

1  
zikloa DLH

# ARGGIAREN ARGITASUNA

**Kaixo!** Ongi etorri energiari buruzko erakusketara. Ez dugu ikusten, ez du ukitzen, baina egunero inguruan ditugun makina eta tresnak sortzeko, aldatzeko edo martxan jartzeko behar dugu. Historian zehar, gure gizartea nola eta non lortu zezakeen bilatzen aritu da. Gaur egungo erronka, berriz, bizi garen planetaren kalitateari kalterik egin gabe lortzea da.

## Mugituko al gara?

### Energia

Bete ezazu testu hau ondorengo hitz hauekin: entxufatzen, energia, bihurtu, ibil, elektrizitatearen, elikagaiekin, naturaren, gorputza, energia elektrikoan.

Gure \_\_\_\_\_ ibil dadin, \_\_\_\_\_ behar dugu, eta hori, \_\_\_\_\_ lortzen dugu. Makina eta tresna batzuk \_\_\_\_\_ daitezten, energia behar dute, eta energia hori \_\_\_\_\_ bidez lortzen da. Etxean, etxeko tresnak \_\_\_\_\_ ditugu eta martxan jartzen dira. Baina horren aurretik, \_\_\_\_\_ elementu batzuk \_\_\_\_\_ behar izan dira.

### Makinak

Ezagutzen dituzun hiru aparatuz pentsatu eta ondorengo taula hau bete:

Egunero erabiltzen dut	Elektrizitatearekin dabil	Petrolioarekin dabil	Ez du energiarik behar ibiltzeko

**Energia-iturriak** Adierazi naturaren zein elementuk sortzen duten energia.



**Igarri  
asmakizuna**  
Energia guztia ez da elektrizitatearen edo petrolioaren bidez eskuratzen. Asma ezazu zein beste energia-iturri buruz ari garen:

- Hegerik gabe egiten du hegan, ahorik gabe egiten du txistu, eskurik gabe laztantzen gaitu eta ez da ukitzen. Zer da?  
h a i e a z
- Asmatu nor naizen, garbitzen dudanean zikindu egiten naiz.  
u a r
- Zer da guztiok hartu eta inork lapurtzen ez duena?  
e z k g i a u

**Aurreztea**

Pentsatu zertan aurrez dezakezun energia egunero, esaldiak egia ala gezurra diren adierazi:

**Eskolara oinez joaten banaiz, energia aurreztu eta gutxiago kutsatuko dut**



**Ez dio axola, telebista ikusten ari ez banaiz ere, denboratxo bat piztuta uzten badut.**



**Iluntasuna gustuko ez dudanez, gauetan pasilloko argia piztuta utz dezaket.**



**Berriz kargatzeko pilak erosiko ditut nire jostailuentzat.**



**Itxuraz erabilgarriak ez diren gauzei erabilera berria asmatuko diet.**



2  
zikloa DLH


# ARGIAREN ARGITASUNA

**Kaixo!** Ongi etorri energiari buruzko erakusketara. Ez dugu ikusten, ez du ukitzen, baina egunero inguruan ditugun makina eta tresnak sortzeko, aldatzeko edo martxan jartzeko behar dugu. Historian zehar, gure gizartea nola eta non lortu zezakeen bilatzen aritu da. Gaur egungo erronka, berriz, bizi garen planetaren kalitateari kalterik egin gabe lortzea da.

## Mugituko al gara?

### Kutsadura atmosferikoa

Bete bunbuiloak honako hitz hauekin esaldiak osatzeko:

autoek

igoarazten

kutsatua

pertsonei

CO2

kea

atmosfera



**Energia-iturriak** Bilatu ondoko zerrendan energia sortzen duten naturaren elementuak. Ondoren, energia berriztagarria sortzen dutenak borobil baten barruan sartu eta energia ez berriztagarria sortzen dutenak lauki baten barruan.

Petrolioak

Gozokiak

Bonbilla

Liburuak

Landareak

Ura

Haizea

Esnea

Eguzkia

Uranioa

Autoak

Patatak

Gasa

Ikatza

# Kontsumoaren historia

Ikertu eta galdera hauek erantzun:

### Duela 100 urte:

- Zerekin berotzen zituzten etxeak? \_\_\_\_\_
- Eta bainatzeko ura? \_\_\_\_\_
- Zein material behar zituzten horretarako? \_\_\_\_\_
- Zein hondakin sortzen zituzten? \_\_\_\_\_

### Duela 40 urte:

- Jendeak zein garraio-bide erabiltzen zuen? \_\_\_\_\_
- Egunero erabiltzen al zuten? \_\_\_\_\_
- Zein energia behar du ibiltzeko? \_\_\_\_\_
- Etetik lanerako distantzia zenbatekoa zen? \_\_\_\_\_
- Zenbat denbora eskaintzen zioten joan-etorri horri? \_\_\_\_\_

### Gaur egun:

- Zure familian zein garraio-bide erabiltzen duzue normalean? \_\_\_\_\_
- Zein energia behar du ibiltzeko? \_\_\_\_\_
- Zein hondakin sortzen ditu? \_\_\_\_\_
- Beste eragozpenen bat eragiten al du? \_\_\_\_\_
- Nola berotzen duzue etxea neguan? \_\_\_\_\_
- Eta udan, nola freskatzen duzue? \_\_\_\_\_
- Zein arazo sortzen ditu horrek? \_\_\_\_\_

## Aldaketa klimatikoa

Markatu erantzun zuzena

### Aldaketa klimatikoaren eragina...

- A** bero asko izaten duten pertsonak pairatzen dute soilik.
- B** herrialde beroetako eta kostaldeko bizilagun, animalia eta landareek pairatzen dute soilik.
- C** gizaki guztiek pairatzen dute.

### Aldaketa klimatikoari aurre egiteko...

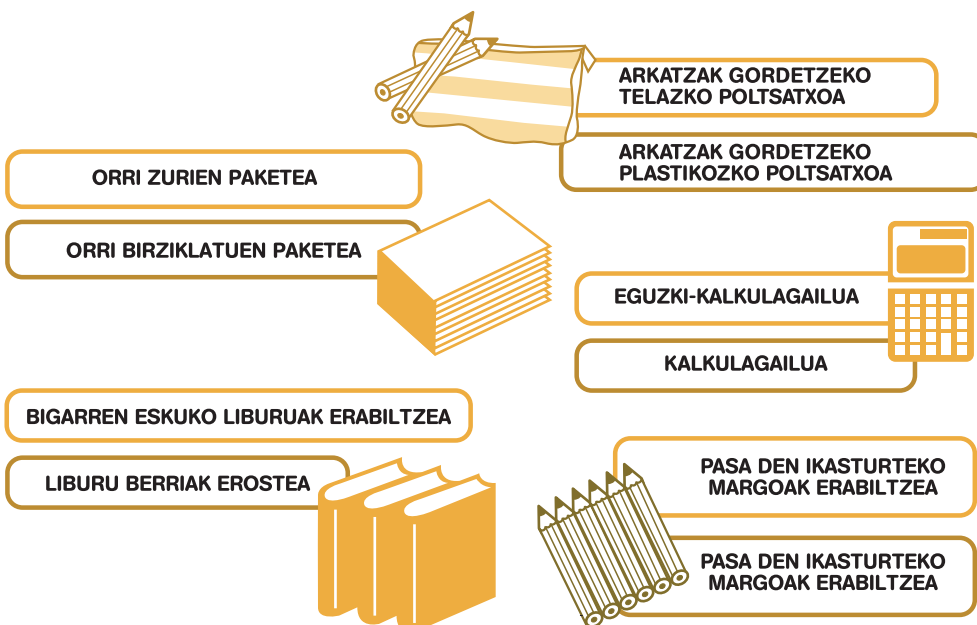
- A** gobernuek lege berriak egin behar dituzte.
- B** industriek gutxiago kutsatu behar dute.
- C** guztiok dugu zeregina.

### Aldaketa klimatikoaren eragina...

- A** bero asko izaten duten pertsonak pairatzen dute soilik.
- B** herrialde beroetako eta kostaldeko bizilagun, animalia eta landareek pairatzen dute soilik.
- C** gizaki guztiek pairatzen dute.

### Aldaketa klimatikoa ekidin daiteke...

- A** hondakinak murriztuz, birziklatuz eta berrerabiliz.
- B** energia aurreztuz.
- C** bi erantzunak zuzenak dira.



## Kontsumo arduratsua

Iraunkorra izatea, gure beharrak datozen belaunaldien beharrak asetzeko aukerak arriskuan jarri gabe asetzea da.

Iraunkorrak diren elementuak berdez margotu eta iraunkorrak ez direnak gorritz.

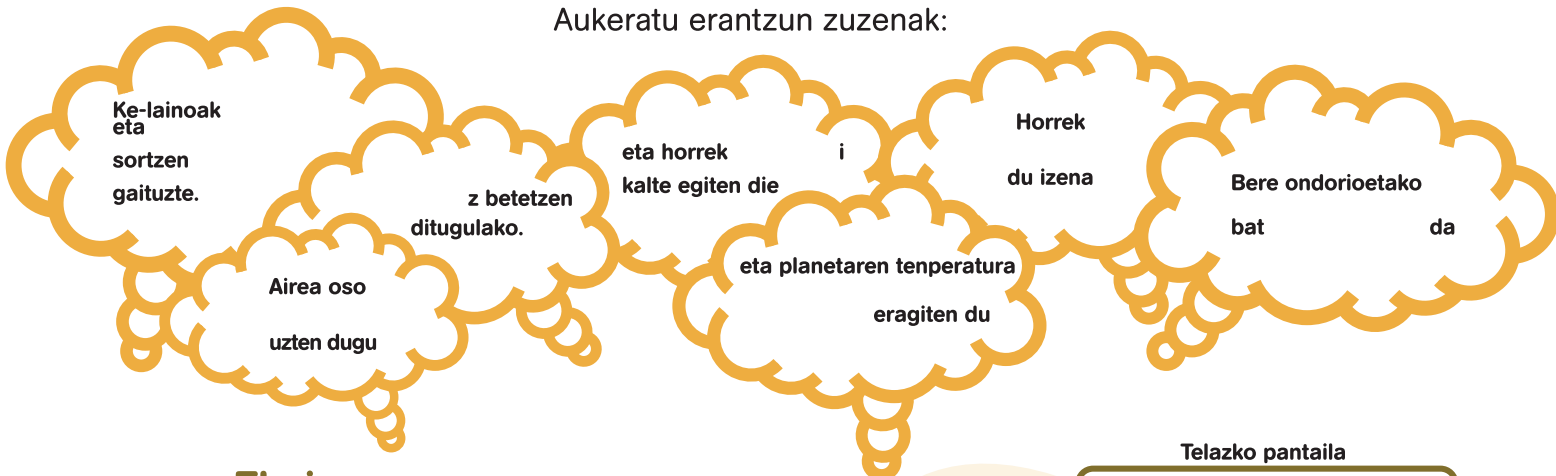
**3**  
zikloa DLH

# ARGIAREN ARGITASUNA

**Kaixo!** Ongi etorri energiari buruzko erakusketara. Ez dugu ikusten, ez du ukitzen, baina egunero inguruan ditugun makina eta tresnak sortzeko, aldatzeko edo martxan jartzeko behar dugu. Historian zehar, gure gizartea nola eta non lortu zezakeen bilatzen aritu da. Gaur egungo erronka, berriz, bizi garen planetaren kalitateari kalterik egin gabe lortzea da.

## Mugituko al gara?

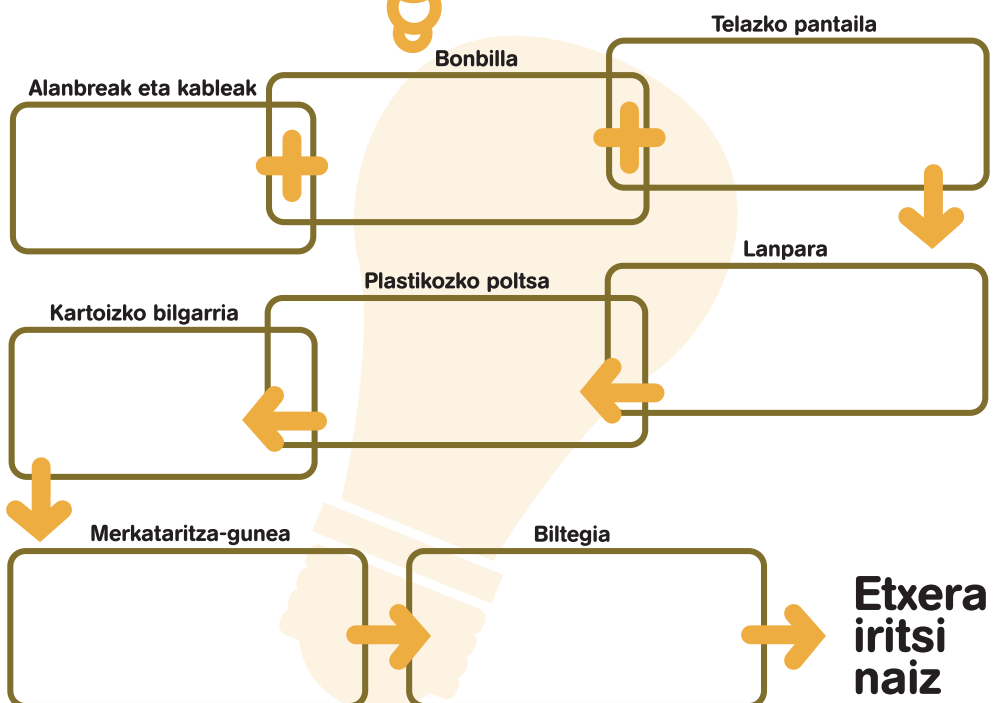
**Kutsadura atmosferikoa.** Bete bunbuiloak esaldiak osatuz. Aukeratu erantzun zuzenak:



### Ekoizpena, banaketa eta kontsumoa

Lanpara berri bat zara. Saia zaitez irudikatzen zuk eta zure osagaiek, ekoizpenetik hasi eta etxean jarri arte egiten duzuen ibilbidea.

**Osagai elektrikoaren lantegia**  
Argentinan • **Banaketa-biltegi**  
bateko edukiontziak • **Kartoi-lantegia**  
Venezuelan • **Bonbilla-lantegia**  
Txinan • **Lanpara-lantegia**  
Alemanian • **Merkataritza-gune**  
bateko apalategiak • **Lanparen**  
pantailak egiteko  
oihal-lantegia Indonesian • **Plastikozko**  
bilgarri-lantegia Brasilen



## Kontsumoaren historia

Ikertu eta galdera hauek erantzun:

### Duela 100 urte:

- Zerekin berotzen zituzten etxeak? \_\_\_\_\_
- Eta bainatzeko ura? \_\_\_\_\_
- Zein material behar zituzten horretarako? \_\_\_\_\_
- Zein hondakin sortzen zituzten? \_\_\_\_\_
- Zein etxetresna elektriko zituzten etxean? \_\_\_\_\_

### Duela 40 urte:

- Jendeak zein garraiobide erabiltzen zuen? \_\_\_\_\_
- Egunero erabiltzen al zuten? \_\_\_\_\_
- Zein energia behar du ibiltzeko? \_\_\_\_\_
- Etxetik lanerako distantzia zenbatekoa zen? \_\_\_\_\_
- Zenbat denbora eskaintzen zioten joan-etorri horri? \_\_\_\_\_
- Zein etxetresna elektriko zituzten etxean? \_\_\_\_\_
- Zenbat telebista? \_\_\_\_\_ Eta zenbat odenagailu?

### Gaur egun:

- Zure familian zein garraiobide erabiltzen duzue normalean? \_\_\_\_\_
- Zein energia behar du ibiltzeko? \_\_\_\_\_
- Zein hondakin sortzen ditu? \_\_\_\_\_
- Beste eragozpenen bat eragiten al du? \_\_\_\_\_
- Nola berotzen duzue etxea neguan? \_\_\_\_\_
- Eta udan, nola freskatzen duzue? \_\_\_\_\_
- Zein arazo sortzen ditu horrek? \_\_\_\_\_
- Zenbat telebista dituzue etxean? \_\_\_\_\_ Eta zenbat or \_\_\_\_\_ denagailu?

## Aurrezte energetikoa

Adierazi ondoko esaldi hauek egia ala gezurra diren:

- Garrantzitsua da behar duguna soilik erostea eta baduguna erabiltzen jarraitzea; horrela, kontsumoa eta hondakinen ekoizpena murrizten dugu. E G
- Gure etxeetako berogailu-sistema modernoa da eta ez du kutsatzen ez duelako kerik botatzen. E G
- Industriak kalitate hobegoko elikagaiak eskaintzen dizkigu ondo bilduta daudelako eta horrela higienikoagoak direlako. E G
- Nire etxean kontsumitzen den energiak ez dio planetari eragiten, oso txikia baita; hala ere, murriztea komeni da gutxiago ordaintzeko. E G
- Energia garbiak erabiltzen badira ere, erritmo honetan kontsumitzen jarraitzen badugu, ezingo ditugu planetarentzat ondorio kaltegarriak ekidin. E G
- Iraunkorragoa da duela 100 urteko kontsumo-eredua gaur egungoa baino. E G

## Mugikortasun iraunkorra

Aste batean, etxetik eskolara eta eskolatik etxera egiten dituzun joan-etorrietan kontsumitzen duzun energia adierazi. Bete ondorengo fitza:

- Etxetik eskolara dagoen distantzia:**  metro / km.  
Egunean bi aldiz biderkatua (edo lau aldiz, etxera bazkaltzera joaten bazara) eta bider 5 (asteko 5 egunak adierazteko). Astean egiten duzun distantzia zenbatekoa da?  metro / km asteko.
- Garraiobidea:**  oinez  autoz  autobusez  
Oinez joaten bazara, zorionak! Herritar bikaina zara. Hala ez bada, zure joan-etorrietarako zenbat erregai behar den kalkulatu dugu. Auto batek 100 km-ko 6 litro gasolina erabiltzen duela hartuko dugu kontutan. Aste batean zenbat litro gasolina erabiltzen duzu joan-etorri horiek egiteko?  litro.  
Orain, litro horiek ibilgailuaren bidaiari-kopuruaz zatitu. Kontuan izan zenbat pertsonen artean partekatzen duzun ibilgailua, nola auto partikularrean, hala autobusean (demagun autobusa baterik badoa 40 pertsona inguru direla). Astean pertsona bakoitzak gastatzen duen erregai-kopurua  litro da.  
Litro bat gasolinak 1,20 euro balio duela hartzen badugu kontutan, kalkula ezazu astean gastatzen duzuna. Ikastetxera egiten ditudan joan-etorrietan, astero  euro gastatzen ditut erregaitan.