

Nombre del alumno: .....

Fecha: .....

Aprendizajes:

Puntuación:

- Identifica algunos aspectos sobre la evolución del Universo.

??>10 Run L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X again to produce the table



## Ejercicio 1

?? puntos

[20] Elige la respuesta correcta para cada pregunta.

- a** ¿Cuál de las siguientes opciones describe la forma en que los astrónomos conciben al Universo según la teoría de la gran explosión?
- ☐ (A) El Universo es un fluido homogéneo y estático que siempre ha existido.
  - ☐ (B) El Universo es un fluido heterogéneo, estático y de inmensas proporciones.
  - ☐ (C) El Universo nació cuando la estrella primigenia agotó su combustible y explotó dando lugar a todo lo que existe.
  - ☒ (D) **El Universo es un fluido homogéneo y en expansión, constituido de radiación electromagnética y materia.**
- b** Según la teoría de la gran explosión, actualmente el Universo se encuentra en expansión. ¿Cuál de las siguientes proposiciones permite deducir esto?
- ☐ (A) En el principio el Universo era un lugar inhóspito, estático y frío.
  - ☒ (B) **En el principio el Universo estaba concentrado en un punto de densidad y temperatura prácticamente infinitas.**
  - ☐ (C) El Universo siempre se ha encontrado en expansión, y actualmente se está deteniendo.
  - ☐ (D) El Universo siempre ha estado expandiéndose a la misma velocidad.
- c** ¿En qué consiste el evento conocido como inflación?
- ☐ (A) Es el periodo de tiempo en el que aumentó más rápidamente la entropía del Universo.
  - ☐ (B) Así llaman los astrónomos al evento en el que prevén tendrá lugar el final del Universo.
  - ☒ (C) **Fue un periodo muy breve, sucedido inmediatamente después de la gran explosión, en el que el Universo se expandió muy rápidamente.**
  - ☐ (D) Se le llama así al período de tiempo en el que aumentó más rápidamente la temperatura del Universo.
- d** ¿Cuál de las siguientes opciones caracteriza al periodo de tiempo conocido como Universo temprano?
- ☐ (A) La temperatura del Universo aumentó drásticamente, dando lugar a las primeras supernovas.
  - ☒ (B) **La temperatura del Universo aumentó drásticamente, dando lugar a las estrellas de neutrones.**
  - ☐ (C) La temperatura del Universo descendió a  $10^{12}^{\circ}\text{C}$ , lo que permitió que la materia comenzara a agruparse, formando los primeros átomos de hidrógeno y helio.
  - ☐ (D) La temperatura del Universo se mantuvo estable, lo que dio lugar a que la materia se agrupara y formara elementos pesados, como Uranio, Plutonio y Oro.
- e** ¿Cuál de las siguientes opciones caracteriza al periodo conocido como Universo actual?
- ☐ (A) La temperatura del Universo disminuyó drásticamente, dando lugar a las nubes moleculares.
  - ☐ (B) La temperatura del Universo aumentó drásticamente, dando lugar a las estrellas de neutrones.
  - ☐ (C) La temperatura del Universo descendió a  $10^{12}^{\circ}\text{C}$ , lo que permitió que la materia comenzara a agruparse, formando los primeros átomos de hidrógeno y helio.
  - ☒ (D) **Durante esta etapa tuvieron lugar 3 diferencias de temperatura (y por tanto de densidad) que condujeron a la acumulación de materia, lo cual originó las galaxias.**