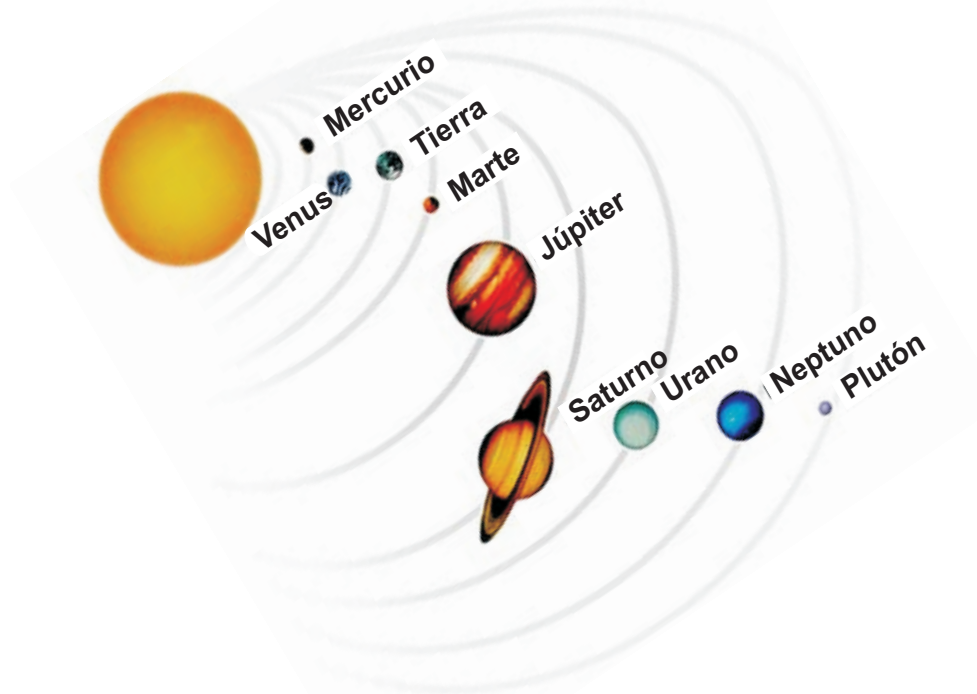


Grado	Semana	Ficha
1º	9	5

LA TIERRA EN EL UNIVERSO

1. Escucha con atención :



Conociendo el universo

La teoría del Big Bang o Gran Explosión

Hace quince mil millones de años sólo había en el espacio una enorme bola de materia, que explotó en miles de fragmentos. Estos fragmentos salieron expulsados en diferentes direcciones y fueron formando poco a poco las galaxias con sus estrellas, planetas, satélites y otros astros.

Así se formó el Universo, según la teoría del Big Bang o Gran Explosión.

Las galaxias

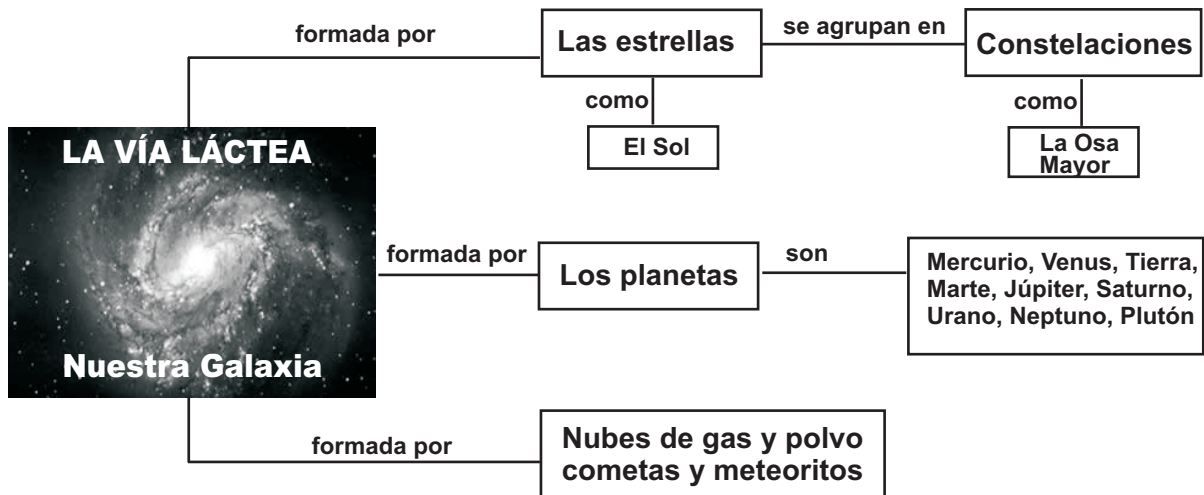
Son acumulaciones enormes de estrellas, planetas y nubes de gas y polvo. Pueden tener diferentes formas. La zona más luminosa de una galaxia es su centro, pues en él se concentra mayor cantidad de estrellas.

En el Universo hay millones de galaxias, pero están tan alejadas unas de otras que, para calcular la distancia entre ellas, ha sido necesario crear una nueva unidad de medida. Esta unidad de medida es el año luz. Un año luz equivale a 9,46 millones de kilómetros, que es la distancia que recorre la luz en un año.

Nuestro planeta, la Tierra, forma parte de una galaxia espiral llamada Vía Láctea.

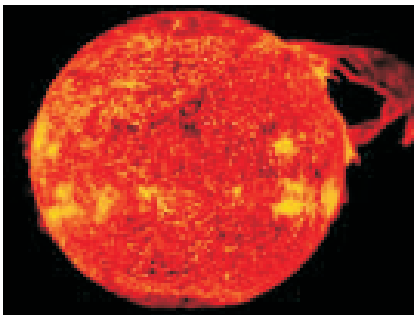
2. Marca las alternativas correctas.

- a) Según la Teoría del Big Bang una gran explosión dio origen al Universo.
- b) El Sol sigue siendo el centro del Universo.
- c) Un año luz es igual a 365 días con sol.
- d) En las galaxias hay estrellas, planetas y nubes de gas y polvo.



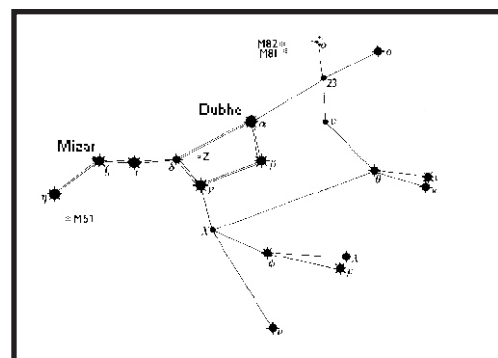
Las estrellas y los planetas

Las estrellas son astros que emiten luz propia. Están formadas por gases incandescentes que se encuentran a altas temperaturas. Se observan en el espacio como pequeños puntos luminosos, pero en realidad tienen grandes dimensiones.



El Sol es la estrella más cercana a la Tierra, por eso nos parece más grande que las demás; sin embargo, sabemos que es de tamaño medio. Su radio mide 695 265 km (109 veces más que el radio de la Tierra).

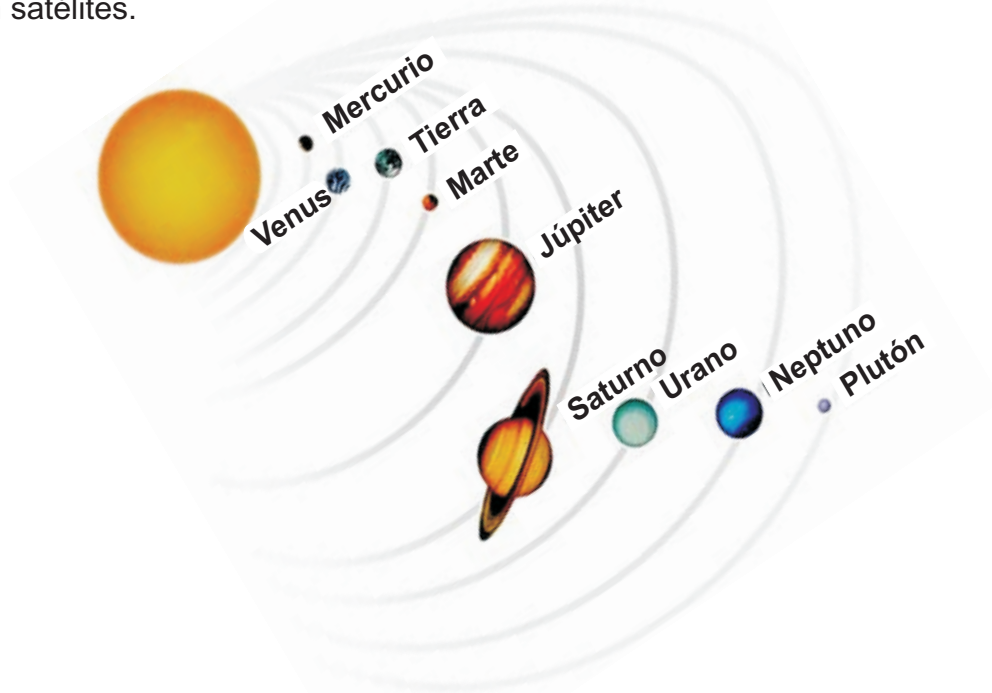
El hombre agrupa a las estrellas en **constelaciones** para poder identificarlas fácilmente y por razones prácticas. Por ejemplo, los navegantes se orientaban en el mar a través del reconocimiento de las constelaciones.



Constelación Osa Mayor

Los planetas son cuerpos sólidos y opacos que giran alrededor de las estrellas. Por ejemplo nuestro planeta Tierra, gira alrededor del Sol.

Asociados a los planetas se encuentran los satélites. Los satélites son más pequeños que los planetas, y giran alrededor de éstos. La Tierra tiene un solo satélite, que es la Luna, pero otros planetas tienen más satélites. Júpiter, por ejemplo, tiene quince satélites. Todos los planetas del Sistema Solar, excepto Mercurio y Venus, tienen satélites.



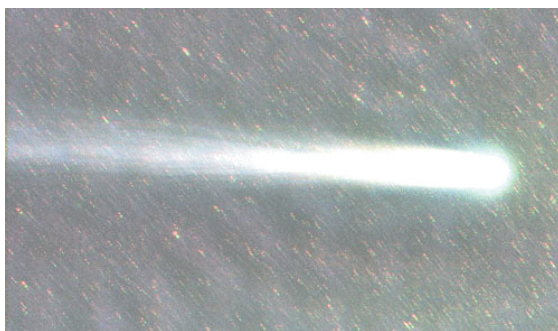
Cometas y meteoritos

Los cometas son cuerpos formados por un núcleo central sólido, tienen una esfera de gas que los recubre y una gran cola. Giran alrededor de las estrellas.

Los meteoritos son fragmentos sólidos que giran alrededor del Sol.

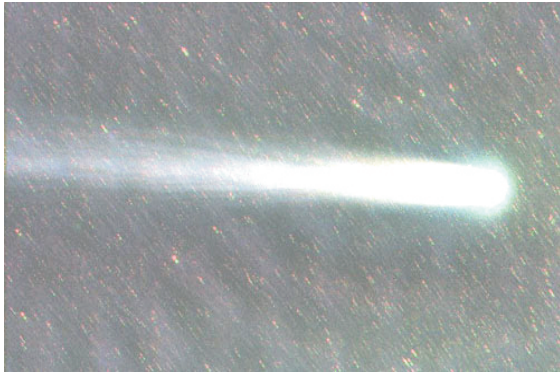


Meteorito analizado por equipo científico



Cometa "Halley"

Las "estrellas fugaces" que vemos son meteoritos que han sido atraídos hacia la Tierra, encendiéndose por un momento. La mayoría de los meteoritos se desintegran durante su caída .



Cometa "Halley"

Las "estrellas fugaces" que vemos son meteoritos que han sido atraídos hacia la Tierra, encendiéndose por un momento. La mayoría de los meteoritos se desintegran durante su caída .

3. Marca V si es verdadero o F si es falso.

- a) Las estrellas son astros formados por gases fríos.
- b) El Sol es el planeta más cercano a la Tierra.
- c) Los meteoritos son fragmentos sólidos que giran alrededor del Sol.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> V | <input type="radio"/> F |
| <input type="radio"/> V | <input type="radio"/> F |
| <input type="radio"/> V | <input type="radio"/> F |

Estudiando el Universo

El telescopio fue uno de los primeros instrumentos utilizados para estudiar el Universo desde la Tierra. Los primeros telescopios -como el de Newton, llamado "reflector"-, no funcionaban demasiado bien.



Telescopio electrónico

En la actualidad, los telescopios de los grandes observatorios son muy precisos y potentes. Tienen un sistema computarizado que orienta sus movimientos y apuntan automáticamente hacia el astro seleccionado.

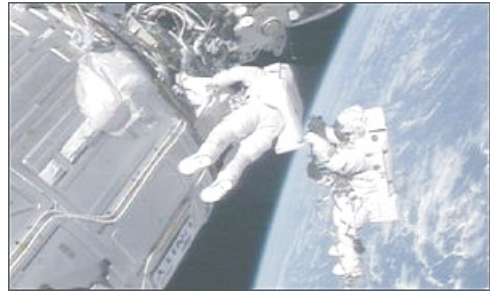


La Vía Láctea



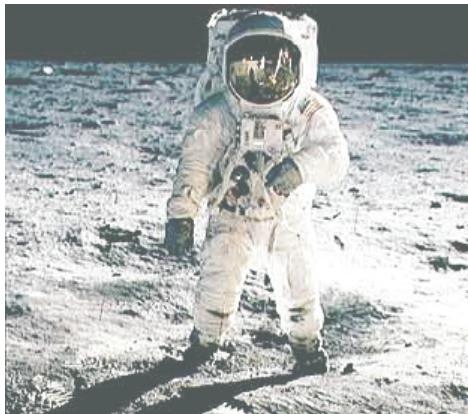
El hombre en el espacio

Con el avance de la tecnología empezaron los **viajes espaciales**, que permitieron al hombre explorar el Universo y conocer la Tierra desde fuera.



El primer astronauta que circunvoló la Tierra en una nave espacial fue el ruso Yuri Gagarin, en el año 1961.

El hombre en la luna



Años más tarde, en 1969, los norteamericanos Neil Armstrong, Edwin Aldrin y Michael Collins llegaron por primera vez a la Luna, pero sólo Armstrong puso los pies en ella.

Actualmente, se utilizan cohetes espaciales para enviar satélites artificiales al espacio y ponerlos en órbita.

Transbordador Espacial

También los transbordadores espaciales son naves que salen al espacio impulsadas por cohetes. Estas naves, luego de cumplir su misión, regresan a la Tierra y aterrizan como cualquier avión.



Hazlo TÚ mismo

Responde en tu cuaderno.

1. ¿Las “estrellas fugaces” son realmente estrellas?
2. Explica como son los telescopios actuales.
3. ¿Qué utilidad tienen los satélites artificiales en nuestra vida diaria?

TU RETO PERSONAL

Estudiando el Universo

Elige uno de los siguientes puntos. Investiga lo más que puedas y toma apuntes:

- * Avances científicos de Albert Einstein.
- * Número de satélites que tiene Marte, Saturno, Neptuno y Plutón.
- * Nombres de cinco constelaciones.
- * Los viajes espaciales y su importancia para la humanidad.



*“Las grandes mentes, discuten ideas;
las mentes promedio, discuten eventos;
las mentes pequeñas, critican a la gente ”*

(Anónimo)