

JASANGARRITASUNERAKO HEZKUNTZA ESKAINTZA



Txingudiko Zerbitzuak Behe Bidasoa eskualdeko eragile garrantzitsua izanik, 2030 Agendarekin bat egiten du Bidasoaldeako iraunkortasuna bultzatuz.

Hori horrela, Irun eta Hondarribiko ikastetxeei zuzenduta ikasturte honetako jasangarritasunerako hezkuntza programa aurkezten du. Maila guztietarako curriculumeko edukietara egokitutako hainbat jarduera proposatzen dira, era honetan alor ezberdinak landuz: uraren ziklo integrala, hondakinen kudeaketa, kale garbiketa, energia, kontsumo arduratsua eta Garapen Jasangarriko Helburuak.

Edozein zalantza argitzeko Txingudiko Zerbitzuetako web orrian (www.txinzer.eus) aurkituko gaituzue. Jarri harremanetan!

Eskaintzarekin aipatzekoak:



2026-2027

AUKERATU ZUEN BEHARRETARA EGOKITZEN DIREN JARDUERAK!

SAKATU BOTOIA



LEHEN HEZKUNTZA

IZENA	IRAUPENA
KALE GARBIKETA	1 h
KONTSUMO TAILERRA	1 h
ERRONKA URDINA	1 h 30
AKUAVERSUA: TANTA IKUSEZINEN ENIGMA	1 h 30



BIGARREN HEZKUNTZA

IZENA	IRAUPENA	OHARRAK
KONTSUMO TAILERRA	1 h	
URAREN ZIKLO INTEGRALA: ATALERREKA	1 h 30	Instalazioetara iristea norberaren esku.
ESCAPE HALL FISIKOA	1 h 15	Instalazioetara iristea norberaren esku.
ESCAPE HALL DIGITALA	1 h	Ikastetxean izango litzateke.
URAREN BIDEA	1 h	Autobusa behar da.



AMANKOMUNAK

	IRAUPENA	OHARRAK
HONDAKIN TAILERRA	1 h	
ENERGIA ETA KLIMA ALDAKETA	1 h	
URAREN ZIKLO INTEGRALA: ELORDI	1 h 15	Instalazioetara iristea norberaren esku.
KONPOSTAREN MUNDUA	1 h 30	ZiSaren parte hartzen ez dutenentzat.
GJH	1 h	
MERKA2DASOA MERKATUA	4 h	Larunbat edo igandetan izango litzateke. Datak zehazteke.
ZISARE	Urte osoa	

IZENA EMAN
www.txinzer.eus





MAILA

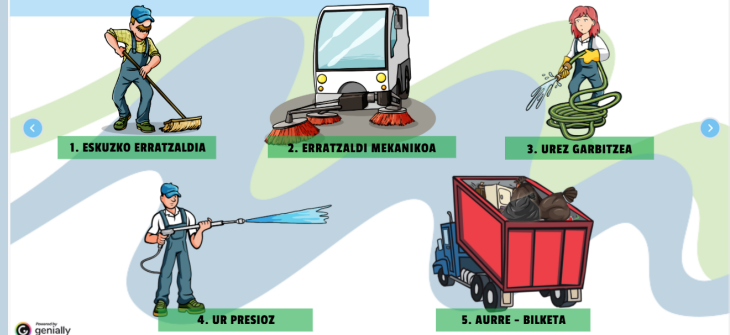
LH2 - LH3
LH4 - LH5 - LH6

KALE GARBIKETA

Egunerokotasuneko ohitura desegokiek kaleak nola zikintzen dituzten eta horiek Txingudiko Zerbitzuek nola garbitzen dituzten azaltzen duen tailer dinamikoa da. Galdera batzuk egingo zaizkie, beraiek erantzunak bilatu beharko dituzte eta erantzun egokiak dituzten piezekin puzzle bat osatu beharko dute.



KALE GARBIKETA



11 HIRI ETA KOMUNITATE
IRAUNKORRAK





MAILA

LH 4- LH5 - LH6

KONTSUMO TAILERRA

Gure egunerokotasuna kontsumitzean datza. Kontsumo mota ezberdinez inguratuta bizi gara, baina tailer honetan 3 kontsumo motez hitz egiten da bereziki: energia, ur eta hondakin kontsumoaz. Norberak zenbat eta zertarako erabiltzen ditugun aztertzen da, uste baino gehiago erabiltzen baititugu! Eta era berean naturan horrek duen eraginaz hausnartzera bultzatzen da.

URAREN ZIKLO ARTIFIZIALA



LEHENGAIAK



6 UR GARBIA
ETA SANEAMENDUA



7 ENERGIA
ESKURAGARRI
ETA EZ-KUTSATZAILEA



11 HIRI ETA KOMUNITATE
IRAUNKORRAK



12 EKOIZPEN ETA
KONTSUMO
ARDURATSUA





MAILA

LH5 - LH6

OHARRA

- Instalazioetara iristea norberaren esku geratzen da.

6 UR GARBIA
ETA SANEAMENDUA



ERRONKA URDINA

Ohiko bisita gidatu batetik urrun, ikasleak izango dira beren kabuz talde txikitan instalazioan bidea egingo dutenak, beti ere arduradun baten presentzian.

Gainditu beharreko erronka bat izango dute: Endara urtegitik iristen den ura Elordiko araztegiean nola tratatzen den ikusi, ikasi eta ulertzea. Horretarako altxorren bila jolasean oinarritutako dinamika izango da, eta talde bakoitzak duen tabletak markatuko dizkiete jarraitu beharreko pausuak.

rengo eskema:

16

BAIEZTATU

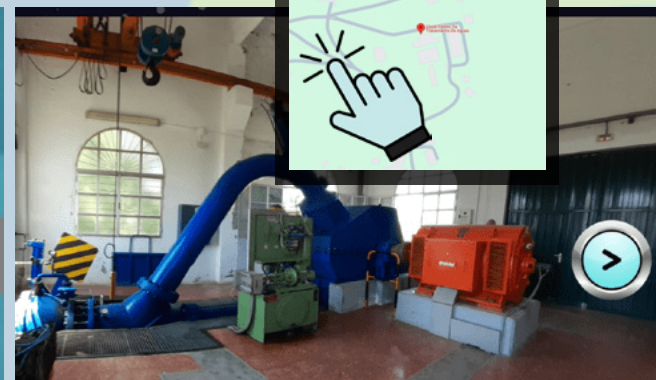
Energia sorgailua

Turbina

Elektrizitatea

Endarako urtegia

KOKAPENA





MAILA

LH5 - LH6

6 UR GARBIA
ETA SANEAMENDUA



11 HIRI ETA KOMUNITATE
IRAUNKORRAK



13 KLIMAREN ALDEKO
EKINTZA



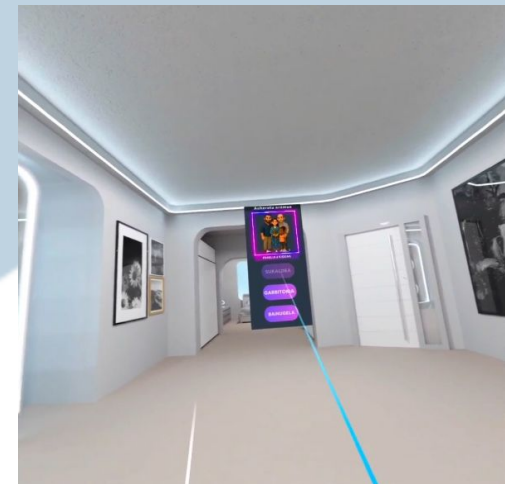
AKUAVERSUA: TANTA IKUSEZINEN ENIGMA

Zenbat litro ur kontsumitzen ditugu egun batean? Beharrezkoak al dira? Gakoa gure erabakiek dute, izan ere, erabaki bakoitzak emaitza ezberdina du.

Egunerokotasunean etxean dugun ur kontsumoaz jabetzeko tailerra da. Talde txikitan joku birtual batean murgilduko dira eta bertan urarekin lotuta dauden ekintza batzuk egin beharko dituzte. Ekintza horiek modu ezberdinetan burutzeko aukera izango dute, taldeko erabakien arabera ur gehiago edo gutxiago kontsumituko dute. Behar baino ur gehiago erabiliz gero, ez dute nahikoa izango etxeko beharretarako.

Tailerraren xarma eta berezitasuna errealitate birtualak ematen dio. 4ko taldetan ibiliko dira: batek errealitate birtualeko betaurreko batzuen bidez ikusiko du eta besteek eginkizunak eta horien informazioa izango dute eta erabakiak hartu beharko dituzte denen artean. Txandakatu egingo dituzte betaurrekoak, taldekide bakoitzak zati bat gutxienez egin dezan.

Modu erreal batean hain preziatua den baliabide urri horren erabileraren garrantziaz jabetuko dira, eta norberak duen arduraz.





MAILA

DBH1 - DBH2 - DBH3
DBH4 - Batxilergoa

KONTSUMO TAILERRA

Tailer honetan salmenta teknikak eta iragarkiek gure kontsumo ohituren eragina aztertuko da. Bi faktore horien ondorioz, egungo gizarte kontsumistak hondakin kopuru handia sortzen du ingurumena zuzenean kaltetuz. Arazo global eta larri honen aurrean ez da nahikoa gure hondakinak birziklatzea, izan ere, hauen murrizketan eta berrerabilpenean jarri behar da indarra.



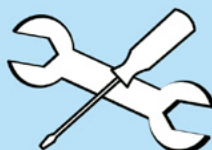
11 HIRI ETA KOMUNITATE
IRAUNKORRAK



12 EKOIZPEN ETA
KONTSUMO
ARDURATSUA



EROSKETA
ZERREDA EGIN



KONPONDU
AHAL BADA

SOLTEAN
EROSI



GARAIKOA EROSI



BIZITZA
LUZATU



BERTAKOA EROSI





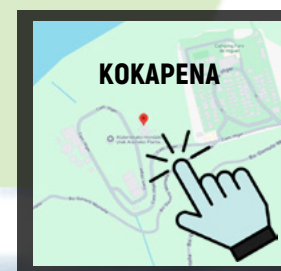
MAILA

DBH1 - DBH2
DBH3 - DBH4

URAREN ZIKLO INTEGRALA

Gizakiok dugun uraren beharra eta kontsumoa, ur honen kudeaketa, eta guzti honek ingurumenean duen eragina aztertzeko instalazio ezberdinetara bisitak eskaintzen dira.

Atalerrekako Hondakin Uren Araztegia (HUA)



OHARRAK

- Gutxienez 10 ikasleko taldeak izango dira eta gehienez 50ekoak. 20 ikasleko taldeetatik gora, gutxienez 2 irakaslek etorri behar dute.
- Instalazioetara heltzea bakoitzaren esku gelditzen da.

6 UR GARBIA
ETA SANEAMENDUA





MAILA

DBH1- DBH2 - DBH3
DBH4 - Batxilergoa
+ Irakasleak

OHARRAK

- Saio bat baino gehiago jarraian egin nahi badira, ordu beteko tartea beharrezkoa izango da jolasa berriz martxan jartzeko.
- Instalazioetara heltzea bakoitzaren esku gelditzen da.

ESCAPE HALL FISIKOA

Escape Hall-a Garapen Jasangarriko 17 Helburuen gaira egokituta dagoen jokoa da, eta arreta berezia jartzen du Txingudiko Zerbitzuak eskumena dituen GJHetan: 6 (ura), 11 (hiri jasangarriak) eta 12 (kontsumo arduratsua).

Escape Hall honek 7 kutxa ditu eta ikasleak jolasak planteatzen duen enigma ebazteko 3-4ko taldeetan ibiliko dira jolasean. Horretarako talde bakoitzak 40 minutu izango ditu eta bukaeran, tokiko ekintzek eta ingurumenarekiko konpromiso pertsonalek duten garrantzia ulertzeko hausnarketarako denbora izango da. Jolasa momentu oro ingurumen hezitzaile batek dinamizatuko du.





MAILA

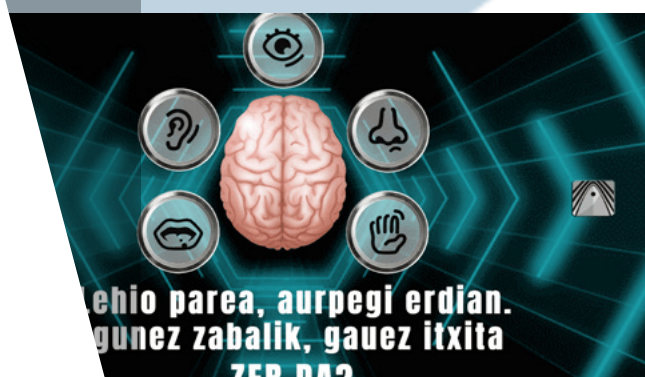
DBH1 - DBH2 - DBH3
DBH4 - Batxilergoa
+ Irakasleak

ESCAPE HALL DIGITALA

Inoiz Escape Hall fisikoa egin ez baduzue lehenengo hori egitea gomendatzen dizuegu, baina behin egin baldin baduzue errepikatu beharrean digitala aukeratu!

Enigmak berdina izaten jarraitzen du, baina oraingoan GJHak lantzeko taldeka tablet bat izango dute eta jolas digital baten bidez erronkak gainditu beharko dituzte.

Escape Hall fisikoa ez bezala, tailer hau ikastetxean bertan burutuko da eta hezitzailea izango da bertara gerturatuko dena.





MAILA

DBH3 - DBH4
Batxilergoa

OHARRAK

- Gutxienez bi arduradun joango dira taldearekin.
- Garraioa bakoitzaren esku gelditzen da.
- Tailer hau iraila-urrian edo martxoa erdialdetik aurrera egitea gomendatzen da.

6 UR GARBIA
ETA SANEAMENDUA

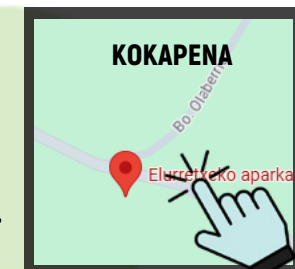


URAREN BIDEA

Elurretzeko lepotik Irugurutzetako minizentral hidraulikora egiten den mendi ibilaldia da.

Ibilbidearen helburua Txingudiko Zerbitzuak kudeatzen duen uraren bidea ezagutzea da eta bide horrek inguratzen duen paisaiatz modu dibertigarrian gozatzea. Horretarako ikasleak talde txikitan banatuko dira eta denbora jakin batean erronka ezberdinak gainditu beharko dituzte. Erronka horiek gainditzeko talde bakoitzari material ezberdineko (iparrorratza, mapak, prismatikoak, termometroa...) motxilak banatuko zaizkio.

Garrantzitsua izango da talde bakoitzean mugikor bat izatea, argazki kamera, kalkulagailua eta kronometroa beharko baitituzte!





MAILA

LH2 - LH3

LH4 - LH5 - LH6

DBH1 - DBH2 - DBH3

DBH4 - Batxilergoa

HONDAKIN TAILERRA

Egunero sortzen ditugu hondakinak, baina zer egin dezakegu ingurumenari ahalik eta kalte gutxien eragiteko? Ongi bereizten al ditugu hondakinak ondoren birziklatu ahal izateko? Tailer honen bidez murriztearen, berrerabiltzearen eta birziklatzearen garrantziaz jabetzeaz gain, sortzen ditugun hondakinak ongi bereizten ikasiko dugu modu dinamikoan.

TAILER HONEK BI MODALITATE DITU

GELAN

Hasieran aurkezpen bat izango du eta jarraian ikasitakoa barneratzeko eta era bisual batean ikusteko dinamika bat egingo da.

LOKOTX BILKETA

Jolastokian hondakinen gaikako bilketa lantzeko lokotx bilketa jolasaren modalitate bat egingo da.

11 HIRI ETA KOMUNITATE
IRAUNKORRAK



12 EKOIZPEN ETA
KONTSUMO
ARDURATSUA





MAILA

LH4 - LH5 - LH6
DBH1 - DBH2 - DBH3
DBH4 - Batxilergoa

ENERGIA ETA KLIMA ALDAKETA

Nola lortzen dugu energia? Nondik dator? Energiak eta honen erabilerak aldaketa klimatikoan eta gaur egungo bizimoduan duten eragina ezagutzeko tailerra da. Horretaz gain, trantsizio energetikoaren beharrari buruz hitz egingo da, ikasleek kontzeptu berri hauek ulertu eta baliabideen kontsumo arduratsuagoa egiteko helburuarekin.

NONDIK DATOR BEHAR DUGU

Aldaketa klimatikoaren ondorio





MAILA

LH3 - LH4 - LH5 - LH6
DBH1 - DBH2
DBH3 - DBH4

OHARRAK

- Gutxienez 10 ikasleko taldeak izango dira eta gehienez 50ekoak. 20 ikasleko taldeetatik gora, gutxienez 2 irakaslek etorri behar dute.
- Instalazioetara heltzea bakoitzaren esku gelditzen da.

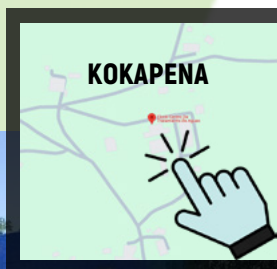
6 UR GARBIA
ETA SANEAMENDUA



URAREN ZIKLO INTEGRALA

Gizakiok dugun uraren beharra eta kontsumoa, ur honen kudeaketa, eta guzti honek ingurumenean duen eragina aztertzeko instalazio ezberdinetara bisitak eskaintzen dira.

Elordiko Edateko Uren Tratamendurako Planta (EUTP)



KOKAPENA





MAILA

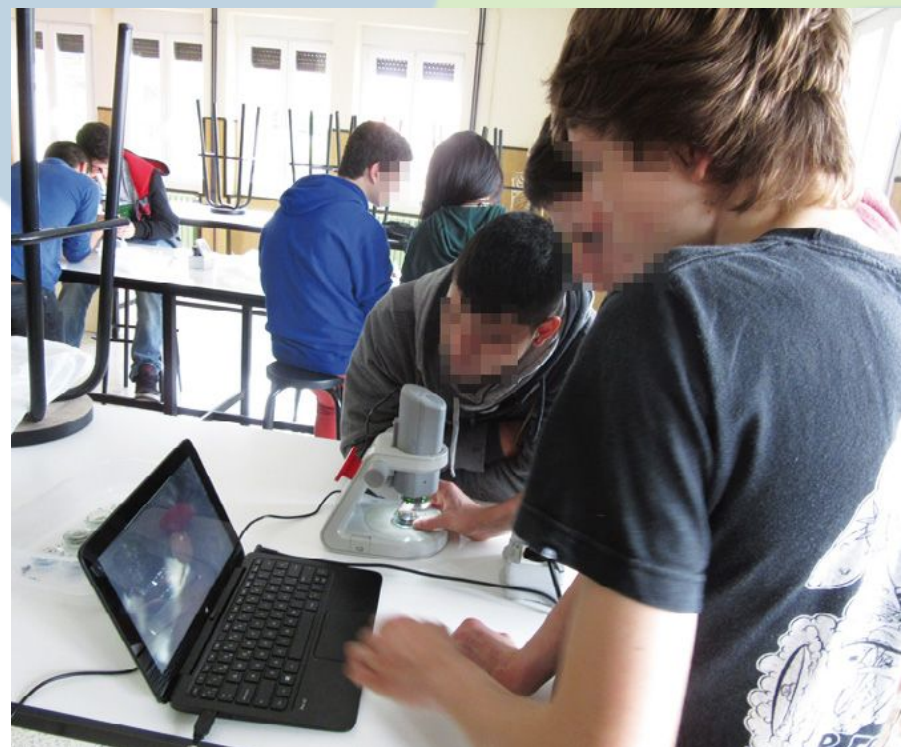
LH4 - LH5 - LH6
DBH1 - DBH2 - DBH3
DBH4 - Batxilergoa

KONPOSTAREN MUNDUA

ZiSare programan parte hartzera bultzatzen zaituztegu, baina ikastetxe bakoitzaren errealitatea ezberdina dela eta, batzuentzat ezinezkoa da. Horregatik tailer hau, ZiSaren parte hartzen ez dutenentzat zuzendua dago. Ordu eta erdiko saioa izango litzateke eta bertan konposta zer den, nola sortzen den eta zertarako erabiltzen den ikusiko dugu. ZiSare programan eskaintzen diren formakuntza eta laborategi saioetako mix bat izango litzateke, hasieran testuinguruan jartzeko zati teoriko labur bat izango du eta jarraian konposteko protagonista diren ornogabeak aztertuko ditugu modu erabat praktikoan.

Ba al zenekien
etxean sortzen
ditugun hondakinen
% 40a hondakin
organikoak direla?
Horiek aprobeztatzen
hasteko garaia da!

12 EKOIZPEN ETA
KONTSUMO
ARDURATSUA





MAILA

LH5 - LH6

DBH1 - DBH2 - DBH3

DBH4 - Batxilergoa

GARAPEN JASANGARRIKO HELBURUAK

Garapen Jasangarriko Helburuak lantzeko tailer berri bat prestatu dugu. Antzararen jolasean oinarrituta dago, jolasean aurreratzen doazen neurrian froga batzuk egiten eta galderak erantzuten joango dira. Hainbat galdera eta 8 froga desberdin daude energiarekin eta klima aldaketarekin lotutakoak, batez ere. Bukaerara iristerakoan, azkeneko galdera bati erantzun beharko diote jolasa amaitu ahal izateko.



GALDERA
KARTA ATERA

GALDERAK



Froga

8

Mugitzeko dadoa jaurli



GARAPEN
JASANGARRIRAKO
HELBURUAK

OSO ONDO!



GARAPEN
JASANGARRIRAKO
HELBURUAK

Eskerrik asko mundu
jasangarriagoa
egiteagatik!



DATAK

- URRIA (IRUN)
- MAIATZA (IRUN)
- UZTAILA (HONDARRIBIA)

OHARRAK

- Larunbat edo igandetan izango da, 10:00etatik 14:00etara.
- Doakoa da.
- Izena ematea ezinbestekoa da.
- Datak ikasturtean zehar zehaztuko dira, baina interesa izan ezker zehaztu ahala informatuko zaizue.

11 HIRI ETA KOMUNITATE
IRAUNKORRAK



12 EKOIZPEN ETA
KONTSUMO
ARDURATSUA



MERKA2DASOA

Merka2dasoa Txingudiko Zerbitzuek antolatzen duten bigarren eskuko merkatua da. Urtero 3 merkatu antolatzen dira. Helburua argia da; hiri hondakinak murriztu eta objektuen berrerabilpena bultzatzea.

Bertako biztanleei postua jartzeko aukera eskaintzen zaie, baina, ikastetxe zein elkarteek lehentasuna dute.





MAILA

LH4 - LH5 - LH6
DBH1 - DBH2
DBH3 - DBH4

BLOGA

<https://zisaretxingudi.org/>



ZISARE

ZiSare programa urte osoko proiektua da eta ikasturte osoan zehar maila batekin edo ikas-talde batekin egiten da lan. Ekonomia zirkularra ardatz, ikasleak protagonista bihurtuz ikastetxean sortzen dituzten bio-hondakinetatik konposterako prozesua ikasten da, eten didaktiko bat ateraz.

Ikasleekin ordubeteko 4 saio egiten dira:

1. Konpostatzen ikasteko formakuntza tailerra (derrigorrezkoa).
2. Laborategi tailerra: mikroskopia digitala erabiliz materia organikoko deskonposatzaileen azterketa.
3. Konpostagailutik konposta ateratzeko hustuketa tailerra.
4. Konpostaren erabilera ikusteko esperimendu bat landare ezberdinen landaketa eginez.

Horretaz gain ikasleek astean behin gutxienez isurketak egin beharko dituzte konpostagailuan, baita parametro fisiko-kimiko eta organoleptikoak neurtu ere. Datu hauek jaso eta bidali behar dizkigute. Hilabetean behin, konpostatzean aditua den teknikaria ikastetxetik pasako da konpostagailua begiratzera.

12 EKOIZPEN ETA
KONTSUMO
ARDURATSUA

