

NOMBRE ALUMNO(A):

Unidad 4: El universo

OA4: Reconocer y explicar el resultado de los trabajos.

En la guía anterior realizamos un primer viaje por el Sistema Solar el cual pertenece a la Vía Láctea en donde conocimos a nuestra estrella principal que es **el Sol** el cual se ubica en el centro del Sistema Solar además de conocer los primero cuatro planetas llamados **Planetas terrestres** que son: Mercurio, Venus, Tierra y Marte.

Ahora conoceremos los otros cuatro planetas restantes llamados **Planetas gaseosos**, pero antes de llegar al primero de estos planetas debemos pasar por el anillo de asteroides que divide al Sistema Solar en dos clases de planetas, este anillo está compuesto por cuerpos rocosos, metálicos más pequeños que un planeta y mayores que un meteorito. La mayor parte se encuentran concentradas en el **cinturón de asteroides** entre los planetas Marte y Júpiter.

Después de haber viajado en nuestra nave espacial por el cinturón de asteroides comenzamos con los planetas restantes los cuales tiene el nombre de:

- ❖ **Planetas gaseosos:** Reciben este nombre ya que están compuestos principalmente de hielo y gases además de ser los planetas más grandes del sistema solar, estos son:

1.- Júpiter: Es el primero de los gigantes gaseosos, en orden de distancia al Sol.

Después del Sol, es el cuerpo celeste de mayor tamaño del Sistema Solar: tiene una masa que es casi dos veces y media la de todos los demás planetas juntos y está formada principalmente por hidrógeno y helio. Tiene muchos satélites, hasta el momento se han descubierto 69.



2.- Saturno: Es conocido por sus anillos. Es el sexto planeta en relación con la distancia del Sol, y el segundo en tamaño después de Júpiter.

Los anillos de Saturno no son objetos sólidos, si no la agrupación de millones de partículas que giran alrededor del planeta. Saturno está compuesta por hidrógeno, helio. Tarda 29 años y 167 días terrestres en dar la vuelta alrededor del Sol.

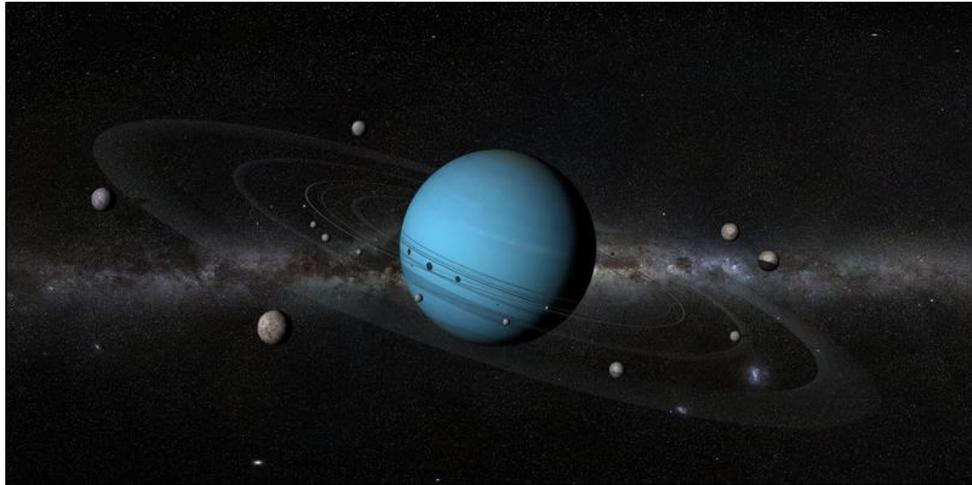
También Saturno tiene un gran número de satélites, 62 descubiertos hasta el 2017.



3.- Urano: El séptimo planeta del Sistema Solar, y es el tercero por tamaño.

Junto con Neptuno es considerado un **gigante helado**, porque su composición es diferente a la de Júpiter y Saturno, ya que poseen más agua.

Tiene la atmósfera más fría del Sistema Solar, -224°C . Tiene numerosos satélites, y a diferencia de los demás planetas su eje de rotación está muy inclinado: por lo tanto, los polos se encuentran en donde la mayoría de los planetas tienen el ecuador.



4.- Neptuno: Es el planeta más lejano del Sistema Solar. Forma parte de los llamados planetas gaseosos. Su composición es similar a la de Urano, ambos tienen un núcleo compuesto principalmente de helio y roca.

En su superficie se pueden desarrollar vientos de 2.200 Km/h. En la actualidad se conocen 14 satélites, el más grandes llamado Tritón.



Aunque ya viajamos y conocimos los cuatro planetas que nos faltaban por conocer, todavía no terminamos de viajar por el Sistema Solar ya que existen otros planetas llamados:

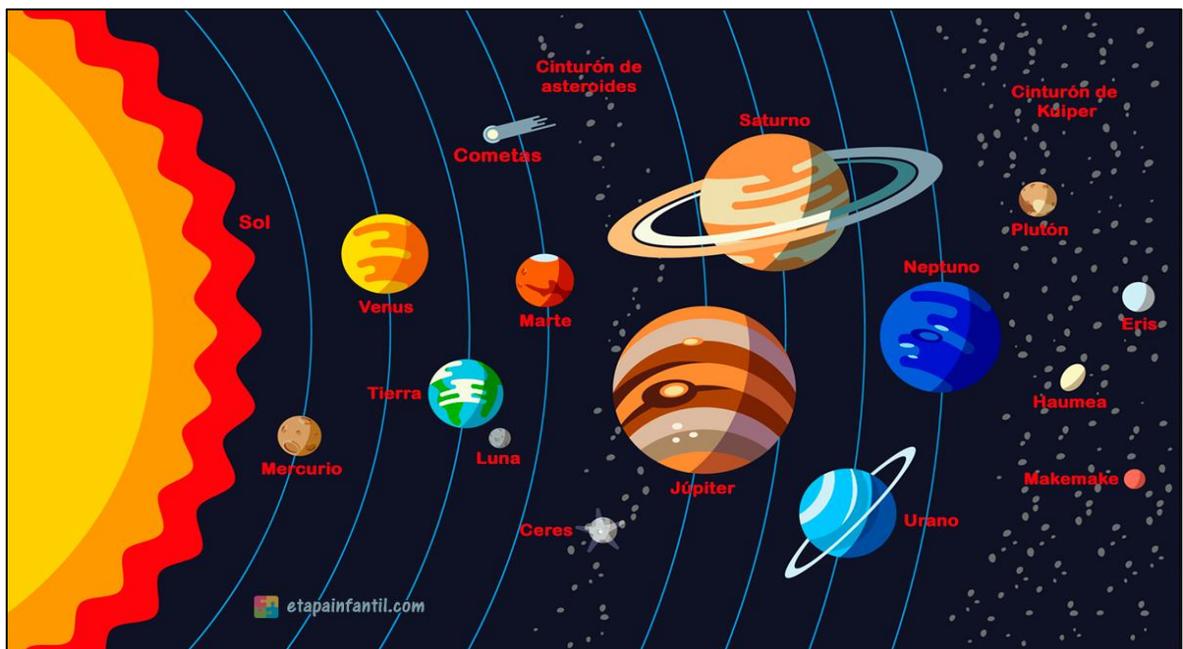
- ❖ **Planetas enanos:** Son aquellos planetas que no tienen limpia su órbita, es decir, no predominan sobre el resto de los elementos haciendo que su órbita no sea generalmente la misma, por lo que **se suelen desviar** en partes de su recorrido, creando inestabilidad en su recorrido por el Sol. Estos planetas son: **Plutón, Ceres, Makemake, Eris y Haumea.**

En nuestro viaje de retorno a nuestro planeta Tierra podemos observar otros componentes que existen en nuestro Sistema Solar como

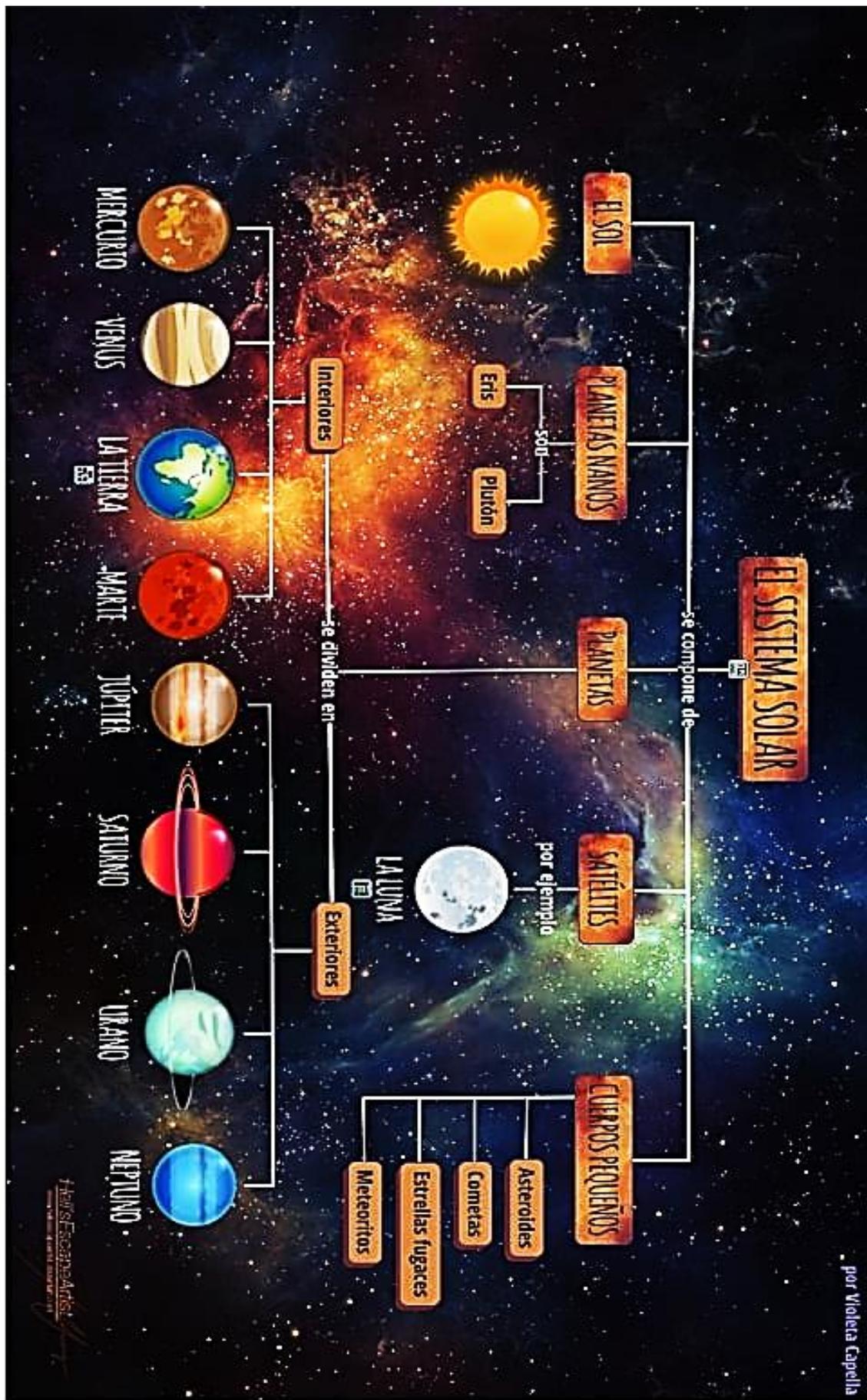
Los Cometas: Son cuerpos celestes contruidos con hielo, polvo y rocas que orbitan alrededor del Sol siguiendo diferentes orbitas, por ejemplo, el Cometa Halley el cual se tarda alrededor de 75-76 años terrestres en dar la vuelta al Sol.

Los Meteoroides (meteoritos): Son cuerpos menores más pequeños que los cometas y asteroides. Suelen ser fragmentos de cometas y asteroides o restos rocosos de planetas, satélites debido a grandes impactos. Cuando uno de estos fragmentos entra a la atmosfera de un planeta este se calienta y se evapora parcial o por completo además de dejar una huella en su trayectoria a lo que llamamos estrella fugas.

Sistema Solar



Dudas y consulta al correo: departamentociencias.academia@gmail.com



Ahora que estamos de regreso en el planeta Tierra conoceremos otros instrumentos tecnológicos que ayudan a conocer cada día nuestro Sistema Solar y nuestro Universo a estos se les llaman:

Instrumentos Espaciales

Son aquellos que utilizamos para observación de planetas, estrellas, galaxias y otros cuerpos celestes algunos de ellos son:

- ❖ **Los Satélites:** Son instrumentos que orbitan alrededor de planetas, lunas e incluso Galaxias.



- ❖ **Telescopios espaciales:** Es un instrumento que se utiliza para observar el espacio o universo. También se utiliza para ver objetos de manera más detallada que a simple vista.



- ❖ **Sondas espaciales:** Es un instrumento que se envía al espacio con el fin de estudiar otros planetas sin personas a bordo.



- ❖ **Naves espaciales:** Se crearon con el fin de ir más allá de la superficie terrestre, o sea, al espacio exterior, estas pueden ser robóticas o sondas no tripuladas.



- ❖ **Los astronautas:** Son personas que, luego de haber pasado un entrenamiento riguroso, tiene la capacidad de operar, pilotear o ser parte de una nave espacial.



Actividad guía 8

I.- Marca con una X la alternativa correcta.

1.- **¿A qué llamamos planetas gaseosos?**

- a) Por estar compuestos principalmente de hielo y gases.
- b) Por estar compuestos principalmente de rocas.
- c) Por estar cerca del Sol.

2.- **¿Cuál de los siguientes planetas es el más grande del Sistema Solar?**

- a) Saturno.
- b) Júpiter.
- c) Tierra.

3.- **Es el segundo planeta más grande del Sistema Solar y el planeta está rodeado de anillos. Hablamos del planeta:**

- a) Neptuno.
- b) Urano.
- c) Saturno.



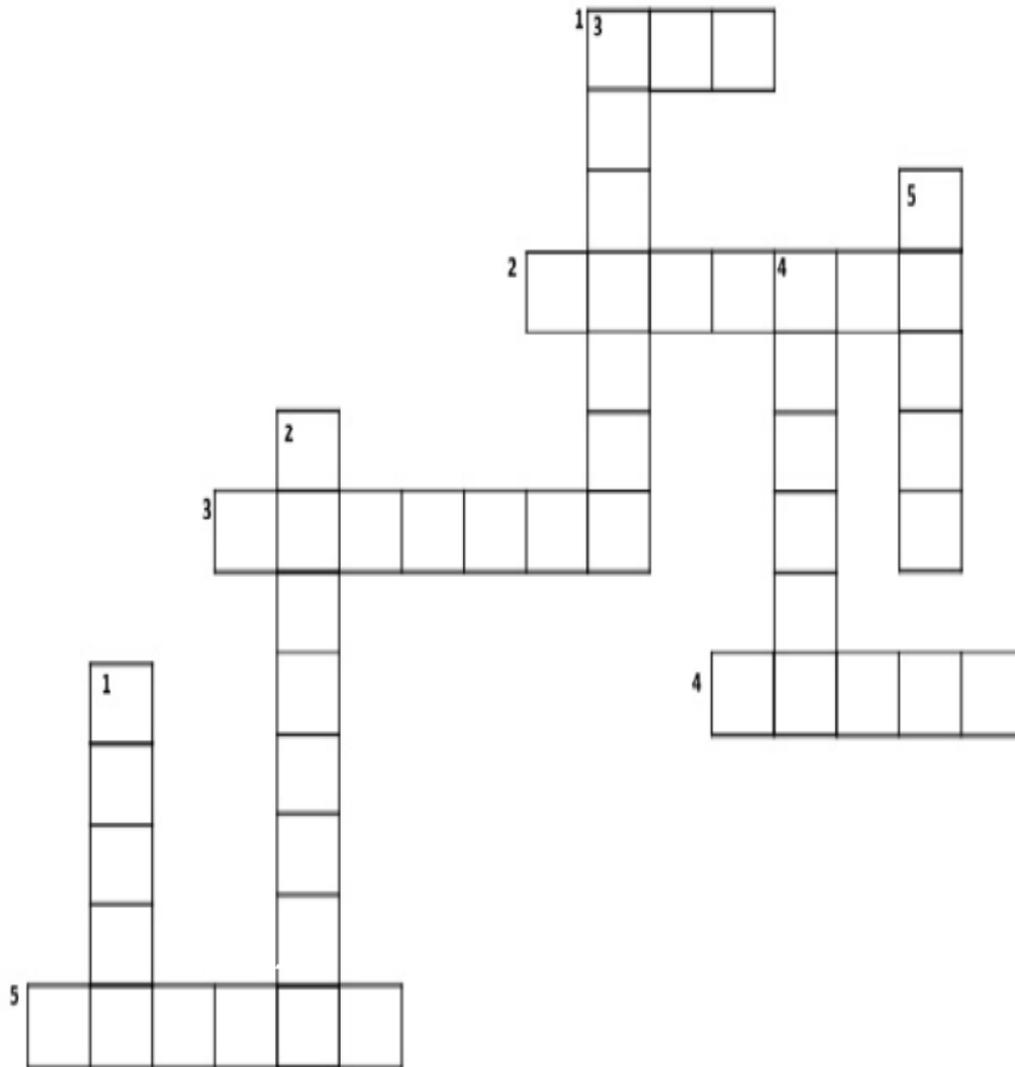
4.- **¿Cómo se llama el planeta que está más lejos del Sistema Solar?**

- a) Neptuno.
- b) Marte.
- c) Mercurio.

5.- **¿Cuál de los siguientes planetas es un Planeta enano?**

- a) Cometa Halley.
- b) Plutón.
- c) Júpiter.

II.- Completa el siguiente crucigrama. Con letras de color **ROJO** las palabras verticales y **NEGRO** las palabras horizontales.



VERTICALES	HORIZONTALES
1.- Planeta ubicado entre Mercurio y Tierra. 2.- Planeta más cercano al Sol. 3.- Planetas que presenta anillos. 4.- Es el tercer planeta del Sistema Solar. 5.- Es el séptimo planeta.	1.- Centro del Sistema Sola. 2.- Planeta más grande. 3.- Último planeta del Sistema Solar. 4.- Conocido como el planeta rojo. 5.- Los planetas son conocidos como.

Solución

I.-

1) A

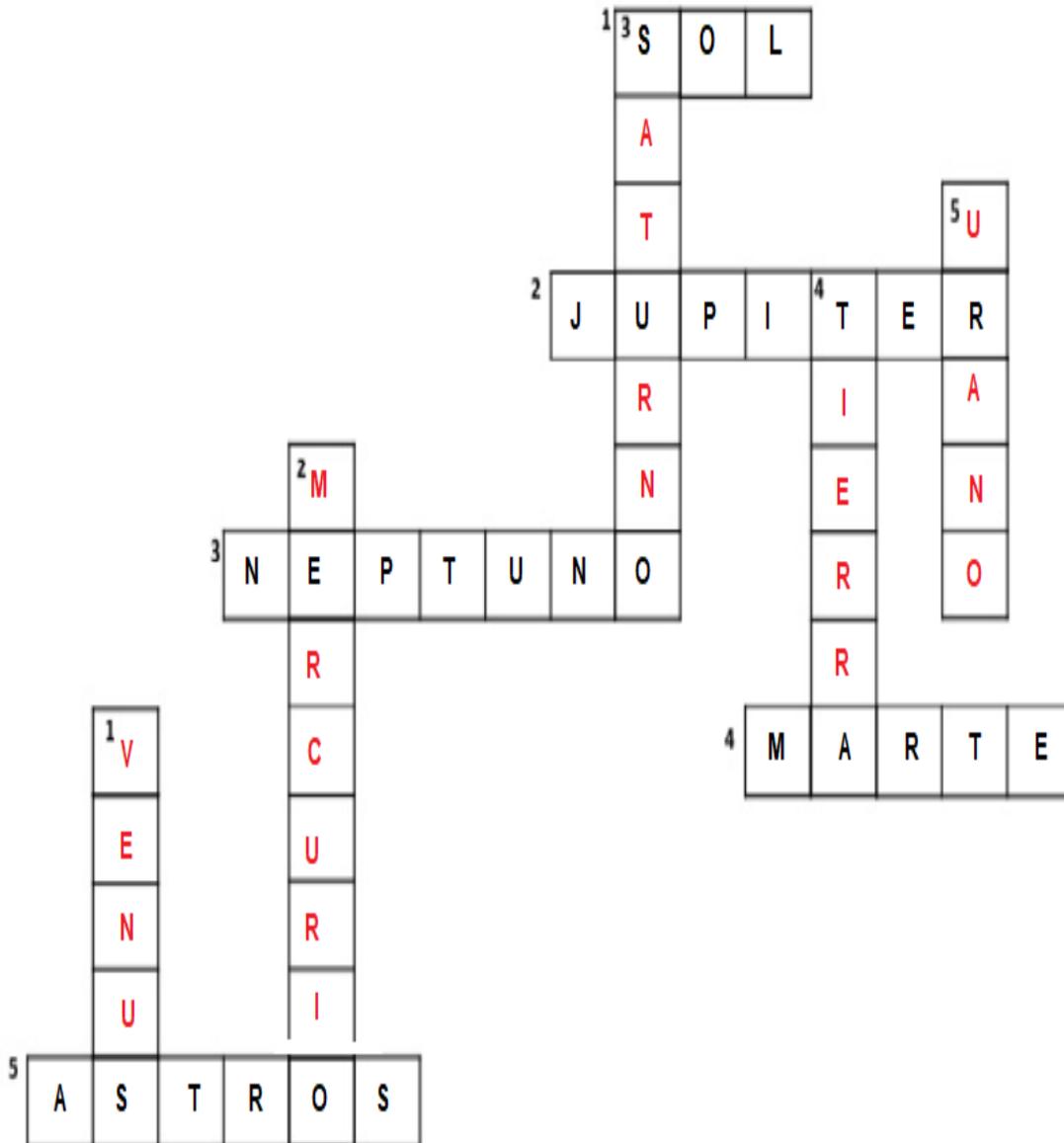
2) B

3) C

4) A

5) B

II.- Crucigrama



2° Actividad guía 8

Para poner en práctica la Unidad 4, construiremos “El Sistema Solar”

Objetivo:

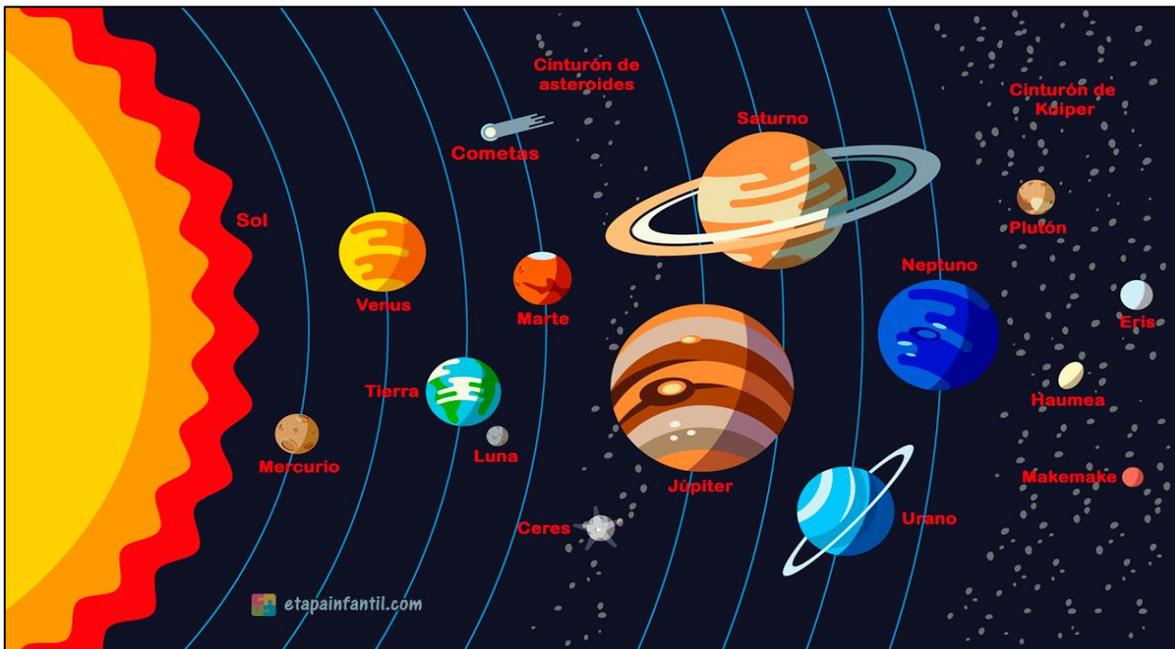
Construir y reconocer El Sistema Solar junto a sus planetas, satélites, asteroides, cometas y órbitas.

❖ **Materiales:**

- Cartulina negra
- Lápices de colores
- Tijeras
- Pegamento o cola fría
- Papel lustre plomo

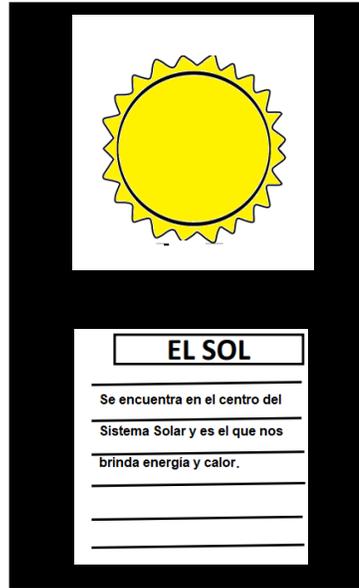
❖ Instrucciones:

1.- Al final de la guía encontraras el Sistema Solar con sus respectivos nombres el cual deberás pintar con tempera cada una de ellas (Sigue el ejemplo de la imagen)

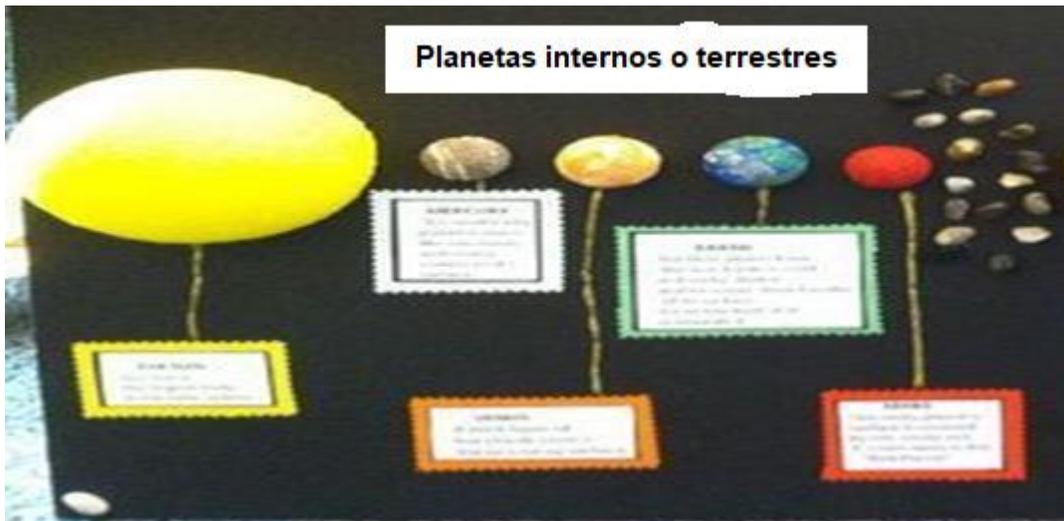


2.- Recorta cada imagen del Sistema Solar y ordénalas de acuerdo con la imagen.

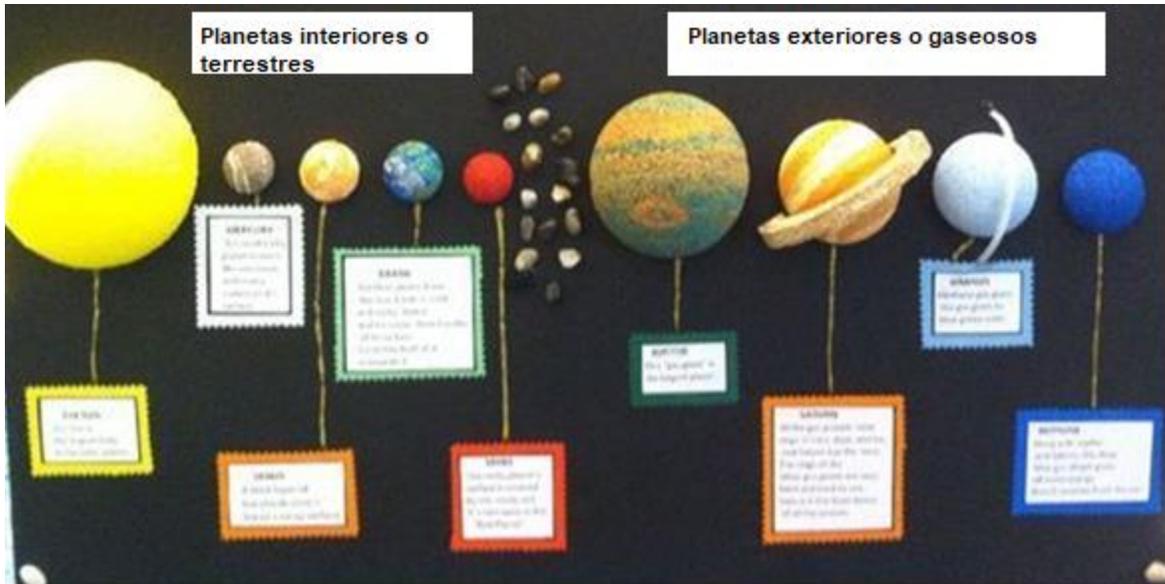
3.- En la cartulina comienza colocando en un extremo el Sol y debajo del escribe una característica principal, la información la puedes extraer desde el libro de **Ciencias Naturales 3°** y lo mismo hace con los primero cuatro planetas.



4.- Después en la parte superior indica que son **planetas internos o terrestres** hacer bolitas con papel lustre de color plomo y pégalos



5.- Después coloca los otros cuatro planetas restantes agregando una característica principal, la información la puedes extraer desde el libro de **Ciencias Naturales 3°**.

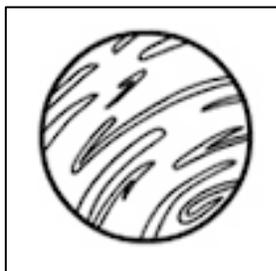


6.- Al terminar tu trabajo saca una foto y envíamela al siguiente correo: departamentociencias.academia@gmail.com con tu nombre y curso.

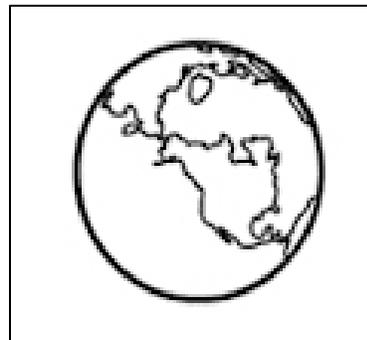
Planetas Internos o terrestres



Mercurio



Venus

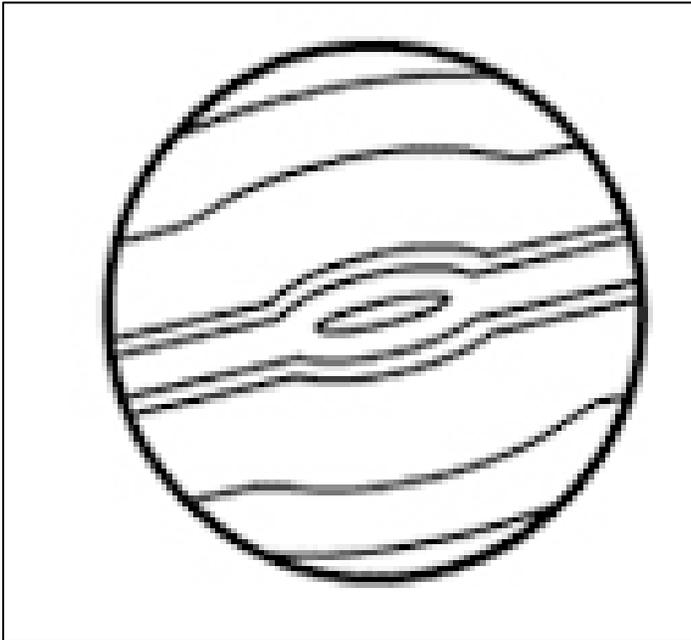


Tierra

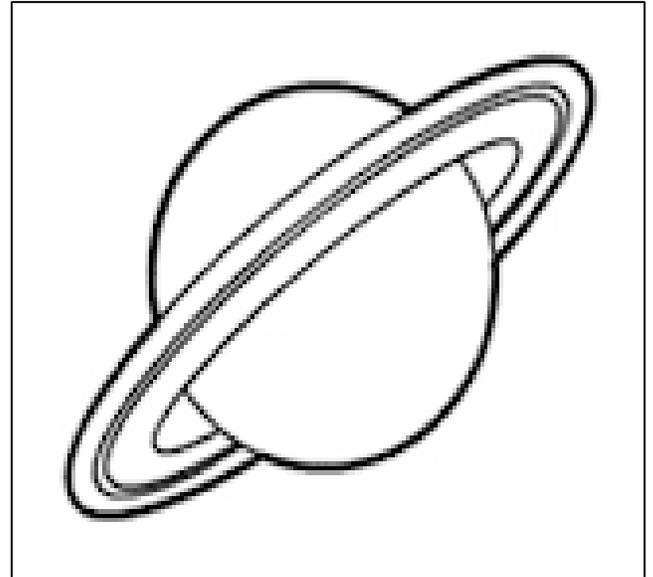


Marte

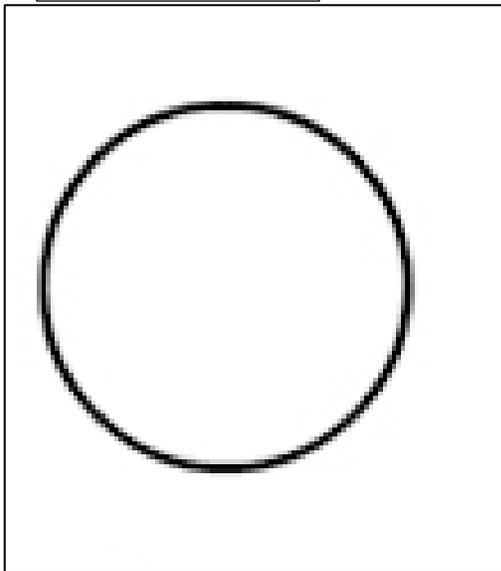
Planetas exteriores o gaseosos



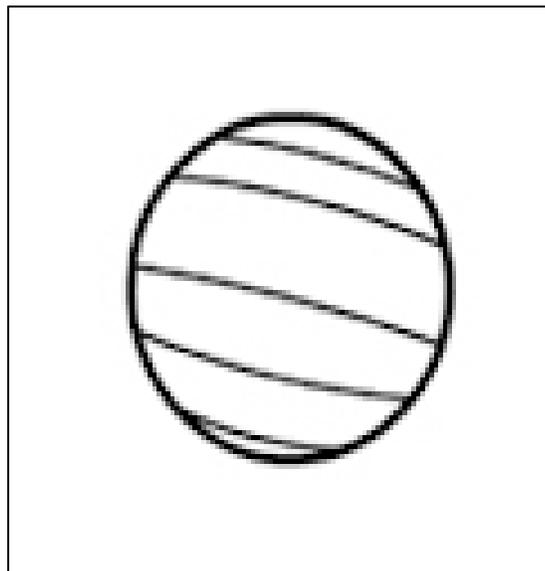
Júpiter



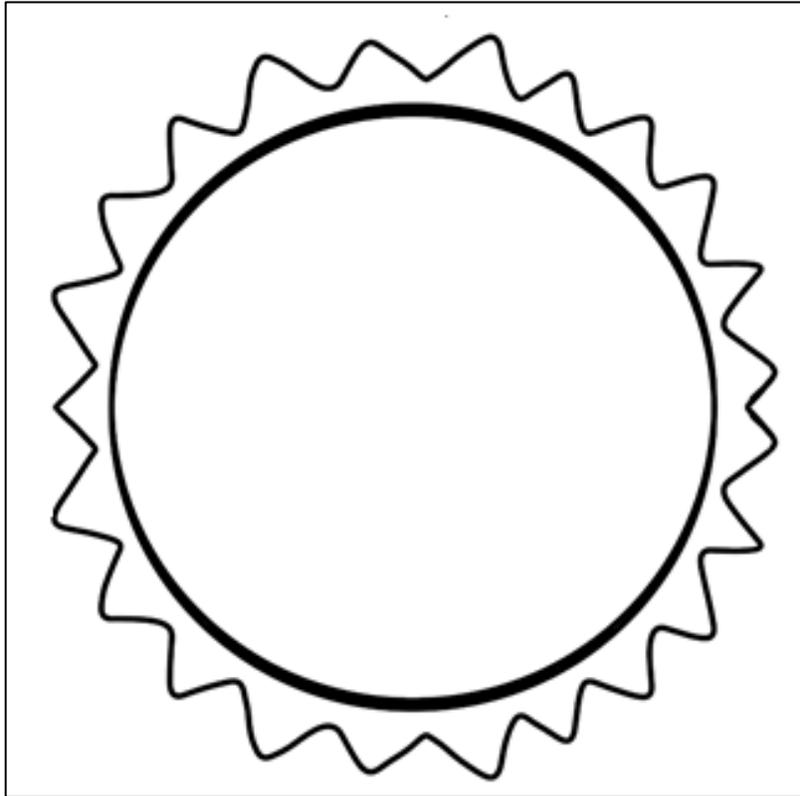
Saturno



Urano



Neptuno



Sol

Características

