Jueves, 7 de julio de 2022

FICHA DE TRABAJO
CIENCIA Y TECNOLOGIA

LAS ERAS GEOLOGICAS

- **Conociendo el pasado**

- Andrés y Mónica viajaron con su papá. Él es geólogo y los llevó a conocer muchos lugares del Perú.

Visitamos los desiertos de Ocucaje en Ica y Sacaco en Arequipa.

También conocimos la selva. Allí descubrimos unos dinosaurios enormes. Aunque no me crean, ¡sí. en el Perú vivieron dinosaurios!

Allí, los guías nos mostraron algo sorprendente: ¡animales marinos fosilizados!

Dicen que vivieron en el mar hace más de 10 millones de años. Los fósiles están enterrados en la arena y si excavas con mucho cuidado puedes descubrir diferentes animales.

En Utcubamba, Amazonas, han encontrado la mandíbula, vértebras y dientes de un gran dinosaurio carnívoro. Dicen que existió hace 110 millones de años. Tenía tres metros de longitud y 110 kilos de peso.

En Ucayali también encontraron la mandíbula de un dinosaurio depredador que vivió hace más de 40 millones de años. Tenía 20 toneladas de peso y medía casi cuatro metros de largo. Era más temible que el Tiranosaurio rex.

Bagualherium reconstruido. Se encuentra en el museo de Historia Natural de Lima

- **Lee las siguientes preguntas de indagación:**

¿Cómo cambio la Tierra desde que se formó? ¿Cómo se divide la historia de la Tierra?

- **Responde a las preguntas planteadas del problema de indagación, formula tu hipótesis.**

LIVEWORKSHEETS

Jueves, 7 de julio de 2022

- **Completa la siguiente tabla de actividades para desarrollar tu indagación**

- ¿Cómo cambio la Tierra desde que se formó? ¿Cómo se divide la historia de la Tierra?		
- ¿Qué necesito investigar?	- ¿Qué fuentes usaré?	- ¿Cómo organizo la información?
-	-	-
-	-	-
-	-	-

- **Busca información sobre la formación de la Tierra y sus eras geológicas de acuerdo a tu plan de indagación**

- ¿Cómo se originó la Tierra?

- **Teoría del Big Bang**

La Tierra, los demás planetas, las estrellas, las galaxias, el espacio, la materia y la energía forman el universo.

La mayoría de los científicos creen que todo comenzó con el Big Bang hace unos 14 000 millones de años.

La teoría del Big Bang, conocida como la Gran Explosión, sostiene que al principio en el universo solo había una bola de materia llamada huevo cósmico que, al encontrarse muy concentrada y sometida a altísimas temperaturas, explotó. Como consecuencia de ello, salió expulsada en forma de gas y polvo, y al enfriarse y condensarse dio origen a las galaxias.

-	-	-
- Hace 14 000 millones de años se produjo la Gran Explosión y se formaron los primeros átomos de la materia.	- Hace 13 000 millones de años comenzaron a formarse las primeras galaxias.	- Hace 9000 millones de años se inició la formación de las actuales galaxias, entre ellas la Vía Láctea, donde se ubica el sistema solar.

-

- **Formación de la Tierra**

Los geólogos estudian las características y el funcionamiento de nuestro planeta e intentar reconstruir el pasado de la Tierra, interpretando las "pistas" que deja la naturaleza. Algunas de ellas saltan a la vista, pero veamos primero cómo fue desde un inicio.

¡Qué curioso!

La Tierra es hasta la fecha el único planeta conocido donde existe vida.

-

LIVEWORKSHEETS

- - Hace 4500 millones de años, a partir de una nube de polvo y gas, se formaron los planetas primitivos, entre ellos, el núcleo de la Tierra primitiva. -	- - Hace unos 4350 millones de años, intensos bombardeos de meteoritos sacudieron el joven planeta, pero como su superficie estaba líquida por las altas temperaturas, no quedaron señales del impacto.	- - El enfriamiento progresivo de la Tierra y las emisiones de gases a la atmósfera, entre ellos el vapor de agua, debidas a las actividades volcánicas, hicieron posible que nuestro planeta se condensara y se formaran los océanos hace 3800 millones de años. -

-

- **Eras geológicas**
- La Tierra se formó hace 4500 millones de años. Al principio, era una esfera muy caliente; hace 3500 millones de años su temperatura descendió y surgieron los primeros seres vivos.
- La historia de la Tierra se divide en eras geológicas.
- **Era precámbrica**. Abarcó más de 3000 millones de años desde que se formó la Tierra. Había gran actividad volcánica y tormentas eléctricas. Aparecieron las primeras bacterias y algas microscópicas.
- **Era paleozoica**. Comenzó hace 570 millones de años. Se formó Pangea, un gran continente formado por los continentes actuales y rodeado por un único mar. Aparecieron los invertebrados marinos, como trilobites, esponjas y estrellas de mar; también los primeros peces, helechos, insectos, anfibios y reptiles.
- **Era mesozoica**. Comenzó hace 240 millones de años. Pangea se dividió en continentes. Se desarrollaron las plantas y los animales terrestres. Los reptiles dominaron la Tierra; hacia el final, aparecieron aves, mamíferos y plantas con flores.
- **Era terciaria o cenozoica**. Abarca los últimos 65 millones de años. Se extinguieron los dinosaurios. Los mamíferos, como el mamut y el tigre dientes de sable, y las plantas con flores dominaron la Tierra. Aparecieron los antecesores del ser humano.

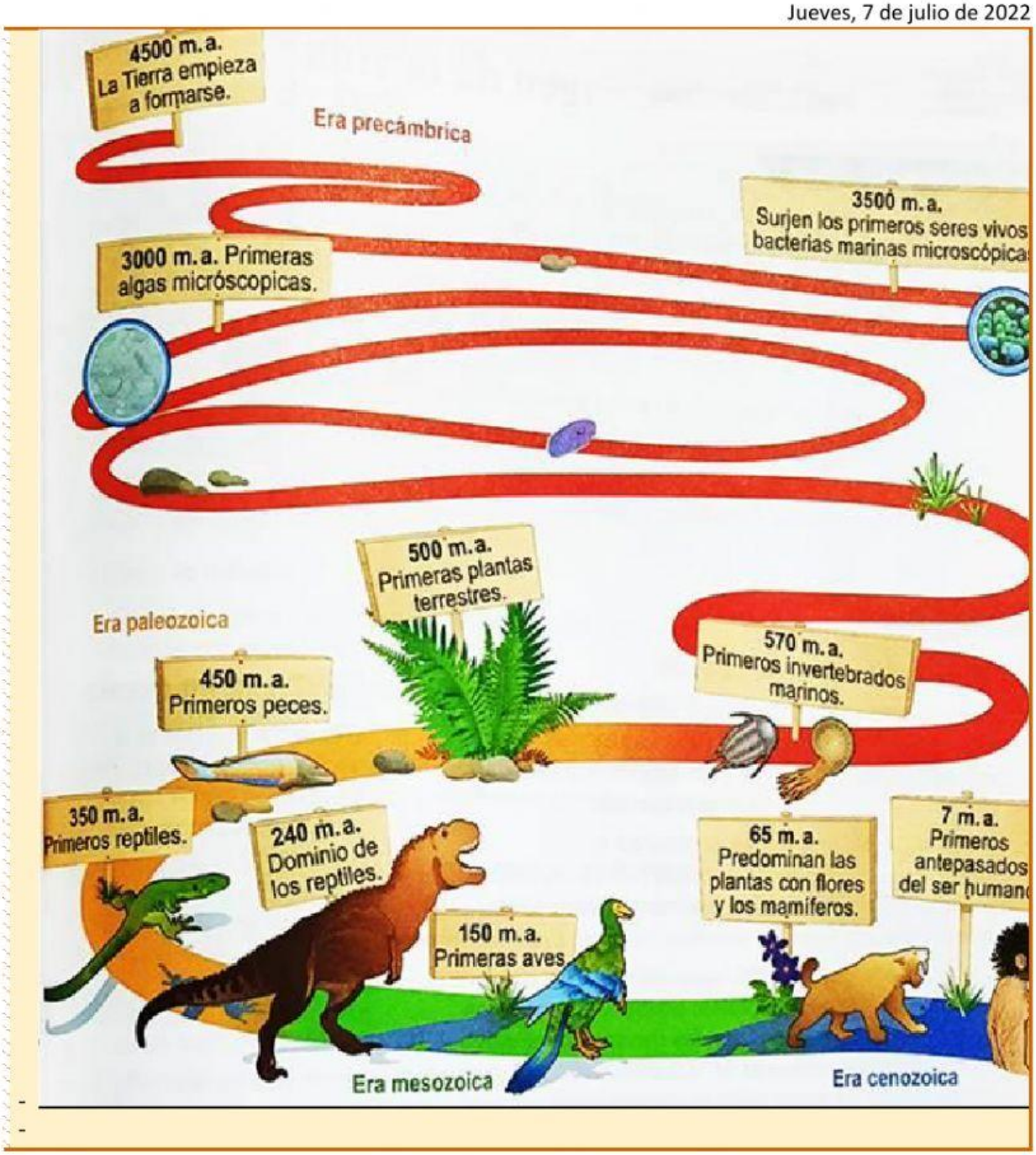
Actitud

Respetemos a todas las especies de seres vivos, pues como nosotros, tardaron miles de millones de años en evolucionar.

Nuestro mundo

Durante la era mesozoica los dinosaurios dominaron la Tierra; fueron los animales más grandes en el planeta. Sin embargo, hacia finales de esa era, debido principalmente a cambios climáticos, todos desaparecieron.

LIVEWORKSHEETS



Analiza tu indagación con las preguntas:

1. Responde las siguientes preguntas:

Explica la teoría del Big Bang

¿Cómo se formó la Tierra?

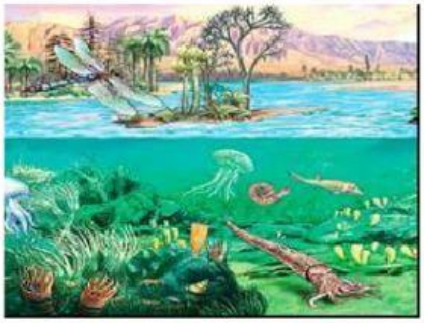
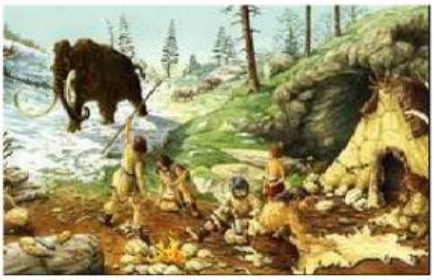
¿Cuáles son las eras geológicas de la Tierra?

LIVEWORKSHEETS

2. Ordena la secuencia enumerando los sucesos propuestos de la teoría del Big Bang

( ) Se formaron las galaxias, los planetas y sus satélites.
( ) En un principio solo existía una gran bola de materia
( ) El universo continúa expandiéndose.
( ) Se produjo una gran explosión.

3. Completa el cuadro de doble entrada de las eras geológicas:

Instrumento musical	Clasificación según su forma de producir el sonido
Precámbrica	_____ _____ _____ _____ _____
Paleozoica 	_____ _____ _____ _____ _____
Mesozoica	_____ _____ _____ _____ _____
Terciaria o cenozoica 	_____ _____ _____ _____ _____

LIVEWORKSHEETS

Jueves, 7 de julio de 2022

ELABORÓ CONCLUSIONES

Comprueba las hipótesis que planteaste al inicio de la indagación con la información investigada, si tienen similitudes se indica que lograron demostrar lo que pensaban y su hipótesis es segura.

Explicaciones al inicio de la actividad

_____
_____
_____
_____
_____

Explicaciones finales

_____
_____
_____
_____
_____

A partir de lo aprendido sistematiza con el siguiente mapa conceptual:

ERAS GEOLÓGICAS

- TIEMPOS PRECAMBRICOS
  - AZOICA
    - •Altas temperaturas
    - • Ausencia de vida animal
  - ARCAICA
    - •Gran actividad volcánica y levantamiento de montañas.
    - • Aparecen los primeros seres unicelulares
- ERA PALEOZOICA
  - •Ausencia de capa vegetal sobre la corteza terrestre.
  - •La vida pluricelular aparece en el agua.
- ERA MEZOZOICA
  - •El mejoramiento del clima permitió la vida vegetal.
  - •Aparecieron los insectos y los reptiles terrestres, voladores y acuáticos.
- ERA CENOZOICA
  - Se formaron grandes cordilleras como los Andes y el Himalaya.
  - •Predominaron los mamíferos y aparecieron los primeros monos antecesores de los seres humanos.

EVALUACIÓN Y COMUNICACIÓN

Se orienta para elaborar sus conclusiones. Expresan sus conclusiones a partir la investigación realizada y lo comunica a sus familiares.

- Estructura la información que investigaste, escribe tus conclusiones:

Mis conclusiones:

_____
_____
_____

LIVEWORKSHEETS

Jueves, 7 de julio de 2022

FICHA PARA CASA
CIENCIA Y TECNOLOGIA
LAS ERAS GEOLOGICAS

FICHA DE EXTENSIÓN

1. **Responde las preguntas:**

a. ¿Qué teoría es llamada también «la gran explosión»?

_____

_____

b. ¿Cómo explicarias la gran explosión?

_____

_____

c. ¿Qué dio origen la gran explosión?

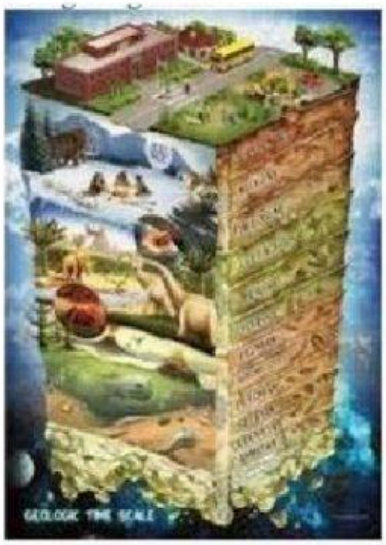
_____

_____

2. Establece el orden de las eras geológicas. Une con una flecha

Primera Era	MESOZOICA
Segunda Era	PALEOZOICA
Tercera Era	CENOZOICA
Cuarta Era	PRECAMBRICA

3. Responde las preguntas:



1. ¿Qué son y que permiten conocer las eras geológicas?

_____

_____

_____

2. ¿Cómo se le llamó a la tierra cuando todos los continentes estaban unidos formando una masa continental única?

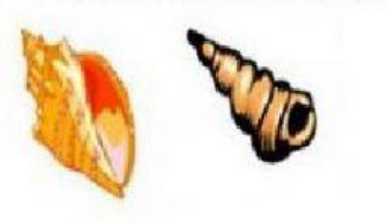
A. Continental
B. Pangea
C. Tierra unida
D. Era panorámica

LIVEWORKSHEETS

Jueves, 7 de julio de 2022

4. Marca la alternativa correcta.

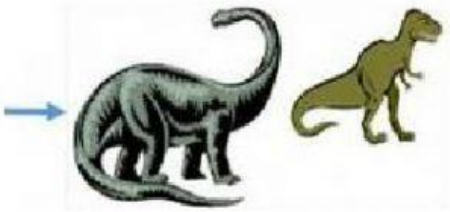
La siguiente imagen corresponde al periodo



- ☐ MESOZOICA
- ☐ PALEOZOICA
- ☐ CENOZOICA
- ☐ PRECÁMBRICA

La imagen corresponde al periodo

- ☐ MESOZOICA
- ☐ PALEOZOICA
- ☐ CENOZOICA
- ☐ PRECÁMBRICA



La siguiente imagen corresponde al periodo

- ☐ MESOZOICA
- ☐ PALEOZOICA
- ☐ CENOZOICA
- ☐ PRECÁMBRICA

La imagen corresponde al periodo

- ☐ MESOZOICA
- ☐ PALEOZOICA
- ☐ CENOZOICA
- ☐ PRECÁMBRICA

5. Investiga sobre un dinosaurio y escribe porque desaparecieron los dinosaurios.

LIVEWORKSHEETS