

# Actividades

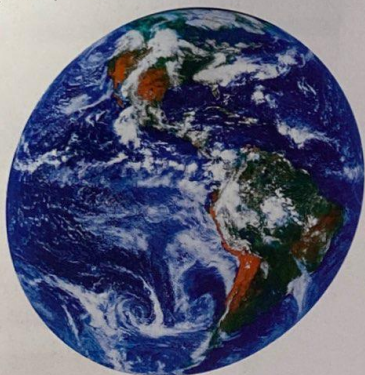
## Recupera información

1 Los siguientes eventos hacen referencia al origen y evolución del universo según la teoría del Big Bang. Numéralos de 1 a 6, en el orden cronológico en el que se presentaron:

- Formación de la materia.
- Formación de los primeros átomos.
- Surgimiento de la radiación cósmica.
- Etapa de inflación.
- Formación de las primeras galaxias.

## Interpreta

Observa la imagen del planeta Tierra visto desde el espacio y responde las preguntas:



¿qué se deben los colores azul y verde?  
 ¿cuáles son las características de nuestro planeta que hicieron posible la aparición de la vida en él?

Lee el siguiente texto y, con base en él, realiza las actividades 3 a 5.

### Calendario cósmico

El astrónomo Carl Sagan diseñó un calendario cósmico para resumir la historia del universo en los términos de un año terrestre. Los siguientes son algunos de los eventos y fechas de este calendario.

El 1 de enero ocurre el Big Bang.

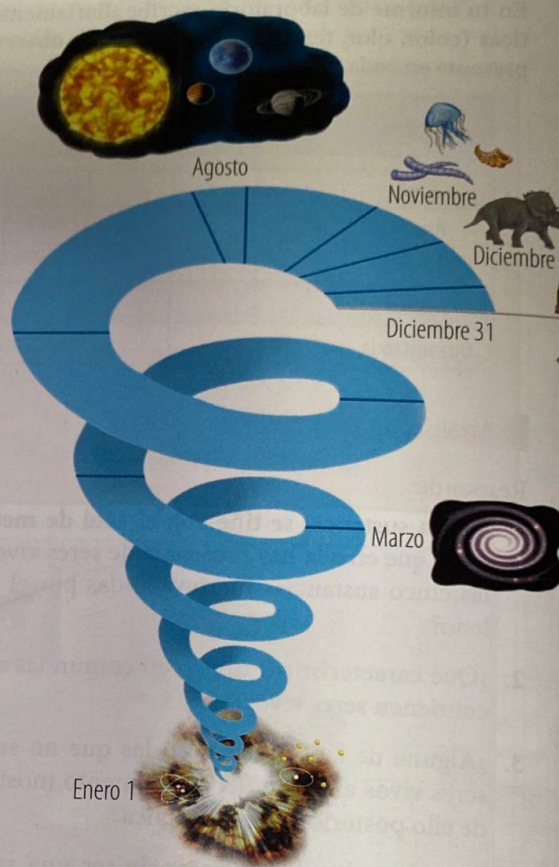
El 1 de febrero se forma la Vía Láctea.

El 1 de marzo se origina el sistema solar.

El 1 de agosto aparecen los primeros organismos unicelulares.

El 1 de diciembre aparecen los primeros dinosaurios.

3 Observa el calendario cósmico y ubica en él las fechas que se mencionan en el texto.



4 De acuerdo con el calendario cósmico, ¿qué ocurre el 31 de diciembre?

5 Si en el calendario cósmico un día equivale a 40 millones de años, ¿a cuántos años equivalen una hora, un minuto y un segundo?

6 Analiza las siguientes afirmaciones y escribe, frente a cada una, F si es falsa o V si es verdadera según la teoría de la evolución. Justifica tu respuesta.

- Los seres vivos más sencillos se desarrollaron a partir de organismos más complejos.
- Los primeros seres vivos fueron organismos unicelulares.
- Los seres vivos han existido desde siempre como son actualmente, no han cambiado.

7 De acuerdo con la teoría de la generación espontánea los seres vivos pequeños pueden surgir de la materia orgánica en descomposición. Responde: ¿qué razones refutan esta teoría?



- 8 Las imágenes muestran un organismo unicelular flagelado (a); una esponja, que es un organismo pluricelular formado por células flageladas (b) y un espermatozoide humano (c), que también es una célula flagelada. Tomando como base estas imágenes, refuta o defiende la teoría de la evolución.



La siguiente tabla muestra las características de algunos planetas de nuestro sistema solar. Léela y, con base en ella, responde las preguntas 9 a 11.

Planeta	Características
Marte	Temperatura promedio de $-23^{\circ}\text{C}$ . Muy seco y parte de la superficie con capas de hielo. Atmósfera con poco $\text{CO}_2$ .
Venus	Temperatura promedio de $500^{\circ}\text{C}$ . Atmósfera con mucho $\text{CO}_2$ . Presión atmosférica muy superior a la Tierra.
Júpiter-Saturno Urano-Neptuno	Planetas gaseosos. Atmósfera formada por helio e hidrógeno. Se registran numerosas tormentas de viento.

- 9 ¿Cuál de estos planetas es apto para el surgimiento de la vida? Respaldar tu respuesta con tres razones.
- 10 ¿En cuál de los planetas enunciados en la tabla sería menos probable encontrar seres vivos? ¿Por qué?
- 11 ¿Qué elementos son imprescindibles para que haya vida en un planeta?

## DESARROLLO COMPROMISOS PERSONALES Y SOCIALES

### Reflexiona y valora

- 12 Describe las teorías de generación espontánea y de la sopa primitiva. Explica el planteamiento de cada teoría y sus debilidades.
- Forma dos equipos con tus compañeros de clase y organiza un debate en el que uno de los equipos defienda una teoría y el otro la otra.
  - Escribe las conclusiones del debate.

### Plantea y actúa

- 13 Los dinosaurios desaparecieron del planeta Tierra hace aproximadamente 65 millones de años. Diseña un afiche que anuncie la desaparición de los dinosaurios como un hecho sorprendente. En el afiche debes incluir la causa de dicha desaparición.



- 14 Una de las mayores riquezas de la Tierra es su gran biodiversidad. Pero, lamentablemente algunas especies han desaparecido para siempre y otras están en vías de extinción. El ser humano ha invadido y contaminado lugares donde habitan, poniendo en grave peligro su vida y la de los otros seres vivos.
- Menciona cinco acciones del ser humano que amenacen la supervivencia de algún ser vivo.
  - Indaga, con tus padres y vecinos, el nombre de especies de plantas o animales de la región en que vives y que hayan desaparecido o estén en peligro de desaparecer. ¿Qué acciones puedes llevar a cabo para protegerlas?

► Acción de pensamiento: Respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.