

# TEMA 5. El universo, el Sistema Solar y la Tierra

## El Universo

- El Universo se formó hace unos 13700 millones de años a partir de una gran explosión: el **Big Bang**.
- Desde su formación, no ha dejado de expandirse.
- A partir de esa explosión se creó toda la **energía** y una parte de esa energía se transformó en **materia**.
- Una parte de la materia dio lugar a las **galaxias**.

¿Qué es más grande? Ordénalos.

El Universo

La Tierra

El Sol

El Sistema Solar

¿Cuál de las siguientes ideas sobre el Universo es la actualmente aceptada?

El Universo ordenado y armónico se creó a partir del caos o el desorden.

El Universo es la morada de los dioses.

El Universo se formó a partir de una gigantesca explosión.

Une la parte inicial de cada frase con la parte que le corresponda.

1.- Una parte de la materia generada en el *Big Bang* ...

2.- Parte de la energía que se creó en la gran explosión

3.- El gran estallido cósmico marcó ...

A.- dio lugar a los más de 100000 millones de galaxias que componen el Universo.

B.- el comienzo del espacio y del tiempo.

C.- se transformó en materia.

## Galaxias, nebulosas y estrellas

- Las **galaxias** son enormes acumulaciones de materia en forma de polvo cósmico, nebulosas y estrellas.
- Las **nebulosas** son inmensas nubes gaseosas que contienen materia en forma de polvo cósmico.
- Las **estrellas** son esferas gaseosas formadas sobre todo por hidrógeno y helio. Nacen en el seno de las nebulosas y algunas, como el Sol, poseen sistemas planetarios.
- Nuestra galaxia, llamada **Vía Láctea**, contiene entre 100000 y 300000 millones de estrellas. En uno de los brazos de la Vía Láctea se sitúan el Sol, la Tierra y los demás planetas del Sistema Solar.

**¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la Vía Láctea son correctas?**

**Corrige las que no sean correctas.**

La Vía Láctea es una galaxia espiral que contiene nebulosas, polvo cósmico y estrellas.

Nuestra galaxia no contiene sistemas planetarios.

El Sistema Solar se sitúa en uno de los brazos de la Vía Láctea.

**Escribe el nombre de tres constelaciones y dibuja una de ellas.**

La luz se mueve a una velocidad de 300000 km por segundo. ¿A cuántos kilómetros equivale un año luz (distancia que recorre la luz en un año)? Alfa Centauro es una estrella que está a 4,3 años luz de la Tierra, ¿a cuántos kilómetros está?