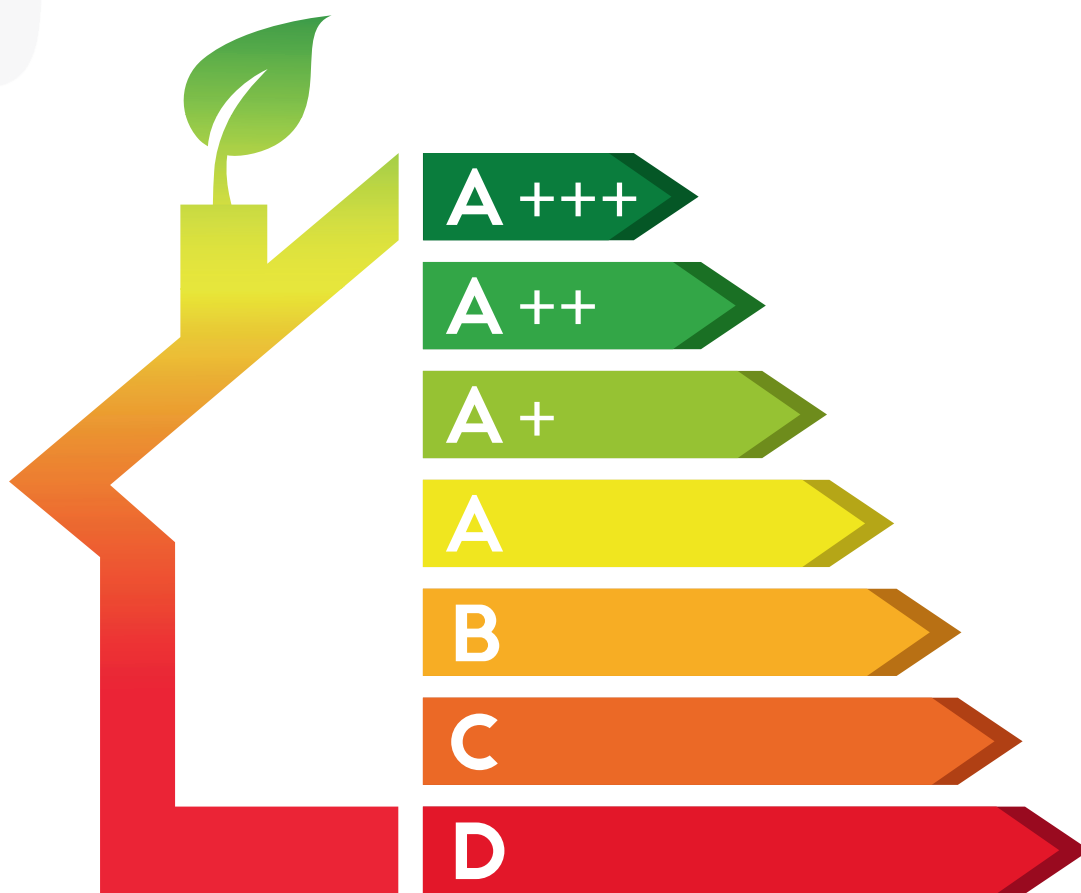


Energia aurreztea



1. Helburua

Energia-kontsumo arrazionalaren garrantziaz jabetzea, baita ingurumenerako dituen ondorioak kontuan hartzea ere. Eta energia-kontsumoan aurrezteko zerbait egiteko gauza izatea.

2. Edukiak

- Energia kontsumoan aurreztea
 - Berokuntza eta ur beroa
 - Etxetresna elektrikoak
 - Argiak
 - Garraioa
 - Energia etiketa
- Energia berriztagarriak
 - Berriztezonekin konparatuta abantailak
 - Energia berriztagarrien adibideak

3. Ariketak

3.1. Aurretikoa

Energia aurreztearekin eta energia berriztagarriekin lotutako hainbat alderdi biltzen dituen galdesorta. Ideia da gai horren inguruan ikasleen jakintza-maila eta interesa aztertzea.

Lotu energia mota bakoitzari dagozkion ezaugarriak:

ENERGIA BERRIZTAGARRIAK

Gehiegi kontsumitzen bada, ingurumenak ondorio kaltegarriak jasaten ditu, hala nola berotegi efektua eta/edo euri azidoa.

Mugagabeak dira; alegia, erabiltzean ez dira agortzen.

ENERGÍA BERRIZTAEZINAK

Ohiko energia iturriak esaten zaie, gure gizartean horiek erabiltzen baitira gehien.

Energia garbiak dira, ez dute kutsatzen, edo haien kutsadura munta gutxikoa da ingurumenerako.

Ingurumenean mugatuak dira, eta, hortaz, gehiegi kontsumitzen badira, agortu egin daitezke.

Lotu hurrengo energia iturri bakoitza eta bere definizioa (gogoeta egin dezakezu, ea zein den, zure ustez, energia iturri berriztagarria eta zein ez:

ENERGÍA NUKLEARRA	- Haizean den energia zinetikoa baliatuz, elektrizitatea lortzen da turbina baten bidez.
ENERGIA EÓLIKOA	- Materia organikoa –animalia zein landare jatorrikoa– errez lortzen da.
EGUZKI ENERGIA	- Lurpetik atera eta gero, findu egiten da, eta ibilgailuetarako erregaitzat erabiltzen da gehienbat.
BIOMASA	- Uranio atomoen fisioaren bidez lortzen da elektrizitatea.
PETRÓLIOA	- Lurraren barruan metaturik dagoen beroa erabiliz lortzen da.
ENERGÍA GEOTERMIKOA	- Gasezko erregaia da, eta lurpeko poltsetan aurkitzen da. Erregai hori atera, eta, turbina baten bidez, argindarra lortzen da.
BIODIESELA	- Antzinarotik gehien erabiltzen diren erregaietako bat da, eta meategietatik ateratzen da. Haren errekuntza oso kutsagarria da, eta berotegi efektua eta euri azidoa sortzen ditu.
GAS NATURALA	- Eguzkitik datozen erradiazioak baliatuz lortzen da.
IKATZA	- Leku garaian den ur masaren energia aprobetxatuz, elektrizitatea sortzen da.

ENERGÍA HIDRAÚLIKOA

- Landare olio erabiliekin zein erabili gabeekin egiten da, ibilgailuek erregaitzat erabil dezaten.

MAREA ENERGIA

- Mareen eta olatuen mugimenduak aprobetxatuz lortzen den energia.

Zure iritziz, zer da *energia era eraginkorren erabiltzea*? Bilatu haren definizioak honako hauen artean:

- Ohiko energia iturrien edo iturri ez-berriztagarrien errendimendu bera duten energia iturri berriztagarriak erabiltzea.
- Ahalik eta erabilera gehien duten etxetresna elektrikoak erabiltzea, indarra eta denbora aurrezteko, emaitzarik onenak lortze aldera.
- Energia aurrezten duten teknologiak, bizimoduak eta lan sistemak garatzea.
- Etxean behar dugun energia hornikuntzarako, energia berde edo iturri berriztagarrietatik datorren energia kontratatzea.
- Energiarik ez erabiltzea behar ez diren jardueretan, eta beharrezko jardueretan ahalik eta energia gutxien kontsumitzea.

Bete ezazu taula hau, energia aurrezteko bururatzen zaizkizun ekintzekin. Nola aurrez dezakezu ura? Garraioan, ura erabiltzean, etxean argindarra erabiltzean.

NOLA AURREZ DEZAKEZU ENERGÍA?	
GARRAIOAN	
URA ERABILTZEAN	
ETXEAN ARGINDARRA ERABILTZEAN	

ALDEZ AURREKO JARDUERAREN ERANTZUNAK ETA LAN PROPOSAMENA

1. Lotu energia mota bakoitzari dagozkion ezaugarriak:

ENERGIA BERRIZTAGARRIAK:

Mugagabeak dira; alegia, erabiltzean ez dira agortzen.

Energia garbiak dira, ez dute kutsatzen, edo haien kutsadura munta gutxikoa da ingurumenerako.

ENERGIA BERRIZTAEZINAK:

Gehiegi kontsumitzen bada, ingurumenak ondorio kaltegarriak jasaten ditu, hala nola berotegi efektua eta/edo euri azidoa.

Ohiko energia iturriak esaten zaie, gure gizartean horiek erabiltzen baitira gehien.

Ingurumenean mugatuak dira, eta, hortaz, gehiegi kontsumitzen badira, agortu egin daitezke.

2. Lotu hurrengo energia iturri bakoitza eta bere definizioa (gogoeta egin dezakezu, ea zein den, zure ustez, energia iturri berriztagarria eta zein ez):

ENERGIA NUKLEARRA: - Uranio atomoen fisioaren bidez lortzen da elektrizitatea.

ENERGIA EOLIKOA: - Haizean den energia zinetikoa baliatuz, elektrizitatea lortzen da turbina baten bidez.

BIOMASA: - Materia organikoa —animalia zein landare jatorrikoa— errez lortzen da.

MAREA ENERGIA: - Mareen eta olatuen mugimenduak aprobetxatuz lortzen den energia.

ENERGIA GEOTÉRMIKOA: - Lurraren barruan metaturik dagoen beroa erabiliz lortzen da.

EGUZKI ENERGIA: - Eguzkitik datozen erradiazioak baliatuz lortzen da.

BIODIESELA: - Landare olio erabiliekin zein erabili gabeekin egiten da, ibilgailuek erregaitzat erabil dezaten.

GAS NATURALA: - Gasezko erregaia da, eta lurpeko poltsetan aurkitzen da. Erregai hori atera, eta, turbina baten bidez, argindarra lortzen da.

IKATZA: - Antzinarotik gehien erabiltzen diren erregaietako bat da, eta meategietatik ateratzen da. Haren errekontza oso kutsagarria da, eta berotegi efektua eta euri azidoa sortzen ditu.

PETROLIOA: - Lurpetik atera eta gero, findu egiten da, eta ibilgailuetarako erregaitzat erabiltzen da gehienbat.

ENERGIA HIDRAULIKOA: - Leku garaian den ur masaren energia aprobetxatuz, elektrizitatea sortzen da.

3. Zure iritziz, zer da energia era eraginkorrean erabiltzea? Bilatu haren definizioak honako hauen artean:

Ura era eraginkorrean erabiltzea definitzen duten aukera zuzenak honako bi hauek dira:

- | |
|--|
| - Energia aurrezten duten teknologiak, bizimoduak eta lan sistemak garatzea. |
| - Energiarik ez erabiltzea behar ez diren jardueretan, eta beharrezko jardueretan ahalik eta energia gutxien kontsumitzea. |

Beste aukerak ez dira kontzeptu hori definitzeko egokiak. Hala eta guztiz ere, garrantzitsua da ikasleei esatea, egun, energia berdea edo iturri berriztagarrietatik datorren energia kontratatu daitekeela energiaz hornitzen duen enpresarekin.

Azkenik, ohar bat gaia bere testuinguruan kokatzeko, eta eztabaida txiki bat antolatzeko:

Ezinbestekoa da petrolioarekiko eta erregai fosilekiko mendekotasun ekonomikoa gutxitzea, ingurumen-arazo larriak ekartzen dituztelako, agor daitezkeen energia-iturriak direlako, eta herrialde produzitzaileekiko eragiten den mendekotasun ekonomikoagatik, horrek herrialdeen arteko gatazka larriak eragin baititzake.

Gauzak horrela, honako hauek ezinbestekoak dira mendekotasun hori gutxitzeko:

1. Alde batetik, **energia-iturri eraginkorrak** bilatzea, hau da, kostu baxukoak, gure bizimoduek behar dituzten erabileretarako, errendimendu lehiakorrarekin, garbiak eta berriztagarriak.

2. Eta, bestetik, **energia eraginkortasunez erabiltzen** ikastea. Honako hau eskatzen du horrek:

- Ⓢ Energia beharrezkoa ez den jardueretan ez erabiltzea.
- Ⓢ Energia erabiltzea eskatzen duten jarduerak ahalik eta energia-kontsumorik txikienarekin egitea.
- Ⓢ Eta energia aurrezten duten teknologiak eta bizi eta lan sistemak garatzea.

Adibidez, autoetan energia aurrez daiteke, motor eraginkorragoak eginez (kilometroko, erregai gutxiago erre), edo arrazoizkoagoa den moduan gidatuz (lastertasun txikiagoan edo bat-batean azeleratu gabe).

3.2. Tailerrari dagokionez

ARIKETA 1: JOKOA: ETXE ERAGINKORRA

Sarrera moduan esango da energia aurrezkiaren garrantzia eta praktikan jartzeko erak.

Mahai joko baten bidez, etxeko energia kontsumoa analizatuko dute ikasleek, eta eguneroko

bizitzan energia aurrezteko ditugun erak landuko dituzte.

ARIKETA 2: ETXE ELKARRERAGILEA

Ikasleak, ordenagailuko baliabide elkarreragileak erabiliz, etxe bateko geletan barrena

ibiliko dira, gela bakoitzeko energia kontsumoa eta aurrezpena analizatuz.

4. Gaitasunekiko lotura

4.1. Bigarren Hezkuntza, Batxilergoa, OLH eta eskola-jatorria duten taldeak

Izaten ikasteko kompetentzia	Hizkuntza- eta literatura-komunikaziorako kompetentzia	Matematikarako kompetentzia	Zientziarako kompetentzia
✓	✓		✓

Teknologiarako kompetentzia	Gizarterako eta herritartasunerako kompetentzia	Arterako kompetentzia	Kompetentzia motorra

Hitzez, hitzik gabe eta modu digitalean komunikatzeko kompetentzia	Ikasten eta pentsatzen ikasteko kompetentzia	Elkarbizitzarako kompetentzia	Ekimenerako eta ekiteko espiriturako kompetentzia
	✓	✓	

4.2. Beste talde batzuk

Ama-hizkuntzan komunikatzeko gaitasuna	Atzerriko hizkuntzetan komunikatzeko gaitasuna	Matematika-gaitasuna eta oinarrizko gaitasunak zientzia eta teknologiaren alorrean	Gaitasun digitala

Ikasten ikasteko gaitasuna	Gaitasun soziala eta zibikoa	Ekimenaren zentzua eta enpresa-espirtua	Kultura-arloko kontzientzia eta adierazpena
✓			

5. Baliabideak

Informazio gidak

- KONTSUMITZAILE ETA ERABILITZAILEAREN GIDA. Eusko Jaurlaritza. Kontsumo eta Industria Segurtasuneko Zuzendaritza. 2007.
- KONTSUMO ARDURATSUAREN GIDA. Industria, Merkataritza eta Turismo Saila. 2009
- ENERGIAREN GIDA. Eusko Jaurlaritza. Kontsumo eta Industria Segurtasuneko Zuzendaritza. 2006.
- GARRAIOAREN GIDA. Eusko Jaurlaritza. Kontsumo eta Industria Segurtasuneko Zuzendaritza. 2006.

Material didaktikoak

- KONTSUMITZAILEAREN HEZKUNTZARAKO 133 TAILER. Eusko Jaurlaritzaren Kontsumo Zuzendaritza. 2004.

Web-orriak

- KONTSUMOPOLIS IZENeko LEHIAKETAREN WEBGUNEA.
<http://www.consumopolis.es/fichasniv2.aspx?idioma=cas&b=C>
- Energiaren dibertsifikaziorako eta aurrezteko institutua
www.idae.es
- Energiaren Euskal Erakundea
<http://www.eve.eus/>

Helbide interesgarriak

Kontsumobide-ren kontsumoaren alorreko prestakuntza eta informazio zentroak

Vitoria-Gasteiz

Adriano VI, 20-1º. 01008

Telf: 945 01 66 00

formacion-araba@kontsumobide.eus

Bilbao

Nicolas Alcorta, 2. 48003

Telf: 94 403 22 20

formacion-bizkaia@kontsumobide.eus

Donostia / San Sebastián

Zarategi ibilbidea 82-84 Atz. 20015

Telf: 943 02 25 90

formacion-gipuzkoa@kontsumobide.eus