egun. Tokiko ingurunea eta ingurune globala kontserbatzea eta hobetzea.</li> <li>– Paisaia humanizatua.</li> <li>– Sistema ekonomikoaren bilakaera eta horrek lurraldearen giza eraldaketan eta baliabideen eta lanaren banaketan desberdinean duen eragina. Ziklo demografikoak.</li> <li>– Emakumeen eta emakumezko pertsonaia garrantzitsuen rol ezaguna.</li> <li>– Ingurune lokalean eta globalean gaurkotatutako giza eraginkortasuna duten erronka eta arazoekiko interesa.</li> <li>– Ingurumen-kontzientzia. Izaki bizidunak eta planeta errespetatzea, babestea eta zaintzea.</li> <li>– Natura-, historia-, arte- eta kultura-ondarea zaintzea eta babestea.</li> </ul>
STEM KD KPSII HK	5 4 2, 5 1, 2, 3	<b>5. Historian zehar izan diren portaera demografikoak eta bizi-zikloek eta bizimoduek izan duten bilakaera deskribatzea, gaur egungo gizarteetara arte izan diren aldaketak eta jarraitutasunak kontuan hartuta, bilakaera historikoaren ondorio direla ulertzeko eta alternatiba osasungarriak, iraunkorrak, aberasgarriak eta giza duintasunarekiko eta gizartearekiko eta inguruarekiko konpromisoarekiko errespetuzkoak sustatzeko oinarria izateko.</b>	5.2 Bizi-etapen eta bizimoduen ezaugarriak identifikatzea, gaur egungoekin kontrastatuz, bien arteko antzekotasunak eta desadostasunak bereizteko, eta gure ingurunean eta inguruan osasungarria eta jasangarria denaren arteko distantzia hautemateko.	
HKK STEM KD KPSII HK	1, 2, 3, 5 5 1, 2, 3 4, 5 1, 2, 3, 4	<b>6. Historian zehar izan diren sistema ekonomikoak eta horien garapen-prozesuak azaltzea, eta aurrerabidearen ideia balioestea, gizartean, ingurumenean eta lurraldean izan dituen ondorioekin, gaur egungo mundu ekonomikoa eta haren harremanak ulertu ahal izateko, bai eta eskubide sozialen garrantzia eta oinarritzko baliabideetarako sarbide unibertetsala ere.</b>	6.2 Sistema ekonomikoek sortutako hegemoniako, mendekotasuneko eta mendekotasuneko gatazka eta harreman batzuk identifikatzea, eta eskubide sozialen garrantziarekin eta gaur egun oinarritzko baliabideak unibertetsalki eskuratzeko behararekin lotzea.	



## BALORE ZIBIKOAK

FUNTZ. KONP	DESK.	KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK	EBALUAZIO IRIZPIDEAK	OINARRIZKO JAKINTZAK
HKK KD KPSII HK	2 1 1 1, 2, 3	<b>2. Ingurune analogiko eta digitaletan jardutea eta elkarreragitea, errespetuzko elkarrizketa baterako beharrezkoak diren arau eta balioekin bat etorrituz, bizikidetzak baketsua, errespetuzkoa, demokratikoa eta guztion onerako modu aktiboan konprometitua sustatzeko duten garrantziaren aitortzen oinarritutik abiatuz, arau eta balio zibiko eta etikoei buruz hausnartzeko, bizitza komunitarioa arautzeko eta hainbat testuingurutan modu eraginkorrean eta justifikatuz aplikatzeko.</b>	<p>2.1 Ingurune analogiko eta digitaletan herritartasun aktiboa eta demokratikoa sustatzea, sormenezko prozedurak eta printzipio zibiko, etiko eta demokratiko esplizituak aplikatuz erabaki kolektiboak hartzean, ekintza koordinatuak planifikatzea eta arazoak konpontzea eskatzen duten talde-jardueretan errespetuz, elkarrizketa bidez eta modu eraikitzailean parte hartuta</p> <p>2.2 Guztien ongirako konpromiso aktiboa sortzen laguntzea, ikasleengandik hurbil dauden eta gaurkotatzen duten gai etikoen inguruko jarrera aztertuz eta arazoak eta elkarrizketaren bidez jorratuz.</p>	<p><b>A. Autoezagutza eta autonomia morala</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ikerketa etiko eta problema konplexuen ebazpena. Planteamendu kritikoa eta filosofikoa.</li> </ul> <p><b>B. Gizartea, justizia eta demokrazia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konpromiso zibiko eta herritarren parte-hartzea.</li> </ul> <p><b>C. Ingurumen-jasangarritasuna eta -etika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Planetaren mugak eta giza ekintzen aztarna ekologikoa. Larrialdi klimatikoa.</li> <li>– Bizi-ohitura iraunkorrak: baliabideen kudeaketa eta mugikortasuna. Kontsumo arduratsua. Elikadura eta kontsumoa. Eredu energetiko fosila eta energia berriztagarri eta garbiak.</li> <li>– Ingurumen-kontzientzia. Izaki bizidunak eta planeta errespetatzea, babestea eta zaintzea.</li> <li>– Erantzukizun Ekosozial Indibiduala eta Kolektiboa. Tokiko arazo ekosozialen eta arazo global ekosozialen alternatibak.</li> </ul>
STEM KPSII HK EK	5 2 1, 2, 3, 4 1	<b>3. Giza jardueren izaera interkonektatua, elkarren mendekoa eta ekomendekoa ulertzea, arazo ekosozial garrantzitsuak identifikatuz eta aztertuz, bizimodu jasangarriak lortzeko etikoki konprometitutako ohiturak eta jarrerak sustatzeko.</b>	<p>3.1 Planetaren mugak eta gure bizitzaren eta ingurunearen arteko interkonektatua, elkarren mendekotasun eta ekomendetasuneko harremanak ulertzea, Lurreko bizitzari eragiten dioten arazo ekosozial larrienen kausak eta ondorioak aztertuz.</p> <p>3.2 Garapen iraunkorra lortzeko etikoki konprometitutako bizimoduak sustatzea, bere kabuz eta bere ingurunean baliabideen, hondakinen eta mugikortasunaren kudeaketa jasangarri, bidezko merkataritzan, kontsumo arduratsuan, natura ondarearen zaintzan, aniztasun etniko-kulturalarekiko errespetuan eta animalien zaintza eta babesean engaiatuz.</p>	



## Ikuspegi ekosoziala

## IKASKUNTZA EKOSOZIALA

- \* Giza ekomendekotasuna barneratzea. Bizitzaren egituraren parte gairela konturatzea.

- \* Biosfera gurtu. Biodibertsitatearen eta ekosistemen garrantzia baloratzea. Natura gizakiek kontrolatu eta ustiatzeko existitzen delako ideiaen ikuspegi kritikoa izatea. Antropozentristotik ekozentristomora pasatzea. Trascender del antropocentrismo al ecocentrismo.

- \* Klima-aldaketa zer den, haren kausak, ondorioak eta konponbideak ezagutzea.



- \* Baliabide eta hustubideetan Lur planetaren mugak ezagutzea.

- \* Arazoan sorburu izango diren krisi ekologiko eta sozialerako konponbideak baloratzea.

## EBALUAZIO IRIZPIDE EKOSOZIALAK

- \* Izaki bizidun guztiak elkarri lotuta daudela onartzea.
- \* Gizakiak gainerako izaki bizidunak behar dituela adieraztea.

- \* Biodibertsitatea babesteko ekintzak egitea/Oreka ekosistemikoen aldeko jarrerak erakustea.
- \* Ikuspegi kritikoa adieraztea, natura gizakiek kontrola dezaketelako edo kontrolatu behar dutelako ideiaen aurrean.

- \* Klima-aldaketarekin lotutako arazoan aurrean irtenbide indibidualak, komunitarioak eta sozialak diseinatzea.
- \* Klima-aldaketaren ondorio nagusiak eta inpaktu diferentziala zerrendatzea, gizarte- eta lurralde-faktoreen arabera.

- \* Planeta mugatu batean hazkunderari eta kontsumoari mugak daudela sinetsita adieraztea.

- \* Gizarte- eta ingurumen-ingurunea hobetzearen aldeko jarrerak eta bizimoduak erakustea.
- \* Identitate bat eraikitzea, ez bakarrik indibiduala, baizik eta kolektiboa ere izango dena eta naturaren zati gisa ulertuko dena.

## OINARRIZKO JAKINTZA EKOSOZIALAK

- \* Ekomendekotasunaren kontzeptua. Gizakiak bere beharrak modu autonomoan asetzeko ezintasuna, naturaren laguntzarik gabe.

- \* Natura zaintzearen garrantzia.
- \* Lurraren eskubideak. Lurra subjektu gisa, ez menderatu beharreko objektu gisa.

- \* Klima-aldaketaren kausak: erregai fosilak erretzea eta lurzorua erabileraren aldaketak (batez ere nekazaritzako eta industriako ereduarekin lotuta). Berotegi-efektuko gasak isurtzeagatik berotegi-efektua handitzea.
- \* Klima-aldaketaren aurkako neurriak maila indibidualean: mugikortasun motorduna murriztea, dieta begetarianoak eta hurbiltasunekoak, kontsumoaren urritasuna, etab. Neurri eraginkorragoak eta irismenaren balorazioa.

- \* Etengabeko hazkunderako ezintasuna. Mendebaldeko bizimoduaren aztarna ekologikoa.
- \* Krisi material eta energetikoei aurre egiteko banakako neurriak: kontsumoa, mugikortasuna, ondasunen konponketa eta abar murriztea. Neurri eraginkorragoak eta irismenaren balorazioa, ondasunen aztarna materialaren kalkulutik abiatuta.

- \* Garapenaren ordeko ereduak eta proposamenak. Garapenaren ideiaen balorazio kritikoa.
- \* Identitatea eraikitzea, ez bakarrik banakako zerbait bezala, baita kolektiboa eta identitate ekozentrikoa ere (ekosistema baten zati bezala).

Bigarren Hezkuntza. 1, 2

SAIOAK: Aurretik 1 / Ekoetxea / Ondoren 1

## Metodologia



## ESTRATEGIA

Araoetan oinarritutako ikaskuntza  
Gogoetan oinarritutako ikaskuntza  
Gamifikazioa  
Ikaskuntza kooperatiboa



## ESTRATEGIA EKOSOZIALAK

Ikuspegi sozioafektiboa  
Ekintzarako ikaskuntza  
Ezagutzaren eraikuntza kolektiboa  
Ikaskuntza aktiboa  
Inklusioa  
Ikuspegi holistiko eta kritikoa



## TEKNIKAK

OHIKOAK:  
Digitalak  
Beste batzuk: Gymkana  
Azalpenak talde handietan

EZOHIKOAK:  
Museo  
Beste batzuk: Ekoetxea

