

Nom _____



El nostre planeta està en perill

T'han parlat mai del canvi climàtic? T'han explicat que l'efecte d'hivernacle està canviant el clima del nostre planeta?

De segur que has sentit moltes vegades estes paraules, t'han dit com d'important

és reciclar, que cal intentar no gastar massa aigua, que hem de cuidar les plantes... **però entens què vol dir “canvi climàtic”? Sabries explicar-ho?**

És possible que sàpies què és, però potser no saps explicar-ho amb paraules, no patisques!

Tots junts ho investigarem i al final de les activitats que et proposem segur que et queda molt més clar. I a més pensarem entre tots què podem fer per a tindre cura del nostre planeta. T'atreuixes?

Però abans de començar amb eixes paraules tan difícils, parlem de com és el nostre planeta. Entendre com funciona ens ajudarà a comprendre millor què és el canvi climàtic.

Treball individual

- 1 _ El planeta en què vivim
- 2 _ Els gasos d'efecte d'hivernacle
- 3 _ Petites accions que canvien el món

Nom _____

1 _ El planeta en què vivim

La Terra és el planeta en el qual vivim. Si poguérem viatjar en una nau espacial i ho mirem des de l'espai observàrem una imatge semblant a aquesta:



¿T'has fixat en els colors que té? A veure si saps què és cadascun. Llig atentament i uneix amb fletxes.

BLAU

ATMOSFERA. És la capa d'aire que recobreix la Terra. Està formada per diferents gasos i vapor d'aigua.

MARRÓ I VERD

HIDROSFERA. Està composta per totes les aigües. L'aigua ocupa les $\frac{3}{4}$ parts de la superfície terrestre. Podem trobar l'aigua en estat SÒLID (gel o neu), estat LÍQUID (mars, rius, llacs i oceans) o en estat GASÓS, quan l'aigua es calfa i es converteix en gas, és invisible.

BLANC

GEOSFERA. És tota la zona de terra del nostre planeta, muntanyes, illes, continents...

L'atmosfera és importantíssima per a nosaltres. Entre altres coses, conté l'oxigen perquè els éssers vius puguin viure i també s'encarrega de mantindre la temperatura de la Terra i protegir-nos dels rajos del Sol.

Gràcies als gasos de l'atmosfera, la temperatura del nostre planeta és perfecta per a la vida. Ni massa freda, com Venus, ni massa calenta, com Mart. Estos gasos produeixen l'anomenat "efecte d'hivernacle".

Nom _____

2 _ Els gasos d'efecte d'hivernacle

Per a entendre bé què és l'efecte d'hivernacle us proposem veure el vídeo següent de l'**Agència Espacial Europea**. Estigueu ben atents, després de veure el vídeo haureu de contestar a unes preguntes. Preparats?

<https://www.youtube.com/watch?v=0IYozXSfHDs&list=PLbyvawxScNbsiYWkwXlb3WMdm2IFWoMyc&index=8>



Com hem comentat, la temperatura del nostre planeta es manté en equilibri gràcies a l'**efecte d'hivernacle** de l'atmosfera. No obstant això, l'activitat humana modifica els gasos de l'atmosfera i això fa que el nostre planeta es calfe més del que deuria. Això és el que anomenem "canvi climàtic": és a dir, les persones fem canviar el clima de la Terra. Podríem pensar que això no és un problema, però no és així.

Els problemes que comporta este canvi del clima són molts, per exemple:

- Els pols i les glaceres de tot el planeta es fonen. Això fa que augmente la quantitat d'aigua dels oceans i, si no ho frenem, algunes illes i ciutats costaneres podrien desaparèixer.
- El canvi del clima provoca, entre altres coses, que siga més difícil cultivar les terres per a obtenir aliments o trobar peixos per a pescar.



Nom _____

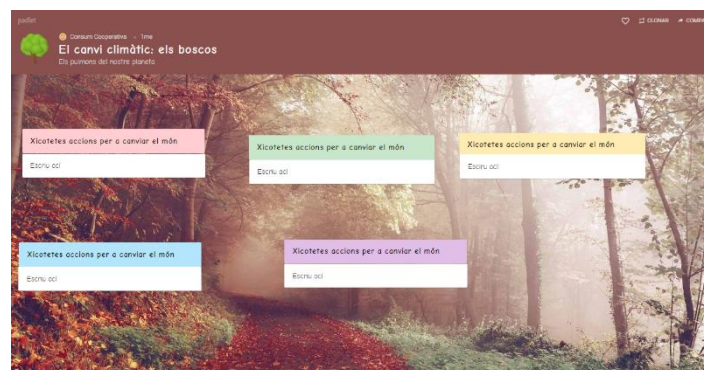
- Els animals i les plantes veuen alterat el seu mitjà de vida, i se n'han d'anar a viure a altres llocs o es moren si no són capaços d'adaptar-se. Això vol dir que moltes espècies d'animals i de plantes estan en risc de desaparèixer.
- Es produïxen mes sequeres, inundacions, huracans i desastres naturals, que posen en perill les persones que viuen en països més pobres i també els cultius i animals amb què ens alimentem.

3 _ Xicotetes accions que canvien el món

Això fa una mica de por, veritat? Però no podem oblidar que el principal culpable del canvi climàtic són les persones. Per tant, està a la nostra mà canviar-ho. Podem fer moltes coses que encara que semblen xicotetes i sense importància són fonamentals per a ajudar el nostre planeta. Entre tots farem una llista amb tot el que podem fer NOSALTRES per a canviar esta situació. Ja veuràs com són un munt de coses!

Apunta ací les teues idees, després les compartirem en una pissarra col·laborativa en la que tots els teus companys i companyes anotaran les seues també-

Xicotetes accions que canvien el món



Nom _____

Treball en equip

- 1 _ El mètode científic
- 2 _ El laboratori: construïm un Erosionòmetre
- 3 _ L'experiment: Com es produïx l'erosió
- 4 _ Les conclusions: Els efectes de l'erosió
- 5 _ Reporters per un dia

Segons les **Nacions Unides (ONU)**, els últims 50 anys s'ha destruït més del 50% de la superfície selvàtica de la Terra. Això vol dir que han desaparegut moltíssims arbres que, entre altres coses, ajudaven a eliminar el diòxid de carboni de l'atmosfera i, per tant, a reduir el canvi climàtic.

A més, Espanya és el país més àrid d'Europa: segons l'ONU, un terç de la seua superfície patix una taxa molt elevada de desertificació i un 6% ja s'ha degradat de forma irreversible. Això vol dir que moltes de les terres que abans eren fèrtils s'han convertit en desert. Però, això per què passa? Per què no tornen a créixer les plantes?

Doncs mirem de descobrir-ho. Ens convertirem en científics i intentarem descobrir per què es desertifica el sòl i quines conseqüències té per al planeta. Per a fer-ho treballarem en grups de 4 o 5 alumnes. Haureu de fer les activitats següents conjuntament, compartint opinions i consensuant les respostes.

Nom _____

1 _ El mètode científic

Els científics, després d'estudiar una situació, intenten explicar el que passa. Això són "hipòtesis".
A continuació us plantejem dos situacions. Què passarà quan ploga? Plantegeu totes les hipòtesis que se us ocrreguen, no en rebutgeu cap, després farem l'experiment per a comprovar-les o refutar-les.

EL MÈTODE CIENTÍFIC



HIPÒTESI SITUACIÓ 1

?

HIPÒTESI SITUACIÓ 2

?

Nom _____

2 _ El laboratori: construïm un Erosiómetre

Per a comprovar les nostres hipòtesis construirem un **erosionòmetre**, m'imagina que no sabeu el que és, veritat? Ens servirà per a simular diferents tipus de sòl i veure l'efecte de l'aigua en ells. Seguirem els passos següents:

1. Construïm el nostre erosionòmetre. Us donarem tots els passos per a fer-ho, no patiu.
2. Observarem i anotarem en una fitxa de registre com evolucionen els diferents tipus de sòl durant uns dies.
3. Farem l'experiment i traurem conclusions.

Seguiu les instruccions d'esta [presentació en Genially](#) per a fer el vostre eriosòmetre.



Nom _____

3 _ L'experiment: Com es produïx l'erosió

La durada d'este experiment és de dues setmanes aproximadament. Una vegada a la setmana, a l'inici i al final del mateix, haureu de prendre notes de com avança per tal d'extreure les vostres pròpies conclusions més endavant. Utilitzeu la fitxa que us heu descarregat en la presentació de Genially per prendre notes.

Materials. Necessiteu els tres erosiòmetres, una petita arruixadora o una botella buida, tres recipients transparents.

En quines botelles es produeix erosió?

Aproximadament a les dues setmanes, una vegada han brollat les llavors en un dels erosiòmetres, veurem com reaccionen els tres tipus de sòl quan els tirem aigua de forma abundant, com si ploquera molt.

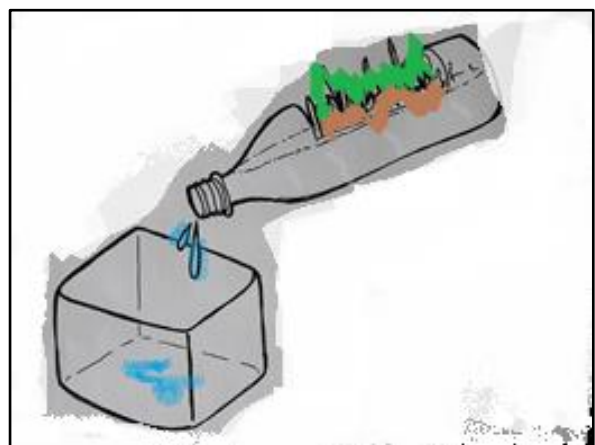
Amb este objectiu, feu aquest experiment per cada un dels tres erosiòmetres:

1. Col·loqueu les botelles de cada erosiòmetre amb la mateixa inclinació.

La boca ha d'estar més avall que el cul de la botella.

2. A continuació, amb l'ajuda de l'arruixadora o botella buida tireu la mateixa quantitat d'aigua en cada una de les botelles.

Aneu en compte i a poc a poc, perquè l'aigua no sobresurti per fora de la botella.



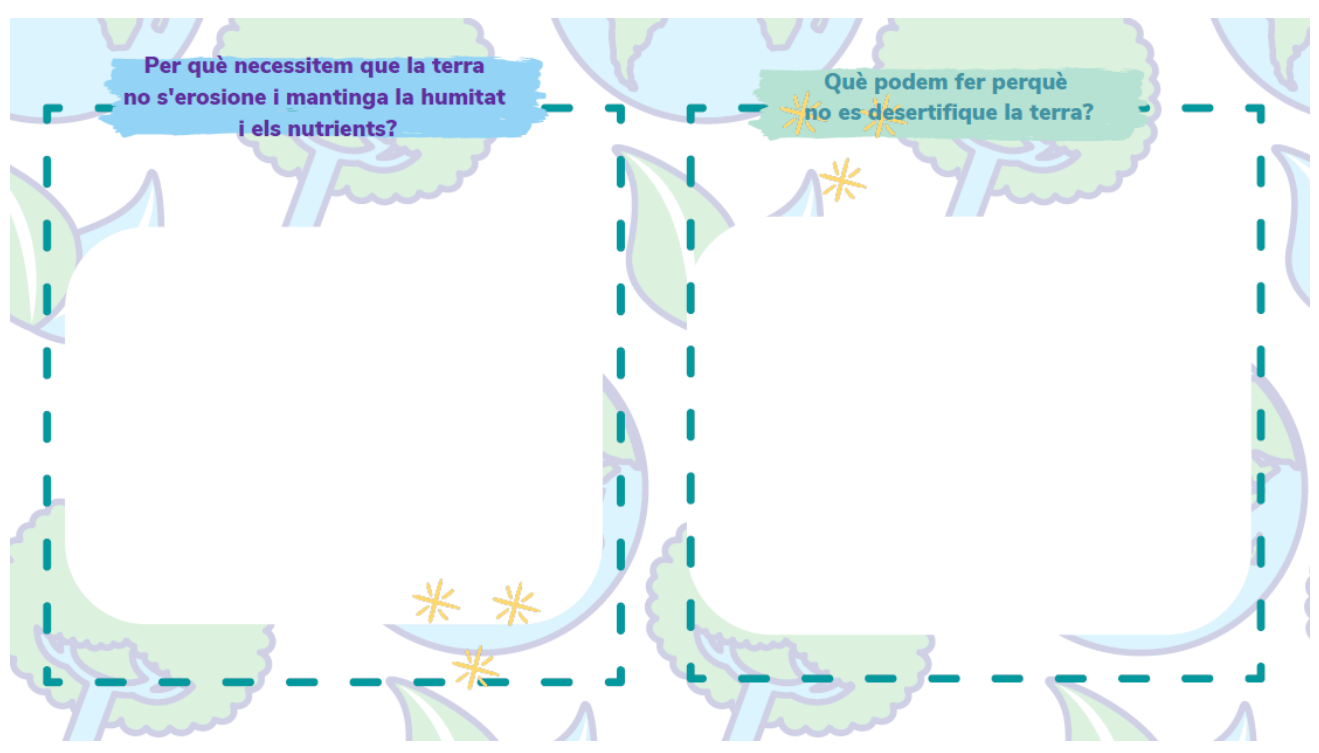
3. Lleueu el tap i amb un recipient transparent davall observeu l'aigua que ix.

Nom _____

4 _ Les conclusions: Els efectes de l'erosió

Com heu pogut veure, la terra amb vegetació no reacciona igual que la que no en té. La vegetació servix de protecció a la terra; és a dir, les arrels de les plantes i els arbres ajuden a mantindre la terra compacta i a conservar la humitat. Això permet que puguem créixer més éssers vius i no s'erosione el terreny, mantenint els nutrients.

I ara us toca a vosaltres pensar.



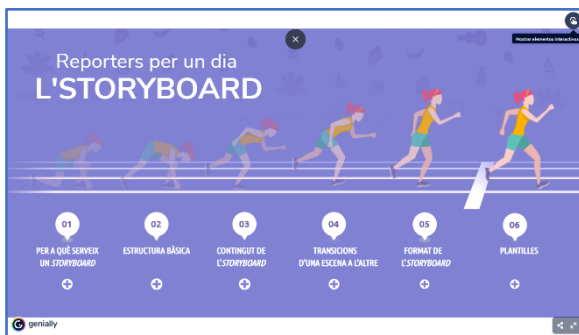
Nom _____

5 _ Reporters per un dia

Per a finalitzar tot este treball que heu fet i que no es quede dins de la vostra classe, us proposem que graveu un vídeo explicant tot el procés i les conclusions a les quals heu arribat. Us convertireu en reporters per un dia!

Per a ser bons reporters i fer el vídeo us proposem els passos següents:

- Reviseu tot el material i les activitats que heu fet i escriviu una llista del que voleu contar. Feu-ho breu, després ho desenvolupareu.



- Dibuixeu un còmic o storyboard senzill en què apareguen els aspectes que contareu en el vídeo i un dibuix de la imatge que els acompanyarà. Això us ajudarà a veure tot el que necessitareu per a la gravació. En esta [presentació de Genially](#) teniu unes quantes idees sobre com fer-ho.

- Repartir-vos les diferents escenes o parts i desenvolueu el que explicareu. Qui parlarà en cada escena? Què dirà? Qui gravarà?
- Prepareu tot el que necessitareu per a la gravació: objectes, materials...
- Assageu totes les escenes en ordre.
- A gravar! En este [mur col·laborativo de PADLET](#) trobareu continguts que us ajudaran a gravar i editar els vostres treballs.

