

## EL UNIVERSO

### Composición del universo

El universo es todo lo que existe; está compuesto por la **materia** que constituye los **astros**, la **energía** mediante la que interactúan, el **espacio** y el **tiempo** en el que se encuentran.

Los **cuerpos celestes**, es decir, los puntos brillantes que se ven en el cielo son **astros**. Algunos de ellos son las **estrellas**, los **planetas**, los **satélites**, los **asteroides** y los **cometas**. Los cuerpos celestes se pueden agrupar en **sistemas planetarios** y **galaxias**.



- **El polvo cósmico:** se trata de un polvo con **partículas muy finas** de agua en estado sólido y piedras que se acumulan en nubes y llenan todo el cosmos.
- **La materia oscura:** la materia oscura **genera fuerza de gravedad** lo que contribuye a tener agrupadas las galaxias.
- **Los cuerpos celestes:** los puntos brillantes que se ven en el cielo son **astros**. Los cuerpos celestes se pueden agrupar en **sistemas planetarios** y **galaxias**.
- **Estrellas:** una estrella es una **gran masa de gas** con una elevada temperatura que emite una gran cantidad de **calor** y de **luz**.
- **Planetas:** son cuerpos que giran alrededor de una estrella, **no tienen luz propia**.
- **Satélites:** son **astros** que giran alrededor de un planeta, **no poseen luz propia**.
- **Asteroides:** son cuerpos rocosos pequeños, fragmentos de un planeta que estalló o que nunca se terminó de formar.
- **Cometas:** son fragmentos rocosos que tienen una cola de luz y fuego por haber pasado cerca de una estrella.
- **Galaxias:** son **agrupaciones de millones de estrellas** y otros cuerpos celestes, que giran alrededor de un centro de gravedad.

### El sistema solar

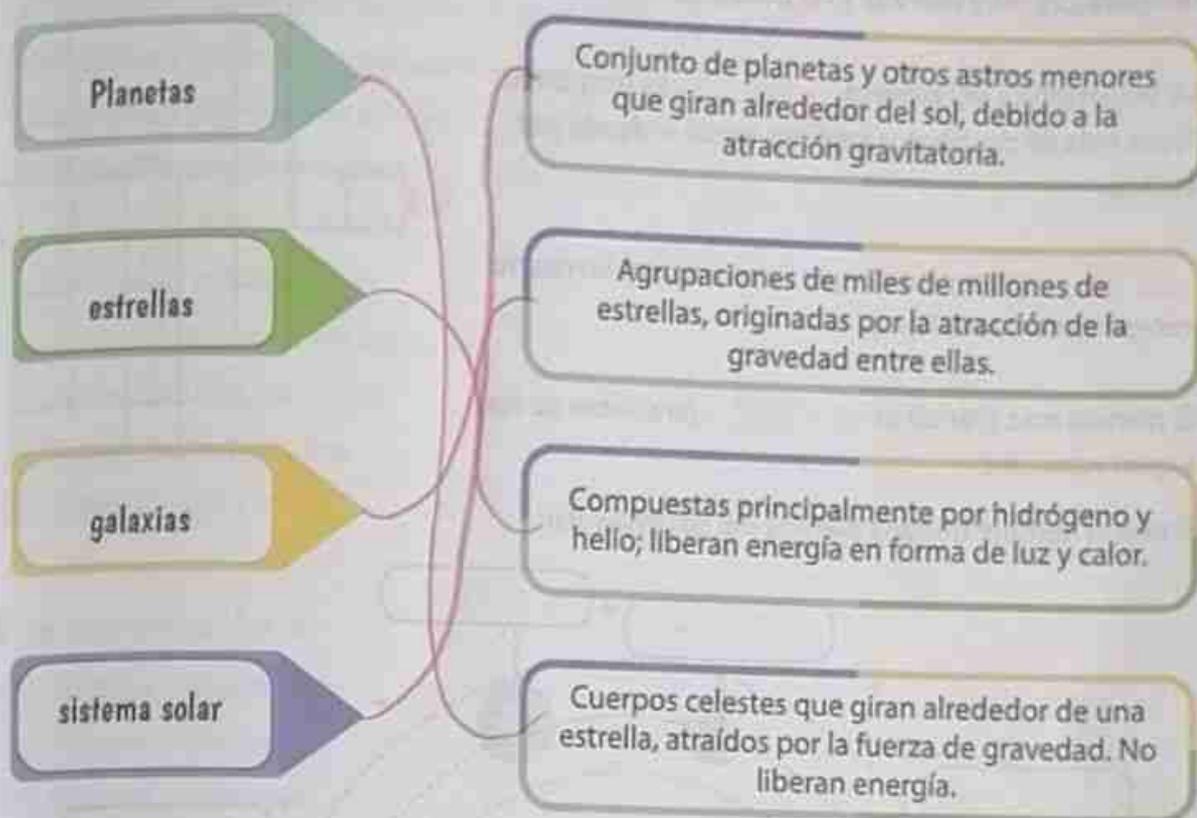
El sistema solar está conformado por:

- **El sol:** es una estrella que irradia luz y calor a todo el sistema solar.
- **Los planetas pequeños:** son cuerpos rocosos con pocos satélites, están cercanos al Sol y por eso reciben mayor cantidad de luz y calor. Mercurio, Venus, Tierra y Marte hacen parte de estos.
- **Los planetas gigantes:** **son cuerpos gaseosos** más grandes que los planetas del grupo terrestre. Están alejados del Sol y por eso son muy fríos, hacen parte de esta clasificación, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.
- **Los satélites:** más de **168 identificados**, entre ellos está la Luna que es el satélite de la Tierra, Marte tiene dos, Júpiter y Saturno tienen cada uno más de 60 satélites.
- **Otros cuerpos:** entre ellos está Plutón, que antes era considerado como un planeta, pero se define ahora como un **"plutoide"** o **"planeta enano"**.



## Actividad

1 Une con líneas los cuerpos celestes con la definición que les corresponde



2 Contesta las preguntas de acuerdo con los cuerpos celestes que están en la tabla.

1. Planetas	2. Urano	3. Sistema solar
4. El sol	5. La luna	6. Las estrellas

a. ¿Qué relación tienen las casillas 1 y 2?

que la casilla 1 dice Planetas y la 2 urano **yes**  
un planeta

b. ¿Cómo se relaciona la casilla 1 con la casilla 5?

que esta hablando de un planeta o satélite

c. ¿Qué relación encuentras entre las casillas 1, 3, 4 y 6?

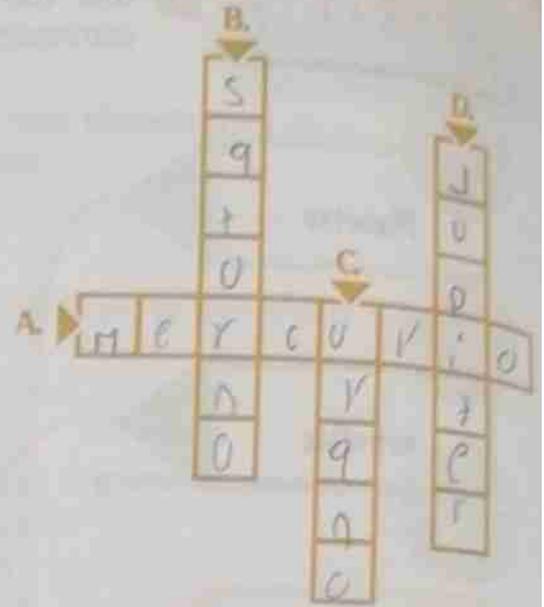
que los tres están en nuestra galaxia

d. ¿Cómo se relacionan las casillas 3 y 6?

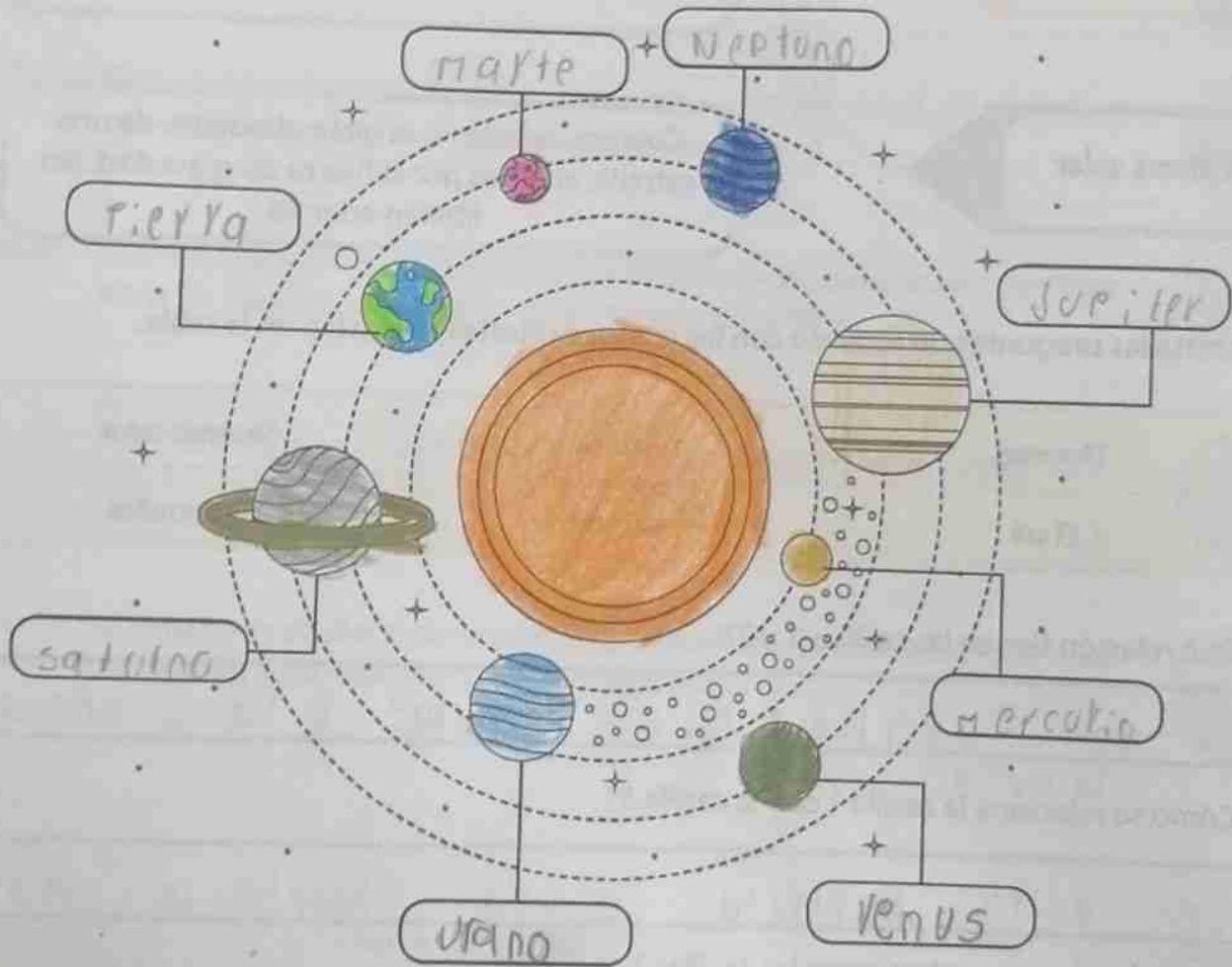
que los dos son estrella pero el sol la mas grande

3 Completa las oraciones acerca de los planetas y resuelve el crucigrama.

- a. Mercurio es el planeta más cercano al sol; tiene una temperatura muy elevada y no posee atmósfera.
- b. La temperatura del planeta Saturno es muy baja. Tiene más de doscientos satélites y está rodeado por anillos.
- c. Urano es un planeta que tiene un tamaño cuatro veces mayor que la Tierra.
- d. El planeta más grande es Júpiter; gira sobre su eje a gran velocidad.



4 Escribe el nombre de cada planeta del sistema solar.



5 ¿Por qué los planetas tienen diferentes colores?

Debido a lo que están hechos y a como sus atmósferas reflejan y absorben la luz solar.

1 Completa la oración.

- a La estrella del Sistema Solar es el sol.
- b El Sistema Solar está compuesto de 8 planetas.
- c El planeta más cercano al sol es Mercurio.
- d El planeta más lejano al sol es Neptuno.

2 Los Planetas Interiores son.

- a Mercurio, Venus, Tierra, Marte.
- b Urano, Saturno, Neptuno.
- c Tierra, Marte, Neptuno.
- d Alternativas a y b.

3 Se caracterizan por ser

- a Rocosos y pequeños.
- b Rocosos y grandes.
- c Rocosos y gaseosos.
- d Pequeños.

4 Los planetas exteriores son.

- a Júpiter, Saturno, Urano y Plutón.
- b Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.
- c Júpiter; Saturno; Neptuno.
- d Tierra, Marte, Saturno.

5 Se caracterizan por ser

- a Grandes y gaseosos
- b Pequeños y gaseosos
- c Rocosos y grandes.
- d Muy pequeños.

# Pueba Saber



6 Las órbitas del Sistema Solar tienen forma.

- a Espiral.
- b Elíptica.
- c Irregular.
- d Caracol

7 Un planeta es.

- a Un cuerpo de gran tamaño que orbita alrededor del sol.
- b Un cuerpo de gran tamaño con satélite.
- c Un cuerpo de gran tamaño con forma de bola que orbita alrededor del sol.
- d Un fragmento de la Tierra.

8 ¿Cuál es el Satélite Natural de la Tierra?

- a El Sol.
- b La Luna.
- c Los Astros.
- d Los Cometas.

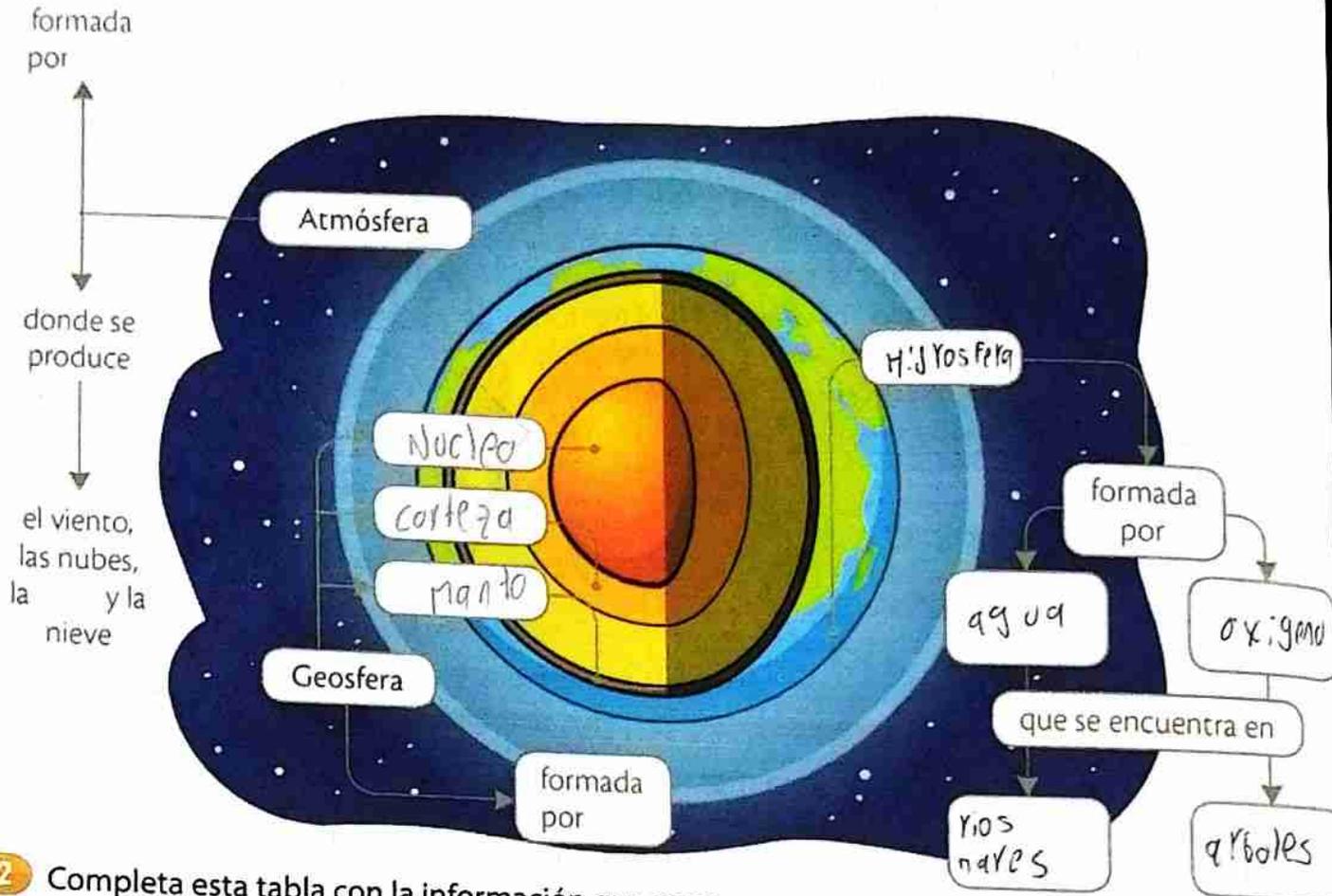
## Rejilla de respuestas

	1	2	3	4	5	6	7	8
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





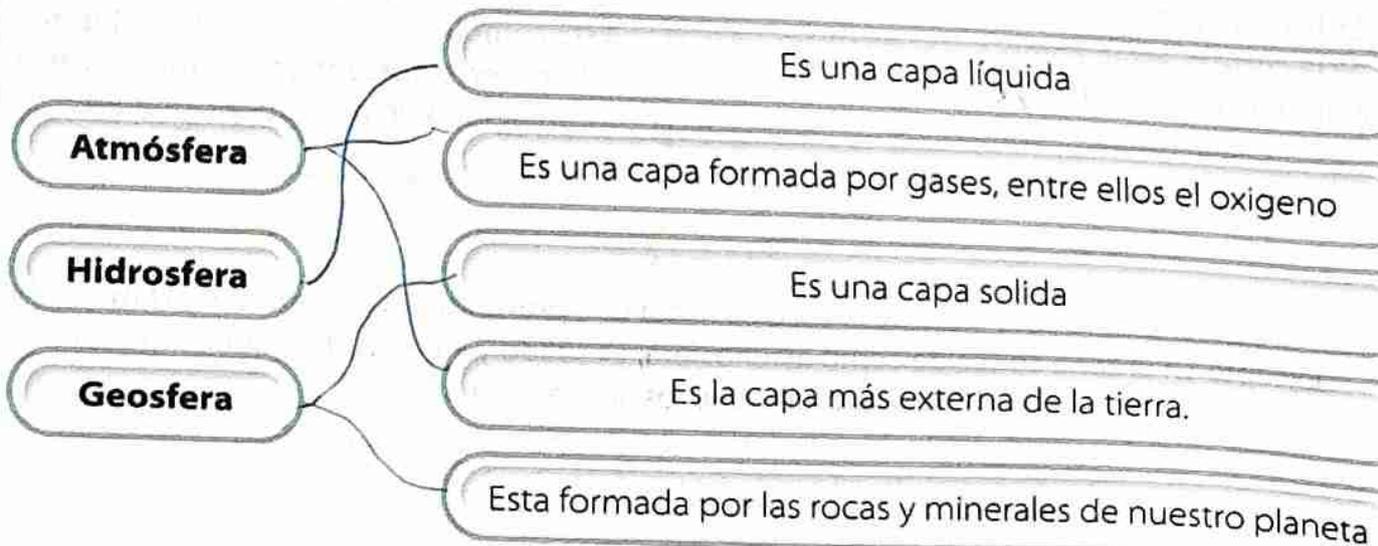
1 Completa el esquema.



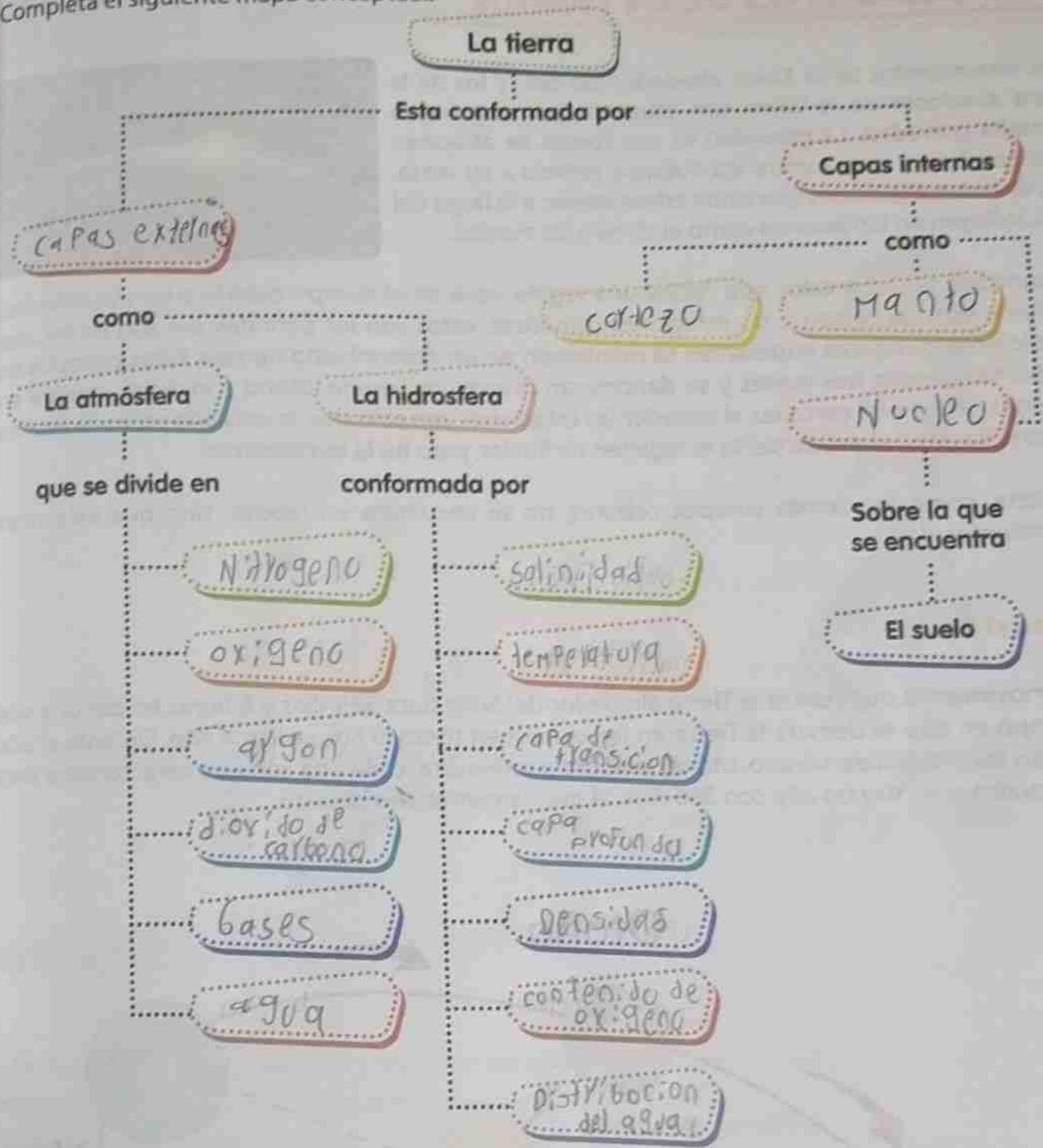
2 Completa esta tabla con la información que conoces.

Capas de la Tierra	Atmósfera	hidrosfera	Geosfera
Formada por	aire	agua	Núcleo

3 Relaciona según corresponda.



4 Completa el siguiente mapa conceptual.



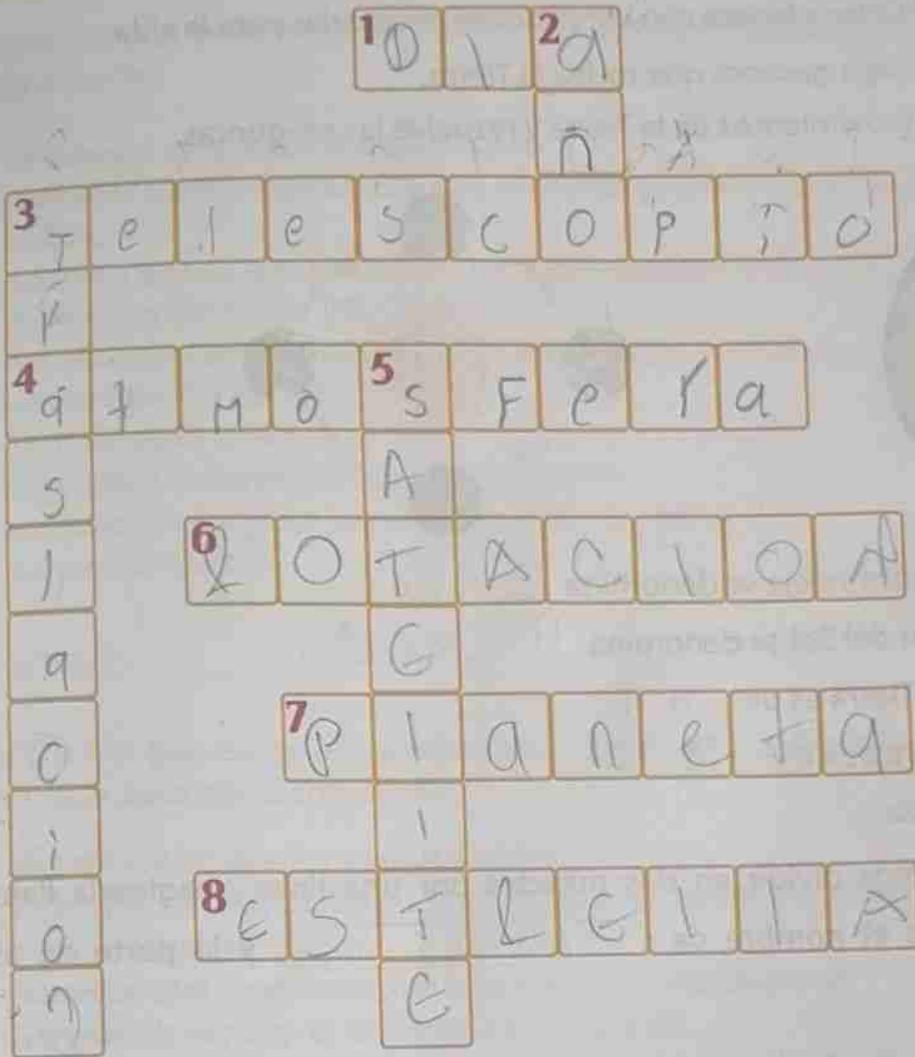
5 Completa de manera correcta las oraciones con las palabras de la caja

- Troposfera    mesosfera    exosfera    estratosfera    ionosfera

- La exosfera es la capa de la atmósfera que se encuentra más lejos de la Tierra.
- En la Troposfera la temperatura disminuye a mayor distancia de la Tierra
- En estratosfera ocurre la reacción química gracias a la cual existe la capa de ozono
- La ionosfera se encuentra entre los 80 y los 800km de distancia con respecto a la Tierra
- La mesosfera es la capa más fría de la atmósfera



1 Completa el crucigrama.



**Horizontal**

- 1. Se llama así el tiempo que tarda la Tierra en dar una vuelta sobre sí misma.
- 4. Instrumento que se utiliza para ver el universo.
- 5. Capa de aire que rodea la Tierra.
- 6. Movimiento que realiza la Tierra al girar sobre sí misma.
- 7. Astros que no tienen luz propia.
- 8. Astro que tiene luz propia.

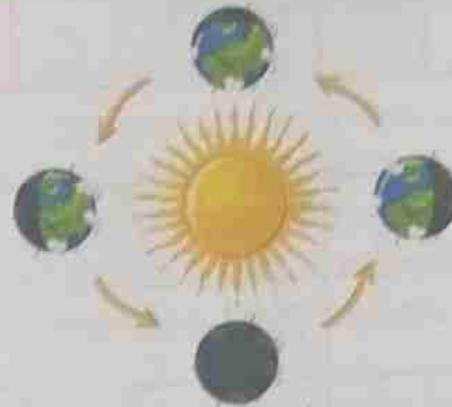
**Vertical**

- 2. 365 días.
- 3. Movimiento de la Tierra alrededor del sol.
- 5. Astro sin luz propia que gira alrededor de los planetas.

2 Completa las oraciones acerca de los movimientos de la tierra

- a. La rotación de la Tierra origina el día y la noche.
- b. La traslación de la Tierra origina el año.
- c. La Tierra es el único planeta con condiciones necesarias para la vida.
- d. La atmosfera es la capa gaseosa que rodea la Tierra.

3 Observa las imágenes de los movimientos de la Tierra y resuelve las preguntas.



- a. El giro del planeta Tierra sobre su eje se denomina Rotación.
- b. El giro de la Tierra alrededor del Sol se denomina traslación.
- c. En la parte iluminada de la Tierra es de día.
- d. En la parte oscura de la Tierra es de Noche.

4 Completa los espacios en blanco.

La tierra es una esfera que podemos dividir en dos mitades por una línea imaginaria llamada Ecuador. La parte de arriba recibe el nombre de HEMISFERIO norte y la parte de HEMISFERIO sur.

¿En qué estación están en el hemisferio