

Lanbide Heziketa 1º, 2º

SAIOAK: Aurretik 1 / Ekoetxea 1 / Ondoren 1



HELBURU KOMPETENTZIALAK

- Oinarrizko jakintzak eskuratzea, Sobrongo ingurune naturaletan bizitako esperientzia esanguratsuen bidez, ikasleen pentsatzeko eta jarduteko modua aldatzeko jasangarritasun irizpideen arabera.
- Inguru natural hurbilarekin kontaktuan jartzea, Urdaibaiko Biosfera Erreserbak barne hartzen duen paisaia eta espezie aniztasuna ezagutzera emateko
- Gizakia eta bere ingurunearen arteko elkarrekintzaren interpretazioa egitea, sortzen duen eragina ezagutzeko.
- Biodibertsitatearen garrantziaz jabetzea, ingurunearen erabilera zentzudun eta jasangarriaren aldeko jarrera bultzatzeko.
- Ingurumenaren inguruko funtsezko gaiak ezagutzea eta barneratzea.
- Interpretatzeko teknika zeintzuk diren ikastea edozein pertsonari edozein kontzeptu azaldu ahal izateko eta berain pentsatzeko era eta jarduteko modua aldatzeko

IKASGAIA

Kimika eta Ingurumen Osasuna
Baso eta natur-ingurune kudeaketa
Ingurumen-hezkuntza eta kontrola

GAI EKOSOZIALAK

- Ekodependentzia
- Biosferaren funtzionamendua
- Zibilizazio-krisia
- Aldaketa ekosozialeko eragileak

INGURUMEN-POLITIKAK

- Ekonomia zirkularra
- Ura
- Hondakinak
- Kontsumoa
- Biodibertsitatea
- Ohitura jasangarriak
- Lurzorua
- Aldaketa klimatikoa

Ikas egoeraren markoa

TESTUINGURUA. Jardunbide iraunkorrak ezartzeak, ingurumena zaintzeaz gain, garapen bidezkoa eta iraunkorra sustatzen du. Ekintza txiki bakoitzak balioa dauka eta kolektiboki lortu dezakegu etorkizuneko belaunaldiak planeta osasuntsu eta biziz beterikoa izatea.

Abiapuntua

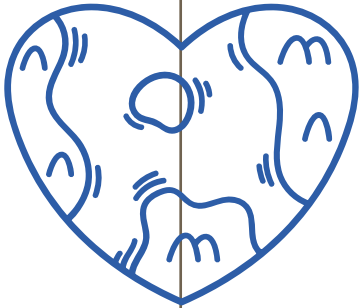

Ingurumenaren degradazioak, biodibertsitatearen galerak eta baliabide naturalen neurrigabeko ustiapenak arriskuan jartzen dituzte Lurreko bizitzari eusten dioten ekosistemak. Hau nola ekidin ikasiko dute.

AZKEN EKOIZPEN EDO PRODUKTUA. Ikas esperientzian zehar egindako ekintza ezberdinei esker ikasleak naturarekiko ezagutza gehiago garatuko dituzte eta natura zaintzeko tresna ezberdinak ezagutuko eta erabili ahal izango dituzte.



Curriculumaren zehaztapenak

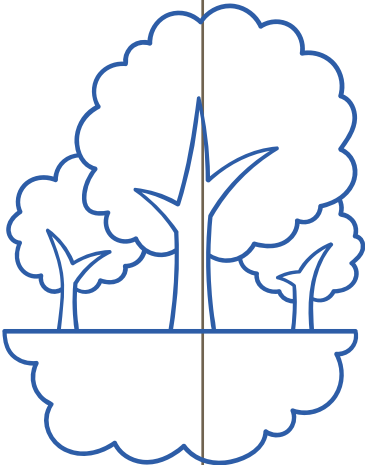
NATUR ZIENTZIAK

MODULUA	KONPETENTZIAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
0785. Ingurumenaren egitura eta dinamika.	UC0804_3: ingurumenaren eta horren balioen berri ematea.	1.- Ekologiaren funtsezko printzipioak sailkatzen ditu eta horien oinarri diren lege nagusiak identifikatzen ditu.	a) Ekosistema baten egitura osatzen duten zati nagusiak identifikatu ditu. c) Ingurumen-faktore nagusiak identifikatu ditu. h) Ekosistema baten garapenean eta bilakaeran garrantzitsuenak diren urratsak identifikatu ditu.	<ul style="list-style-type: none"> - Ekosistemen ingurumen-faktoreak aztertzea. - Ekosistemetako erregresio antropogenikoak aztertzea. - Ingurumen-faktore nagusiak. - Gizartearen ingurumen- eta kultura-ondarea zaindu eta babesteko balioekiko konpromiso etikorako jarraibideak ezartzea.
		2.- Ingurumenean eragina duten giza jarduerak ezaugarritzen ditu, eta horiek ingurumen-iraunkortasunari eta -orekari buruzko irizpideekin lotzen ditu.	a) Ingurune naturalean eragina duten giza jarduera nagusiak sailkatu ditu. f) Sor daitezkeen ingurumen-asalduren mota identifikatu du.	<ul style="list-style-type: none"> - Ingurune naturalean eragina duten giza jarduera nagusiak sailkatzea. - Ingurumen-inpaktua murrizteko neurri zuzentzaileak ezartzea. - Giza jardueren eragina ingurune naturalean.
		3.- Lurreko, aireko eta uretako ekosistemen funtzionamenduan eragina duten faktoreak interpretatzen ditu, eta prozesu geologikoen, meteorologikoen eta hidrokologikoen garapenarekin lotu ditu.	f) Bizitzarako eta ekosistemen funtzionamendurako ezinbesteko baliabide gisa urak dituen erabilera nagusiak adierazi ditu.	
		4.- Ingurunearen osagai abiotikoak ezaugarritzen ditu, eta horien garrantzia organismoen portaerarekin lotzen ditu.	g) Uraren ezaugarri fisikoak, eta haren egoera eta konposizio kimikoa identifikatu ditu, sistema batean eta bestean zein organismo bizi diren zehazteko.	<ul style="list-style-type: none"> - Uraren propietate biologikoak zehaztea, haren egitura molekularretik abiatuta (bi hidrogeno-zubiren bidez lotutako dipoloa). - Lurzoruaren analisi fisiko-kimikoa: atmosferaren, hidrosferaren eta geosferaren arteko interfazea. - Organismoengan eragina duten ezaugarri fisikoak eta kimikoak.

Lanbide Heziketa 1º, 2º


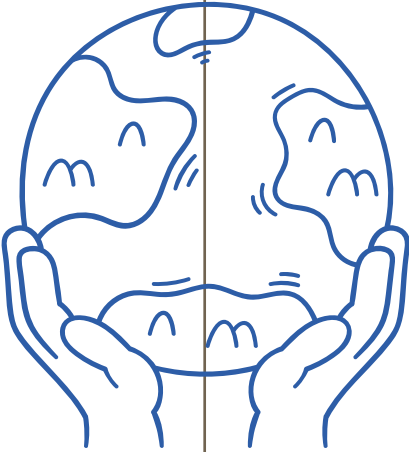
SAIOAK: Aurretik 1 / Ekoetxea 1 / Ondoren 1

NATUR ZIENTZIAK

MODULUA	KONPETENTZIAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
		<p>5.- Espezie bereko organismoen eta espezie desberdinetakoen arteko harremanak ezaugarritzen ditu, eta elementu biotikoen efektuak balioesten ditu.</p>	<p>f) Dibertsitate- eta biodibertsitate-indizeak identifikatu ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dibertsitate- eta biodibertsitate-indizeak aztertzea. - Ondoriozko baliabideak. Biodibertsitatea. Biodibertsitatearen osagaiak. Biodibertsitatearen jatorria. Biodibertsitate-galera.
		<p>6.- Faktore antropikoek ingurumenean duten eragina egiaztatzen du, eta biodibertsitateari eusteko haien balioa aztertuta.</p>	<p>a) Ingurumenean dauden faktore antropikoaren balioa identifikatu du.</p> <p>d) Asaldurek, eta nekazaritza- eta abeltzaintza-ohitura desegokiek ekosistema naturalean dituzten efektuak sailkatu ditu.</p> <p>e) Azpiegitura-obra ingurunearen, lurzorua eta uren asaldurekin lotu ditu.</p> <p>f) Naturagune zabalak asaldatzen dituzten kutsadura lausoko gertakariak identifikatu ditu.</p> <p>h) Aire zabaleko erauzpen-jarduerak eta horiek ingurune naturalean dituzten ondorioak sailkatu ditu.</p> <p>i) Nekazaritza- eta abeltzaintza-produkzioarako garapen iraunkorreko metodoak deskribatu ditu.</p> <p>j) Biodibertsitateari eusteko, turismo tradizionaleko modalitateen eta ekoturismoaren artean dauden aldeak balioetsi ditu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inpaktu antropikoaren sorburuak aztertzea. - Faktore antropikoak. - Nekazaritza- eta abeltzaintza-produkzioaren metodoak eta horiek sorrarazten dituzten asaldurak (plagiziden gehiegizko erabilera...). - Kutsadura barreiatua.



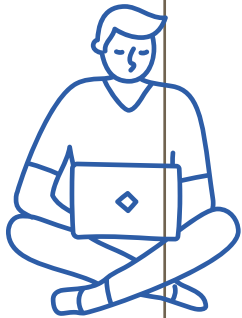
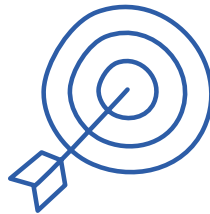
NATUR ZIENTZIAK

MODULUA	KONPETENTZIAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
0787. Giza jarduerak eta ingurumen-arazoak.	UC0805_3: giza jardueren eta gizarte- eta natura-ingurunearen elkarrekiko eragina interpretatzea.	1.- Giza jarduerak ingurune naturalean eragindako aldaketaren arabera sailkatzen ditu, eta haien inpaktua balioesten du.	<p>a) Nekazaritza- eta abeltzaintza-jardunbide jakin batzuk ingurune naturalaren aldaketa mailarekin lotu ditu.</p> <p>b) Industria-produkzioko prozesuak horiek ingurunean sortzen dituzten kalteekin lotu ditu.</p> <p>g) Sortutako inpaktua balioetsi du.</p> <p>h) Litezkeen neurri prebentiboak, zuzentzaileak eta konpentsatzaileak sortutako inpaktuarekin lotu ditu.</p> <p>i) Giza jarduerak balioetsi ditu, horien ingurumen-iraunkortasunaren eta -koherentziaren maila kontuan izanda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ingurune naturalean asaldurak sortzen dituzten giza jarduerak sailkatzea. - Oinatz ekologikoa, karbonokoa, hidrikoa... kalkulatzeko. - Giza jardueren iraunkortasun-maila aztertzea. - Inpaktua: motak eta magnitudea. 
		3.- Ingurumen-arazoetarako hautabide iraunkorrak proposatzen ditu, eta horien oinarritzko osagaiak aztertzen ditu.	<p>a) Sortutako ingurumen-arazoaren ondorioak balioetsi ditu, zona bateko ikuspegi sozioekonomikotik.</p> <p>b) Ingurumen-arazo baten eragina oro har antzeman du.</p> <p>h) Proposatutako neurriak aplikatzeko bideragarritasuna zehaztu du.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ingurumen-inpaktuak identifikatu eta neurtzea. - Ingurumen-arazoaren ondorio orokorrak identifikatzea. - Ingurumen-kalitatearen galera.
		4.- Ingurumen-kudeaketarako proposamenak zehazten ditu, eta ingurunean erabiltzen diren jardunbide egokiak interpretatzen ditu.	b) Jarduera mota bakoitzaren arabera jardun errespetuzkoak eta iraunkorrak deskribatu ditu.	<ul style="list-style-type: none"> - Jarduera jakin batek sortutako inpaktuak identifikatzea. - Ingurumen-inpaktuari buruzko azterketa. Sorburuak eta ondorioak.

Lanbide Heziketa 1º, 2º

SAIOAK: Aurretik 1 / Ekoetxea 1 / Ondoren 1

NATUR ZIENTZIAK

MODULUA	KONPETENTZIAK	IKASKUNTZAREN EMAITZAK	EBALUAZIO-IRIZPIDEAK	EDUKIAK
0788. Ingurumen-kudeaketa. 		7.- Ondasunen produkzioko edo zerbitzugintzako jardura baten ingurumen-alderdiak katalogatzen ditu, eta horien garrantzia balioesten du.	a) Industria-jardueretan sortzen diren ingurumen-alderdiak sailkatu ditu. b) Zerbitzugintzako jardueretan sortzen diren ingurumen-alderdiak sailkatu ditu. c) Jardueraren ingurumen-alderdiak identifikatu ditu. e) Ingurumen-alderdiak hierarkizatu ditu eta garrantzi handiena dutenak nabarmendu ditu. f) Produkzio-prozesuan sortutako aldaketen ondorioz eguneratzeko proposamenak egin ditu.	<ul style="list-style-type: none"> - Industriako eta zerbitzugintzako jardueretan sortutako ingurumen-alderdiak sailkatzea. - Jardueretan sortutako ingurumen-alderdiak identifikatzea. 
0815. Natura-ingurunearen kontserbazioaren kudeaketa.	UC1486_3: Natura-habitataren inbentarioa eta jarraipena egiteko eragiketak antolatzea eta gainbegiratzea.	5.- Natura-inguruneke hondakinak eta isuriak kontrolatzen ditu, eta, horretarako, jarduteko protokoloak eta araudia aztertzen ditu.	a) Naturaguneen ingurune fisikoan kutsatzaileak identifikatu ditu. b) Naturaguneen ingurune fisikoko kutsadura-prozesuak baloratu ditu. c) Natura-inguruneke isuri eta/edo hondakin moten, lurzorua, landareen eta animalien laginak bildu ditu.	<ul style="list-style-type: none"> - Naturaguneen ingurune fisikoko kutsadura-prozesuak baloratzea. - Kutsadura-iturriak. Naturaguneetako ingurune fisikoaren kutsatzaileak. - Kutsadura-prozesuak. Kutsaduraren adierazgarri diren uretako asaldurak. Natura-ingurunearen orekarako ondorioak.



Lanbide Heziketa 1º, 2º

SAIOAK: Aurretik 1 / Ekoetxea 1 / Ondoren 1

Ikuspegi ekosoziala

IKASKUNTZA EKOSOZIALA

- * Giza ekodependentzia barneratzea. Bizitzaren sarearen parte garena ohartzea.
- * Biosfera (eta gizarteak), sistema konplexu gisa, funtzionamendu ez-linealak, kausa anitzekoak eta berrelikadura-begiztak dituztenak arautzen dituela ulertzea.
- * Naturak ingurunea egokitzeko eta eraldatzeko aurkitu dituen konponbideak gizakienak baino askoz hobeak direla balioestea. Horregatik, giza ekintzak ekosistemen funtzionamenduan integratu behar ditugu. Biomimesia bizitza-estrategia duin egokitzen hartzea.
- * Bizi dugun zibilizazio-krisiaren egoera onartzea.
- * Egungo espezieen desagertzeari eta degradazio ekosistemikoari aurre egitea, haien kausei eta ondorioei konponbideak jarritz.

EBALUAZIO IRIZPIDE EKOSOZIALAK

- * Gizakia, bere biziraupenerako, ekosistema guztien mende dagoela adieraztea / Gizakiaren autosufizientzia ez adieraztea.
- * Natura aintzat hartzen duen funtzionamendu sozialari (politikoa, kulturala, ekonomikoa) buruzko azterketa egitea.
- * Gure eguneroko ekintzek gure ingurune hurbilean eta eskala globalean dituzten kausa anitzeko ondorioak identifikatzea.
- * Naturak bere komenentziara egokitzeko eta ingurunea eraldatzeko aurkitu dituen konponbideei balioa ematea, erresilientzia sortuz.
- * Giza ekonomia ekosistemen funtzionamendura egokitzearen garrantzia adieraztea, eta ez alderantziz.
- * Krisi ekologiko eta sozialari irtenbideak abian jartzeko premia adieraztea.
- * Biomimesian oinarritutako birsorkuntza ekosistemikoko prozesuak defendatzea, egokiak ez diren neurriak daudela baloratuz.

OINARRIZKO JAKINTZA EKOSOZIALAK

- * Ekodependentzia kontzeptua. Gizakiak ezin ditu bere beharrak modu autonomoan ase, naturaren laguntzarik gabe.
- * Ekodependentzia ikusezina (eguneroko bizitzako alderdiak ekodependentziarekin).
- * Gizarteen funtzionamendua osotasun gisa. Gizarteak alderdien batura gisa ulertzeko ezintasuna (ingurune fisikoa, klase sozialak, teknikoak, etab.). Kultura-, politika-, ekonomia- eta ingurumen-elementuen elkarrenergina.
- * Erresilientzia sozioekologikoaren adierazleak.
- * Banakako eta taldeko ekintzaren garrantzia.
- * Ekoizpen- eta kontsumo-ereduarekin lotutako biodibertsitate-galeraren zeharkako kausak.
- * Biodibertsitatearen galeraren aurkako neurriak, maila kolektiboan eta indibidualean. Neurri eraginkorragoak eta irismenaren balorazioa.

Lanbide Heziketa 1º, 2º

SAIOAK: Aurretik 1 / Ekoetxea 1 / Ondoren 1

IKASKUNTZA EKOSOZIALA

- * Krisi ekologiko eta sozialerako konponbideak baloratzea, arazoen jatorrian zentratuak.
- * Gizarte-mugimenduek, antolaketa kolektiboari esker, iraganean eta gaur egun hobekuntza ekosozialak lortzeko duten zeregina aitortzea.
- * Teknologia ikuspegi ekosozialetik aztertzea. Teknikaren neutraltasuna zalantzan jartzea. Eragin guztiak aztertzea, negatiboak barne.

EBALUAZIO IRIZPIDE EKOSOZIALAK

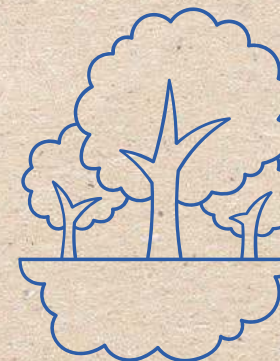
- * Identitate bat eraikitzea, ez bakarrik indibiduala, baizik eta kolektiboa ere izango dena eta naturaren zati gisa ulertuko dena.
- * Krisi ekologikoaren eta sozialaren egiturazko elementuak hurbileko ingurunean konpontzen lagunduko duten ekintzak egitea.
- * Gizarte- eta ingurumen-ingurunea hobetzearen aldeko jarrerak eta bizimoduak erakustea.
- * Zibilizazio-krisiaren egoeraz jabetuta, utopiak formulatzea.
- * Ekintza kolektiboak banakoak baino indartsuagoak direlako ideien arabera jardutea.
- * Ingurune hurbilean hobekuntza ekosoziala lortzeko ekintza kolektibo zehatzetan gogo onez parte hartzea.
- * 29.5 Gizartean garrantzitsuak diren teknologien motxila ekologikoa eta soziala azaltzea, hala nola telefono mugikorra, internet, auto elektrikoa, etab.

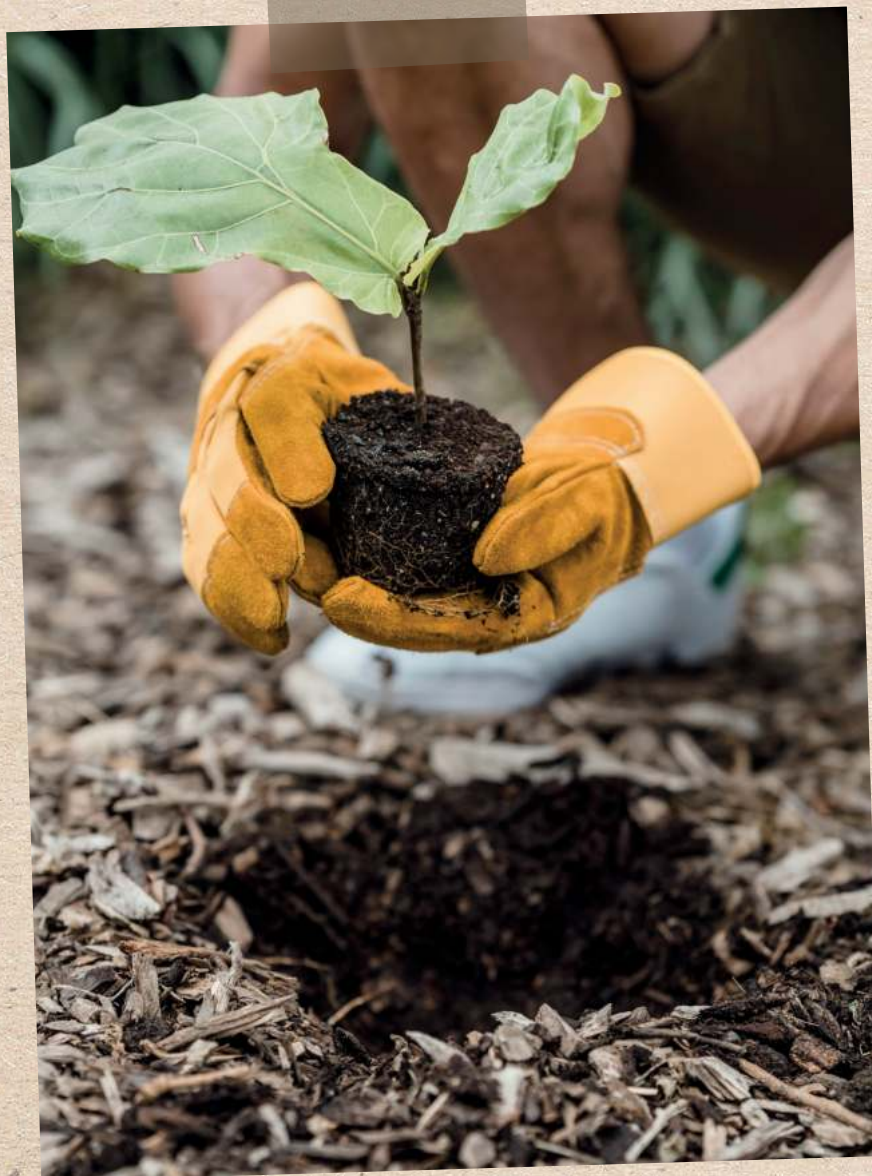
OINARRIZKO JAKINTZA EKOSOZIALAK

- * Landa-gizarteratzea, metabolismo industrialaren alternatiba gisa.
- * Identitatea eraikitzea, ez bakarrik norbanako gisa, baita talde gisa eta identitate ekozentriko gisa ere (ekosistema baten zati bat).
- * Ikaskuntza- eta zerbitzu-ekintzak.
- * Motxila ekologikoaren eta sozialaren kontzeptua. Produktu baten bizi-zikloa aztertzea.
- * Eguneroko teknologien gizarte- eta ingurumen-inpaktuak.



Euskal Autonomia Erkidegoko curriculumaren kompetentzia esparruarekin lotura zuzena izateaz gain, dimentsio ekosoziala indartu nahi izan dugu gure ikas esperientzietan. Horretarako, FUHEMek (Fundación Benéfico-Social Hogar del Empleado) proposatutako ikaskuntza ekosozialak ere sartu dira modu osagarrian. Begirada ekosozialaren integrazioan erreferentia da FUHEM.





Metodologia



ESTRATEGIA

EREDU PEDAGOGIKOA:

- Arazoetan oinarritutako ikaskuntza
- Zereginetan oinarritutako ikaskuntza
- Gogoetan oinarritutako ikaskuntza
- Beste batzuk



ESTRATEGIA EKOSUZIALAK

Ikuspegi sozioafektiboa

- Ekintzarako ikaskuntza
- Ikaskuntza aktiboa



TEKNIKAK

OHIKOAK:

Debate / Asanblada

- Tailerrak
- Antzerki soziala
- Role-playing
- Ikus-entzunezkoak
- Txoko edo ingurunezkoak
- Solasaldia
- Entzute kolektiboa
- Azalpenak talde handietan
- Beste batzuk
- EZOHIKOAK:
- Ur museoa