

STEAM EUSKADI TOPAKETAK

Galaxiaren Zaindariak

Ane Leniz Ereño

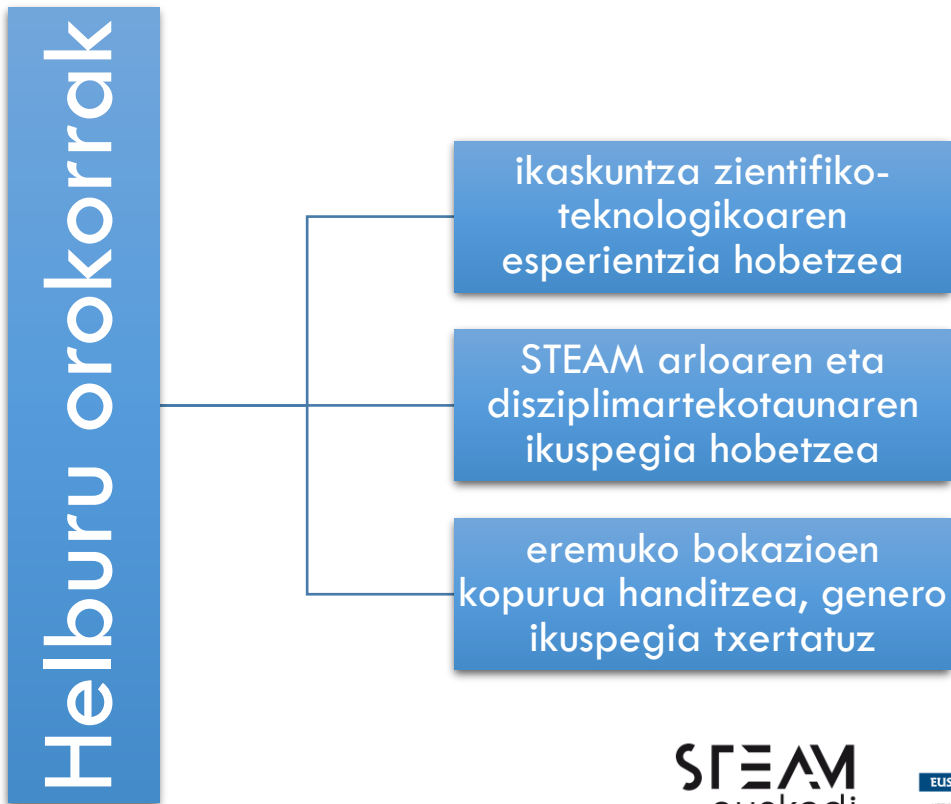
Etxebarri BHI

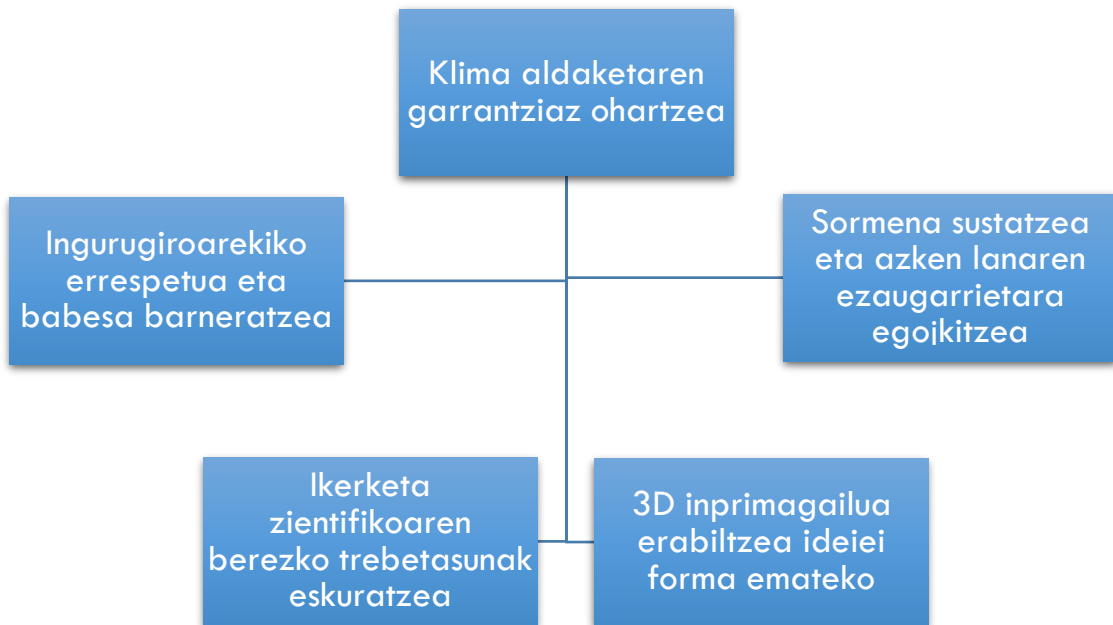


ARAZO EGOERA

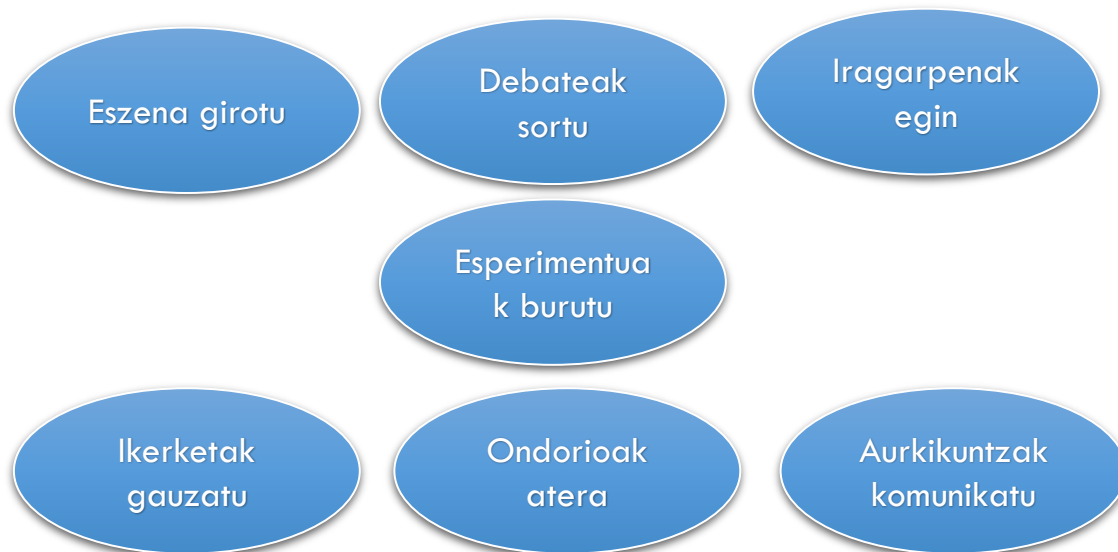
Extralurtar batzuk ikastetxeko irakasle talde batekin jarri dira harremanetan. Extralurtar hauek “*Galaxiaren zaindariak*” dira, eta haien misioa galaxia osoan zehar, bizia duten eta arriskuan dauden planetak identifikatu eta salbatzea da. Horregatik, **Lurra zer nolako egoeran aurkitzen den** jakin nahi dute.

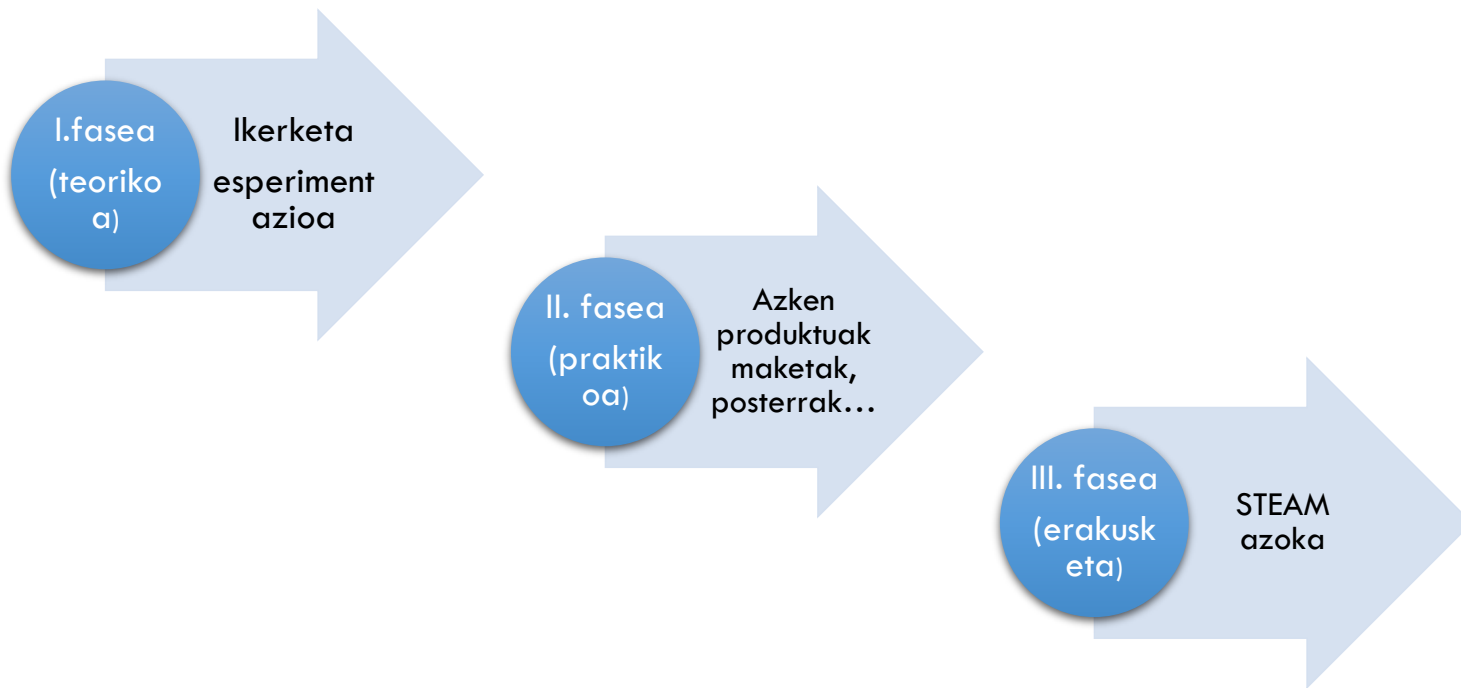
Etxebarriko 3. DBH-ko ikasleak izango dira Lurraren, eta gure herriaren diagnostikoa egingo dutenak, aldaketa klimatikoa aztertuko dutenak eta honen ondorioak gainontzeko herritarrei ezagutaraziko dizkietenak.

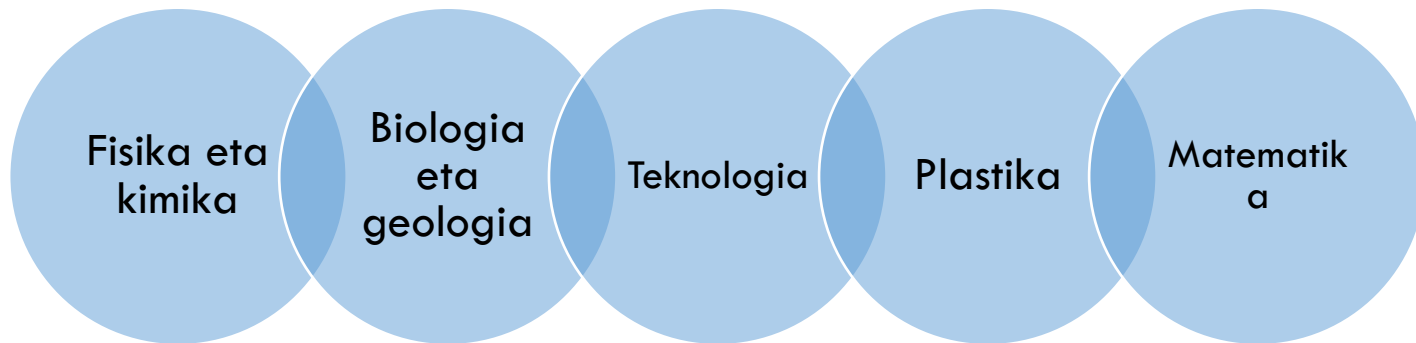




Metodologia **aktiboak**



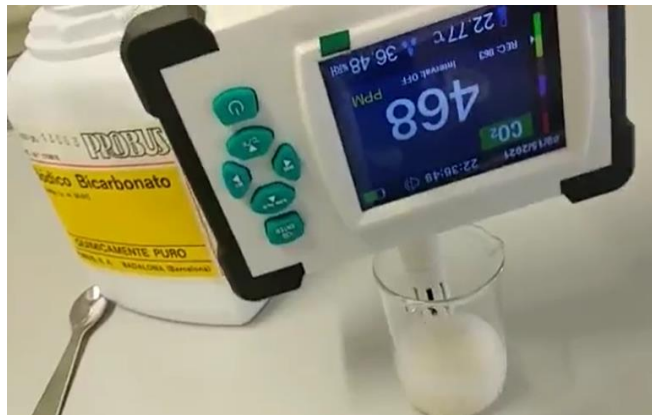




Ikerketak

Esperimentuak
Maketak
Posterrak

Emaitzak
zabaltzea



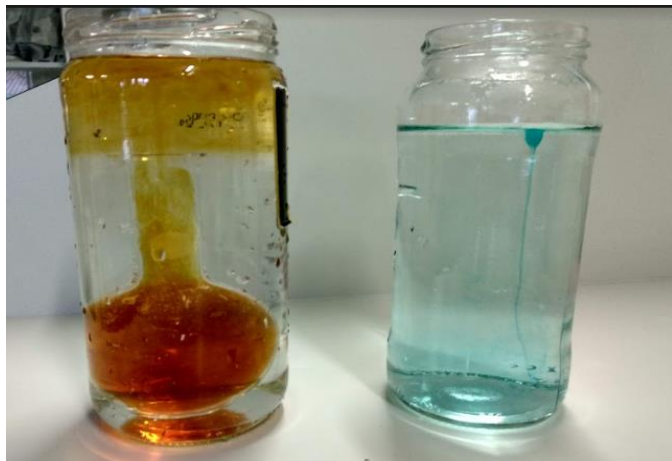
CO₂ sortzea eta nerutzea



pH adierazleak erabiltzea



Berotegi efektua eta CO₂



Uraren tenperatura eta itsas korronteak



Itsas mailaren igoera



Auzo berdeen maketak



Garita metereologikoa

STEAM EUSKADI TOPAKETAK

Lortutako emaitzak



KLIMA ETA FAKTORE ERAGILEAK

STEAM
etxebarrí

ZER DA KLIMA? ZEINTZUK DIRA KLIMA SISTEMAREN OSAGIAK?
Epe luze batean zehar leku zehatz batean atmosferak izan duen batez besteko egoeraren eta eboluzioaren ezagueri dirien fenomeno meteorologikoen multzoari klima deritzo.

Sistema klimatikoak, bost osagai nagusiak eratzen dute: atmosferak, hidrosferak, litosferak, kriosferak eta biosferak.

ZEIN DA GURE KLIMA?
Gure klima ozeanikoa da. Hilabete hotzeneran batez besteko tenperatura 4 eta 9 °C artekoa izaten da, hilabete berrienerako aldio 18 eta 21 °C artekoa. Urterko gutxielten ematen dira prezipitazioak eta ondorioz ez dago ardo lehorrik. Kostaldetan gertatzen den haize boladak hotza eta gogorrik izaten dira.

ZEINTZUK DIRA KLIMAN ERAGITEN DUTEN FAKTOREAK?
Fenomeno meteorologikoa gehien kontrolatzen dituzten faktore nagusiak bi dira: **Eguzkiaren eraginak** eta eskualdea dagoen latitudea. Iain ere, leku bat eskualderik zenbat eta urrenago egon, eguzki izpien eraso angelua txikiagoa eta bero energia gutxiago jasoko du.

ZEIN DA KLIMA ALDAKETA?
Klima-aldaketa Lurraren klimaren aldaketa globala da. Aldaketa hau kausa naturalak eta giza-eraginak eragiten dute.

- Lurraren errotazioaren, orbitaren eta okertzearen aldaketak.
- Erupzio bolkanikoak.
- Berotegi efektuko gasak isurtitzea.

ERAGILEAK: Oskina Santandrea, Inesa Gonzalez eta Judet De Ziegen.

KLIMA-ALDAKETA ETA MATEMATIKA

STEAM
etxebarrí

Long-Lived Greenhouse Gas Relative Forcing Since 1750

Berotegi efektuko gas guztiak ez dira berotegirik bultzatzen behar bezela. Berotegi faktore guztiak atmosferan dagoen gas bakoitzaren kuantitatea eta irauten duen denbora dira. Berotegi konexioa kausa delako karbono dioksidoa (CO₂) dela berotegi efektuko gasik eragirikorra.

Amundeville CO₂ at Mauna Loa Observatory

Leiar modernotako atmosferako karbono dioksido kuantitatea (ppm) neurtzen da **Charles Keeling**ek. Horiak uharre handira Mauna Loa gailurra neurtu zuen. Atmosferan **karbono dioksido kuantitate** gero eta handiagoa dago. **Keeling kurba** erakusten du, grafiko honetan agertzen dena, kuantitate handien eraginez gas horien kontzentrazioa gero eta handiagoa izaten ari da **giza jarduera** ondorioz.

Beotegi efektuko horrek 1950-1980 arteko **behotegi efektuko berotegiaren aldaketa** erakusten du. 1950 urterako (Lehenaldia) tenperaturaren igariera klima-aldaketa eragiten du. Kurba grafikoan ikus daiteke **berotegiaren berotegiaren igariera** baina, diadala indarizatu, eta horregatik uste da gas horien neurria murriztu behar dela klima-aldaketa murrizteko.

UHOLDEAK (Ismael Aner Ruben eta Naiara)

STEAM
etxebarrí

Uholdeak ez dira berotegi efektuko gasak bultzatzen behar bezela. Uholdeak berotegi efektuko gasak bultzatzen behar bezela. Uholdeak berotegi efektuko gasak bultzatzen behar bezela.

Uholdearen eragina:
Uholdeak kausa nagusia lurraren saturazioaren eraginez gertatzen da. Uholdeak berotegi efektuko gasak bultzatzen behar bezela. Uholdeak berotegi efektuko gasak bultzatzen behar bezela.

2. Edozein naturak berotegi efektuko gasak bultzatzen behar bezela.

- Kalkulu ekonomikoak.
- Eraginak berotegiaren aldeko opor ekonomikoak eta politikak.
- Kalkulu ekonomikoak.
- Eraginak berotegiaren aldeko opor ekonomikoak eta politikak.
- Kalkulu ekonomikoak.
- Eraginak berotegiaren aldeko opor ekonomikoak eta politikak.
- Kalkulu ekonomikoak.
- Eraginak berotegiaren aldeko opor ekonomikoak eta politikak.

Uholde baten aurkako prebentzioa:
Adi egon ahal izan behar da berotegi efektuko gasak bultzatzen behar bezela. Uholdeak berotegi efektuko gasak bultzatzen behar bezela.

Uholde baten aurkako prebentzioa:
Adi egon ahal izan behar da berotegi efektuko gasak bultzatzen behar bezela. Uholdeak berotegi efektuko gasak bultzatzen behar bezela.







STEAM EUSKADI TOPAKETAK

Galaxiaren Zaindariak

Eskerrik asko!

