# LASARTEKO BERRITZEGUNEA 2006 /2007

# MINTEGIA : IKASLE ETORKINAK EUSKALDUNTZEKO MATERIALAK (LEHEN HEZKUNTZA)

## MATERIALAREN FITXA

**IRAKASLEA**
Inge Arretxe Dorronsoro

**IKASTETXEA**
Hirukide Jesuitinak

**MATERIALAREN IZENA**
- Energia lantzeko txostena

**URRATSA ETA MAILA***
Sakontze urratsa, B maila (6. maila).

**HELBURUA**
- Ingurunean lantzen dituzten kontzeptu garrantzitsuenak ulertzea.
- Ingurunearekin erlazionaturiko hiztegi garrantzitsuena barneratzea.

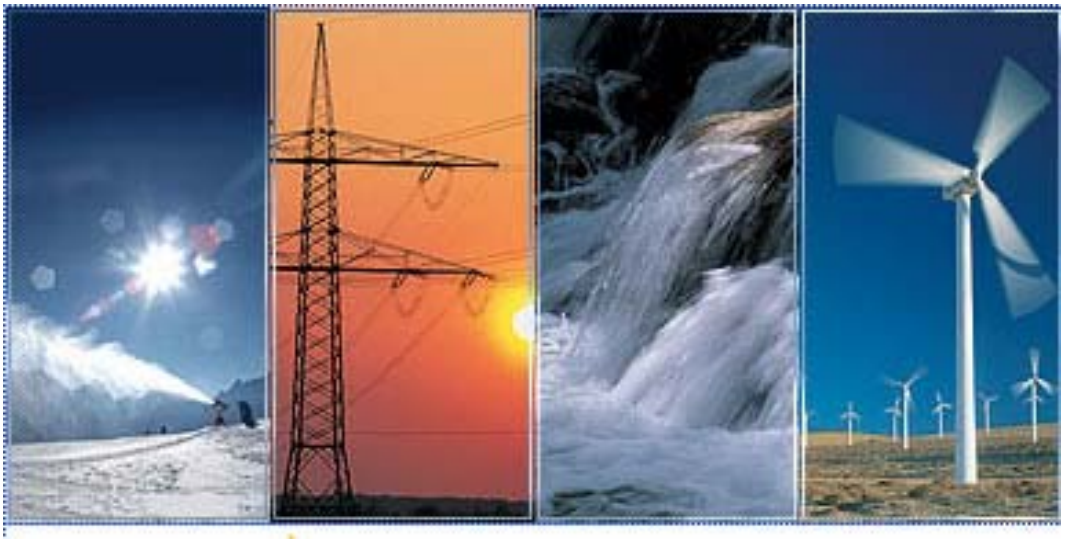
**PROZEDURA**
Txosten hau, gaia gela barruan lantzen hasi aurretik (hori izango litzateke egokiena) edota lantzen doazen bitartean egiteko da, liburuaren lagungarri gisa. Bertan, liburuko kontzeptu garrantzitsuenak azaltzen dira, irudi askoz lagunduta eta era sinple batean. Gaiaren inguruko ariketa erraz batzuk ere azaltzen dira.
Nahiz eta hasiera batean ikasle etorkinentzat eginak egon, hezkuntza behar bereziak dituzten haurrekin erabiltzeko ere baliagarriak direla iruditzen zait.

**BALIABIDEAK**
Ibaizabal argitaletxeko inguruneako liburuan oinarrituta dago guztia, beraz, liburua bera.

Urratsaren eta Mailaren sailkapena egiteko, Ima Ortega irakaslearen honako dokumentua erabili dugu : *Urrats bakoitzaren ezaugarriak eta lan egiteko oinarrizko estrategiak* (www.elkarrekin.org/elk/IEHI).
1-2 urratsei, Oinarrizko Urratsa deitu diogu eta 3-4 urratsei, Sakontze Urratsa. 1-3 mailei, A Maila izena jarri diogu eta 4-6 mailei, B Maila.

INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

# ENERGIA



## ENERGIA

- **Gorputz guztiek energia dute**.
- Energiak gorputzen forma, neurria eta kokapena aldatzen ditu.
- Energia ez da sortzen eta ez da suntsitzen; **eraldatu egiten da**, formaz aldatzen da.

**🕮 Lotu irudia gertatzen den aldaketarekin:**

Gorputzaren FORMA aldatzen da.

Gorputzaren NEURRIA aldatzen da.

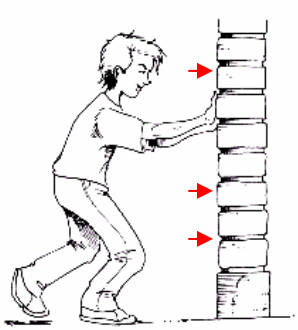
Gorputzaren KOKAPENA aldatzen da.

## ENERGIA MOTAK

- **Bero energia**:
  - Gorputz beroetatik **BEROA** → gorputz hotzetara.

- **Energia elektrikoa**:
  - Korronte elektrikoak sortzen du.

- **Energia zinetikoa:**
  - Gorputzak mugimendua sortzen du.
  - Urak mugimendua sortzen duenean: **energia hidraulikoa**.



- **Energia kimikoa:**

**ENERGIA KIMIKOA**

  - Janariak → gorputzari

- **Energia nuklearra:**
  - Material erradiaktiboek sortzen dute.

- **Argia:**

- **Haizea:**

- **Soinua:**

- **Imana:**

**🕮 Idatzi bederatzi energia mota:**

**a) .....**

**b) .....**

**c) .....**

**d) .....**

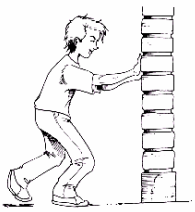
**e) .....**

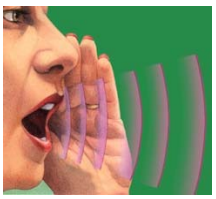
**f) .....**

**g) .....**

**h) .....**

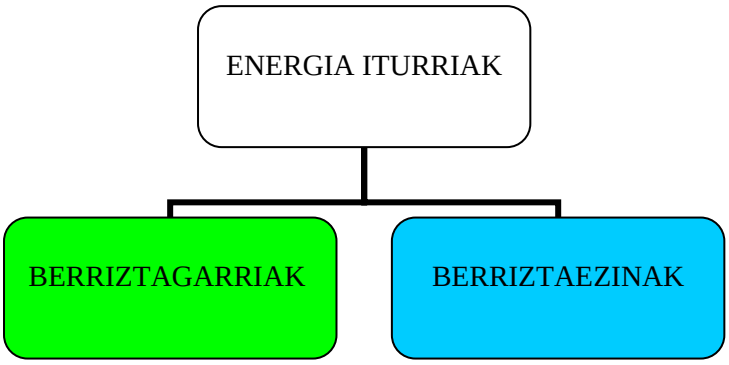
**i) .....**





## ENERGIA ITURRIAK

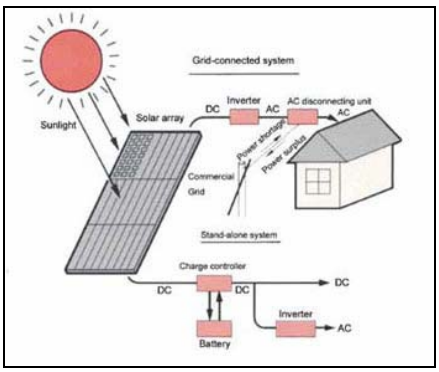
- Energia handia ematen duten fenomenoak edo materialak dira.
- Bi motako energia iturri daude:
  - Energia iturri **berriztagarriak**: ez dira bukatzen (adibidez: ura).
  - Energia iturri **berriztaezina**k: bukatu egiten dira (adibidez: petrolioa).




## ENERGIA ITURRI BERRIZTAGARRIAK

- Gutxi kutsatzen dute.
- Energia sortzeko instalazioak: zentralak.
- Energia motak:

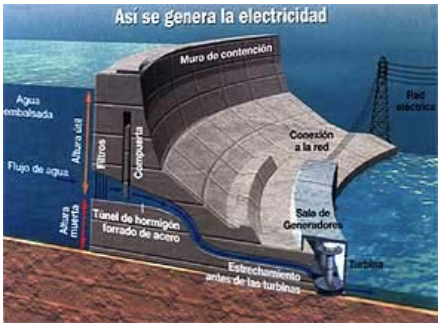
  - **Eguzki energia:**
    - Eguzki izpiak ——energia——→ elektrizitatea
    - Eguzki panelen bidez.



- **Energia eolikoa:**
  - Haizeak elektrizitatea sortzen du.
  - Aerosorgailuen bidez.

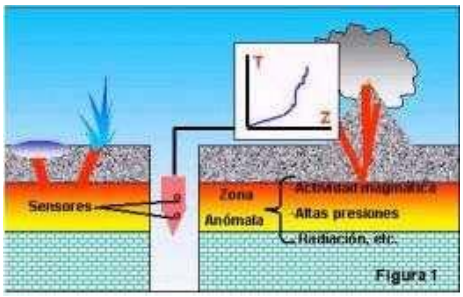
- **Mareen higidurararen energia:**
  - Itsasoko olatuek sortzen dute.

- **Energia hidraulikoa:**
  - Ura altuera handitik erortzean energia sortzen da.
  - Zentral hidroelektrikoen bidez.




- **Biomasaren energia:**
  - Egur-ikatza eta landare-ikatzaren bidez.

- **Energia geotermikoa:**
  - Lur barneko beroak sortzen du.



**ENERGIA ITURRI BERRIZTAEZINAK**

- Asko kutsatzen dute.
- Energia iturriak:
  - **Petrolioa**
  - **Gas naturala**
  - **Ikatz minerala**

  } Zentral termikoetan erretzen dira.
  - **Mineral erradiaktiboak** } Zentral nuklearretan.

📖 **Lotu irudia bere izenarekin:**

| IKATZ MINERALA | GAS NATURALA | MINERAL ERRADIAKTIBOA | PETROLIOA |
|---|---|---|---|

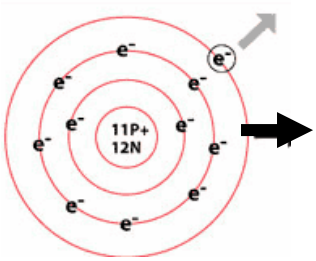
**🕮 Zeintzuk dira energia iturri berriztagarriak eta zeintzuk energia iturri berriztaezinak?**

*Eguzki energia* *Ikatz minerala* *Biomasa* *Energia geotermikoa*
*Energia hidraulikoa* *Energia eolikoa* *Petrolioa* *Gas naturala*
*Mareen higiduraren energia* *Mineral erradiaktiboak*

| ENERGIA ITURRI BERRIZTAGARRIAK | ENERGIA ITURRI BERRIZTAEZINAK |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

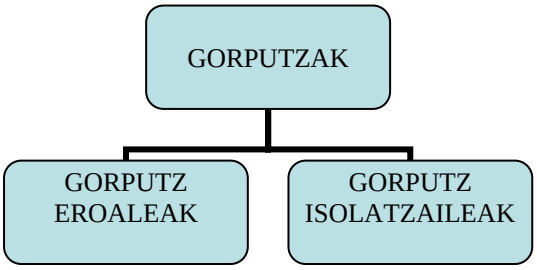
# ELEKTRIZITATEA

- Gorputzek (solido, likido edo gaseosoek) **karga elektrikoa** izan dezakete.
- Materia **atomo**z osatuta dago.
- Atomoa **elektroi**ez osatuta dago.




Korronte elektrikoa

- Elektroiak atomo batetik bestera pasatzen dira ⟶ **korronte elektrikoa.**



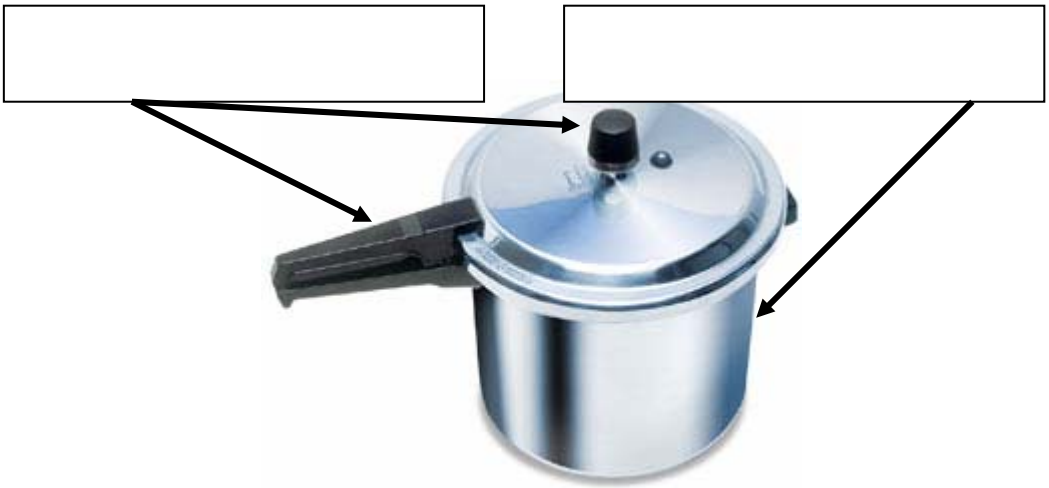

- Korronte elektrikoa pasatzen duten gorputzak: **gorputz eroaleak** dira (metalak).

- Korronte elektrikoa pasatzen ez duten gorputzak: **gorputz isolatzaileak** dira (plastikoa eta kristala).

**🕮 Lotu irudia bere izenarekin. Ondoren, borobildu gorriz gorputz eroaleak eta urdinez gorputz isolatzaileak:**

EGURRA URA BEIRA KOBREA

**🕮 Zein zati da eroalea? Zein isolatzailea? Zergatik?**



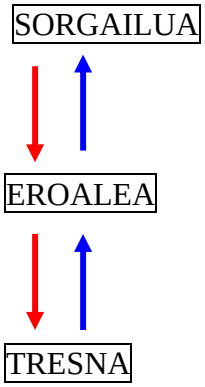
.....

.....

.....

## ZIRKUITU ELEKTRIKOA

- Tresna elektrikoek zirkuitu elektrikoa dute barnean.
- Korronte elektrikoa **zirkuitu itxian** mugitzen da.
- Prozesua:




- **Sorgailua**: elektrizitatea sortzen du (pila, bateria...).
- **Gorputz eroalea**:  elektrizitatea transmititzen du (kablea...).
- **Tresna**: elektrizitatea behar dute funtzionatzeko (motorra, bonbila...)

## ELEKTRIZITATEA ETA MAGNETISMOA

- Imanek **indar magnetikoa** dute.
- Imanek bi polo dituzte: ipar poloa eta hego poloa. Poloak **eremu magnetikoak** dira.

**🕮 Zein da imanaren ipar poloa? Eta zein hego poloa?**

🕮 **Marraztu zirkuitu itxi bat, izen hauekin:** eroalea, tresna, sorgailua.