

LASARTEKO BERRITZEGUNEA 2006 /2007

MINTEGIA : IKASLE ETORKINAK EUSKALDUNTZEKO

MATERIALAK (LEHEN HEZKUNTZA)

MATERIALAREN FITXA

IRAKASLEA

Inge Arretxe Dorronsoro

IKASTETXEA

Hirukide Jesuitinak

MATERIALAREN IZENA

- Lurra eta Unibertsoa 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 oinarritzko estrategiak* (www.elkarrekin.org/elk/IEHI).

1-2 urratsei, Oinarritzko Urratsa deitu diogu eta 3-4 urratsei, Sakontze Urratsa. 1-3 mailai, A Maila izena jarri diogu eta 4-6 mailai, B Maila.

LURRA ETA UNIBERTSOA

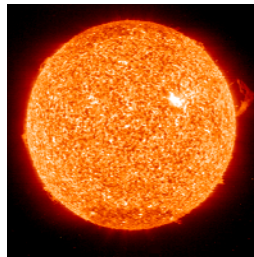


UNIBERTSOA

- Unibertsoa orain dela hamalau mila miloi urte (14.000.000.000 urte) sortu zen.
- Beti mugitzen eta handitzen ari da.
- Unibertsoan **galaxia** asko daude (bostehun milioi galaxia daude).



- Galaxietan **astro** (edo argizagi) asko daude. Gure galaxia, **Esne Bidea** da.
 - Bi motatako astroak daude:
 - Argia ematen duten astroak: izarrak dira.



- Argia ematen ez duten astroak: planetak, sateliteak, kometak, asteroideak eta meteoritoak dira.



📖 *Ordenatu handienetik txikienera: astroak, unibertsoa, galaxia.*

INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

- Unibertsoa ezagutzeko **tresnak**:
 - **Satelite artifizialak** (Hispasat).



- **Estazio espazialak** (MIR).



- **Zundak** (Voyager).




- **Teleskopio espazialak** (Hubble).



- **Behatoki astronomikoak** (Kanariar irletako behatoki astronomikoa).



 *Aurkitu (entziklopediatan, interneten...)gizakiak sortu dituen satelite artifizial, estazio espazial, zunda, teleskopio espazial eta behatoki astronomikoen izenak eta itsatsi azpian beraien argazkia:*

- *Satelite artifiziala:*

- *Estazio espaziala:*

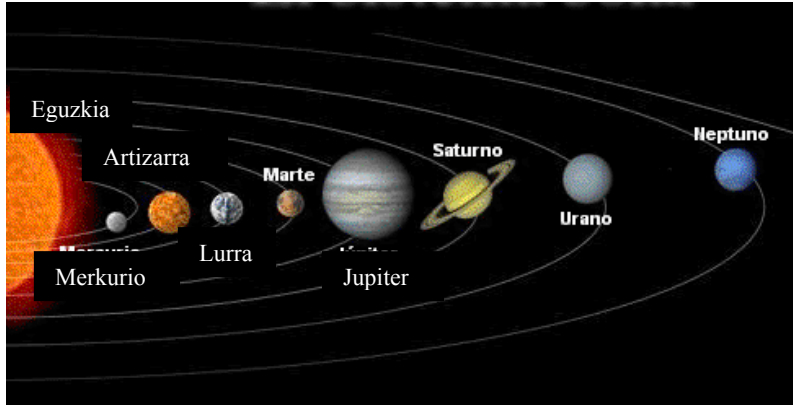
- *Zunda:*

- *Teleskopio espaziala:*

- *Behatoki astronomikoa:*

EGUZKI SISTEMA

- Eguzkiak eta bere inguruan bira ematen duten astro guztiek **Eguzki Sistema** osatzen dute.




- **Eguzkia:** izar horia eta ertaina da.
- **Planetak:**
 - Zortzi planeta daude: Merkurio, Artizarra, Lurra, Marte, Jupiter, Saturno, Urano eta Neptuno.
 - Eguzkiaren inguruan bira ematen dute: Orbita eliptikoa egiten dute.
 - Beren buruaren inguruan bira ematen dute.
- **Satelite naturalak:**
 - Planeten inguruan bira ematen dute.
 - Lurra satelite bat du: ilargia.
- **Kometak:** izotzez eta harkaitzez osatuta dago.



- **Astroideak:**
 - Marte eta Jupiter-en artean daude.
 - Meteoritoak: Lurrera erortzen diren astroide zatiak dira.



 *Zer dago Eguzki sisteman?*



.....



.....



.....



.....



.....

 *Zenbat planeta daude Eguzki sisteman? Nola izena dute?*

.....

.....

.....

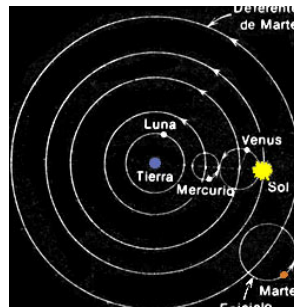
.....

.....

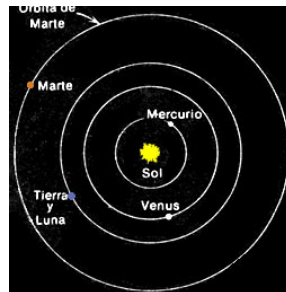
.....

LURRA

- Lurrak bost mila milioi urte ditu.
- Lurraren historian bost aro bereizten dira:
 - **Arkaikoa.**
 - **Paleozoikoa.**
 - **Mesozoikoa.**
 - **Zenozoikoa.**
 - **Neozoikoa:** gizakia sortu zen.
- Eguzkia eta Lurrari buruzko teoria ezberdinak izan dira:
 - **Teoria geozentrikoa** (Ptolomeo):
 - Lurra unibertsoaren erdia da.
 - Astro guztiek Lurraren inguruan bira ematen dute.



- **Teoria heliozentrikoa** (Koperniko):
 - Eguzkia unibertsoaren erdian dago.
 - Astro guztiek eguzkiaren inguruan bira ematen dute.
 - Lurrak egunean behin bere buruaren inguruan bira ematen du.
 - Lurrak urtean behin Eguzkiaren inguruan bira ematen du.



- Galileoren teoria:
 - Teoria heliozentrikoa.
 - Teleskopio ahaltsu bat egin zuen.
 - Planeten mugimendua aztertu zuen.

📖 *Nola izena dute Eguzkia eta Lurrari buruzko bi teoriak?*

.....

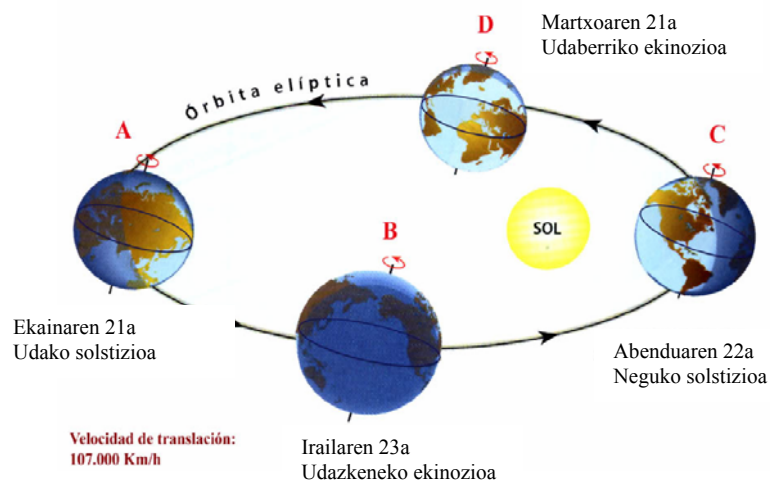
.....

LURRAREN MUGIMENDUAK

- Lurra, etengabe (beti) mugitzen ari da.
- Lurra bere ardatzaren inguruan birak ematen ditu: **errotazio mugimendua** da.
 - Bira osoa emateko 24 ordu (egun bat) behar ditu.
 - Errotazio mugimenduak egunak eta gauak sortzen ditu.



- Lurra Eguzkiaren inguruan birak ematen ditu: **translazio mugimendua** da.
 - Orbita eliptikoa egiten du.
 - 365 egun eta 6 ordu (urte bat) behar ditu.
 - Urtaroak (udaberria, uda, udazkena eta negua) sortzen ditu.

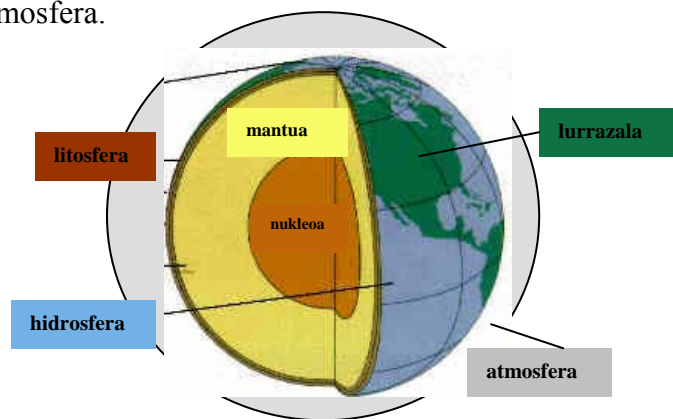


Zein dagokio errotazio mugimenduari? Eta zein translazio mugimenduari?

- 24 ordu behar ditu:
- 365 egun eta 6 ordu behar ditu:
- Urtaroak sortzen ditu:
- Egunak eta gauak sortzen ditu:
- Bere ardatzaren inguruan bira ematen du:
- Eguzkiaren inguruan bira ematen du:

LURRAREN ATALAK

- Lurrak esfera forma du.
- Sei geruza zentrokide ditu:
 - Nukleoa.
 - Mantua.
 - Lurrazala.
 - Litosfera.
 - Hidrosfera.
 - Atmosfera.



INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

- **Nukleoa:**
 - Lurreko geruza sakonena eta lodiena da.
 - Temperatura oso altua dago.
- **Mantua:**
 - Lurraren bolumenaren %85 da.
- **Lurrazala:**
 - Kontinente eta ozeanoetako hondoek osatzen dute.
- **Litosfera:**
 - Lurrazalak eta mantuaren goiko aldeak osatzen dute.
 - Harkaitzez osatuta dago.
- **Hidrosfera:**
 - Ur geruza da.
 - Itsaso, laku, ibai eta lur azpiko urak dira.
- **Atmosfera:**
 - Gas geruza da.

FENOMENO GEOLOGIKOAK

- Lurrazalak erliebe forma asko ditu: mendiak, haranak, lautadak, ozeano arroak...
- Denborarekin erliebea aldatu egiten da. **Fenomeno geologikoak** dira.
- Aldaketa sortzen duten indarrak:
 - **Lurraren barneko indarrak:**
 - Litosferan presioa egiten dute eta lurrikarak sortzen dira.




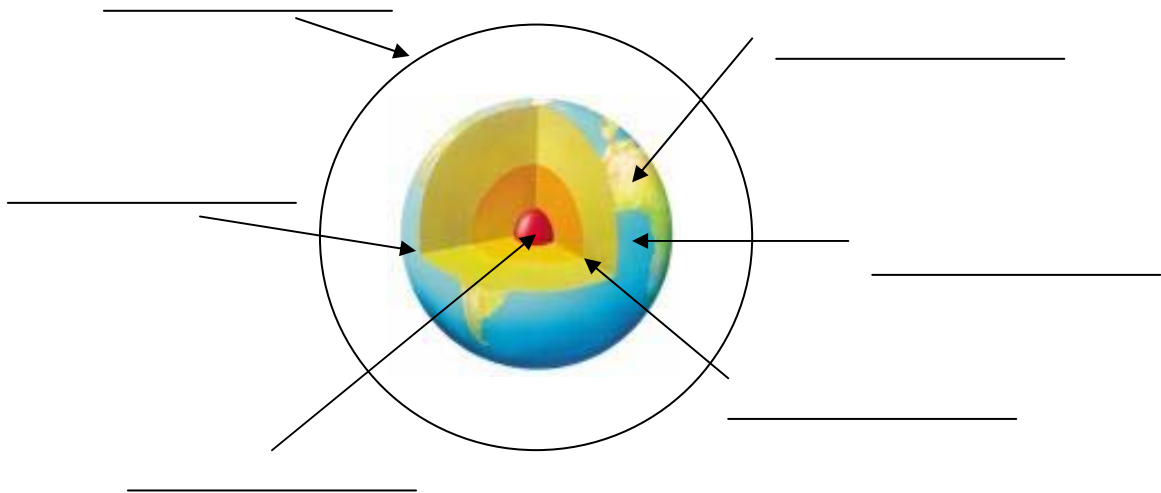
- **Lurraren kanpoko indarrak:**
 - Urak, haizeak... erliebea higatu (erosionatu) egiten dute.




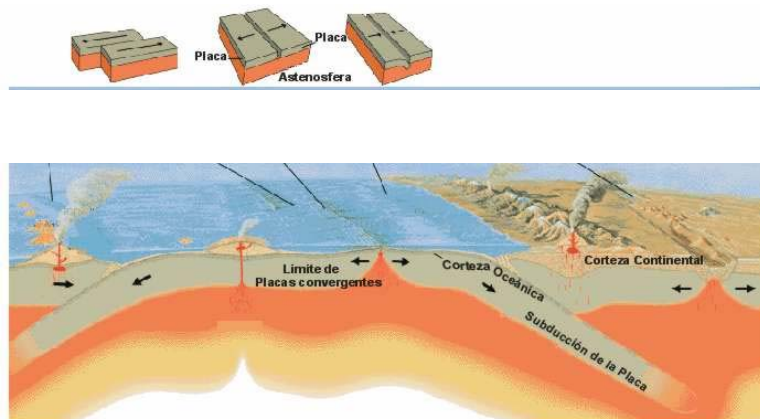
 **Egia ala gezurra:**

- a) Litosfera gas geruza da.
- b) Itsaso eta ibaiek hidrosfera osatzen dute.
- c) Mantua geruzarik handiena da.
- d) Nukleoan ez du tenperatura alturik egiten.
- e) Lurrazala ozeanoetako hondoek eta kontinenteek osatzen dute.

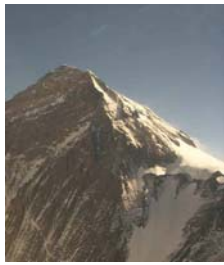
 **Kokatu Lurraren atal hauek: lurrazala, hidrosfera, litosfera, atmosfera, nukleoa, mantua.**



 **Borobildu kolore gorritz Lurraren barneko indarrak sortutako irudia, eta urdinez lurraren kanpoko indarrak sortutakoa:**



📖 *Elkartu irudi bakoitza bere izenarekin:*



Lautada

Harana

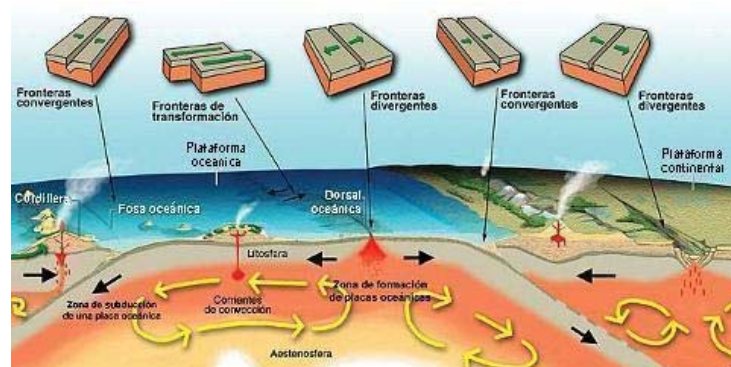
Mendia

LURRAREN BARNEKO INDARRAK

- Lurraren barnean **temperatura altua** dago; horregatik, materialak **mugitzen** ari dira.
- Litosfera **plaka tektoniko**z osatuta dago.

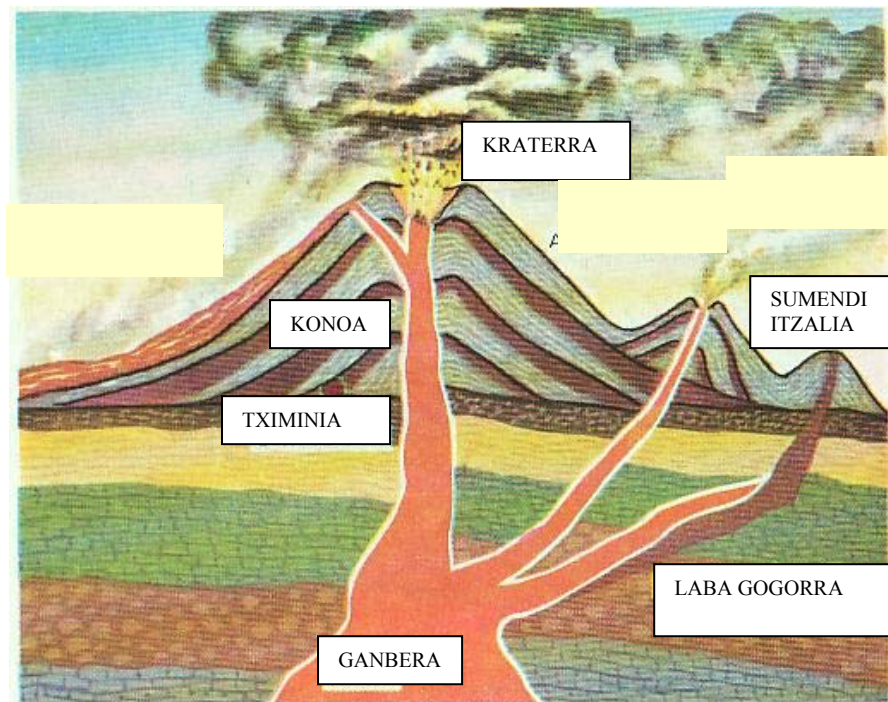


- Litosfera azpian mugitzen diren materialek presioa egiten dute eta plaka tektonikoak mugitzen dituzte.



INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

- Plaka tektonikoen ertzetan sortzen da **orogenesia** (mendiak, sumendiak...).
- **Sumendiak:**



- Lurrazaleko tarte irekiak dira.
- Tarte irekietatik Lurraren barneko material beroa ateratzen da: magma.
- **Magma** bi modutakoa izan daiteke:
 - Likidoa: laba.
 - Solidoa: errautsa.
- **Fenomeno bolkanikoak:**
 - Geiserrak: ur beroa botatzen dute.



- Fumarolak: gas beroa botatzen dute.



INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -



- **Ura:**

- Kanoiak, Itsas labarrak edo kobazuloak sortzen dituzte.



- **Izaki bizidunak.**

- Landareek, animaliek eta gizakiek paisaia aldatzen dute.



- Hiru **prozesu** gertatzen dira:

- **Higadura:** harkaitzaren partikula mineralak zatitzen dira.



- **Garraioa:** zatitutako partikulak beste toki batetara eramatea da.



INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

- **Jalkitzea:** garraiatutako partikulak beste toki batean finkatzea da.

