

## ■ **Un planeta vivo y en movimiento**

- 1 Busca información sobre la situación de la Tierra en el universo: qué es el universo, cuándo y cómo se formó, qué son las estrellas y las galaxias, cuál es la galaxia en la que se encuentra la Tierra y qué planetas forman con la Tierra el sistema solar.

- **El movimiento de rotación**
  - 1 Consulta diversos atlas e indica cuáles son los procedimientos que utilizan para permitir la localización de los lugares geográficos.

■ **El movimiento de traslación**

- 1 Averigua qué se celebra la noche de San Juan y cómo?

■ **La representación del espacio geográfico**

- 1 Consulta en la página 7 del «Cuaderno de competencias» la información sobre mapas básicos y temáticos, y realiza la actividad propuesta al final de esa misma página.

## ■ Un planeta vivo y en movimiento

### Actividad 1

El universo es el conjunto formado por los astros o cuerpos celestes, la materia interestelar (polvo y gas) y el espacio que los contiene. Sus dimensiones son tan enormes que se miden en años luz. El universo surgió hace 15 000 o 20 000 millones de años a partir de una pequeña masa que concentraba toda la materia y toda la energía existentes. Por causas desconocidas, esta masa sufrió una gran explosión, el *big bang*, cuyo eco (la llamada radiación de fondo) puede ser captado aún por radiotelescopios. La explosión provocó la expansión del universo y de fragmentos incandescentes, polvo y gases. Con ellos se formaron las estrellas y las galaxias.

- Las estrellas son astros con energía, luz y calor propios.
- Las galaxias son agrupaciones de estrellas que se mantienen unidas por la atracción gravitatoria. Giran sobre sí mismas y se desplazan en el espacio, alejándose unas de otras, puesto que la expansión del universo aún continúa. En el universo existen unos 100 000 millones de galaxias, cada una de las cuales contiene billones de estrellas.
- La Vía Láctea es la galaxia donde se encuentra la Tierra. Tiene forma de espiral, con un núcleo central formado por una gran acumulación de estrellas y brazos que parten de él. En uno de ellos se encuentra el sistema solar, del que forma parte la Tierra.

Algunas estrellas tienen su propio sistema planetario, formado por una estrella principal y otros astros. Este es el caso del Sol y del sistema solar al que pertenece la Tierra. El sistema solar se originó hace unos 5 000 millones de años y está formado por una estrella, el Sol, ocho planetas (según recientes descubrimientos, Plutón no se considera un planeta), sesenta y un satélites, y otros astros.

## ■ El movimiento de rotación

### Actividad 1

Los atlas contienen un índice de topónimos ordenados alfabéticamente, que permiten la localización proporcionando las coordenadas geográficas del lugar mediante su latitud y su longitud, o utilizando números y letras.

## ■ El movimiento de traslación

### Actividad 1

La noche de San Juan se celebra el solsticio de verano encendiendo hogueras. Es una celebración muy antigua que arranca de la observación de que a partir de esta fecha la duración de los días se acortaba. Por tanto, se temía que el Sol no volviese a salir. Partiendo también de la observación de que el fuego

destruye lo dañino, esa noche se encendían hogueras y se hacían ritos mágicos con el fuego para ayudar al Sol a recuperar su energía y también para destruir todo lo dañino que afectase a las personas.

## ■ La representación del espacio geográfico

### Actividad 1

Respuesta abierta.