



LECTURA

Título **Estrellas y agujeros negros**

Atlas básico de Astronomía

(Ed. Parramón)

Lee atentamente el siguiente texto y después contesta a las preguntas.

Las estrellas son masas de gas que están dispersas por el espacio y que podemos ver en el cielo nocturno en forma de pequeños puntos. Unas son más brillantes que otras, pero ese aspecto es sólo aparente, pues depende de la distancia a la que se encuentren. Las estrellas no son siempre iguales a lo largo del tiempo sino que nacen, crecen y acaban muriendo. Algunas, como el Sol, tienen planetas que gravitan a su alrededor.

A simple vista pueden verse cerca de 3000 estrellas en una noche sin luna y en un lugar alejado de ciudades u otras poblaciones. Con un pequeño telescopio pueden llegar a verse hasta 300.000. Si nos fijamos bien, veremos que no todas las estrellas son del mismo color. Antiguamente se clasificaban en cuatro tipos según el color: rojo, anaranjado, amarillo y blanco. Cada uno de esos colores correspondía a la temperatura que tiene la estrella. Las más calientes son las blancas y las menos las rojas. Es parecido a lo que sucede en un hierro puesto al fuego, primero se vuelve rojo y a medida que aumenta la temperatura va cambiando de color hasta volverse blanco azulado. Los astrónomos modernos distinguen varios tipos de estrellas por su temperatura que, de acuerdo con sus colores, son los siguientes: azul-violeta, azul-blanco, blanco, blanco-amarillo, anaranjado, rojo.

El espacio está lleno de pequeñas partículas de materia y átomos dispersos. Al unirse la materia y los átomos nacen las estrellas, las cuales podemos ver gracias a la luz que emiten cuando su interior alcanza una

temperatura de varios millones de grados.

Las estrellas son el origen de uno de los misterios más grandes del universo: los agujeros negros, es decir, espacios donde a través del telescopio no se ve ninguna imagen. Después de una larga investigación, los astrónomos descubrieron que dichos agujeros negros son estrellas con una intensidad tan grande que su gravedad impide salir cualquier tipo de energía, incluso la luz.



PREGUNTAS SOBRE EL TEXTO

Alumno/a:

1 ¿Qué definición de las estrellas se da en el texto?

2 ¿Qué frase del texto nos ayuda a reconocer las estrellas como algo que tiene vida?

3 ¿A qué número aproximado de estrellas tiene acceso nuestra vista?

4 ¿Qué debemos utilizar para poder observar un número más elevado de estrellas en el cielo?

5 ¿A qué se debe la diferencia de color de las estrellas?



PREGUNTAS SOBRE EL TEXTO

Alumno/a:

- 6 ¿Por qué se pueden ver las estrellas, a pesar de estar tan alejadas de nosotros?

- 7 ¿En qué estado se encuentra la materia que compone las estrellas?



PREGUNTAS SOBRE CULTURA GENERAL

Alumno/a:

- 1 De la palabra **estrella** derivan **estelar** y **estrellado**. Escribe dos palabras derivadas de cada una de las siguientes: **cielo**, **tierra**, **mar** y **aire**.

- 2 ¿A qué categoría pertenece el Sol: a los planetas, a los satélites o a las estrellas? Justifica tu respuesta.

- 3 ¿Qué utilidad tiene un telescopio?

- 4 ¿Qué utilidad tiene un microscopio?

- 5 Escribe con letras esta cantidad: 300.000.



PREGUNTAS SOBRE CULTURA GENERAL

Alumno/a:

- 6 Descompón el número 600.208 en CM, DM, UM, C, D, U.

- 7 ¿Cómo se llama el satélite de la Tierra?



RESPUESTAS SOBRE EL TEXTO

- 1 Las estrellas son masas de gas dispersas por el espacio que podemos ver en el cielo nocturno en forma de pequeños puntos.
- 2 "Las estrellas nacen, crecen y acaban muriendo".
- 3 Podemos ver 3000 estrellas aproximadamente.
- 4 Debemos utilizar un telescopio.
- 5 La diferencia se debe a que tienen temperaturas distintas.
- 6 Se pueden ver porque emiten luz.
- 7 La materia que compone las estrellas se encuentra en estado gaseoso.



RESPUESTAS SOBRE CULTURA

1 Celeste y celestial, terrestre y terrenal, marítimo y marino, aéreo y airoso.

2 El Sol es una estrella porque emite luz.

3 Un telescopio permite observar a distancias muy alejadas.

4 Un microscopio permite observar de cerca cosas de tamaño muy pequeño.

5 Trescientos mil.

6 6CM, 2C, 8U.

7 El satélite de la Tierra es la Luna.