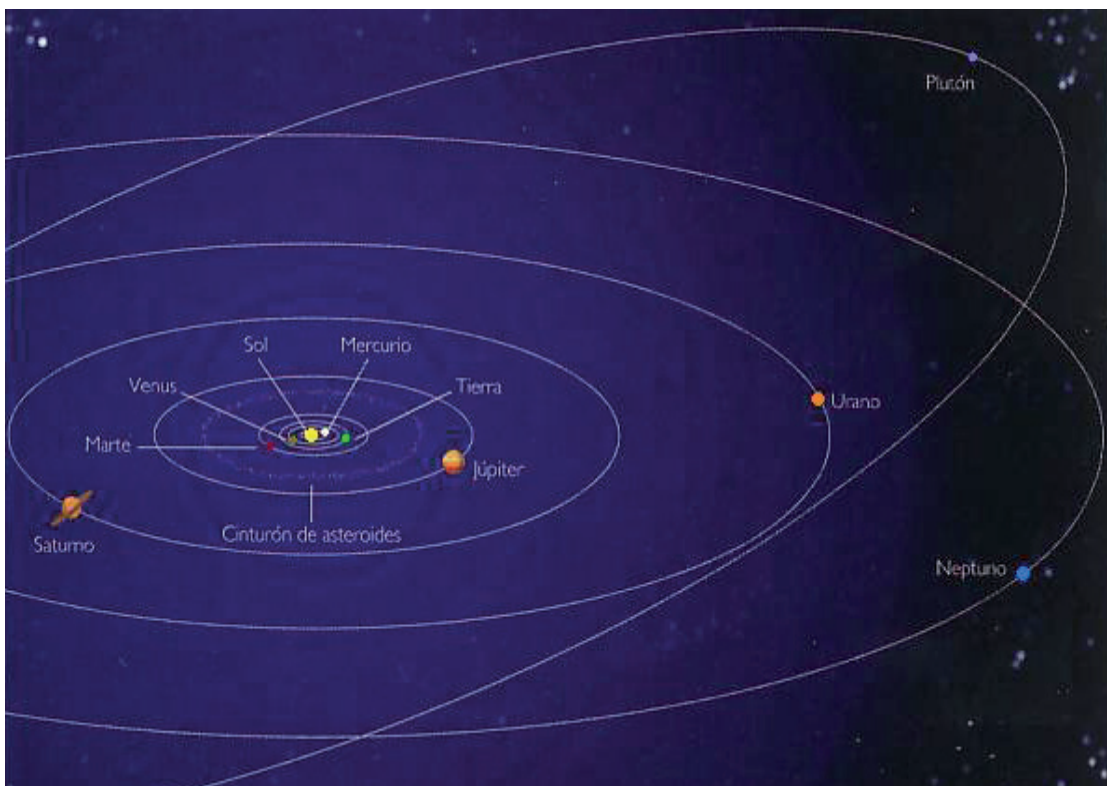


# El Sistema Solar. Enseñar a comprender

Lee el siguiente texto y responde a las preguntas que tienes a continuación.

## EL SISTEMA SOLAR:

- (1) La Tierra forma parte de un grupo de astros situado en uno de los brazos de la Vía Láctea. Es el sistema solar, el “barrio” en el que tenemos nuestro hogar espacial.



## Los componentes del Sistema Solar:

- (2) El Sistema Solar es un conjunto de astros formado por el Sol, los planetas y sus satélites<sup>1</sup>, los cometas<sup>2</sup> y los asteroides<sup>3</sup>. El Sol es una estrella amarilla de unos 696.000km de radio, y su masa es unas 300.000 veces mayor que la de La Tierra.
- (3) Los planetas son los astros que giran alrededor del Sol siguiendo unas trayectorias casi circulares llamadas órbitas. Cuanto más alejado se encuentra un planeta,

<sup>1</sup> *Satélite: cualquier objeto que orbita alrededor de un planeta. Generalmente el satélite es mucho más pequeño y acompaña al planeta en su evolución alrededor de la estrella que orbite (si orbita alguna).*

<sup>2</sup> *Cometas: cuerpos celestes constituidos por hielo y rocas que orbitan el sol siguiendo órbitas muy elípticas.*

<sup>3</sup> *Asteroides: cuerpo rocoso, carbonáceo o metálico más pequeño que un planeta y que orbita alrededor del sol. Desde la tierra tienen aspecto de estrella.*

más tiempo tarda en dar una vuelta alrededor del Sol. Así, Mercurio, el más cercano, tarda solo 88 días en completar una revolución, mientras que Plutón, el más lejano, tarda 248 años.

- (4) Casi todos los planetas del Sistema Solar tienen satélites (La Tierra tiene solo uno, Marte tiene dos...). Hay cuatro planetas que tienen anillos: Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. Pero los más espectaculares y conocidos son los de Saturno, el resto de planetas tienen anillos mucho menos visibles.
- (5) También se consideran parte del Sistema Solar los asteroides concentrados en un cinturón entre Marte y Júpiter, y los cometas.

### Tamaños y distancias:

- (6) El astro más grande del Sistema Solar es el Sol, tanto que deja pequeños al resto de los componentes del Sistema. Los planetas más grandes son Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, hasta tal punto que a veces se utiliza el nombre de “gigantes gaseosos” para designarlos. Los planetas rocosos (la Tierra, Marte, Venus, Mercurio y Plutón) son mucho más pequeños. Por el radio de la órbita, es decir, la distancia al Sol, se distinguen dos grupos de planetas: los planetas interiores (Mercurio, Venus, la Tierra y Marte) y los planetas exteriores, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón.
- (7) Todos los planetas orbitan alrededor del Sol en el mismo plano, excepto Plutón, cuya órbita está inclinada respecto a las demás. Esta órbita, además se cruza con la de Neptuno, de forma que hay ocasiones en las que Plutón está más cerca del Sol que éste.

| PLANETAS  | RADIO DEL PLANETA | RADIO DE LA ORBITA: UA<br>(Unidades astronómicas:<br>150 mill. de km.) |
|-----------|-------------------|--|
| La Tierra | 6.378 km.         | 1,00   |
| Plutón    | 1.160 km.         | 39,54  |
| Mercurio  | 2.439 km.         | 0,38   |
| Venus     | 6.052 km.         | 0,72   |
| Júpiter   | 71.492 km.        | 5,20   |
| Saturno   | 60.268 km.        | 9,55   |
| Urano     | 25.559 km.        | 19,21  |
| Neptuno   | 24.764 km.        | 30,11  |
| Marte     | 3.398 km.         | 1,52   |

*Adaptado de La enciclopedia del estudiante. 10 ciencias de la tierra y del universo*

**Pregunta 1:**

¿Qué elementos forman el Sistema Solar?

**Pregunta 2:**

¿Alrededor de qué astro giran los planetas?

- a. Sol
- b. Mercurio
- c. Plutón

**Pregunta 3:**

Observa detenidamente la imagen del texto y a continuación responde a la pregunta.  
¿Qué planeta tardará menos en dar la vuelta al sol?

- a. Marte
- b. Venus
- c. Tierra

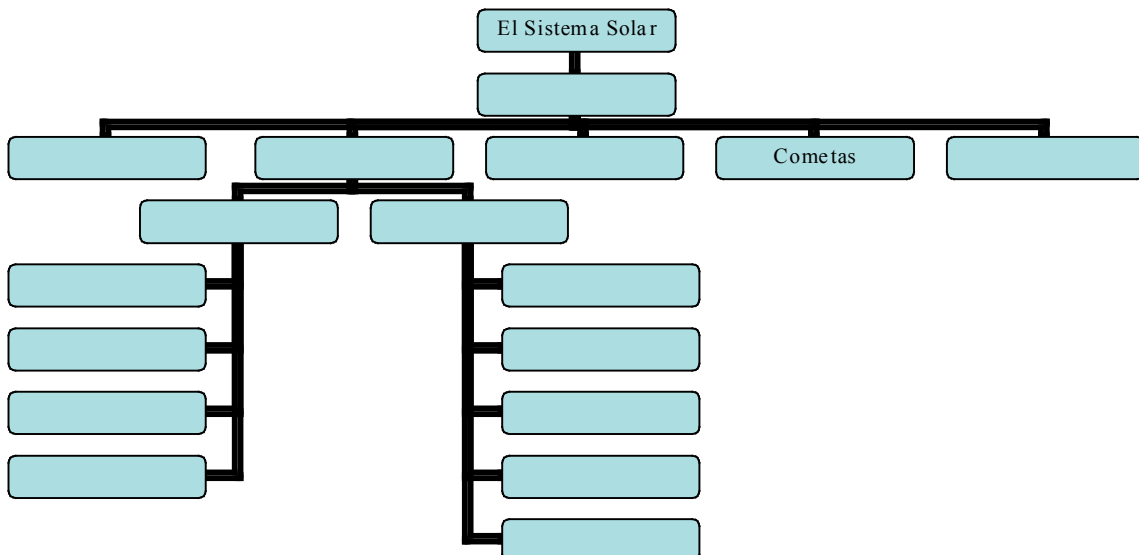
**Pregunta 4:**

¿Qué planetas se encuentran a menor distancia del Sol?

- a. Planetas exteriores
- b. Planetas interiores
- c. Gigantes gaseosos

**Pregunta 5:**

Completa el siguiente esquema del texto:



**Pregunta 6:**

Al principio del texto aparece una pequeña introducción de dos frases. Elige la función que realmente crees que desempeña esta introducción:

- Presentar el tema y hacerlo entretenido al lector.
- Rellenar un espacio que quedaba en blanco.
- Presentar la idea principal del texto.

**Pregunta 7:**

Aproximadamente, ¿cuántas veces es más grande el radio del Sol respecto al radio de La Tierra?

- 500 veces
- 100 veces
- 50 veces

**Pregunta 8:**

Responde a las siguientes cuestiones indicando si son verdaderas o falsas:

- Plutón es el planeta que siempre se encuentra más alejado del Sol. V-F
- La Tierra es uno de los planetas más grandes. V-F
- Todos los planetas tienen anillos. V-F
- No todos los planetas giran en el mismo plano. V-F
- El cinturón de asteroides se encuentra entre Marte y Júpiter. V-F

**Pregunta 9:**

Completa la siguiente tabla que se refiere al nombre de los planetas y al radio de la órbita que recorren alrededor del Sol. Ordena los planetas de menor a mayor órbita:

| PLANETAS | RADIO DE LA ORBITA |
|----------|--------------------|
|          |                    |
|          |                    |
|          |                    |
|          |                    |
|          |                    |
|          |                    |
|          |                    |
|          |                    |
|          |                    |
|          |                    |

**Pregunta 10:**

Imagina que la nave “Fénix” tiene que realizar un viaje de La Tierra a Júpiter y la nave “Rein” otro viaje de Marte a Saturno. ¿Qué nave crees que llegará primero a su destino? Razona tu respuesta:

**Pregunta 11:**

Completa la siguiente tabla referida a los diferentes planetas y sus características.

Marca con una cruz las casillas correspondientes:

| PLANETA   | ROCOSO | GASEOSO | PLANETA INTERIOR | PLANETA EXTERIOR | ORBITA PLANA | ORBITA INCLINADA | ANILLOS |
|-----------|--------|---------|------------------|------------------|--------------|------------------|---------|
| Mercurio  |        |         |                  |                  |              |                  |         |
| Venus     |        |         |                  |                  |              |                  |         |
| Júpiter   |        |         |                  |                  |              |                  |         |
| Saturno   |        |         |                  |                  |              |                  |         |
| Neptuno   |        |         |                  |                  |              |                  |         |
| Urano     |        |         |                  |                  |              |                  |         |
| Plutón    |        |         |                  |                  |              |                  |         |
| La Tierra |        |         |                  |                  |              |                  |         |
| Marte     |        |         |                  |                  |              |                  |         |