

L'UNIVERS 4

La Terra

*La revista de coneixement,
per a gent intel·ligent.*



**Cicle
mitjà**



I aquesta setmana què?

Aquesta setmana és l'última que parlarem de l'Univers, i volem dedicar-ho especialment al Planeta Terra.



1. Llegir per aprendre



2. El confinament.
Efectes beneficiosos
pel nostre planeta.



3. Fem algun
experiment



4. Kahoot final



5. Cançó: «El meu asteroide»

1-Llegir per aprendre

Llegeix molt atentament la informació de les pròximes pàgines sobre la Terra i troba la resposta a aquestes preguntes:

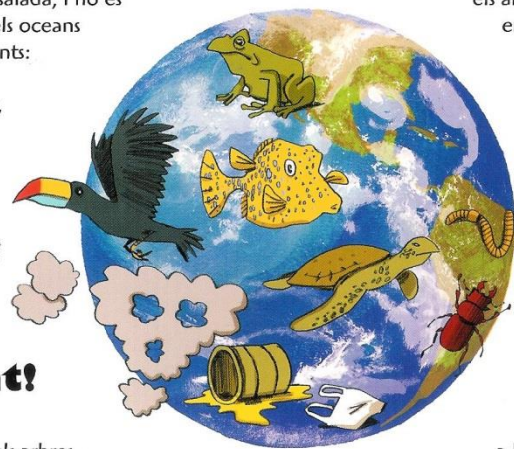
Per què a la Terra l'anomenem el planeta blau?	
Com es forma la pluja?	
Per què veiem el cel de color blau?	
Per què el SOL és molt valuós i molt perillós?	
Per què veiem brillar la lluna a la nit?	

El planeta de la vida

La Terra és l'únic planeta conegut sobre el qual hi ha aigua líquida i vida. I és tan bonica! Compte de no fer-la malbé...

El planeta blau

Hi ha tanta aigua de mar que, vista des de lluny, la Terra sembla blava! Aquesta aigua és salada, i no es pot beure. Però els oceans són molt importants: els seus corrents transporten calor, i això influeix el temps que fa als continents.



Quina varietat!

A l'aigua, a terra, sota terra, dalt dels arbres... El nostre planeta està farcit de vida. Tots els éssers vius són molt diferents. N'hi ha que són curiosos: el seu cos s'ha transformat per permetre'ls viure i alimentar-se en un lloc concret.

L'aigua és vida!

L'aigua dels rius i el gel de les muntanyes són molt valuosos. Les persones, els animals i les plantes en necessiten per beure i per viure. Però aquesta aigua dolça és escassa. No s'ha de malgast!

Perill!

Quan l'home llença productes químics a la natura, contamina l'aigua, la terra i l'aire. Les fàbriques, les màquines, els cotxes, etc., produeixen gasos que escalfen el planeta. Això amenaça els éssers vius de tota mena! Ho hem d'aturar!

Tot es mou

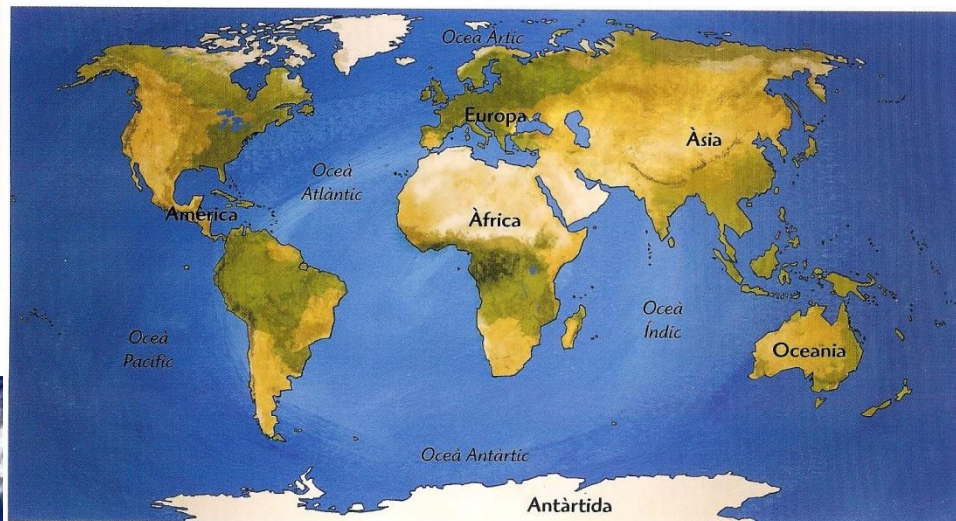
Sense que tu te n'adonis, la superfície del nostre planeta es mou i es transforma una mica cada dia.

El món

Fixa-t'hi: aquestes grans extensions de terra són els 6 continents. Al seu voltant, hi ha molta aigua: són els 5 oceans. També hi ha nombrosos mars, que són més petits que els oceans. A dalt de tot de la Terra, al pol Nord, i a baix de tot, al pol Sud, hi fa molt de fred. El sòl i l'aigua estan recoberts de gel. Brrr!

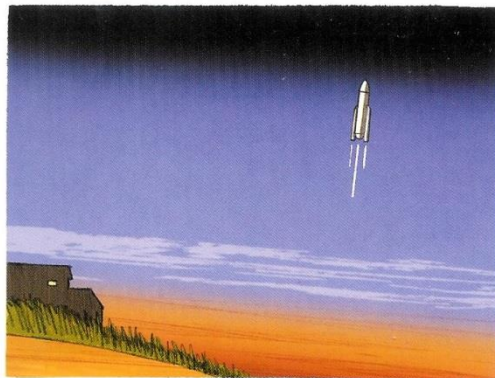


Paisatges canviants



Tot blau

Els colors de la llum que el Sol envia travessen l'aire, cada un a la seva manera. L'aire reenvia el color blau en totes direccions, però els altres colors, no. És per això que, al cel, només s'hi veu blau pertot arreu.

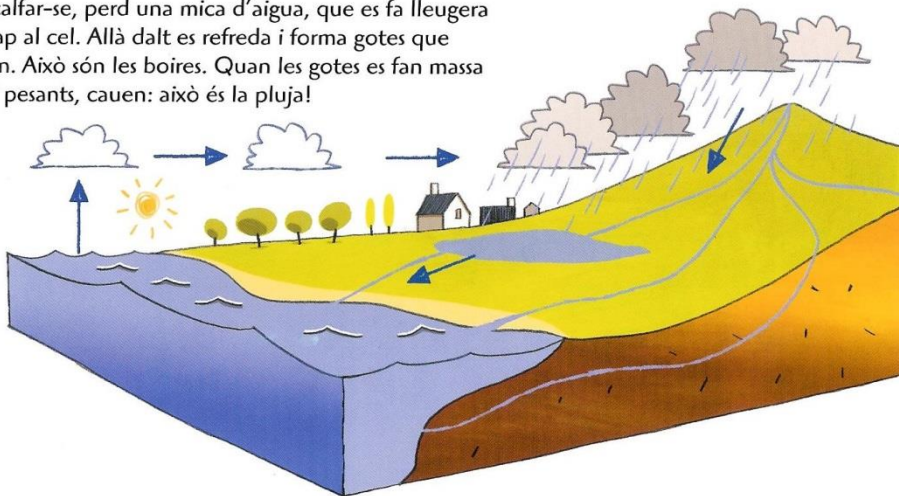


El cel i l'espai

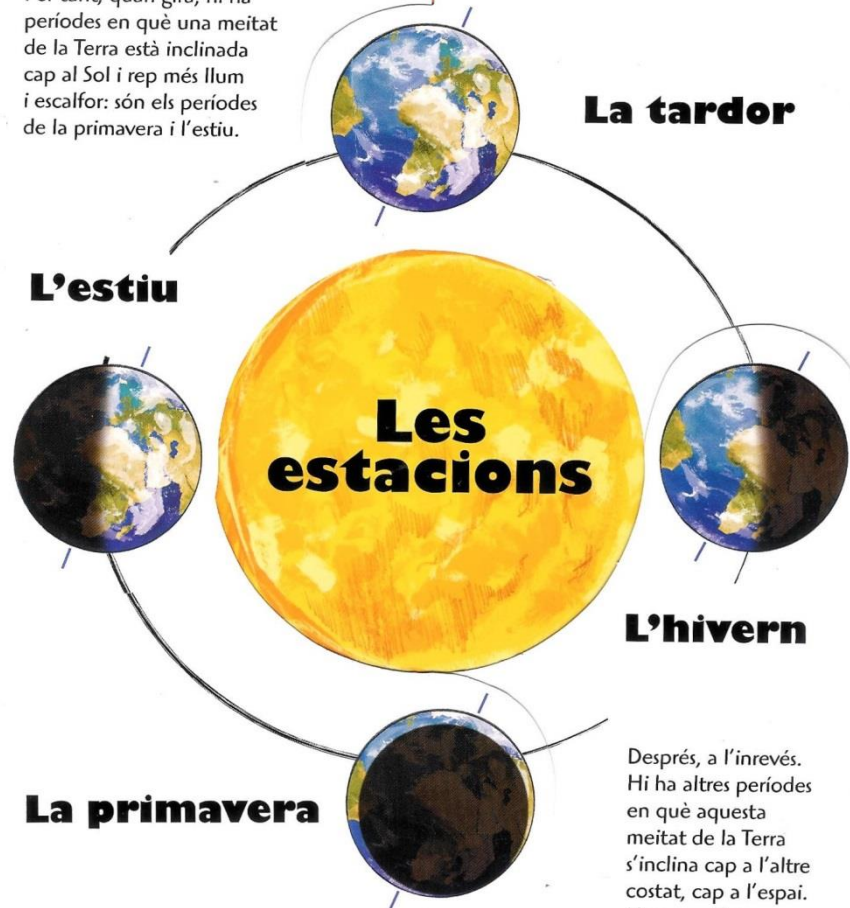
Prop de la Terra, el cel conté aire, que és la barreja de gasos que tu respires. Això et permet viure. Però, si anem molt més amunt, el cel és buit: ja no hi ha aire. I no s'hi sent cap soroll! D'això, se'n diu l'espai.

L'aigua del cel

La superfície dels mars i els oceans s'escalfa amb el sol. I, en escalfar-se, perd una mica d'aigua, que es fa lleugera i puja cap al cel. Allà dalt es refreda i forma gotes que s'ajunten. Això són les boires. Quan les gotes es fan massa grosses i pesants, cauen: això és la pluja!



Aquest és el nostre planeta en 4 moments de l'any. Mira: està una mica inclinat. Per tant, quan gira, hi ha períodes en què una meitat de la Terra està inclinada cap al Sol i rep més llum i escalfor: són els períodes de la primavera i l'estiu.



Després, a l'inrevés. Hi ha altres períodes en què aquesta meitat de la Terra s'inclina cap a l'altre costat, cap a l'espai. Llavors està menys il·luminada: són els períodes de la tardor i l'hivern.

Molt valuós però perillós

Sense el Sol, no hi hauria vida, a la Terra.
Però compte amb els seus raigs!



Gràcies, atmosfera!

La prima capa de gas que envolta la Terra es diu atmosfera. Com si fos una bombolla, ens protegeix i impedeix el pas a certs raigs solars molt perillosos. Conserva la suau escalfor del Sol i conté l'aire que respirem. Ens permet viure!

El Sol crema!

Els raigs del Sol et poden cremar la pell, tant a l'estiu com a l'hivern. A la platja i a la muntanya, posa't una crema protectora. I no miris mai el Sol directament, ni portant ulleres de sol, perquè et podries fer molt mal als ulls.



Petit o gran?

El Sol et sembla petit, al cel. És perquè està molt allunyat. Com més lluny és un objecte, més petit ens sembla. En realitat, el Sol és molt més gros que la Terra. Si hi poguéssim anar amb cotxe (cosa que és impossible!), el viatge duraria prop de 150 anys. Seria molt més llarg que la vida d'una persona!

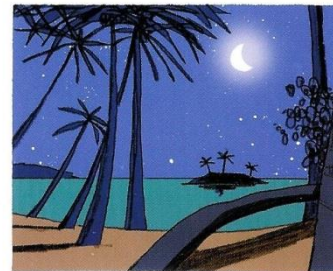
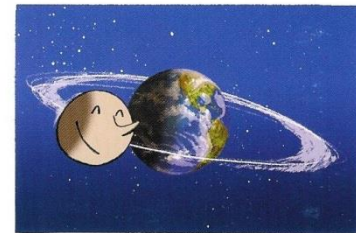


La nostra Lluna

La Lluna és bonica, allà dalt, al cel.
A la nit, ens il·lumina. És la companya de la Terra...

I també gira!

La Lluna gira al voltant de la Terra. Això és perquè l'atreu el nostre planeta, que és 4 vegades més gran. Tarda gairebé un mes a fer tota la volta. I després torna a començar... I, com que la Terra gira al voltant del Sol, la Lluna, també!



Un satèl·lit

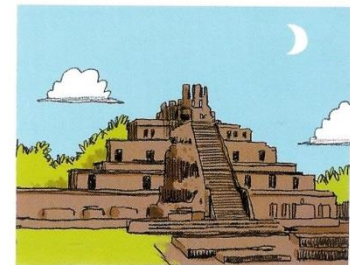
La Lluna no és un planeta, és un satèl·lit. I gira al voltant d'un planeta, la Terra. Per tant, és el satèl·lit de la Terra.

La Lluna brilla!

A la nit, la Lluna brilla, però no genera llum, no és una estrella. Rep els raigs del Sol i els reflecteix com si fos un mirall. A la nit, el Sol ja no il·lumina el nostre costat de la Terra però la Lluna encara en rep els raigs.

La Lluna a ple dia

Tu veus la Lluna sobretot a la nit. I, no obstant això, també la pots admirar a ple dia, segons la seva posició en el cel. També brilla, però, com que la llum del Sol torna el cel molt clar, és difícil de distingir.



2-El confinament: Efectes beneficiosos al nostra planeta

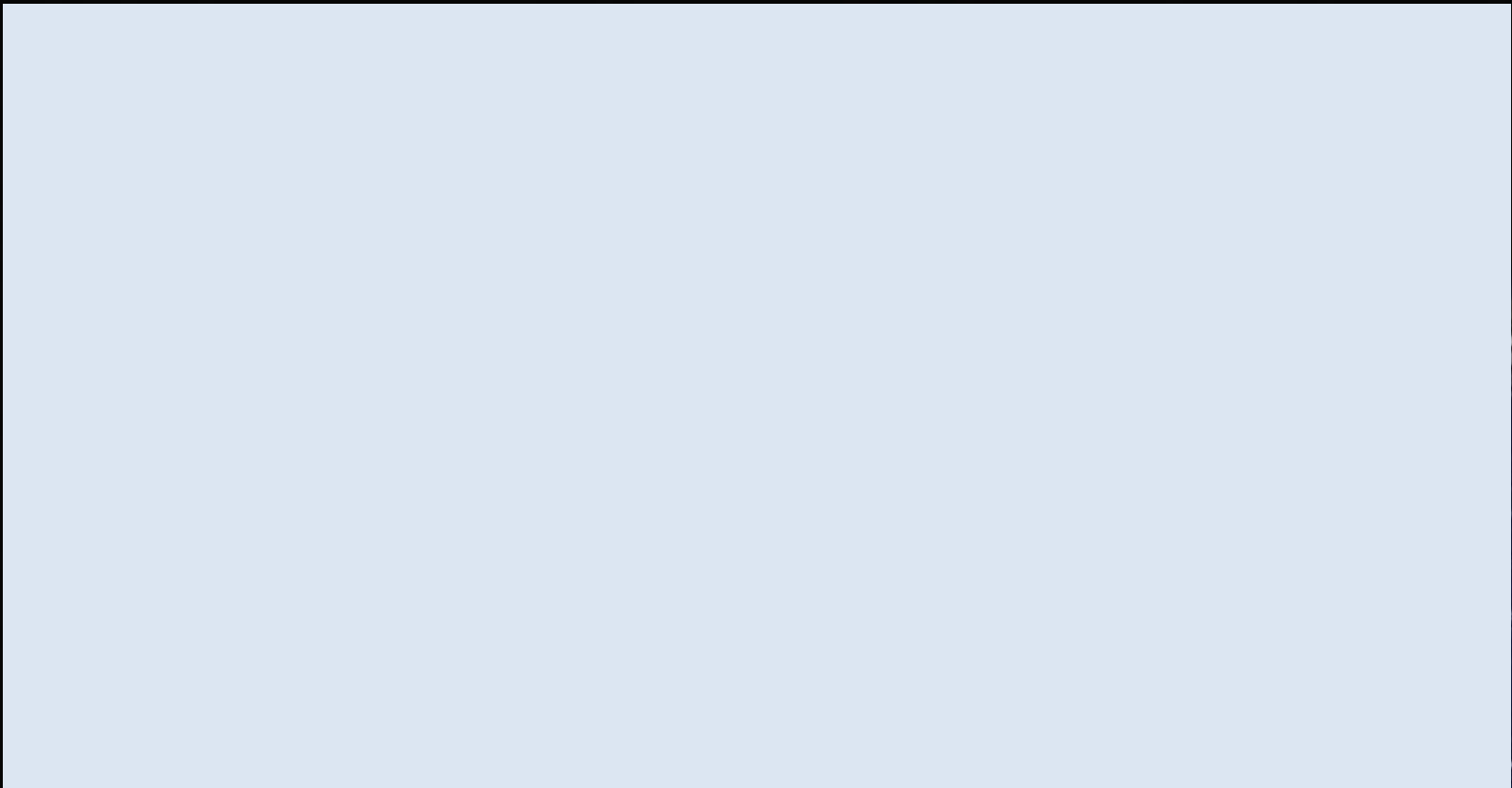
<<Quizás sea el momento de pensar en ella y en el respiro que necesitaba>>



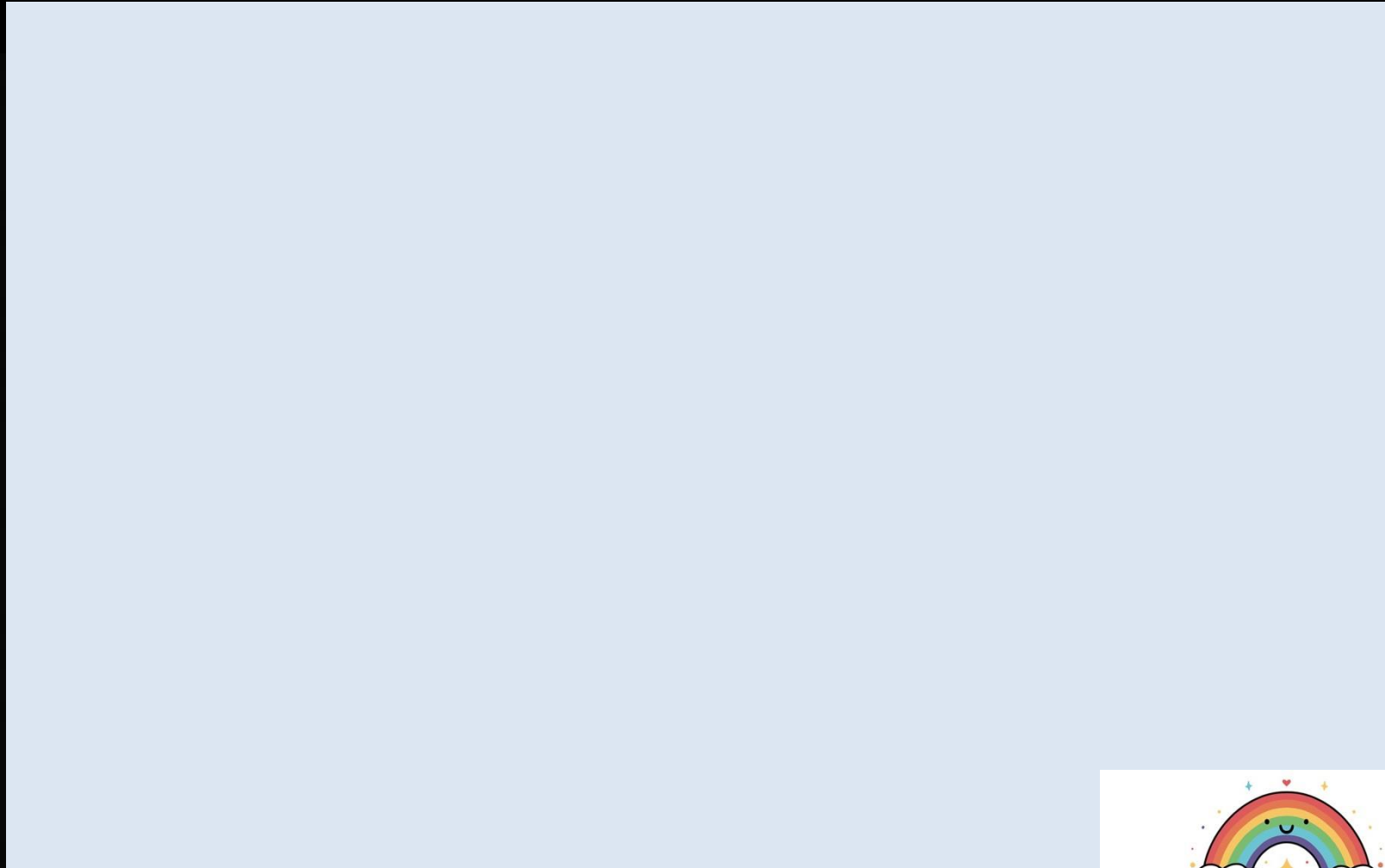
2.1. Quins efectes positius creus que ha tingut el confinament per al nostre planeta?

2.2. CLICA EN AQUEST LINK, BUSCA ALGUNA NOTÍCIA RELACIONADA AMB AQUEST TEMA I EXPLICA-LA.

<https://www.ccma.cat/el-temps/noticies/medi-ambient/>
DRECERA: tv3 a la carta/el temps/ notícies medi ambient



2.3. BUSCA ALTRES NOTÍCIES RELACIONADES I COPIA'N EL TITULAR



3-Experimentem!

Us proposem 4 experiments per a fer.
Trieu-ne almenys un i proveu de fer-lo. Ja veureu que divertit!

1

Talla la Terra per la meitat

2

Esculpeix muntanyes

Necessites:

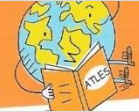
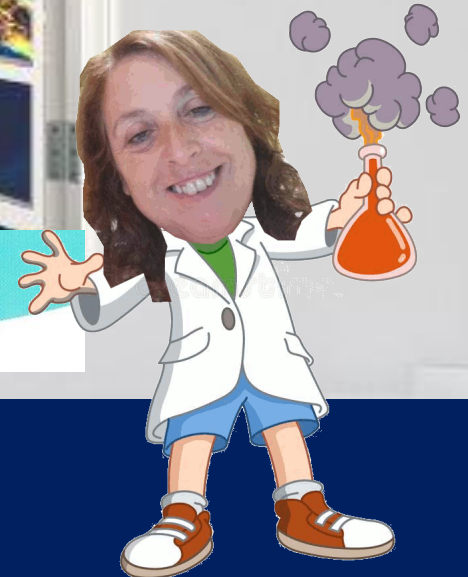
3

Forma una muntanya... amb els dits!

Necessites:

4

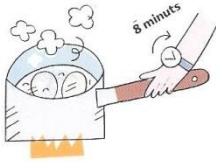
Fes girar el magma



1



Talla la Terra per la meitat



1 Demana a un adult que bulli els dos ous durant 8 minuts. Deixa'ls refredar.

Necessites:

- dos ous
- un ganivet
- un rellotge
- una cassola amb aigua

2 Colpeja la closca amb un ganivet per esquerdar-la.



3 Sense treure la closca, demana a un adult que talli cada ou per tal d'obtenir una meitat rodona i una altra meitat punxeguda.



4 Agafa les dues meitats més rodones i subjecta-les l'una contra l'altra: tens gairebé una Terra petita a les mans!



Cert o fals?

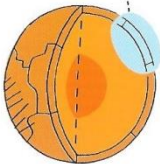
El nucli de la Terra és ardent: ratlla els 5000 °C.

Cert. És tan calent que una part del ferro que el compon s'ha fos: és líquid.



Com l'ou, la Terra està formada per diferents capes. Primer trobem l'escorça terrestre; s'assembla a la closca dels ous. És una crosta rociosa molt dura i molt fina. Forma els continents i el fons dels oceans. Com l'ou de l'experiment, està esquerpada en trossos anomenats «plaques».

Sota aquesta crosta hi ha el «mantell», més dens, que correspon a la clara dels ous. És la roca fosa. Les plaques s'hi recolzen com damunt la melmelada! Finalment, al cor de la Terra, hi ha un «nucli», principalment de ferro, que podem comparar amb el rovell dels ous.



2



Esculpeix muntanyes



1 Tira tres cullerades de sucre al gibrell per fer una petita muntanya. Aplana'n la superfície.

Necessites:

- un gibrell de plàstic
- sucre en pols
- una moneda d'un euro
- una cullera

2 Amb compte, posa la moneda sobre el sucre.



3 Acosta't al gibrell i bufa suaument sobre el sucre durant una bona estona. Què passa?



Ho sabies?

Les muntanyes velles es reconeixen amb facilitat: tenen formes arrodonides perquè han patit l'erosió durant milers d'anys (els Vosges). Les muntanyes joves tenen uns cims ben punxeguts (els Alps).

Els grans de sucre volen quan bufes, llevat dels de sota la moneda. Al seu voltant, apareixen forats. El resultat d'això és que la moneda es manté sobre un petit monticle de sucre. Sembla un bolet petit, com el de la fotografia. És d'aquesta manera com el vent i la pluja esculpeixen les roques o les muntanyes. Arranquen partícules fines de pedra i de terra. Després, les transporten lluny. Cada any, el vent i la pluja desgasten les muntanyes d'aquesta manera. Ho anomenem erosió. Com més dura és una roca, més bé resisteix l'erosió.

3

Forma una muntanya... amb els dits!

1 Col·loca les mans sobre la taula, l'una davant de l'altra, de manera que els extrems dels dits es toquin.



Necessites:

- les teves mans
- una taula

2 Empeny-les l'una contra l'altra. Què passa?

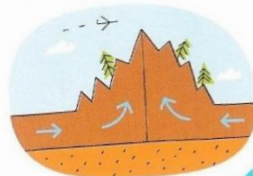
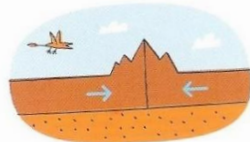
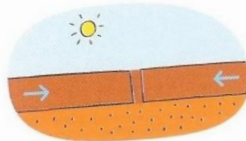


En prémer les mans l'una contra l'altra, forces els dits a enlairar-se. Llavors formen una punxa, com una muntanya petita. És el que passa quan dues plaques de l'escorça terrestre empenyen l'una contra l'altra. Però el procés és molt més lent! L'Everest va néixer fa milions d'anys quan la placa sobre la qual es troba l'Índia va colpejar la de la Xina. Actualment, aquestes dues plaques encara s'empenyen l'una contra l'altra i es formen noves muntanyes en aquest indret.



Ho sabies?

El naixement dels oceans s'assembla al de les muntanyes, llevat que... passa ben bé a l'inrevés! Quan dues plaques se separen, queda un forat. Amb el pas dels anys, s'omple amb l'aigua de la pluja. I ja tenim un mar!

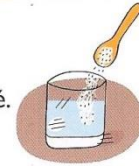


4

Fes girar el magma

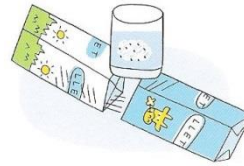


1 Omple el got d'oli fins a la meitat. Tira-hi dues cullerades de cafè i remena bé.



Necessites:

- un got baix i ample
- oli
- una espelma
- cafè molt
- una cullera
- dos cartrons de llet



2 Col·loca els dos cartrons de llet l'un al costat de l'altre. Després, posa-hi el got al damunt.

3 Posa l'espelma sota el got. Demana a un adult que l'encengui.



4 Observa el moviment del cafè molt durant uns minuts.

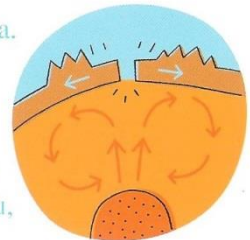


Cert o fals?

A l'escorça terrestre, el magma gira tan de pressa com l'oli en el got.

Fals!
Gira molt més lentament.

Els fragments de cafè pugen a la superfície, després s'allunyen cap a les parets del got i finalment tornen a baixar. És l'oli que els fa moure, gràcies a l'escalfor de la flama. A l'interior de la Terra passa el mateix: el nucli, molt calent, actua com una espelma ardent. Tot d'una, les roques líquides giren en el mantell. Com que les plaques floten al damunt, aquests corrents subterranis les arrossegueu. Quan la roca líquida es mou, la placa segueix el moviment!



4-KAHOOT

Ha arribat el moment de comprovar si hem après alguna cosa... Et proposem tornar a fer el Kahoot del primer dia i superar-te!!!

Cliqueu la imatge o el link i feu el Kahoot



Kahoot!

Kahoot!

https://kahoot.it/challenge/02289519?challenge-id=b7c53216-1202-4fce-a782-4e018501eba4_1589029447215

5-Cançó «El meu asteroide»



Pels qui teniu ganes de cantar, aquí teniu el link de l'audio i de la lletra d'una cançó molt bonica que parla d'un asteroide. Escolteu-la i proveu de cantar la tornada.

<https://youtu.be/4p1b-7eGDFs>

<https://www.musixmatch.com/es/letras/Manu-Guix-feat-Cia-Petit-Pr%C3%ADncep/El-Meu-Asteroide-2>

