

Objetivos

Esta quincena contiene información sobre:

- El origen de La Tierra
- La división del tiempo geológico.
- La evolución de La Tierra y los seres vivos.
- Reconstrucción de la historia de un territorio.

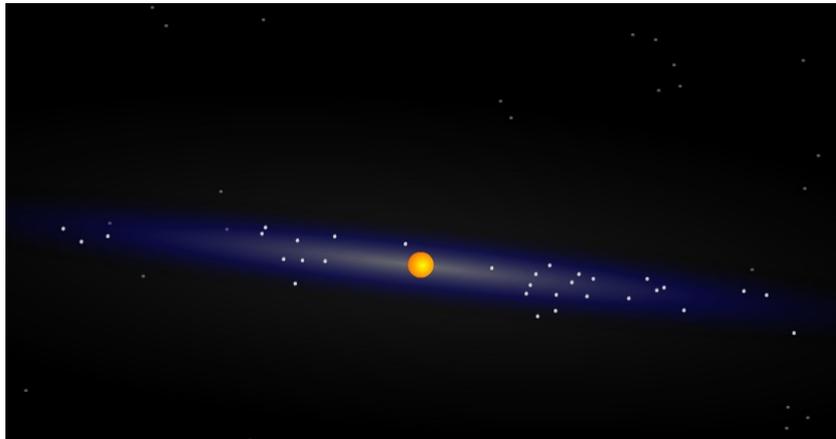
Antes de empezar	
1.El origen de La Tierra.....	pág. 1.2
2.Las edades de La Tierra.....	pág. 1.3
Generalidades	
Precámbrico	
Fanerozoico	
3.Fanerozoico.....	pág. 1.6
Paleozoico	
Mesozoico	
Cenozoico	
4.Fósiles característicos.....	pág. 1.12
5.Historia geológica	pág. 1.13
Ejercicios para practicar.....	pág. 1.15
Resumen.....	pág. 1.31
Para saber más.....	pág. 1.32
Autoevaluación.....	pág. 1.33

Contenidos

1. El origen de La Tierra

Han surgido diversas las teorías que intentan explicar el origen del Sistema Solar y La Tierra. En la actualidad, la más aceptada es la Teoría Nebular, también llamada planetesimal.

Esta teoría plantea el origen del Sistema Solar a partir de una nebulosa originada de una explosión supernova. Sus partículas giraban formando un gigantesco disco. En el centro se fueron acumulando las más pesadas; las más ligeras se desplazaron hacia el exterior. Toda materia giraba en torno al centro, donde se formó el Sol. Se producían choques y fusiones que generaron estructuras mayores, denominadas planetésimos, que también giraban, chocaban y se fusionaban, formando grandes rocas que fueron el origen de los planetas, satélites y meteoritos de Sistema Solar. Esto ocurrió hace 4.500 millones de años.



La teoría nebular o planetesimal tiene su origen en la teoría nebular clásica, elaborada de forma independiente por Immanuel Kant y Simon Laplace. Existen otras teorías llamadas catastrofistas, desechadas actualmente.

2

Historia de La Tierra

Contenidos

2. Las edades de La Tierra

La Historia de La Tierra se divide en grandes periodos llamados Eones.

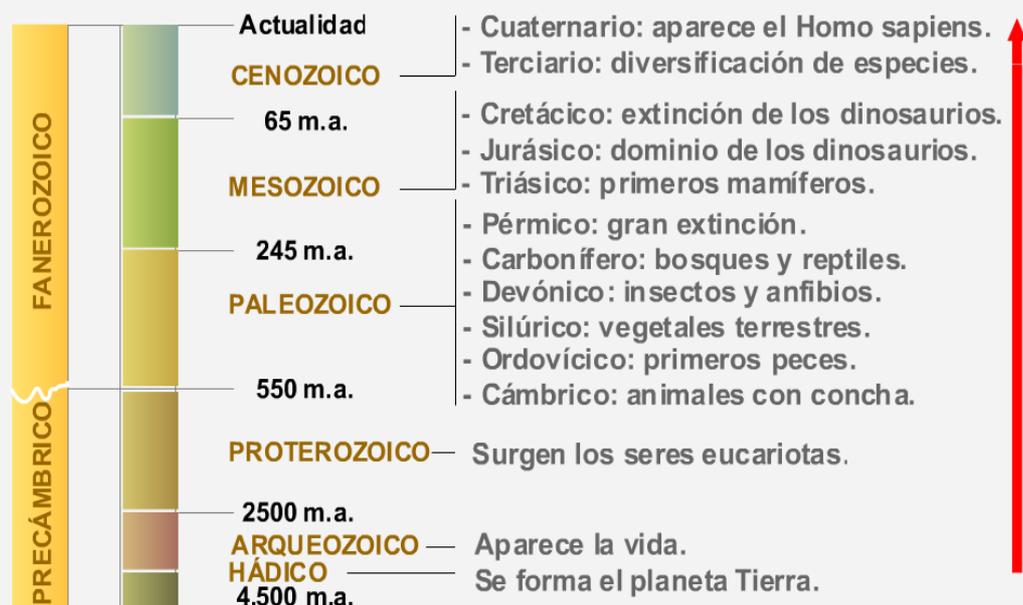
Los tres primeros eones se reúnen bajo el nombre de Precámbrico. Los eones englobados en el Precámbrico son el eón Hádico, el eón Arcaico o arqueozoico y el eón Proterozoico.

Este gran periodo comenzó con el origen de La Tierra y terminó hace unos 550 m.a. al producirse la gran diversificación de los seres vivos.

El cuarto eón se conoce como Fanerozoico.

Este periodo está dividido en las tres eras geológicas conocidas como Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico.

LAS ERAS GEOLÓGICAS

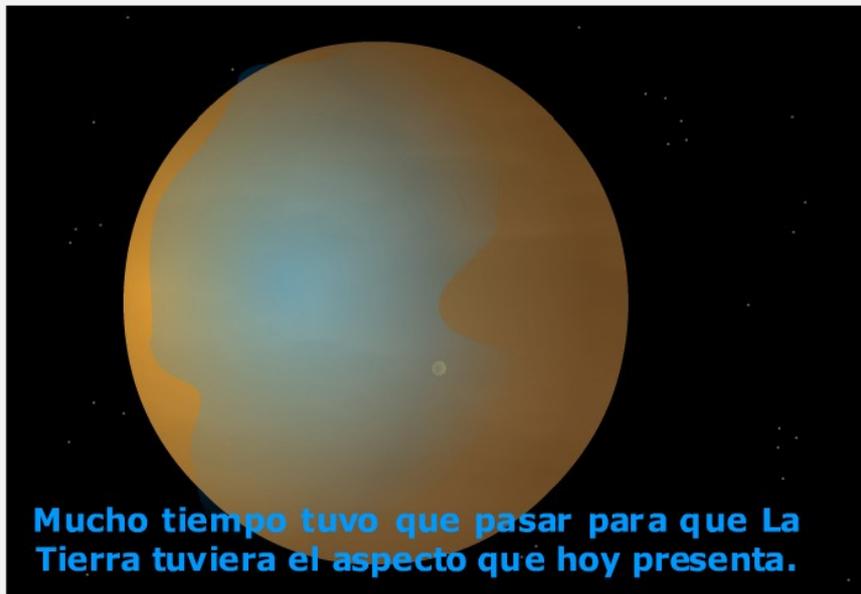


Contenidos

Precámbrico

El Precámbrico es un periodo que abarca unos 4.000 m.a. Está dividido en tres eones.

- Eón Hádico. Comenzó con el origen de La Tierra.



- Eón Arqueozoico, que también recibe el nombre de Arcaico. El acontecimiento que marca su comienzo es la aparición de los seres vivos.



Contenidos

Precámbrico

- Eón Proterozoico. Su origen está marcado por la acumulación de oxígeno en la atmósfera provocando un cambio en la composición de la misma.



Fanerozoico

El Fanerozoico es el eón más corto en la historia de La Tierra, 550 m.a. De este periodo de tiempo tenemos mucha información, obtenida mediante el estudio de las rocas, los fósiles, los ambientes sedimentarios, ...

El Fanerozoico se divide en periodos de tiempo más pequeños, las ERAS y éstas, a su vez, en Periodos.

Las eras que conforman este eón son:

- Paleozoico: 550 – 245 m.a.
- Mesozoico: 245 – 65 m.a.
- Cenozoico: 65 m.a. - actualidad.

Contenidos

3. Fanerozoico

Paleozoico

Esta era abarca desde los 550 a los 250 m.a. Los periodos en que se divide esta era son:

1. Cámbrico
2. Ordovícico
3. Silúrico
4. Devónico
5. Carbonífero
6. Pérmico

Durante estos 300 m.a. Rodinia, el primer gran continente, se fracturó en varios continentes que terminaron por reunificarse al final de esta era en otro supercontinente llamado Pangea. Se produjo la "explosión biológica".

La explosión biológica originó la aparición de la mayoría de los seres vivos conocidos.

Cámbrico

550 - 500 m.a.

Aparecen animales acuáticos con partes duras, como conchas y caparazones.



Fósil de molusco



Trilobite

Contenidos

Ordovícico 500 - 440 m.a.

**Surgen los primeros vertebrados, los peces.
Expansión de los invertebrados.**



Silúrico 440 - 400 m.a.

Los vegetales colonizan el medio terrestre.



Devónico 400 - 350 m.a.

Los animales colonizan el medio terrestre.



Contenidos

Carbonífero 350 - 280 m.a.

**Se producen bosques de helechos gigantes.
Aparecen las plantas con semilla y los reptiles.**



Pérmico 280 - 245 m.a.

**Se forma la Pangea y se produce la orogenia Hercínica.
Al final se origina una gran extinción de seres vivos, probablemente debido a cambios en el clima.**

2

Historia de La Tierra

Contenidos

Mesozoico

- Esta era abarca desde los 250 a los 65 m.a. Los periodos en que se divide esta era son:
 1. Triásico
 2. Jurásico
 3. Cretácico

El continente Pangea se divide en distintas zonas continentales que comienzan a separarse. El árido clima del Triásico se transformó en tropical durante el Jurásico y parte del Cretácico.

Dominio de los grandes dinosaurios. Aparición de las aves y las plantas angiospermas.

Triásico **245 - 200 m.a.**

**Aparecen grandes reptiles.
Surgen los primeros mamíferos.**



Contenidos

Jurásico

200 - 140 m.a.

**Dominio de los dinosaurios.
Surgen las primeras aves.**



Cretácico

140 - 65 m.a.

**Desarrollo de las angiospermas y los mamíferos.
Extinción de los dinosaurios.**



2

Historia de La Tierra

Contenidos

Cenozoico

Esta era abarca desde los 65 m.a. hasta la actualidad. Los periodos en que se divide esta era son:

1. Terciario
2. Cuaternario

Grandes movimientos orogénicos forman el Himalaya y los Alpes. Se producen grandes glaciaciones, alternadas con periodos de interglaciación.

Angiospermas, aves y mamíferos colonizan La Tierra. Aparece el Homo sapiens.

Terciario 65 - 1'6 m.a.

**Diversificación de angiospermas, aves y mamíferos.
Comienza la glaciación cenozoica y se produce la orogenia alpina.**

Cuaternario 1'6 m.a. - actualidad

**Aparecen los primeros homínidos.
Aparición del Homo sapiens.**



Contenidos

4. Fósiles característicos

Los fósiles característicos, o fósiles guía, son fósiles de seres que vivieron durante un breve periodo de tiempo, pero colonizaron grandes zonas de La Tierra.

Paleozoico	Sigillaria, Lepidodendron y Calamites.	Pteridofitas de porte arbóreo.
	Pecopteris	Helechos gigantes.
	Braquiopodos	Animales marinos con concha bivalva que se unen al suelo mediante pedúnculos.
	Trilobite	Artrópodo marino.
	Cruzianas.	Pista que dejaban los trilobites al desplazarse sobre el fondo marino.
	Graptolites	Animales diminutos que vivían en el interior de conchas tubulares.
Mesozoico	Ammonites	Cefalópodo marino con concha externa.
	Belemnites	Cefalópodo marino con concha interna.
	Micraster	Equinoideo con forma de corazón.
	Dinosaurios	Reptiles
Cenozoico	Nummulites	Foraminíferos.
	Turritella	Gasterópodo marino.
	Odontaspis	Tiburón, se reconoce por el tipo de diente.

Contenidos

5. Historia geológica de un territorio

Un corte estratigráfico contiene gran cantidad de información sobre lo ocurrido en ese territorio a lo largo de su historia.

Para extraer esa información se utilizan los principios del actualismo, uniformismo, superposición de estratos, sucesión de acontecimientos y sucesión faunística.

A través de los diferentes estratos , los fósiles que pueden contener, o las deformaciones sufridas por las rocas, podemos deducir, entre otros datos:

- Su posición respecto al nivel del mar.
- Su temperatura.
- Su fauna y flora.
- La época en la que ha sufrido movimientos tectónicos.

¿Qué ocurrió en este terreno para que se produjeran estas formaciones?
Para descifrar el enigma se deben aplicar los principios de la datación relativa.



Te recomendamos que analices la animación que aparece en la página de contenidos que explica cómo fue la historia geológica de este territorio.

Contenidos

EXPLICACIÓN:

1. Los sedimentos caídos forman los estratos de forma horizontal, tal como explica el Principio de sedimentación de estratos. Así se forman el primero y el segundo de los estratos.
2. En el tercer estrato sedimenta un ammonite, animal marino de la era Mesozoica. Esto implica que este territorio se encontraba bajo el mar en aquel momento.
3. Surgen movimientos tectónicos que pliegan los estratos, afectando a todos a la vez. Los materiales plegados son erosionados y allanados. Esto puede suponer que el territorio emergiera cuando se produjo el plegamiento.
4. Una neva fase de sedimentación forma otro nuevo estrato, que sedimenta sobre la estructura erosionada.
5. Se produce una falla de distensión y una nueva fase de erosión que allana el terreno.



Para practicar

1. El origen de La Tierra

Escoge la respuesta correcta

- Una supernova es:
 - Una estrella muy grande.
 - Una nebulosa.
 - Una explosión estelar.
 - Una estrella muy pequeña.
- El Sistema Solar se formó hace:
 - 4.500 años.
 - 4.500.000 años.
 - 4.500.000.000 años
 - 4.500.000.000.000 años
- La teoría planetesimal:
 - Dice que el Universo surgió de una explosión denominada Big Bang.
 - Explica la formación del Universo.
 - Explica la formación de Sistema Solar.
 - Explica el origen de la Vida.
- Los planetésimos son:
 - Átomos.
 - Partículas que formaron los planetas.
 - Partículas que formaron los planetas y asteroides.
 - Planetas pequeños entre los que se ha clasificado a Plutón.
- Cuando se formó el Sistema Solar
 - La materia más pesada se desplazó al exterior, formando los planetas gigantes.
 - La materia más pesada se quedó en el interior, formando planetas menores.
 - Las partículas más ligeras formaron los planetas menores.
 - El Sol generó una explosión supernova.
- Los planetas más densos son:
 - Los planetas pequeños que se quedan cerca del Sol.
 - Los planetas más grandes, que se quedan cerca del Sol.
 - Los planetas más grandes, que se quedan lejos del Sol.
 - Los planetas que poseen anillos.
- La Tierra es:
 - El cuarto planeta del Sistema Solar.
 - El primer planeta del Sistema Solar.
 - El tercer planeta del Sistema Solar.
 - El segundo planeta del Sistema Solar.



Para practicar

1. El origen de La Tierra

Ejercicio corregido

Escoge la respuesta correcta

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">● Una supernova es:<ul style="list-style-type: none">○ Una estrella muy grande.○ Una nebulosa.○ Una explosión estelar.○ Una estrella muy pequeña.● El Sistema Solar se formó hace:<ul style="list-style-type: none">○ 4.500 años.○ 4.500.000 años.○ 4.500.000.000 años○ 4.500.000.000.000 años● La teoría planetesimal:<ul style="list-style-type: none">○ Dice que el Universo surgió de una explosión denominada Big Bang.○ Explica la formación del Universo.○ Explica la formación de Sistema Solar.○ Explica el origen de la Vida.● Los planetésimos son:<ul style="list-style-type: none">○ Átomos.○ Partículas que formaron los planetas.○ Partículas que formaron los planetas y asteroideos.○ Planetas pequeños entre los que se ha clasificado a Plutón. | <ul style="list-style-type: none">● Cuando se formó el Sistema Solar<ul style="list-style-type: none">○ La materia más pesada se desplazó al exterior, formando los planetas gigantes.○ La materia más pesada se quedó en el interior, formando planetas menores.○ Las partículas más ligeras formaron los planetas menores.○ El Sol generó una explosión supernova.● Los planetas más densos son:<ul style="list-style-type: none">○ Los planetas pequeños que se quedan cerca del Sol.○ Los planetas más grandes, que se quedan cerca del Sol.○ Los planetas más grandes, que se quedan lejos del Sol.○ Los planetas que poseen anillos.● La Tierra es:<ul style="list-style-type: none">○ El cuarto planeta del Sistema Solar.○ El primer planeta del Sistema Solar.○ El tercer planeta del Sistema Solar.○ El segundo planeta del Sistema Solar. |
|---|--|

2

Historia de La Tierra



Para practicar

1. El origen de La Tierra

Indica si es verdadero o falso

	Verdadero	Falso
La teoría nebular explica el origen del Sistema Solar.		
La teoría planetesimal explica el origen del Sistema Solar.		
El Sistema Solar se formó con el Big Bang.		
El Sistema solar se formó hace 4.500 años.		
Los planetas más densos están más lejos del Sol.		
Los planetas que poseen anillos son planetas ligeros.		
Los planetas más grandes son los más densos.		
Una supernova es una explosión estelar.		
Los planetésimos formaron los planetas y asteroides.		
Los choques entre planetésimos formó la explosión supernova.		

Crucigrama

- Teoría que explica la formación del Sistema Solar a partir de una nebulosa.....
- Masa de polvo y gas cósmico.....
- Explosión de una estrella gigante.....
- Posición de La Tierra en el Sistema Solar.....
- Partícula muy pequeña que, por fusión con otras, formó los planetas.....
- Sol primitivo.....

Historia de La Tierra

2



Para practicar

1. El origen de La Tierra

Indica si es verdadero o falso

Ejercicio corregido

	Verdadero	Falso
La teoría nebular explica el origen del Sistema Solar.	x	
La teoría planetesimal explica el origen del Sistema Solar.	x	
El Sistema Solar se formó con el Big Bang.		x
El Sistema solar se formó hace 4.500 años.		x
Los planetas más densos están más lejos del Sol.		x
Los planetas que poseen anillos son planetas ligeros.	x	
Los planetas más grandes son los más densos.		x
Una supernova es una explosión estelar.	x	
Los planetésimos formaron los planetas y asteroides.	x	
Los choques entre planetésimos formó la explosión supernova.		x

Crucigrama

Ejercicio corregido

Teoría que explica la formación del Sistema Solar a partir de una nebulosa: PLANETESIMAL

Masa de polvo y gas cósmico: NEBULOSA

Explosión de una estrella gigante: SUPERNOVA

Posición de La Tierra en el Sistema Solar: TERCERA

Partícula muy pequeña que, por fusión con otras, formó los planetas: PLANETÉSIMO

Sol primitivo: PROTOSOL

2

Historia de La Tierra



Para practicar

2. Las edades de La Tierra

Relaciona cada periodo geológico con su correspondiente característica.

Periodo geológico		Característica
1. Eón Hádico		Surgen los seres eucariotas.
2. Eón Arcaico		Llega hasta la actualidad.
3. Eón Proterozoico		Formación de La Tierra.
4. Eón Fanerozoico		Aparece la vida.

Relaciona cada periodo geológico con el tiempo en que termina.

Periodo geológico		Tiempo en el que termina
1. Eón Arcaico		Actualidad
2. Eón Fanerozoico		245 m.a
3. Eón Proterozoico		2.500 m.a.
4. Era Paleozoica		65 m.a.
5. Era Mesozoica		550 m.a.

Ordena la secuencia de edades de La Tierra

- Proterozoico
- Mesozoico
- Arcaico
- Hádico
- Cenozoico
- Paleozoico



Para practicar

2. Las edades de La Tierra

Relaciona cada periodo geológico con su correspondiente característica.
Ejercicio corregido

Periodo geológico		Característica
1. Eón Hádico		Formación de La Tierra.
2. Eón Arcaico		Aparece la vida.
3. Eón Proterozoico		Surgen los seres eucariotas.
4. Eón Fanerozoico		Llega hasta la actualidad.

Relaciona cada periodo geológico con el tiempo en que termina.
Ejercicio corregido

Periodo geológico		Tiempo en el que termina
1. Eón Arcaico		2.500 m.a.
2. Eón Fanerozoico		Actualidad
3. Eón Proterozoico		550 m.a.
4. Era Paleozoica		245 m.a.
5. Era Mesozoica		65 m.a.

Ordena la secuencia de edades de La Tierra
Ejercicio corregido

1. Hádico
2. Arcaico
3. Proterozoico
4. Paleozoico
5. Mesozoico
6. Cenozoico

2

Historia de La Tierra



Para practicar

2. Las edades de La Tierra

Relaciona cada periodo geológico con el tiempo en que empieza.

Periodo geológico		Tiempo en el que termina
Paleozoico		65 m.a.
Mesozoico		550 m.a.
Cenozoico		245 m.a

Relaciona cada evento con su era geológica correspondiente.

Evento		Era geológica
Formación del Himalaya.		
Dominio de los dinosaurios.		
Explosión biológica.		
Supercontinente Rodinia.		
Grandes transgresiones marinas.		
Impacto de un meteorito en la zona de Méjico.		
Aparición del Homo sapiens		



Para practicar

2. Las edades de La Tierra

Relaciona cada periodo geológico con el tiempo en que empieza.

Ejercicio corregido

Periodo geológico		Tiempo en el que termina
Paleozoico		550 m.a.
Mesozoico		245 m.a.
Cenozoico		65 m.a.

Relaciona cada evento con su era geológica correspondiente.

Ejercicio corregido

Evento		Era geológica
Formación del Himalaya.		Cenozoico
Dominio de los dinosaurios.		Mesozoico
Explosión biológica.		Paleozoico
Supercontinente Rodinia.		Paleozoico
Grandes transgresiones marinas.		Mesozoico
Impacto de un meteorito en la zona de Méjico.		Mesozoico
Aparición del Homo sapiens		Cenozoico



Para practicar

3. Fanerozoico

Ordena la siguiente secuencia

- Pérmico
- Triásico
- Cámbrico
- Cuaternario
- Devónico
- Silúrico
- Terciario
- Carbonífero
- Jurásico
- Ordovícico
- Cretácico

Relaciona el evento con su periodo geológico correspondiente.

Evento	Periodo geológico
Aparecen animales acuáticos con conchas.	
Bosques de helechos gigantes.	
Orogenia Hercínica.	
Surgen los primeros peces.	
Aparición de los reptiles.	
Los animales colonizan el medio terrestre.	
Los vegetales colonizan el medio terrestre.	
Primeras plantas con semillas.	
Gran extinción de seres vivos debido a cambios en el clima.	
Expansión de los invertebrados.	



Para practicar

3. Fanerozoico

Ordena la siguiente secuencia

Ejercicio corregido

1. Cámbrico
2. Ordovícico
3. Silúrico
4. Devónico
5. Carbonífero
6. Pérmico
7. Triásico
8. Jurásico
9. Cretácico
10. Terciario
11. Cuaternario

Relaciona el evento con su periodo geológico correspondiente.

Ejercicio corregido

Evento	Periodo geológico
Aparecen animales acuáticos con conchas.	
Bosques de helechos gigantes.	
Orogenia Hercínica.	
Surgen los primeros peces.	
Aparición de los reptiles.	
Los animales colonizan el medio terrestre.	
Los vegetales colonizan el medio terrestre.	
Primeras plantas con semillas.	
Gran extinción de seres vivos debido a cambios en el clima.	
Expansión de los invertebrados.	

2

Historia de La Tierra



Para practicar

3. Fanerozoico

Relaciona el evento con su periodo geológico correspondiente.

Evento		Periodo geológico
Surgen las primeras aves.		
Plantas angiospermas.		
Aparición de los primeros mamíferos.		
Aparición de los grandes reptiles.		
Dominio de los dinosaurios.		
Extinción de los dinosaurios.		

Relaciona el evento con su periodo geológico correspondiente.

Evento		Periodo geológico
Diversificación de plantas angiospermas.		
Orogenia alpina.		
Aparición de los primeros homínidos.		
Diversificación de los mamíferos.		
Actualidad.		



Para practicar

3. Fanerozoico

Relaciona el evento con su periodo geológico correspondiente.

Ejercicio corregido

Evento	Periodo geológico
Surgen las primeras aves.	Jurásico
Plantas angiospermas.	Cretácico
Aparición de los primeros mamíferos.	Jurásico
Aparición de los grandes reptiles.	Triásico
Dominio de los dinosaurios.	Jurásico
Extinción de los dinosaurios.	Cretácico

Relaciona el evento con su periodo geológico correspondiente.

Ejercicio corregido

Evento	Periodo geológico
Diversificación de plantas angiospermas.	Terciario
Orogenia alpina.	Terciario
Aparición de los primeros homínidos.	Cuaternario
Diversificación de los mamíferos.	Terciario
Actualidad.	Cuaternario



Para practicar

4. Fósiles característicos

Relaciona cada fósil con su era geológica

Fósil	Era	Fósil	Era	Fósil	Era
Calamites		Odontaspis		Braquiópodos	
Nummulites		Trilobites		Ammonites	
Turritella		Micráster		Belemnites	
Graptolites					

Ordena, de más antiguo a más moderno, los siguientes fósiles:

- Belemnites
- Turritella
- Lepidodendron

Ordena, de más antiguo a más moderno, los siguientes fósiles:

- Dinosaurio
- Nummulites
- Calamites

Ordena, de más antiguo a más moderno, los siguientes fósiles:

- Ammonites
- Nummulites
- Pecopteris



Para practicar

4. Fósiles característicos

Relaciona cada fósil con su era geológica

Fósil	Era	Fósil	Era	Fósil	Era
Calamites	Paleozoico	Odontaspis	Cenozoico	Braquiópodos	Paleozoico
Nummulites	Cenozoico	Trilobites	Paleozoico	Ammonites	Meozoico
Turritella	Cenozoico	Micráster	Meozoico	Belemnites	Meozoico
Graptolites	Paleozoico				

Ordena, de más antiguo a más moderno, los siguientes fósiles:

Ejercicio corregido

1. Lepidodendron
2. Belemnites
3. Turritella

Ordena, de más antiguo a más moderno, los siguientes fósiles:

Ejercicio corregido

1. Calamites
2. Dinosaurio
3. Nummulites

Ordena, de más antiguo a más moderno, los siguientes fósiles:

Ejercicio corregido

1. Pecopteris
2. Ammonites
3. Nummulites



Para practicar

5. Historia geológica de un territorio

Una vez que hayas visto la animación, escoge la respuesta correcta

- ¿De qué periodo geológico es el estrato 3?
 - Proterozoico
 - Mesozoico
 - Paleozoico
 - Cenozoico
- En la época en la que se formó el estrato 3 el territorio se encontraba
 - Sumergido, ya que el fósil que presenta es marino.
 - Sobre el nivel del mar, ya que no podría sedimentar bajo el agua.
 - Sobre el nivel del mar, ya que el fósil que presenta es un animal de tierra.
 - Sobre el nivel del mar, porque sedimenta sobre un estrato anterior.
- ¿Qué principio geológico aplicas para saber que el plegamiento es posterior a la formación del estrato 3?
 - Superposición de estratos.
 - Sucesión de acontecimientos.
 - Actualismo.
 - Uniformismo.
- ¿Qué principio geológico aplicas para saber que la falla es posterior a la formación del último estrato?
 - Superposición de estratos.
 - Sucesión de acontecimientos.
 - Actualismo.
 - Uniformismo.
- La erosión que afecta al territorio después de la falla se puede comprender por el principio geológico de:
 - Superposición de estratos.
 - Sucesión de acontecimientos.
 - Actualismo.
 - Uniformismo.



Para practicar

5. Historia geológica de un territorio

Una vez que hayas visto la animación, escoge la respuesta correcta

Ejercicio corregido

- ¿De qué periodo geológico es el estrato 3?
 - Proterozoico
 - **Mesozoico**
 - Paleozoico
 - Cenozoico
- En la época en la que se formó el estrato 3 el territorio se encontraba
 - **Sumergido, ya que el fósil que presenta es marino.**
 - Sobre el nivel del mar, ya que no podría sedimentar bajo el agua.
 - Sobre el nivel del mar, ya que el fósil que presenta es un animal de tierra.
 - Sobre el nivel del mar, porque sedimenta sobre un estrato anterior.
- ¿Qué principio geológico aplicas para saber que el plegamiento es posterior a la formación del estrato 3?
 - Superposición de estratos.
 - **Sucesión de acontecimientos.**
 - Actualismo.
 - Uniformismo.
- ¿Qué principio geológico aplicas para saber que la falla es posterior a la formación del último estrato?
 - Superposición de estratos.
 - **Sucesión de acontecimientos.**
 - Actualismo.
 - Uniformismo.
- La erosión que afecta al territorio después de la falla se puede comprender por el principio geológico de:
 - Superposición de estratos.
 - Sucesión de acontecimientos.
 - **Actualismo.**
 - Uniformismo.



Recuerda lo más importante

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● La teoría que explica el origen de La Tierra se conoce como teoría Nebular. ● Según la teoría nebular, todo el Sistema Solar se formó a partir de una nebulosa en movimiento. ● La concentración de materia, en la zona central, originó el Sol. Los planetas se formaron a partir de pequeñas acumulaciones llamadas planetésimos. ● El tiempo geológico se divide en Eones, estos en Eras y, a su vez, estas en Periodos. ● Los eones en que se divide el tiempo geológico son: Hádico, Arqueozoico o Arcaico, Proterozoico y Fanerozoico. A los tres primeros se les conoce comúnmente como Precámbrico. ● En el eón Hádico se diferencian las capas de La Tierra, se forma el Atmósfera y los océanos. ● En el eón Arcaico o Arqueozoico aparecen los primeros seres vivos. Fueron bacterias heterótrofas. Se produce un cambio en la composición de la Atmósfera, ya que se acumula oxígeno libre. Aparecen las Cianobacterias, bacterias aerobias autótrofas. ● En el Proterozoico la temperatura, en el planeta, disminuyó. Se formó el primer supercontinente llamado Rodinia. Aparecieron los seres pluricelulares, conocidos como fauna Ediacara. ● El eón Fanerozoico se divide en tres eras: Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico. | <ul style="list-style-type: none"> ● Durante el Paleozoico Rodinia se fracturó, luego los continentes volvieron a reunirse, formando el supercontinente Pangea. La climatología del planeta fue variable. Se alternaron periodos áridos y glaciares. Los fósiles característicos de esta era son el trilobites, los braquiópodos, los helechos gigantes y los graptolites. ● Durante el Mesozoico el supercontinente Pangea se dividió, provocando grandes transgresiones marinas. La temperatura del planeta aumentó. El clima varió de árido a ecuatorial, siendo posteriormente, otra vez, árido. Dominaron los dinosaurios. Aparecieron los mamíferos, las aves y, por último, las angiospermas. Los fósiles característicos son: los ammonites, los belemnites, erizos marinos como Micraster, caracoles como turritella y los restos de los dinosaurios. ● Durante el Cenozoico chocaron las zonas continentales y se originaron las grandes cadenas montañosas como el Himalaya o los Alpes. Se enfrió el clima del planeta y se produjeron largos periodos glaciares. Aparecen los Homínidos. ● Para reconstruir la historia geológica de un lugar se deben aplicar los principios del actualismo, la superposición de los estratos, la sucesión faunística y la superposición de los acontecimientos. |
|---|--|



Para saber más

Siempre puedes aprender más. No te conformes con lo que has aprendido. Visita las páginas que vinculan a estos enlaces:

Enlace 1:

http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/4ESO/tierra_cambia/index.htm

Página englobada dentro del Proyecto Biosfera, en el temario de 4º de ESO. Recoge gran cantidad de datos sobre los cambios sufridos por La Tierra a lo largo de su Historia, principalmente, en lo referente a los cambios en los organismos que la han habitado.

Enlace 2:

<http://celestia.albacete.org/celestia/deriva/precamb.htm>

Sitio Web que recoge un esquema sobre los eones, eras y periodos de la historia de La Tierra, así como una explicación sobre la Tectónica de placas, la vida y el clima en el Precámbrico y un dibujo sobre la posición de las tierras emergidas en aquella remota época.

Enlace 3:

<http://usuarios.lycos.es/lawebdelosfosiles/periodos.html>

Página de coleccionistas de fósiles. Contiene fotos, fósiles guía, un esquema de las eras y fases de los periodos geológicos.

Enlace 4:

http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/casado/GEORED/Cortes/test1.htm

Enlace a una página de la Universidad Autónoma de Madrid en la que se recogen prácticas sobre cortes geológicos.

2

Historia de La Tierra



Autoevaluación

Ordena la siguiente secuencia

- Terciario
- Cretácico
- Cámbrico
- Carbonífero
- Cuaternario
- Devónico
- Hádico
- Pérmico
- Silúrico
- Triásico
- Arcaico
- Proterozoico
- Jurásico
- Ordovícico



Autoevaluación

Ordena la siguiente secuencia

Ejercicio resuelto

1. Hádico
2. Arcaico
3. Proterozoico
4. Cámbrico
5. Ordovícico
6. Silúrico
7. Devónico
8. Carbonífero
9. Pérmico
10. Triásico
11. Jurásico
12. Cretácico
13. Terciario
14. Cuaternario

2

Historia de La Tierra



Autoevaluación

Indica el periodo de tiempo geológico al que corresponde cada evento

Evento	Periodo geológico
Fauna Ediácara.	
Aparecen los primeros homínidos.	
Extinción de los dinosaurios.	
Actualidad.	
Aparece la vida.	
Animales acuáticos con conchas.	
Aparición de los primeros mamíferos.	
Origen de La Tierra.	
Orogenia alpina.	
Surgen las primeras aves.	



Autoevaluación

Indica el periodo de tiempo geológico al que corresponde cada evento

Ejercicio resuelto

Evento	Periodo geológico
Fauna Ediácara.	Proterozoico
Aparecen los primeros homínidos.	Cuaternario
Extinción de los dinosaurios.	Cretácico
Actualidad.	Cuaternario
Aparece la vida.	Arcaico
Animales acuáticos con conchas.	Cámbrico
Aparición de los primeros mamíferos.	Triásico
Origen de La Tierra.	Hádico
Orogenia alpina.	Terciario
Surgen las primeras aves.	Jurásico

2

Historia de La Tierra



Autoevaluación

Indica el periodo de tiempo geológico al que corresponde cada evento

Evento	Periodo geológico
Cianobacterias.	
Formación de la Luna.	
Aparición del Homo sapiens.	
Formación de la capa de ozono.	
Los vegetales colonizan el medio terrestre.	
Dominio de los dinosaurios.	
Bosques de helechos gigantes.	
Los animales colonizan el medio terrestre.	
Diversificación de las aves.	
Fotosíntesis.	



Autoevaluación

Indica el periodo de tiempo geológico al que corresponde cada evento

Ejercicio resuelto

Evento	Periodo geológico
Cianobacterias.	Arqueozoico
Formación de la Luna.	Hádico
Aparición del Homo sapiens.	Cuaternario
Formación de la capa de ozono.	Proterozoico
Los vegetales colonizan el medio terrestre.	Silúrico
Dominio de los dinosaurios.	Jurásico
Bosques de helechos gigantes.	Carbonífero
Los animales colonizan el medio terrestre.	Devónico
Diversificación de las aves.	Terciario
Fotosíntesis.	Arqueozoico



Autoevaluación

Escoge la respuesta correcta

- La fauna Ediácara aparece en el periodo:
 - Triásico.
 - Hádico.
 - Proterozoico.
 - Carbonífero.
- La vida se origina en el eón:
 - Hádico.
 - Arcaico.
 - Proterozoico.
 - Fanerozoico.
- El paleozoico comenzo hace:
 - 250 m.a.
 - 550 m.a.
 - 4.500 m.a.
 - 65 m.a.
- Los peces surgen en el periodo:
 - Silúrico.
 - Carbonífero.
 - Jurásico.
 - Ordovícico.
- Los dinosaurios se extinguieron en el periodo:
 - Cretácico.
 - Jurásico.
 - Triásico.
 - Carbonífero.
- El Homo sapiens aparece en el:
 - Cuaternario.
 - Terciario.
 - Jurásico.
 - Cretácico.
- Los Alpes se formaron en el:
 - Terciario.
 - Cuaternario.
 - Cretácico.
 - Pérmico.
- Pecopteris es un fósil del:
 - Paleozoico.
 - Mesozoico.
 - Cenozoico.
 - Cretácico.
- Nummulites es un fósil del:
 - Paleozoico.
 - Mesozoico.
 - Cenozoico.
 - Proterozoico.
- En la formación del Sistema Solar:
 - Los planetas más densos se quedan cerca del Sol.
 - Los planetas más ligeros se quedan cerca del Sol.
 - Los planetésimos se forman en una explosión supernova.
 - Los planetas más densos forman anillos.



Autoevaluación

Escoge la respuesta correcta

- La fauna Ediácara aparece en el periodo:
 - Triásico.
 - Hádico.
 - **Proterozoico.**
 - Carbonífero.
- La vida se origina en el eón:
 - Hádico.
 - **Arcaico.**
 - Proterozoico.
 - Fanerozoico.
- El paleozoico comenzó hace:
 - 250 m.a.
 - **550 m.a.**
 - 4.500 m.a.
 - 65 m.a.
- Los peces surgen en el periodo:
 - Silúrico.
 - Carbonífero.
 - Jurásico.
 - **Ordovícico.**
- Los dinosaurios se extinguieron en el periodo:
 - **Cretácico.**
 - Jurásico.
 - Triásico.
 - Carbonífero.
- El Homo sapiens aparece en el:
 - **Cuaternario.**
 - Terciario.
 - Jurásico.
 - Cretácico.
- Los Alpes se formaron en el:
 - **Terciario.**
 - Cuaternario.
 - Cretácico.
 - Pérmico.
- Pectopteris es un fósil del:
 - **Paleozoico.**
 - Mesozoico.
 - Cenozoico.
 - Cretácico.
- Nummulites es un fósil del:
 - Paleozoico.
 - Mesozoico.
 - **Cenozoico.**
 - Proterozoico.
- En la formación del Sistema Solar:
 - **Los planetas más densos se quedan cerca del Sol.**
 - Los planetas más ligeros se quedan cerca del Sol.
 - Los planetesimales se forman en una explosión supernova.
 - Los planetas más densos forman anillos.