

SA
CV



Centro Educacional de Adultos
San Alfonso



Historia de la Tierra y de la vida

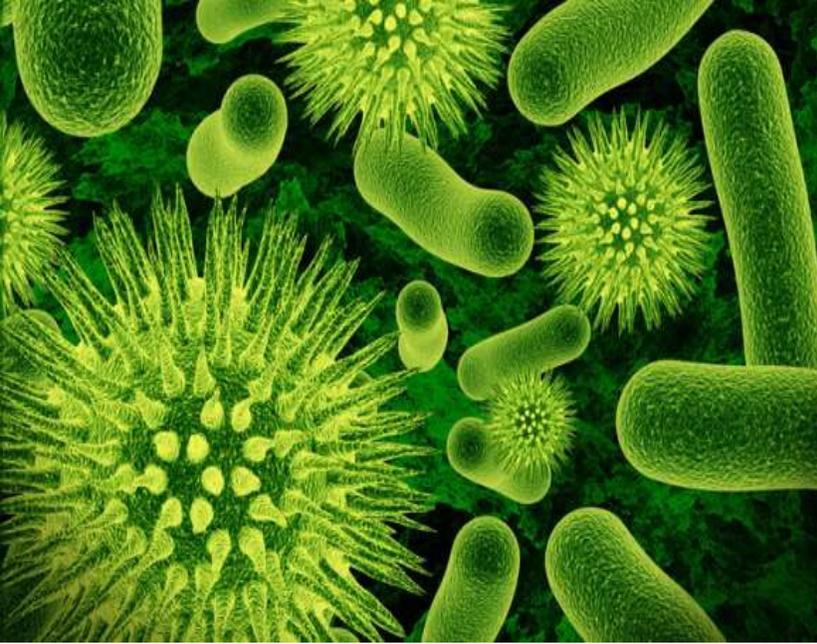
**Profesores : Claudia Rodríguez E.
Miguel Reyes J.**
**Educadora : Tania Valladares
III Nivel Básico
Julio/ 2021**



Objetivo

Comparar las distintas Teorías sobre el origen de la vida y comprender la Teoría por selección múltiple.





Arqueobacterias



Anfibios

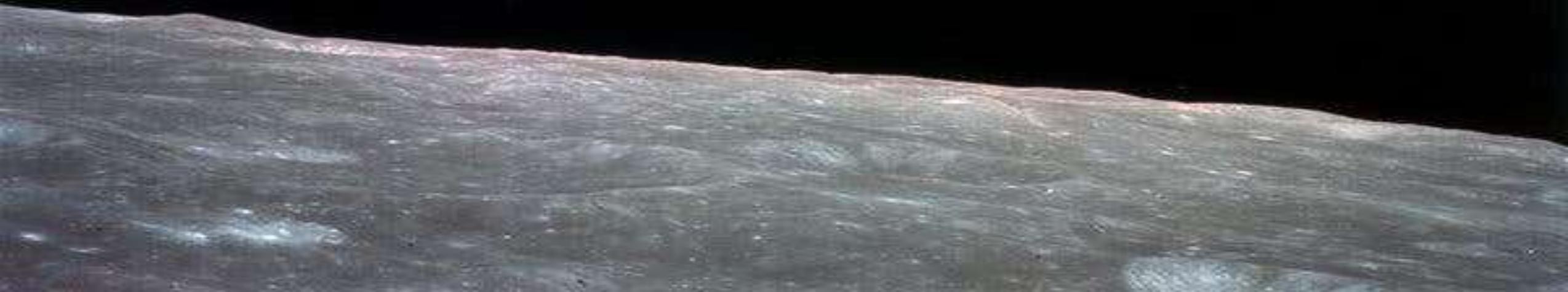


Dinosaurios

1. De los seres vivos que observas en las imágenes ¿Cuál crees que apareció primero?
¿Por qué?
2. ¿Cómo cree usted que se originó la vida?
3. ¿Qué componentes cree usted que son indispensable para que se forme vida?

Historia de la Tierra

Los astrónomos y geólogos poseen evidencias que la tierra se formó hace 4.600 millones de años, junto con el Sistema Solar , sin embargo , la vida apareció hace 3.500 millones de años. El primer animal hace solo 800 millones de años.



En el inicio la tierra era una masa rojiza con altas temperaturas, después de muchos años, cuando estas temperaturas bajaron se formó la **corteza terrestre**.

La Tierra primitiva poseía una atmósfera muy diferente , con gases venenosos y casi nada de oxígeno.

Había mucha actividad volcánica y con violentas tormentas eléctricas y torrenciales lluvias así se formaron los **océanos**.

El agua finalmente se enfrió y la atmósfera también , lo que permitió el nacimiento de la vida.

Se cree que la vida comienza en el mar en forma de bacterias y algas de las que derivan todos los seres vivos..



Teorías de la formación de la vida

¿Qué es una Teoría?

Es un conjunto de hechos o principios que son analizados entre ellos y que se usan para explicar fenómenos (un hecho o conducta que se puede observar).

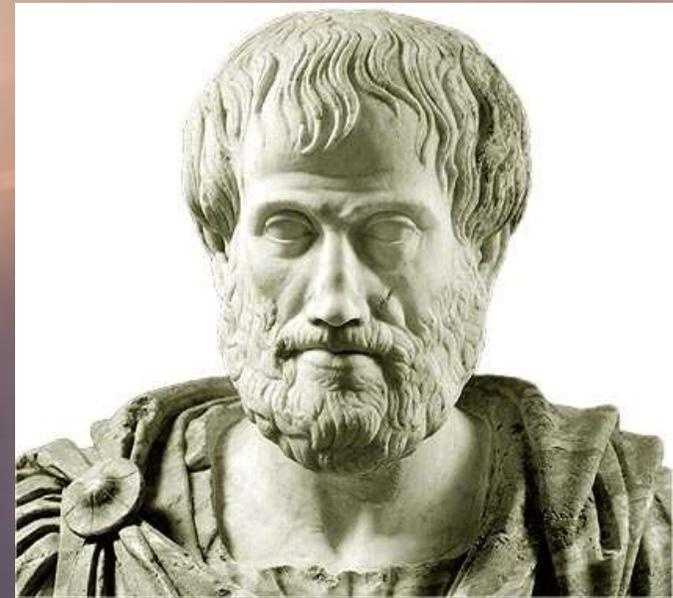
Teorías

La Teoría de la Generación Espontánea

La Teoría de la generación espontánea postulaba que el origen de la vida provenía por ejemplo del barro, el polvo o la comida descompuesta. Si uno juntaba mucha basura allí nacerían ratas y ratones.

Aristóteles por su parte dijo que muchos animales se creaban espontáneamente y no de padres definidos. Dijo que existía un principio pasivo (la materia) y un principio activo (el alma) y que cuando el principio activo abarca el pasivo se origina la vida. □

Después vino la Edad Media (siglos IV-V) donde hubo una idea que predominó sobre las demás, al menos en Europa. La respuesta a la gran pregunta era tan simple como: "todos los seres vivos fueron creados por Dios generando la Teoría del Creacionismo".



Aristóteles (384-322)



Experimento de Redi

En una época en la que se creía tanto en la creación como en la generación espontánea, Redi era uno de los que dudaban de ella, por eso realizó, en 1668, el siguiente experimento:

1.- Colocó un trozo de carne en tres frascos iguales, el 1º lo dejó abierto, el 2º lo tapó con un corcho y el 3º lo dejó cubierto con un trozo de tela bien atada.

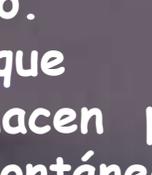
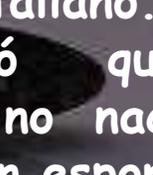
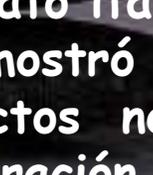
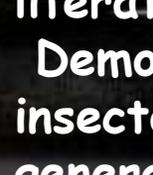
2.- Después de unas semanas observó que: en el 1º frasco, que estaba abierto, habían crecido larvas; pero en el 2º y 3º frasco, su interior estaba podrido y olía mal, pero no había crecido ninguna larva.



Francesco Redi
(1626 - 1697)

Fue un médico,
naturalista, fisiólogo y
literato italiano.

Demostró que los
insectos no nacen por
generación espontánea.



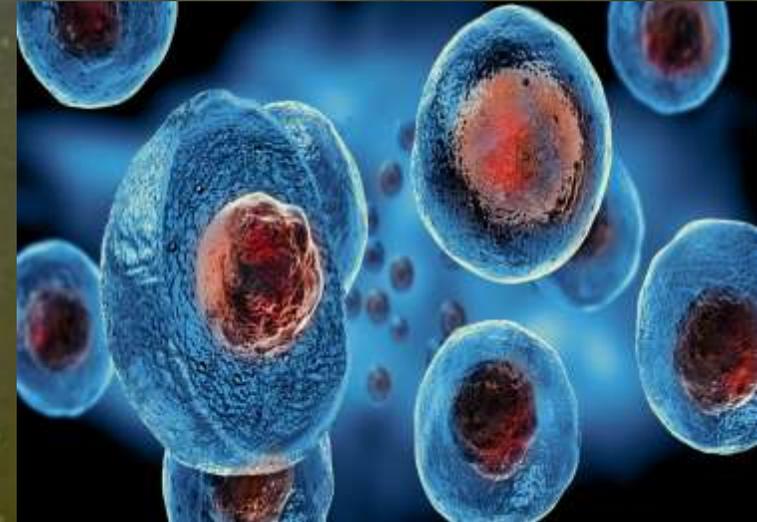
Por lo tanto, la carne de los animales muertos no puede engendrar gusanos a menos que sean depositados en ella huevos de animales.

Los resultados de Redi fortalecieron la biogénesis (teoría que sostiene que el origen de un ser vivo solamente se produce a partir de otro ser vivo); pero aún así, se siguió creyendo en la generación espontánea.



Eras Geológicas

Para poder estudiar y comprender con claridad la vasta historia de la Tierra, se ha dividido en unidades de tiempo que se basa en **acontecimientos geológicos** como la formación de la corteza terrestre, también **acontecimientos climático** como períodos de fríos cubriendo toda la Tierra y finalmente **acontecimientos biológico** como es la formación de la vida.



¿Qué es una Era Geológica?

Es una grande unidad cronológica de la Historia de la Tierra , en la que se ha cumplido aproximadamente un ciclo geológico y que abarca varios períodos o sistemas.

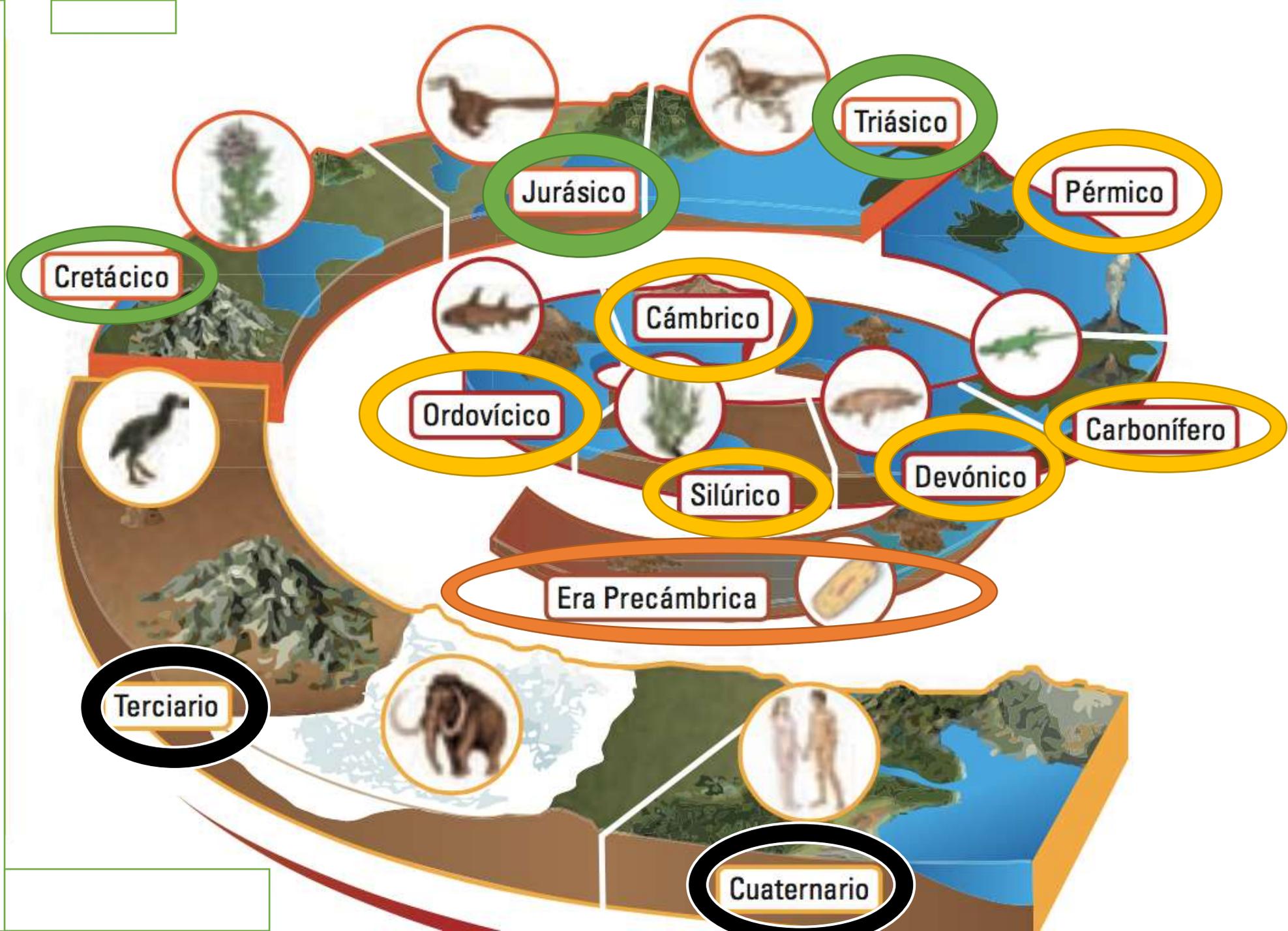
¿Qué es un Ciclo Geológico?

Es el conjunto de fenómenos que afectan a la corteza y manto superficial ,cumpliendo etapas encadenados en el tiempo, como:

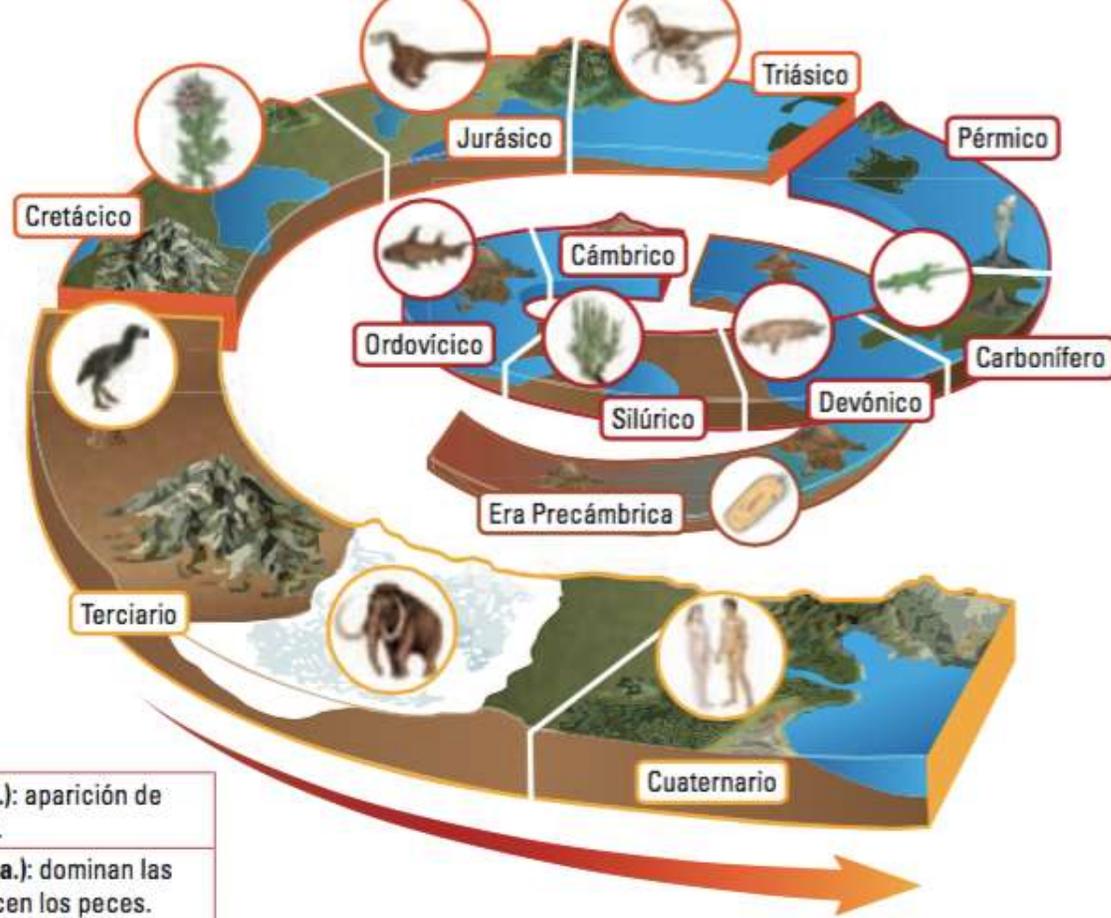
- ❖ Destrucción del relieve.
- ❖ Producción de un nuevo tipo de material rocoso.
- ❖ Formación de los relieves.



Era Precámbrica
Era Paleozoica
Era Mesozoica
Era Cenozoica



Era: extenso período histórico caracterizado por una gran innovación en las formas de vida y de cultura.



Era Precámbrica
(590-4.600 m.a.): origen de la vida: aparición de células procariontes y eucariontes.

Era Paleozoica

- Cámbrico (505-590 m.a.):** aparición de invertebrados marinos.
- Ordovícico (438-505 m.a.):** dominan las algas marinas y aparecen los peces.
- Silúrico (408-438 m.a.):** aparecen plantas vasculares (es decir, que tienen raíz, tallo y hojas); aparecen artrópodos terrestres (como las arañas o el ciempiés).
- Devónico (360-408 m.a.):** aparecen gimnospermas (plantas productoras de semillas) y briófitas (plantas sin flores ni frutos); aparecen anfibios e insectos.
- Carbonífero (286-360 m.a.):** aparecen helechos y musgos; aparecen reptiles.
- Pérmico (248-286 m.a.):** aparecen coníferas (plantas gimnospermas que producen semillas en conos o "piñas"); aparecen insectos modernos.

Era Mesozoica

- Triásico (213-248 m.a.):** dominan gimnospermas y helechos; aparecen los primeros dinosaurios y mamíferos ovíparos (que ponen huevos).
- Jurásico (144-213 m.a.):** dinosaurios grandes y especializados; aparecen las primeras aves con dientes.
- Cretácico (65-144 m.a.):** aparecen las primeras plantas con flores; primeras aves modernas y mamíferos primitivos.

Era Cenozoica

- Terciario (65-2 m.a.):** diversificación de plantas con flores; los mamíferos se diversifican; surgen los simios; surgen grandes mamíferos carnívoros y herbívoros.
- Cuaternario (2-0 m.a.):** ascenso de plantas herbáceas, aparición y expansión del ser humano.

Evolución y selección natural

<https://youtu.be/S9mtt8wSsHw>



Recordemos...

Existen diversas Teoría sobre el origen de la Tierra y la vida

- ❖ Teoría de *Generación Espontánea*
- ❖ Teoría del *Creacionismo*.

Experimento de Redi, que refuta la Teoría de *Generación Espontánea*, concluyendo que "todo ser vivo procede de otro ser vivo anterior"

Clasificación de las cuatro grandes eras de la historia de nuestro planeta y sus correspondientes períodos de tiempo.

Era Precámbrica
Era Paleozoica
Era Mesozoica
Era Cenozoica



Para profundizar contenidos

<https://youtu.be/S9mtt8wSsHw>

<http://www.portalciencia.net/enigmaexti.html>
(grandes extinciones).

Ciencias Naturales, texto del estudiantes
Páginas 14 a 16.



Correo de profesora: claudiarodriguezciencias@gmail.com

Contacto: +56 9 42726656

SA
V

“Una experiencia educativa”

