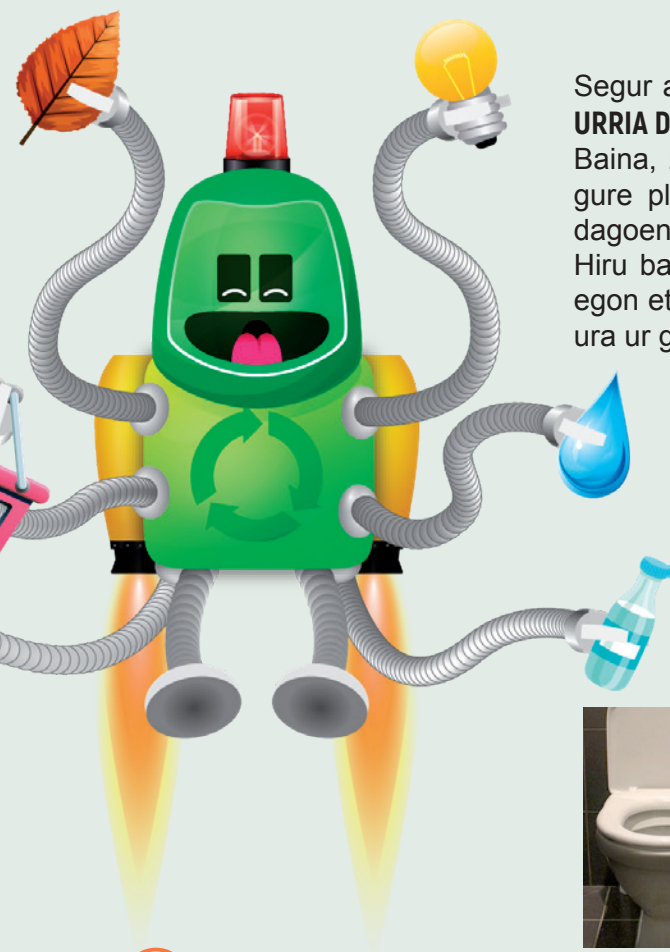


URA BALIABIDE URRIA DA



TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

1



Segur aski behin baino gehiagotan entzungo zenuen **"URA BALIABIDE URRIA DA"** esaldia.

Baina, zer esan nahi du esaldi horrek? Nola izan daiteke hori egia gure planetaren hiru laurdena ura bada? Arazoa ez dago, ordea, dagoen ur kopuruan, baizik eta gure kontsumorako zenbat ur dugun. Hiru baldintza bete behar ditu ur horrek: geza izan behar du, garbi egon eta eskuratzeko erraza izan. Esate baterako, kasko polarretako ura ur geza eta garbia da, baina eskuraezina.

- Planetan zenbat ur geza dago eskuragarri?
- Tratamenduren bat behar du kontsumitu aurretik?
- Zein da tratamendu horien kostua?
- Behar bezala erabiltzen dugu ura?

Galdera horiei eta beste askori erantzuteko, **ELORDIKO** edateko uren araztegia bisitatuko duzu oso laguntxo berezi batekin.



Nondik dator iturriko ura?



Aipa itzazu zure etxean urari ematen dizkiozuen erabilera batzuk:



Zein arazo dago ondoko irudi hauetan?



URAREN PREZIOA

Segur aski entzungo zenuen ura asko ordaintzen dela... Baina egiaz badakizu zer ordaintzen ari zaren?



Zure etxean egunean zenbat litro ur kontsumitzen dituzula uste duzu?



Ekar ezazu uraren azken faktura eta aztertu ezazu:

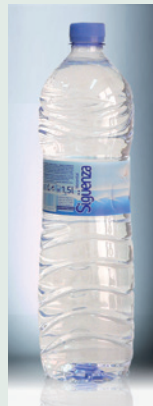
- Zenbat zarete etxean?
- Zenbat ur kontsumitzen duzue bakoitzak?

Konpara ezazu zure erantzuna ikasgelako ikaskideenekin:

- Zenbat da pertsona bakoitzak kontsumitu duen gehieneko ura?
- Eta gutxienekoa?
- Kalkula ezazu batez beste zenbat kontsumitzen duzuen:



Zenbat balio du botilaratutako litro bat urek? Eta iturrikoak?





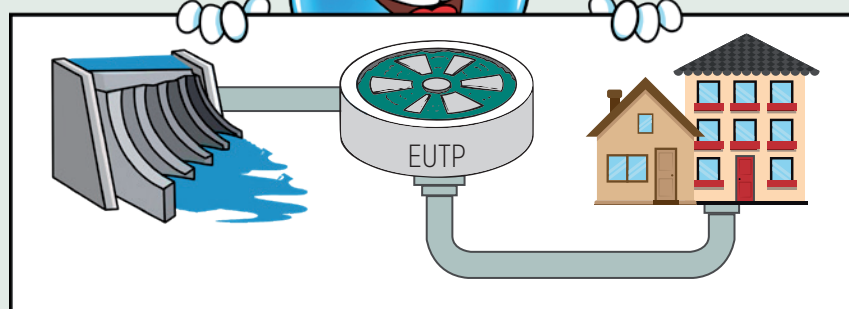
Uste duzu, beharreko tratamendu guztiak egin ondoren, asko ordaintzen dugula ura?



Zuk zer egin dezakezu ura modu arduratsuan kontsumitzeko?

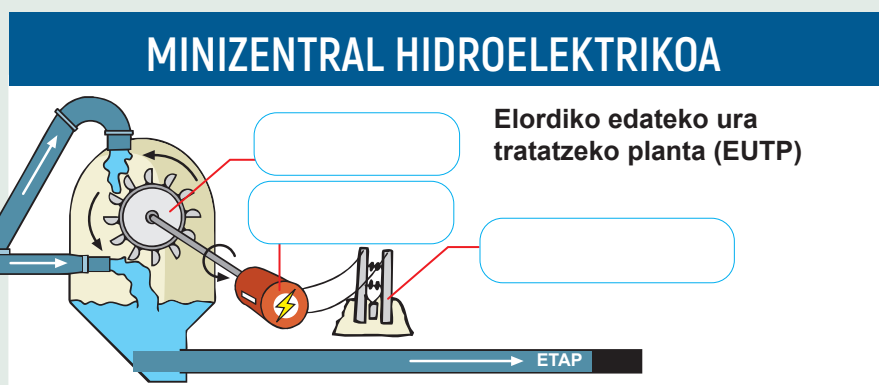
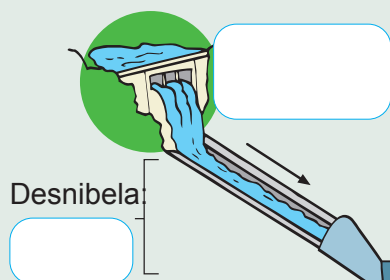


Ingurumenean zein ondorio izango lituzke ur eskariak eskaintza gainditzeak?



Ingurumenean zein eragin ditu urtegi batek?

ERAGIN POSITIBOAK	ERAGIN NEGATIBOAK



Nola funtzionatzen du zentral hidroelektriko batek? Saia zaitetz azaltzen marrazkian oinarrituta.



Zein energia iturri mota da ura? ☐ Fosila ☐ Berriztagarria



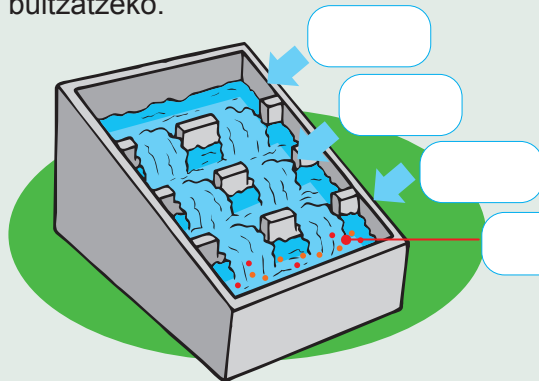
Ikertu ezazu zertarako erabiltzen den zentral hidroelektrikoan lortutako energia:



Ingurumenarekiko zein abantaila du elektrizitatea zentral hidroelektrikoaren bidez lortzeak?

AIREZTAPENA

Ura airearekin kontaktuan jartzen da uretan datorren burdinaren oxidazioa bultzatzeko.



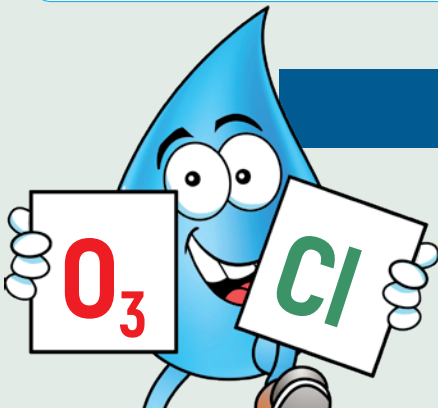
Nondik datoz EUTPra urarekin batera iristen diren burdina eta manganesoa?



Zer gertatzen da burdina eta manganesoa oxidatzen direnean?



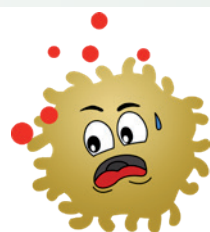
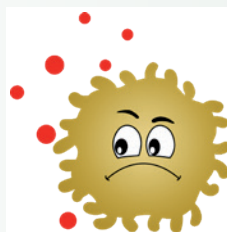
Zergatik kendu behar dira?



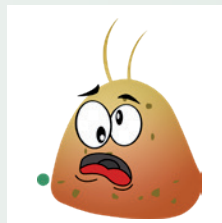
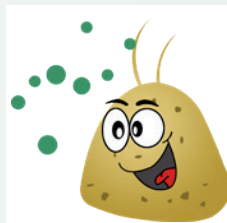
OZONIZAZIOA ETA UR KLORATUA ERANSTEA

Ozonoa eta kloroa agente oxidatzaileak dira eta ura desinfektatzen dute mikroorganismo gehienak hilda. Horrez gain, aireztatze faseari aurre egin dioten metalak ere oxidatzen dituzte.

Ozonoa (O_3) mikroorganismoaren kanpoko aldeari atxikitzen zaio eta zulatu egiten du, eta hura hustu eta hil egiten da. Ozonoa oso lurrunkorra da, eta horrenbestez, azkar jarduten du eta desagertu egiten da.

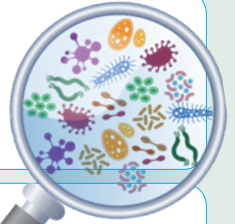


Mikroorganismoak **kloroa** (Cl) irentsi egin behar du jardun ahal izateko eta barrutik hilarazteko. Kloroak astiroago jarduten du eta denbora dezente egoten da, ura desinfektatua mantenduz.





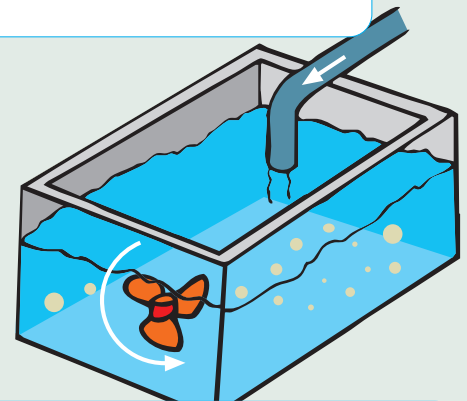
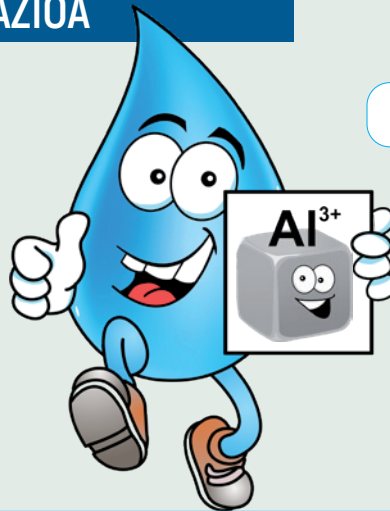
Zein ordenatan eransten dira ozonoa eta kloroa? Zergatik?



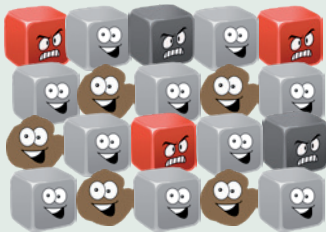
Badu zerikusirik igerilekuetan erabiltzen den kloroarekin?

KOAGULAZIOA ETA DEKANTAZIOA

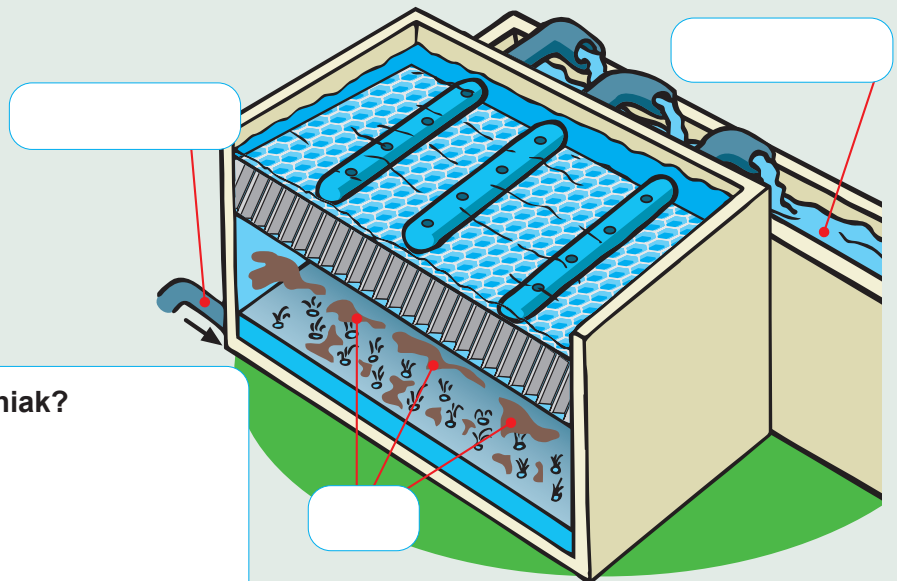
Aluminioa, positiboki kargatua dagoenez, agente koagulatzailea da, eta horri esker, igerian dabiltzan partikula solidoak (buztinak, mineralak, metalak...) elkarren artean elkartzen dira eta tamaina handiagoko partikulak osatzen dituzte.



Zertarako nahi dugu partikula solidoak elkarren artean elkartzea?



Aluminioak, buztinek, burdinak eta manganesoak osatutako partikula solidoak.



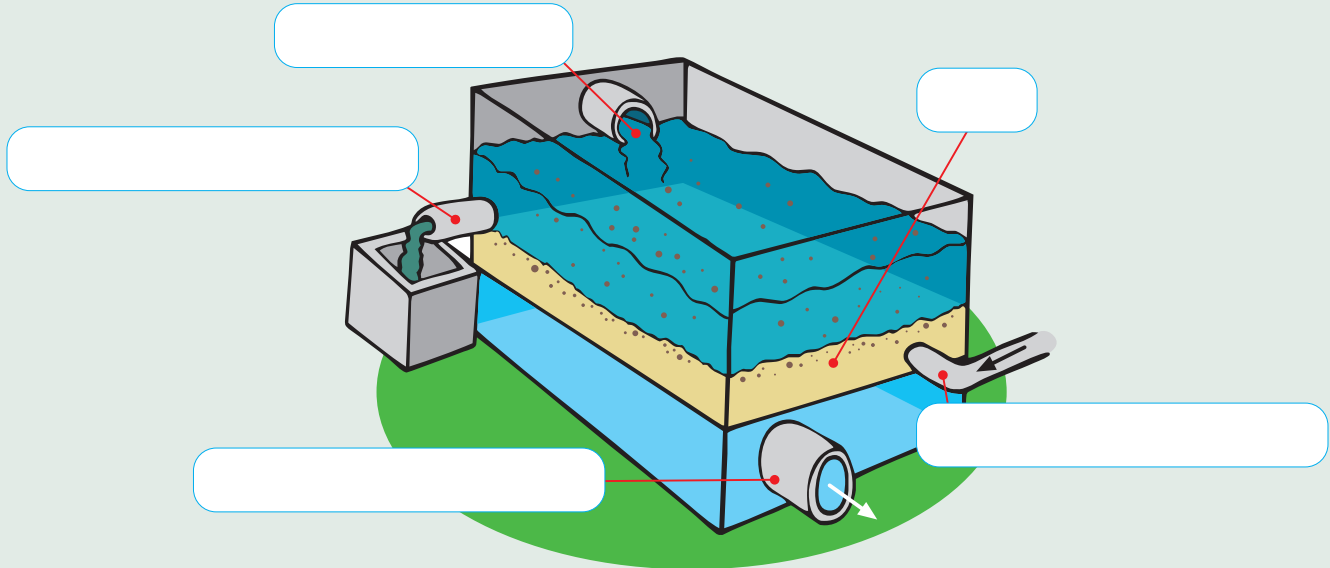
Zerez osatuak daude lohiak?
Zer egiten da haiekin?



Ingurumenari begira zein abantaila ditu lohiak hondakin uren araztegiara (HUA) eramateak?

IRAGAZKETA

Ura partikula koagulatuekin harea geruza batetik igarotzen da eta hark iragazki gisa jarduten du, materia solidoa geldiaraziz eta urari bakarrik igarotzen utziz.



Nola funtzionatzen du harea iragazkiak?



Iragazkia aldatu behar da denborarekin?



Ingurumenari begira zein abantaila sortzen du iragazkia garbitzeko sistemak?



SORTU ZEURE IRAGAZKIA

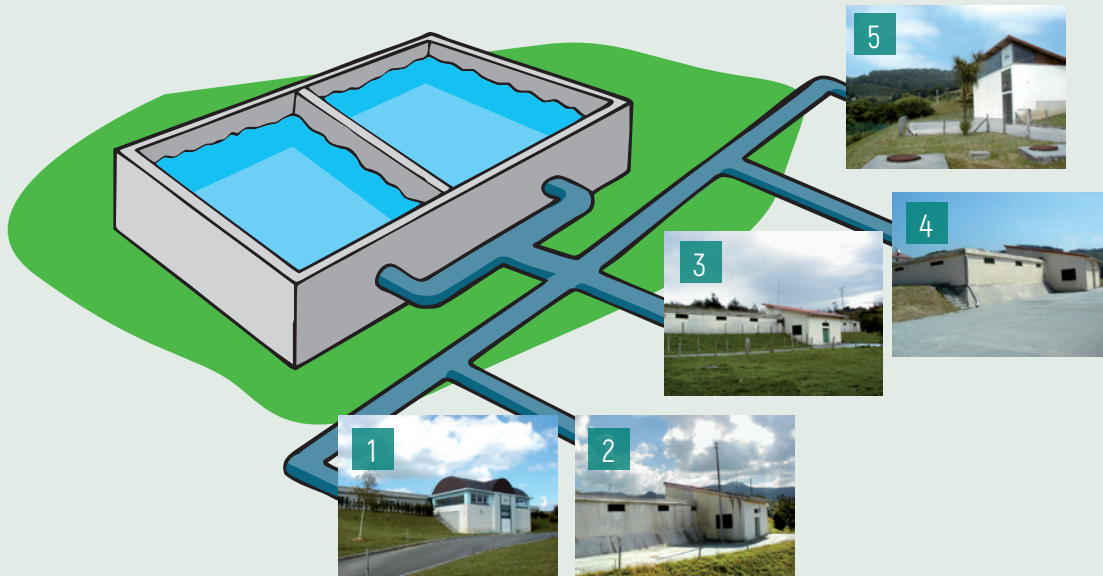
Materialak:

- Plastikozko botila hutsa oinarria moztuta.
- Edalontzi bat iragazitako ura jasotzeko
- Tamaina desberdineko harriak eta hartxintxarra
- Ur uherra (erreka edo putzu batekoa)

Isur ezazu ur uherra iragazkiaren goiko aldetik eta behatu jasotako urak zein ezaugarri dituen.

DEPOSITUA ETA BANAKETA

Tratatutako ura Elordiko deposituan jasotzen da eta bost hodiren bidez banatzen da Txingudiko bost udal deposituetara. Irteeran bakoitza berriro desinfektatzen da kloroarekin.



	Deposituen izena	Kokalekua	Edukiera*
1			
2			
3			
4			
5			

* Milioi ur litroak



5 deposituen eta ura tratatzeko plantan dagoenaren artean 50 milioi litro ur metatzen dira. Zenbat egun uste duzue irauten duela urak deposituan? Konparatu zure erantzuna, kontuan hartuz eskualdean 80.000 biztanle inguru daudela eta zure etxean hilabete batean kontsumitzen dena.

SEKTOREAK (Etxebizitza mota desberdinak)



Familia mota desberdinak



Egin ezazu ikerketa 5 deposituen edukierari buruz eta nola kalkulatzen den sektore bakoitzera zenbat ur banatu behar den:



Hiru sektore ikus ditzakezu irudian: A, B eta C.

Sektore bakoitzak etxebizitza eta familia ugari biltzen ditu, baina guztiak ez dira berdinak.

Ur kopuru berdina kontsumitzen dute sektore guztiek?

Berdin kontsumituko dute bi familiek?, Zein familiak ordainduko du gehiago?

Nola jakiten da etxe bakoitzean zenbat kontsumitzen den?



Osa ezazu eskema.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11