



Tema: El sistema Solar y los planetas

Nuestro sistema solar pertenece a la galaxia de la Vía Láctea y está formado por el Sol, nuestra estrella, y los cuerpos celestes que viajan alrededor de ella. Se ha descubierto que muchas estrellas tienen sus propios planetas. Un planeta es un cuerpo celeste grande que se mueve alrededor de una estrella. Hay ocho planetas alrededor del Sol: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. Todos estos planetas

se mueven siguiendo una trayectoria elíptica, casi circular, llamada órbita. Este movimiento se llama traslación. Además, los planetas giran en su propio eje, en un movimiento llamado rotación. En la antigüedad, un astrónomo Claudio Ptolomeo propuso



un modelo del sistema solar y del universo con la Tierra en el centro. En su modelo la Tierra permanecía quieta mientras los planetas, la Luna y el Sol se movían alrededor de esta. A este modelo se le llamó el modelo geocéntrico y fue aceptado por muchos años hasta que, en el siglo XVI, el astrónomo polaco Nicolás Copérnico, propuso un modelo del universo con el Sol en el centro y los planetas giraban en torno a él. A este modelo se le llamó el modelo heliocéntrico. Copérnico establecía en este modelo que la Tierra daba vuelta completa alrededor de sí misma una vez al día y que una vez al año daba una vuelta completa alrededor del Sol.



El Sol, que se considera en nuestro sistema como una estrella enana, es nuestra fuente de energía y su luz tiene un gran efecto en la Tierra. Su luz es necesaria para el crecimiento de la mayor parte de los organismos. Las plantas y los organismos fotosintéticos aprovechan la energía que proviene del Sol para producir con ella su alimento. Son la base de la cadena alimentaria. La interacción entre el Sol y la Tierra determinan muchas cosas como: las corrientes oceánicas, las estaciones del año, el clima y las auroras boreales.

El sistema solar está formado por ocho planetas y cinco planetas enanos que giran alrededor de una estrella cercana, el Sol. La enorme cantidad de gravedad del Sol mantiene al sistema solar junto. La gravedad es la fuerza que causa que un objeto

con mayor masa atraiga a otro objeto con menos masa; de acuerdo a la teoría de la relatividad, esto es causado por el objeto con mayor masa, creando una curva en el espacio-tiempo. En la antigüedad, cuando los astrónomos miraban el cielo, trataban de darle explicación al movimiento de todo lo que veían. Notaban los cambios de algunas estrellas luego de varias noches. Desconocían que eso a lo que llamaban estrellas, eran planetas, que orbitaban alrededor del Sol y que reflejaban su luz. Como mencionamos anteriormente nuestro sistema solar tiene ocho planetas, cuatro interiores y cuatro exteriores. Los planetas interiores son aquellos que se encuentran más cercanos al sol y antes del cinturón de asteroides. El cinturón de asteroides es un



disco circunestelar del sistema solar que se encuentra entre las órbitas de Marte y Júpiter. Alberga multitud de objetos astronómicos de formas irregulares, denominados asteroides, y al planeta enano Ceres. Los planetas interiores son Mercurio,

Venus, Tierra y Marte. También se conocen como los planetas rocosos, ya que su composición es principalmente por materiales rocosos y metálicos. Los planetas exteriores son aquellos que están localizados después del cinturón de asteroides. Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, estos son mucho más grandes que los planetas interiores y se les llama gigantes gaseosos. No tienen superficies sólidas, poseen capas internas líquidas con centros sólidos. Estos tienen anillos de partículas que lo rodean y muchas lunas. Te invito a ver el siguiente video sobre los planetas y el origen del universo: <https://youtu.be/BuITC4UdnMo> y <https://youtu.be/lfPcs0cCJjU>



I. Ejercicio de selección múltiple. Lee bien y selecciona la alternativa correcta

1. Nuestro sistema solar pertenece a la galaxia_____.

- a. Andrómeda
- b. Vía Láctea
- c. El Triángulo
- d. Leo

2. Es un cuerpo celeste que se mueve alrededor de una estrella.

- a. Andrómeda
- b. planeta
- c. Sol
- d. luna

3. ¿Cuántos planetas tiene nuestro sistema solar?

- a. 7
- b. 9
- c. 8
- d. 4

4. ¿Cuál de los siguientes es un planeta gaseoso?

- a. Mercurio
- b. Tierra
- c. Marte
- d. Urano

5. ¿Cómo se llama el disco circunestelar del sistema solar que se encuentra entre las órbitas de Marte y Júpiter?

- a. anillo de Saturno
- b. cinturón de asteroides
- c. planetas interiores
- d. planetas exteriores

6. ¿Cuál de los siguientes astrónomos propuso la teoría heliocéntrica?

- a. Nicolás Copérnico
- b. Tales de Mileto
- c. Claudio Ptolomeo
- d. Aristarco

7. Los planetas interiores son Mercurio, Venus, Tierra y Marte.
- cierto
 - falso
8. El quinto planeta del sistema solar es_____.
- Venus
 - Marte
 - Júpiter
 - Saturno
9. La composición principal de los planetas gaseosos son las rocas y los metales.
- cierto
 - falso
10. Los planetas exteriores están localizados antes del cinturón de asteroides.
- cierto
 - falso

NO OLVIDES DARLE A TERMINADO...

Ciencia 6to

Idiomas RPF

