

ARAZO EGOERA

# GAUR HARRITIK UR, BAINA BIHAR?

**ARLOA:** Biologia eta Geologia

**MAILA:** DBHko 2. zikloa

## 2030 AGENDA KO HELBURUAK

Jarduera honekin 2030 Agendaren Garapen Iraunkorrerako Helburu hauek lantzen dira:



## TESTUINGURUA

Prentsan honako titular hau aurkitu duzu:

# Gaur, **harritik ur.** Baina bihar?

Klima larrialdi egoerak eskualdeko ur baliabideak arriskuan jarri dituela ohartarazi dute adituek. Milioika urtetan zehar idatzi den **geologiaren historiak** gaur egungo uraren bidea zizelatu du, baina gure herriak hornitzen dituzten sistema hidrologikoak mehatxupean daude. Klimaren bilakaera arrisku nagusietako bat den arren, badira ia ikusezinak zaizkigun bestelako faktore batzuk, **lur azpiko** nahiz **lur gaineko uren ibilguei** kalteak eragin diezazkieketenak. **Kalitatezko ur hornidura:** gaur badugu, baina bihar?

## ARAZOA

Titular honek, gaurkotasun handiko gaiak jorratzeaz gain, gizartean eragin zuzena duten hainbat alor uztartzen ditu. Hala ere, informazio zehatzagorik gabe kostatzen da erabat ulertzea.

## XEDEA

Geologiari buruzko ezagutzak ikasleek dituzten aurretiko jakintzekin lotuz, hidrogeologiaren alorra jorratzea, gizartearen ur hornidura beharrei nola erantzuten dien jabetzeko.

## HELBURUAK

- Tokian tokiko geologiaren ezaugarriak identifikatu eta egitura horien sorrera ulertzea.
- Geologiak uraren ibilguan nolan eragiten duen aztertzea.
- Sistema karstikoen sorrera eta haien lurpeko uren ibilgua egoki interpretatzea.
- Orografiak lur gaineko ur ibilgua nola baldintzatzen duen identifikatzea.
- Hidrologia ezagutu eta gizarteak horri esker jasotzen dituen onurak identifikatzea.
- Kalitatezko urak zein ezaugarri izan behar dituen definitzea.
- Hidrogeologia sistema konplexu horren ezaugarriak barneratu eta kalte egin diezaioketen ekintzak identifikatzea.
- Gizarte ongizateari begira, arriskuak identifikatu eta sistema hidrogeologikoak egoera onean mantentzeko beharraz sentsibilizatzea eta hori lortzeko proposamenak garatzea.

## ATAZA

Titularrean aipatzen diren kontzeptuetan sakonduz, ikuspuntu guztiak barneratzen dituen diagnostiko bat garatu eta herriko alkateari (edo beste ordezkari bati) aurkezteko bilera bat prestatu.

## JARRAIBIDEAK

- Gaia hobeto ulertzeko, Naturan hezten proiektuak arazo egoera honetan proposatzen dituen **bideoak ikusi**.
- Arazo egoera aurkeztu ondoren, ikasleak 3-4 pertsonako taldetan banatuko dira. Lantalde bakoitzak azpimarraturiko kontzeptu zehatz baten inguruko **lanketa egingo** du, eta gero beste taldeei horren berri emango diete. Besteak beste, honako lanketa hauek egin daitezke:

## Naturan hezten

- Eskualdeko geologia aztertu eta arroka mota ezberdinak identifikatu. (Baliabidea: Geoeuskadin, Oharra: geruzen zerrendan Ingurumena aukeratu)
  - Arroka mota horiek noiz eta nola sortu ziren ikertu.
  - Urak kareharrietan eragiten duen higadura kimikoa eta horren ondorioak aztertu. (baliabidearen esteka)
  - Lur azpiko urak gainazalera ateratzen diren puntuak identifikatu. (Aralarkoak: Mapen atalean)
  - Geologiak tokian tokiko orografian eta, ondorioz, lur gaineko ur ibilguan duen eragina aztertu.
  - Lur azpiko eta lur gaineko ur ibilguen arteko lotura ikertu.
  - Aurrez aipaturiko elementu eta ezaugarriak eskualde mailako leku zehatzekin erlazionatu.
  - Litologia mapak, topografia mapak, toponimoak, etab. aztertu. (Baliabidea: Geoeuskadi)
  - Gizartearen ur hornidura beharrak identifikatu.
  - Eskualdeko ur hornidurako guneak identifikatu. (Baliabidea: Ura agentzia)
  - Ur kalitate irizpideak zehaztu eta hau bermatzeko beharraz hausnartu. (Baliabide posible bat)
- Sistema osoari buruzko **ikuspegi integral bat lortu** eta **mehatxu posibleak identifikatu** (azpiegiturak eraikitzea, isuri kutsakorak, etab.).
  - Sistema horiek zaintze aldera, lurralde plangintzarako **proposamen arrazoituak garatu**.
  - **Diagnostiko bateratu bat sortu** eta alkateari egiteko **aurkezpena prestatu**.
  - Prozesua eta ikaspena ebaluatu (**koebaluazioa eta autoebaluazioa**).
  - **Ikasleek natura eta haren elementuak ezagut eta maita ditzaten, ezinbestekotzat jotzen dugu arazo egoera bakoitzaren ostean gaiarekin erlazioa duen irteera bat egitea.**