

**Què ha passat en
aquesta zona des de
fa 200 milions
d'anys?**


CICLE MITJÀ
CURS 2021-22



INICIEM

ESCOLA JOSEP NIN
SALOMÓ CURS 2021-22
CICLE MITJÀ

1



2



PENSA DE FORMA INDIVIDUAL
QUÈ CREUS QUE HA PASSAT ENTRE LA PRIMERA FOTO I LA SEGONA? Expliqueu amb les teves paraules. Després en parlarem

- Què creus que ha passat entre la primera foto i la segona?

S'inicia una conversa de manera grupal:

- Aroa: Crec que fa molts anys hi havia els dinosaures i per culpa d'un volcà que va explotar es van cremar i morir tots. A dia d'avui encara es troben els ossos. Ells quan es van morir es van quedar allà i amb la pluja i el fang es van fer els fòssils.
- Imad: Crec que els dinosaures no es van extingir amb un volcà, sinó que van caure meteorits.
- Ikram: Els científics que ho estudien encara no tenen resposta.
- Jordina: Els dinosaures es van extingir i encara es troben ossos. Es van morir perquè es va tancar el sol, llavors les plantes no podien créixer i els vegetarians van morir. I després els carnívors.
- Ikram: Jo crec que es van morir de fred per no haver sol. I els ossos es troben després de l'extinció.
- Raúl: Penso que es van extingir per una causa de fred o calor. I els fòssils es van fer quan els ossos es van enfonsar amb la terra i el fang.
- Gil: Crec que fa milions d'anys que es va crear la terra i feia molt de fred. Llavors els dinosaures es van extingir, i ara es troben els ossos. De fet al Pallars Jussà es van trobar fa poc un dels més grossos.
- Maryam: Jo crec que la segona foto és de sorra.

Eva: Però la Terra abans era igual que ara?

- Imran: No perquè ara hi ha fàbriques.
- Jordina: No perquè abans hi havia cavernícoles.
- Ali: Crec que es van morir per “pèrdua de gana”. I els ossos es van quedar enterrats i ara la gent va desenterrant els ossos.
- Aroa: A l'època dels dinosaures no hi havia humans, només existien animals.
- Alèxia: Doncs que les primeres persones que hi havia al món van coincidir amb els dinosaures.
- Imad: Sí, perquè jo un dia em va sortir un anunci on hi havia dinosaures de veritat.
- Jordina: Lo guai seria que es trobessin ous.
- Alèxia: S'han mort de gana perquè a l'estar tan núvol no es podien plantar plantes.

Eva: Creieu que hi ha una relació entre el que li va passar a la Terra/univers i l'extinció dels dinosaures?

- Ali: No, perquè no tots són herbívors, també hi ha carnívors.
- Jordina: És com una roda perquè al no haver plantes els herbívors no podien menjar, es van morir i al no poder menjar els carnívors també es van morir.

Eva: Però tots es van extingir?

- Jordina: Diuen que el cocodril i les gallines venen d'un dinosaure.
- Ali: Crec que els dinosaures són els primers animals que van existir.
- Jordina: I què va passar amb els aquàtics?
- Ikram: Són peixos.

Eva: Potser alguns van morir, però alguns altres van...

Perquè si la gallina o l'àguila venen dels dinosaures...

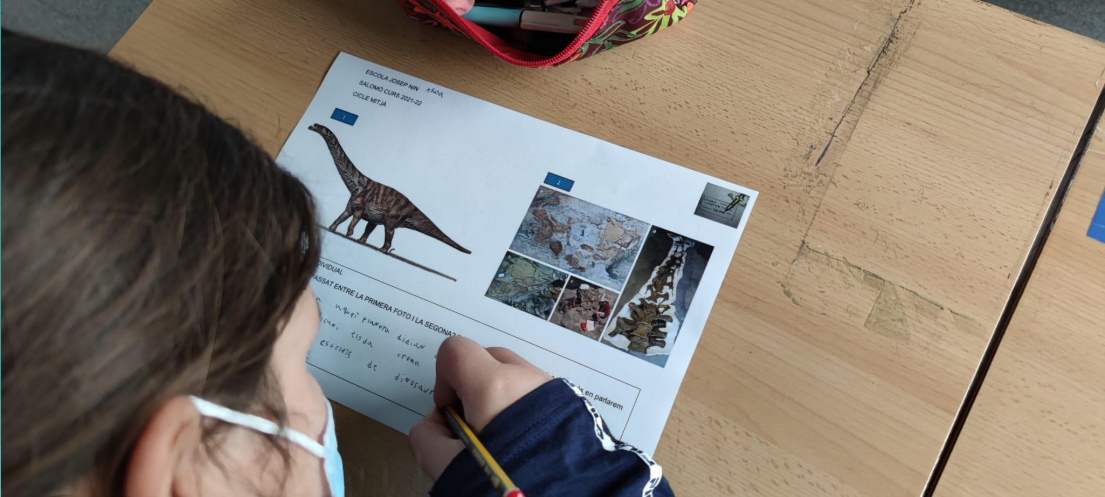
- Ikram: És perquè han evolucionat.
- Aroa: En un documental vaig veure que es dinosaures aquàtics eren com cocodrils i venen d'aquí.
- Jordina: Jo em pregunto si el “megalodon” era un dinosaure perquè ve de “tauró gran”.
- Imad: Els cocodrils són dinosaures perquè fan sorolls com dinosaures.

Eva: Perquè aquest dinosaure de la foto ens recorda a algun animal?

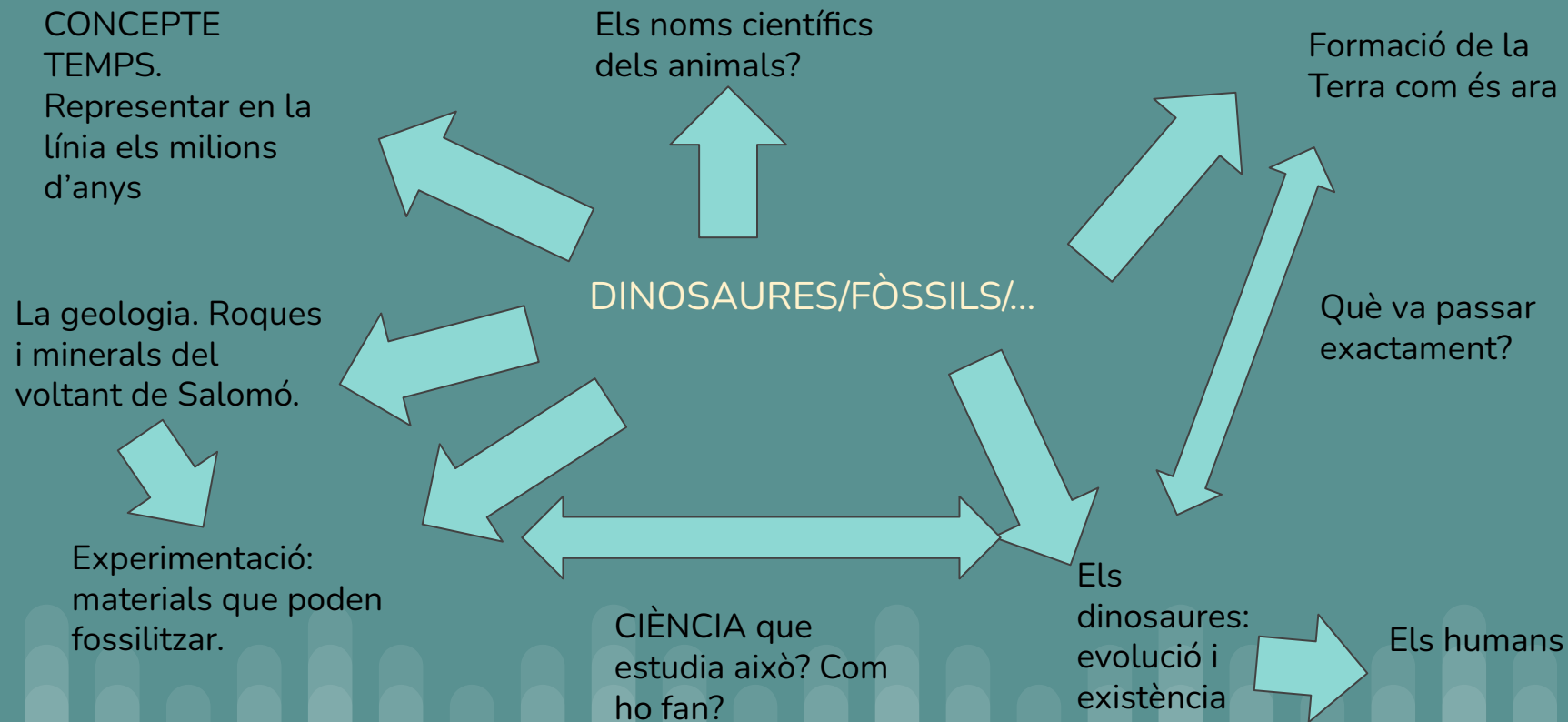
- Gairebé tots: A la girafa!



PENSA DE FORMA INDIVIDUAL
QUÈ CREUS QUE HA PASSAT ENTRE LA PRIMERA FOTO I LA SEGONA? Expliqueu amb les teves paraules. Després en parlarem
Que els dinosaures s'han extingit i s'han tretat fosses.



QUÈ PODEM TREBALLAR? REFLEXIONEN ELS MESTRES



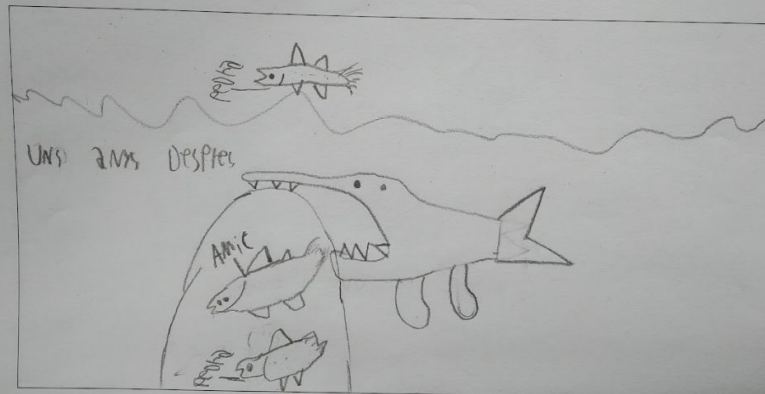
Eva: amb tot això, quines preguntes ens podríem fer per treballar al projecte?

(molt guiat)

- Teo: **Com es van extingir els dinosaures?**
- Alèxia: **Com es van crear els dinosaures? I també com es va crear l'explosió del Big Bang?**
- Ali: **D'on van sortir els cavernícoles?**
- Raül: **Com es va crear la Terra?**
- Imad: **Com era el món fa 200 milions d'anys?**
- Ikram: **Com és que alguns animals s'han tornat fòssils?**
- Imran: **Què va ser primer, l'ou o el dinosaure?**
- Aroa: **Quin és el primer any que va existir a la Terra? Quan tarda en produir-se una evolució?**
- Jordina: **Quins dinosaures/animals han evolucionat?**
- Ali: **D'on han sortit els meteorits?**

VISITA AL MUSEU D'ALCOVER

Amb tot el que ens van explicar ahir, fes un dibuix del què creus que va passar perquè aparegués un peix a les muntanyes de Prades.



6-11

Després explica segons les imatges que us donem que vas entendre del que va explicar la Irina



El pas del temps
va avançar
bates la verba
era vida a la
verba i era
extinció; ja
estava més aviat
es passa més.



La fossilització és el procés pel qual les restes dels organismes que viuen a l'aigua s'entorben.



Els falsos fòssils
són les emprentes de les
fossils que hi ha i ho sabem
perquè van per un altre.



Els primers humans
els dinosaures
ho faien
que existien
i ells van
a l'extinció
humana.



L'aparició del
planeta Terra
va ser molt
gran i era
que es deia
dic més.

COMENCEM PEL PRINCIPI: EL BIG BANG

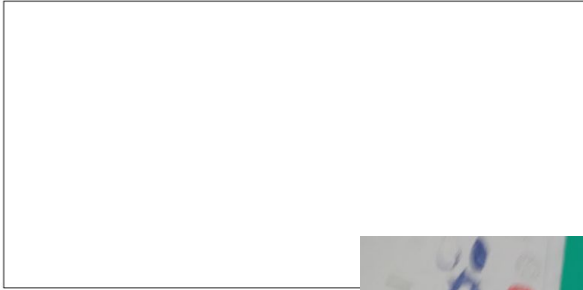
ESCOLA JOSEP NIN

CURS 2021-22

CICLE MITJÀ

QUÈ T'IMAGINES QUE VA PASSAR EN L'EXPLOSIÓ DEL BIG BANG?? QUÈ CREUS QUE VA PASSAR? COM VA PASSAR?

Fes un dibuix i explica-ho després.



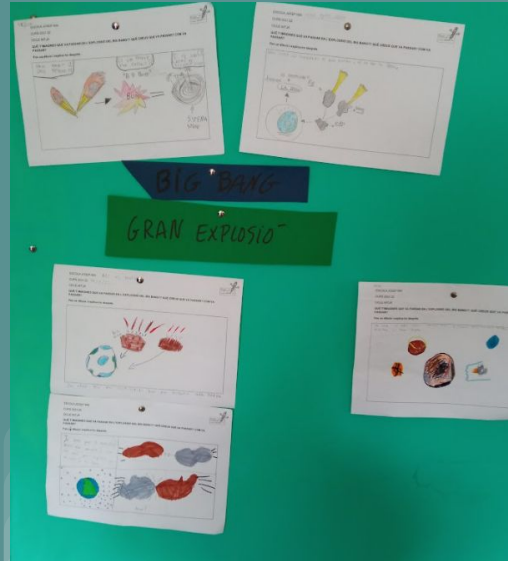
ARA QUE JA HEM VIST QUÈ ÉS EL QUE VA PASSAR I HO HEM EXPLICAT I EXPERIMENTAT EXPLICA EL QUE TU HAS ENTÈS I SI S'HA APROPAT AL QUE TU HAVIES IMAGINAT.

HO POTS FER AMB UN DIBUIX O TAMBÉ EXPLICAR-HO AMB LES TEVES PARAULES.

https://www.youtube.com/watch?v=yq_A80TMhaM

<https://www.youtube.com/watch?v=WIZ5KQPIRrw>

<https://spaceplace.nasa.gov/big-bang/sp/>



HO REPRESENTEM: FEM DE PARTÍCULES, NEBULOSES,
EXPLOTEM I DESPRÉS DE MILIONS I MILIONS D'ANYS
ENS AJUNTEM PER FORMAR GALÀXIES, ESTRELLES...



CONTESTEM A LA PREGUNTA DE L'ALÈXIA

PREGUNTA: COM ES VA CREAR L'EXPLOSIÓ DEL BIG BANG?

1r- Era una nebulosa que estava molt calenta i era petita.

2n- Estava formada per àtoms, matèries, partícules, molècules....

3r- Es va refredar la nebulosa i es va fer gran, gran i gran.....

4t- Va haver un moment que va explotar.

5è- Tot el que havia dins es va separar: matèria, àtoms, pedres, lava....

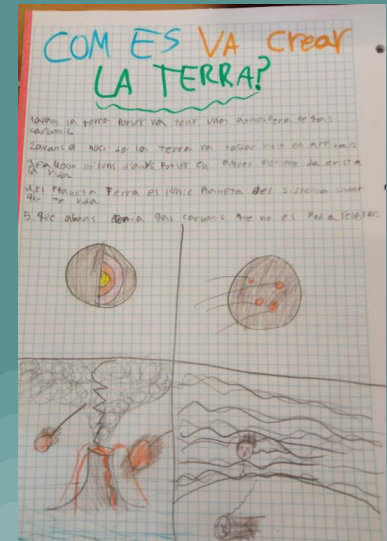
6è- Es van anar ajuntant totes les matèries i van anar formant les primeres estrelles, les primeres galàxies i després de milions i milions d'anys els primers planetes.

CONTINUEM AMB EL NAIXEMENT DE LA TERRA


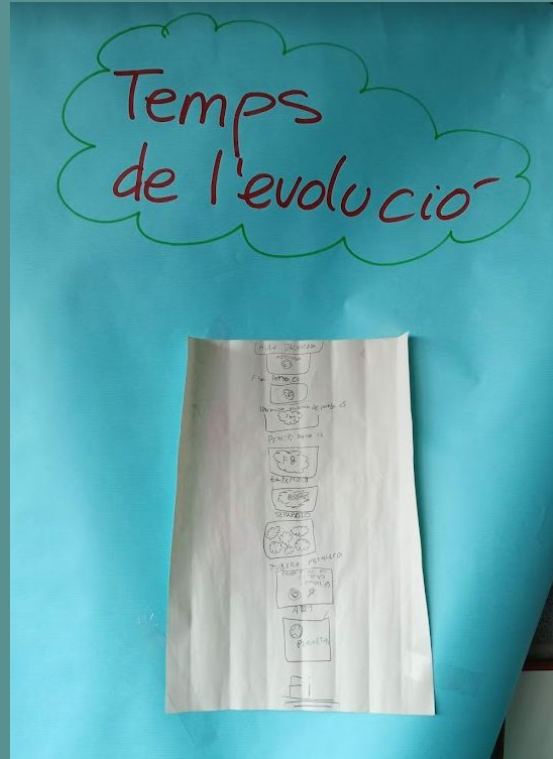
Tenim tres preguntes:

- Com era el món fa 200 milions d'anys? Imad
- Quant tarda a haver-hi evolució? Aroa
- Com es va crear la Terra? Raül

Repartim llibres i comencem a buscar respostes en parelles.



EXPLIQUEM ALS COMPANYS I COMPANYES EL QUE HEM TROBAT



Com era el món fa 200 milions d'anys?

NO ERA COM ARA
NO HI HAVIA VIDA

1r La terra era molt calenta i molt humida i no hi havia VIDA

2n La terra es va refredar. Van sortir els oceans. Va a començar a veure vida PLANTAS i Ocells-Lluçs

3r Que tots els continents estaven junts PANGEA

4r els continents es van separar.

4.600 milions d'anys

ANEM MODIFICANT LA NOSTRA XARXA DE RELACIONS

Com es va crear la TERRA?

GRACIES A L'EXPLOSIÓ DEL BIG BANG

APARTIT DE POLS I GASOS
ROQUES TANT GRANITIDEN

METEORITS

13.700
milions
d'anys

13.250
milions
d'anys

Com es va crear la TERRA?

GRACIES A L'EXPLOSIÓ DEL BIG BANG

APARTIT DE POLS I GASOS
ROQUES TANT GRANITIDEN

METEORITS

13.700
milions
d'anys

13.250
milions
d'anys

Com era el món fa 200 milions d'anys?

NO ERA COM ARA
NO HI HAVIA VIDA

1r La terra era massa

calenta i humida i no hi havia VIDA

2n La terra es va refredar.

Van sortir els oceans.

Va a començar a veure vida

PLANTAS i animals marins

3r Que tots els continents estaven units PANGEA

4r els animals es van separar.

4.600 milions
d'anys.

Temps de l'e

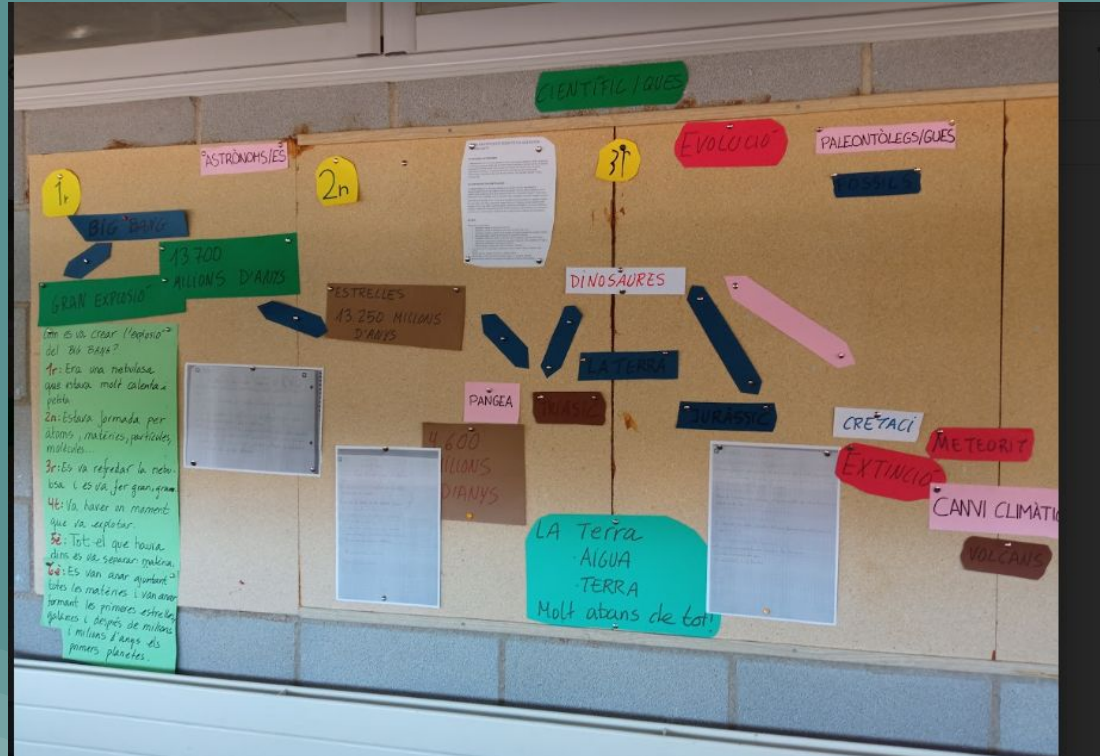
SEGUIM CONTESTANT PREGUNTES: APARICIÓ, EVOLUCIÓ I DESAPARICIÓ DELS DINOSAURES

HO FEM A TRAVÉS D'UN VÍDEO DE
L'INFOK

<https://www.ccma.cat/tv3/super3/kukurota/especial-dinosaures/video/5673814/>

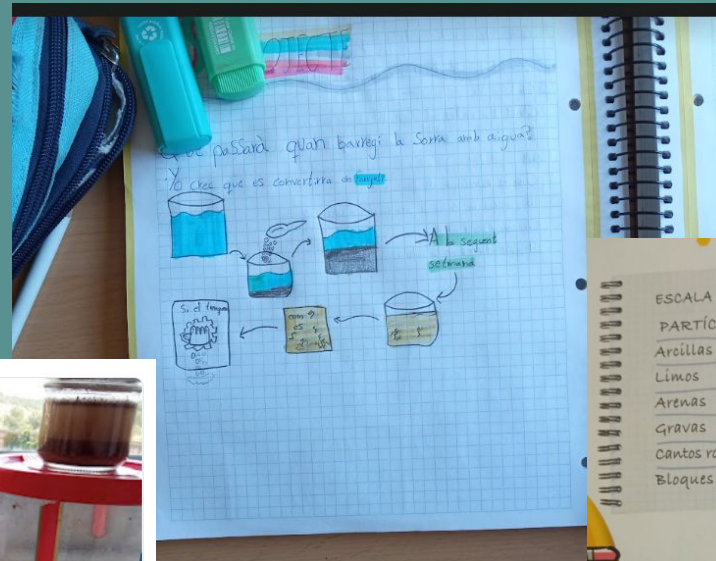
<https://docs.google.com/document/d/19ai4-NVG7klnGvSC7P7c5GrcRNLkNZP9/edit?usp=sharing&oid=116208036063675318139&rtpof=true&sd=true>

ORDENEM LES IDEES. MODIFIQUEM LA XARXA



EXPERIMENTACIÓ

TOTES LES SORRES SÓN IGUALS? PER QUÈ SURTEN BOMBOLLES?



ESCALA GRANULOMÉTRICA

PARTÍCULA	TAMAÑO
Arcillas	<0,002 mm
Limos	0,002-0,06 mm
Arenas	0,06-2 mm
Gravas	2-60 mm
Cantos rodados	60-250 mm
Bloques	>250mm

Un nombre para cada grano de tierra

Normalmente a todos los componentes del suelo los llamamos "tierra", pero los científicos dan un nombre diferente a cada "tierra" en función de su tamaño. La medidas de algunos granos que forman el suelo se pueden distinguir a simple vista, pero para las medidas más pequeñas hay que utilizar una lupa. Esta tabla te ayudará a dar un nombre a cada grano.

PIENSA COMO UN CIENTÍFICO

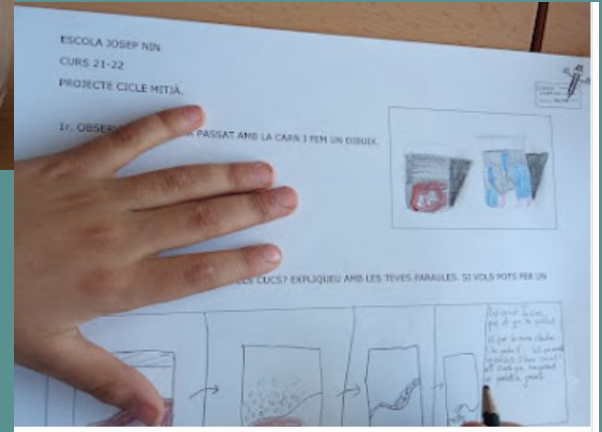
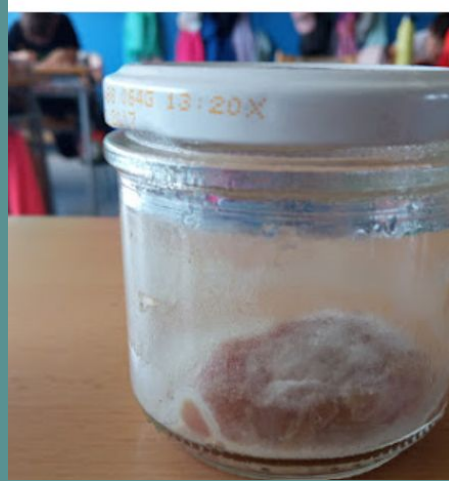
¿Por qué salen esas burbujitas de la superficie de las piedras?

Estas rocas están hechas de carbonato cálcico, un compuesto químico que, cuando reacciona con un ácido, como el ácido acético del vinagre, desprende un gas: dióxido de carbono. Este gas lo puedes ver en forma de burbujitas que salen sin parar de la superficie de la piedra.

Estas rocas calcáreas o calizas están formadas por el aplastamiento de las conchas de miles o miles de pequeños animales que vivían en el fondo del mar hace millones de años en arrecifes de coral, cuando la zona por la que paseabas estaba bajo el agua.

EXPERIMENTACIÓ

PER QUÈ SURTEN LARVES A LA CARN?



https://www.youtube.com/watch?v=F4_WIIcjP_Q

CIENTÍFICS: ELS PALEONTÒLEGS

PREPAREM L'ENTREVISTA AL PALEONTÒLEG.

BUSQUEM INFORMACIÓ SOBRE ELS PALEONTÒLEGS.

ASTRÒNOMS I ASTRÒNOMES:

L'**astronomia** és la **ciència** que estudia l'**Univers** i els cossos celestes o **astres**, a partir de la informació que ens n'arriba per la **radiació electromagnètica**, tant pel que fa a la posició i moviment en l'**esfera celeste** com pel que fa a la seva natura, estructura i evolució (**astrofísica**). **Etimologia**: la paraula **astronomia** prové del mot **grec** αστρονομία ('astronomia'), combinació dels mots **ἀστρον** (**astron**), que significa 'estrella', i **νόμος** (**nomos**), 'lleí'.

PALEONTÒLEGS I PALEONTÒLOGUES

La **paleontologia** és la disciplina basada en el **mètode científic** que estudia el desenvolupament de la **vida** sobre la **Terra**, de **plantes** i **animals** antics, basant-se en el **registre fòssil**, evidència de la seva existència que s'ha conservat en fòssils.^[1] Això inclou l'estudi de **fòssils**, petjades i nius (**icnofòssils**), **fems** fossilitzats (**copròlits**) i residus **químics**.

Entre els seus objectius hi ha, a més de la reconstrucció dels éssers vius pretèrits, l'estudi del seu origen, dels seus canvis en el temps (**evolució** i **filogènia**), de les relacions entre aquests i amb el seu entorn (paleoecologia, evolució de la biosfera), de la seva distribució espacial i migracions (**paleobiogeografia**), de les extincions, dels processos de **fossilització** (**tafonomia**) o de la correlació i datació de les roques que els contenen (**bioestratigrafia**).

COM ES DESFAN ELS ÒRGANS DELS ANIMALS QUE ES FOSILITZEN?- EL COCODRIL ÉS UNA EVOLUCIÓ DELS DINOSAURES? AROA

PER QUÈ ELS CIENTÍFICS QUE ESTUDIEN ELS FÒSSILS ES DIUEN PALEONTÒLEGS?

PER QUÈ ESTUDIEN ELS FÒSSILS?

QUÈ FEU QUAN TROBEU UN FÒSSIL?

SI ELS PALEONTÒLEGS FAN FÒSSILS FALS? ALÈXIA

HEU D'EXCAVAR MOLT PER TROBAR ELS FÒSSILS?

ES COMPLICAT EL TREBALL DELS PALEONTÒLEGS? GIL

PER QUÈ NOMÉS ES PODEN FOSILITZAR SOTA LA TERRA?

PER QUÈ NO ES DESFAN ELS OSSOS? LÍDIA

QUAN TARDA UN ANIMAL EN FOSILITZAR-SE?

QUINES EINES FEU SERVIR A LES EXCAVACIONS?

TEO

HAVIA MES ESPÈCIES QUE ELS DINOSAURES?

COM ES QUE ES DESFAN NOMÉS ELS ÒRGANS?

ELS FÒSSILS SÓN MOLT FRÀGILS?

JORDINA

COM SABEU ON ESTAN ELS FÒSSILS?

COM SABEU DE QUIN ANIMAL ÉS?

TOTS ELS OSSOS ESTAN BRUTS?

COM ES QUÈ ET VAS FER PALEONTÒLEG?

COM AGAFEM ELS OSSOS? IMAD

ELS PRIMERS HUMANS. PREHISTÒRICS O CAVERNÍCOLES?

ESCOLA JOSEP NIN, SALOMÓ
ECTE

CURS 2021 - 2022

DATA: 20/10/22

QUE JA HEM VIST QUÈ ÉS EL QUE VA PASSAR I HO HEM EXPLICAT, EXPLICA EL QUE TU HAS ENTÈS I SI
APROPAT AL QUE TU HAVIES IMAGINAT.

OTS FER AMB UN DIBUIX O TAMBÉ EXPLICAR-HO AMB LES TEVES PARAULES.

La cavernícoles

El hom de cavernícoles ve a
(Caves) També van descobrir
a partir d'un llamp

ESCOLA JOSEP NIN, SALOMÓ
PROJECTE

CURS 2021 - 2022

NOM: Jasson Gavià

DATA:

COM T'IMAGINES QUE DEVA APARÈIXER EL PRIMER HUMÀ? QUÈ CREUS QUE VA PASSAR? COM VA PASSAR?

Fes us dibuix i explica-ho després.

El primer humà apareix a partir d'un
micru.

I va a partir d'evolució


I és com som avui en dia.

ACABEM LA XARXA DE RELACIONS I LES PREGUNTES

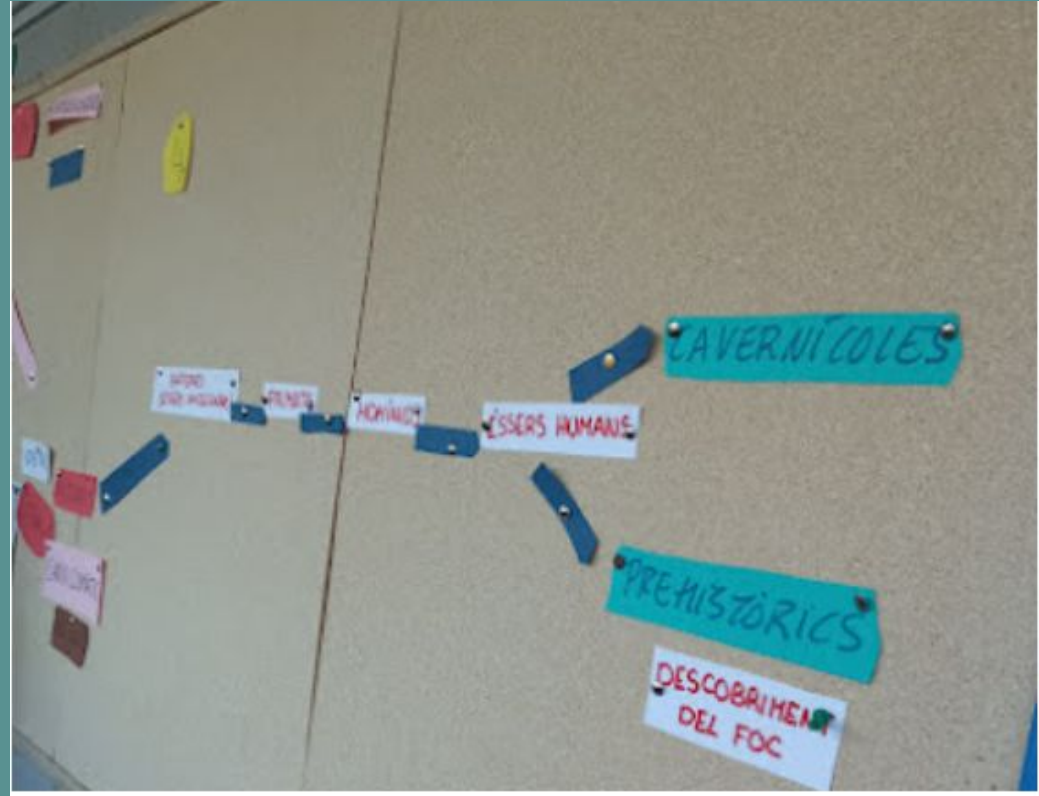
Es considera que els primers cavernticoles van aparèixer fa 6 milions d'anys. Amb el temps, es van anar desenvolupant fins a l'home modern.

Els andròmedes cavernticoles vivien en grups (cavernes).

L'origen dels cavernticoles prové de l'evolució dels primats, d'un tipus de primat (simi) a quatre potes. Amb el pas del temps, ells van evolucionar a simis i van caminar sobre dos peus.



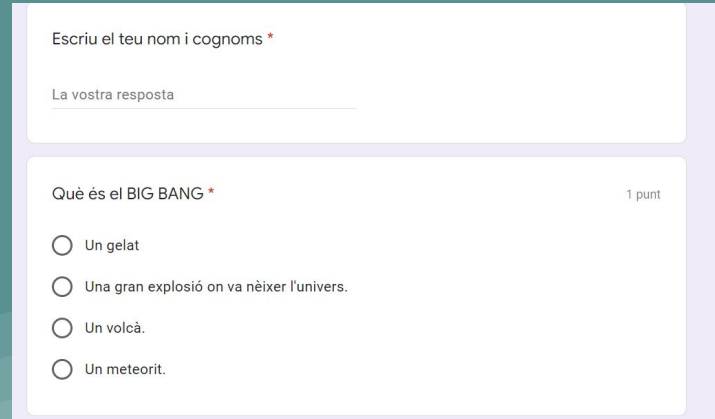
Simi → Homíned → Cavernticoles (Grups)



AUTOAVALUACIÓ. QÜESTIONARI GOOGLE.

Per tal de fer una petita autoavaluació hem fet un qüestionari google. Cada alumne ha vist les errades i n'hem parlat a la classe.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf7yIs56-SVWejA3_3O-4ZsUnvF2sToA5OLJmZWLM5tSogtwg/viewform



Escriu el teu nom i cognoms *

La vostra resposta

Què és el BIG BANG * 1 punt

- Un gelat
- Una gran explosió on va nèixer l'univers.
- Un volcà.
- Un meteorit.

ENTREVISTA A UN PALEONTÒLEG: JOAN CARTANYÀ

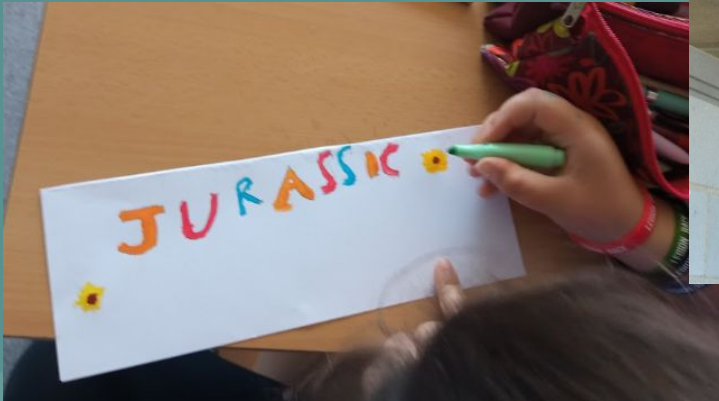
ESTEM ARRIBANT AL
FINAL DEL PROJECTE

HEM FET UNA
ENTREVISTA AL
PALEONTÒLEG: JOAN
CARTANYÀ.
ENS HA EXPLICAT
MOLTES COSES.



PRODUCTE FINAL: LA LÍNIA DEL TEMPS.

ELABOREM LA LÍNIA DEL TEMPS TENINT EN COMPTE EL QUE HEM APRÈS.



UNA VEGADA ACABADA HO
EXPLICAREM ALS NOSTRES
COMPANYS I COMPANYYES.

**AUTORS DEL PROJECTE:
IMAD, GIL, TEO, LÍDIA I RAÚL
DE 3r.
AROA, JORDINA, IKRAM, ALI,
ALEXIA, IMRAN I MARYAM
DE 4t.**



**MESTRES: ALEX MORENO I EVA M.
BARBA.**