

# EL UNIVERSO

- Desde la antigüedad, los seres humanos han intentado conocer y entender el cielo que veían.
- Hoy en día hemos viajado al espacio y tenemos potentes telescopios que nos ayudan a entender el universo en el que encontramos



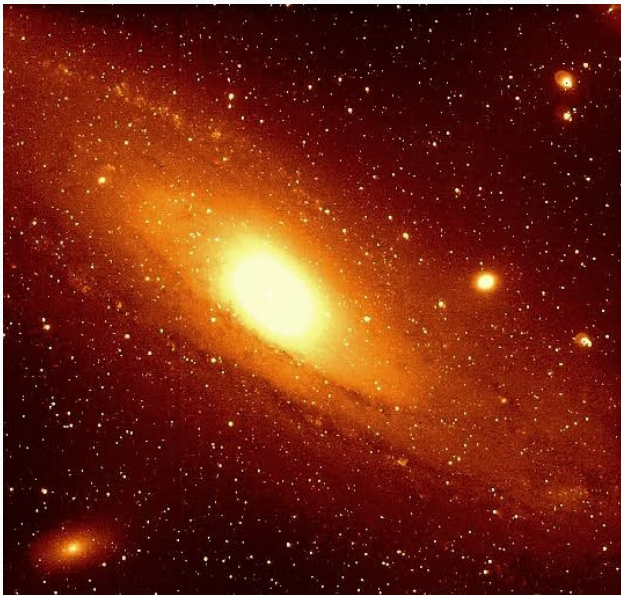


## EL UNIVERSO

**El Universo es todo, sin excepciones.**

Materia, energía, espacio y tiempo, todo lo que existe forma parte del Universo.

La materia no se distribuye de manera uniforme,  
sino que se concentra en lugares concretos: **galaxias**





# El origen del Universo

- En la actualidad, los científicos creen que el Universo se originó tras una gran explosión (**Big Bang**) hace unos 15 000 millones de años.
- En un principio, toda la materia y energía que componen el Universo habrían estado reunidas en un punto muy pequeño y denso.
- Tras una gran explosión, la materia se expandió en todas direcciones en forma de gas y polvo que al enfriarse y condensarse originó las primeras estrellas.





# GALAXIAS

**Las galaxias son acumulaciones enormes de estrellas, gases y polvo.**

En el Universo hay centenares de miles de millones.

Cada galaxia puede estar formada por centenares de miles de millones de estrellas y otros astros.

En el centro de las galaxias es donde se concentran más estrellas.



# La Vía Láctea

## Un camino en el cielo

En noches serenas podemos ver una franja blanca que atraviesa el cielo de lado a lado, con muchas estrellas. Son sólo una pequeña parte de nuestros vecinos.

Entre todos formamos la Vía Láctea. Los romanos la llamaron "Camino de Leche", que es lo que significa vía láctea en latín.

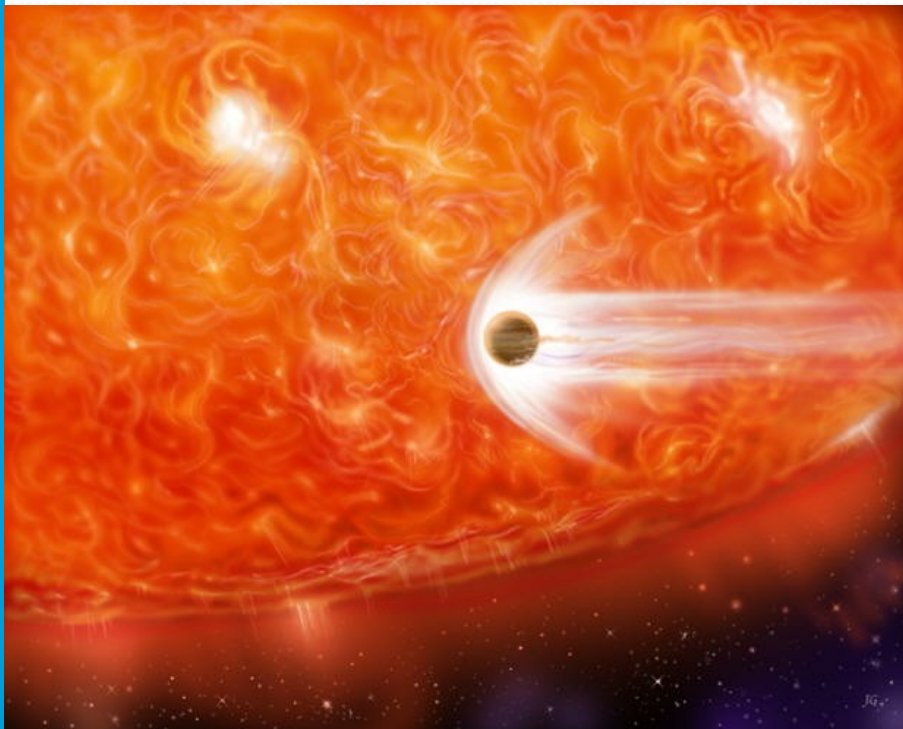


- La **Vía Láctea** es una galaxia espiral, formada por más de 100 000 millones de estrellas, en la que se encuentra EL SOL Y LA TIERRA.



# Las estrellas

Las estrellas son masas de gases, principalmente hidrógeno y helio, que emiten luz. Se encuentran a temperaturas muy elevadas.







# Una estrella llamada Sol

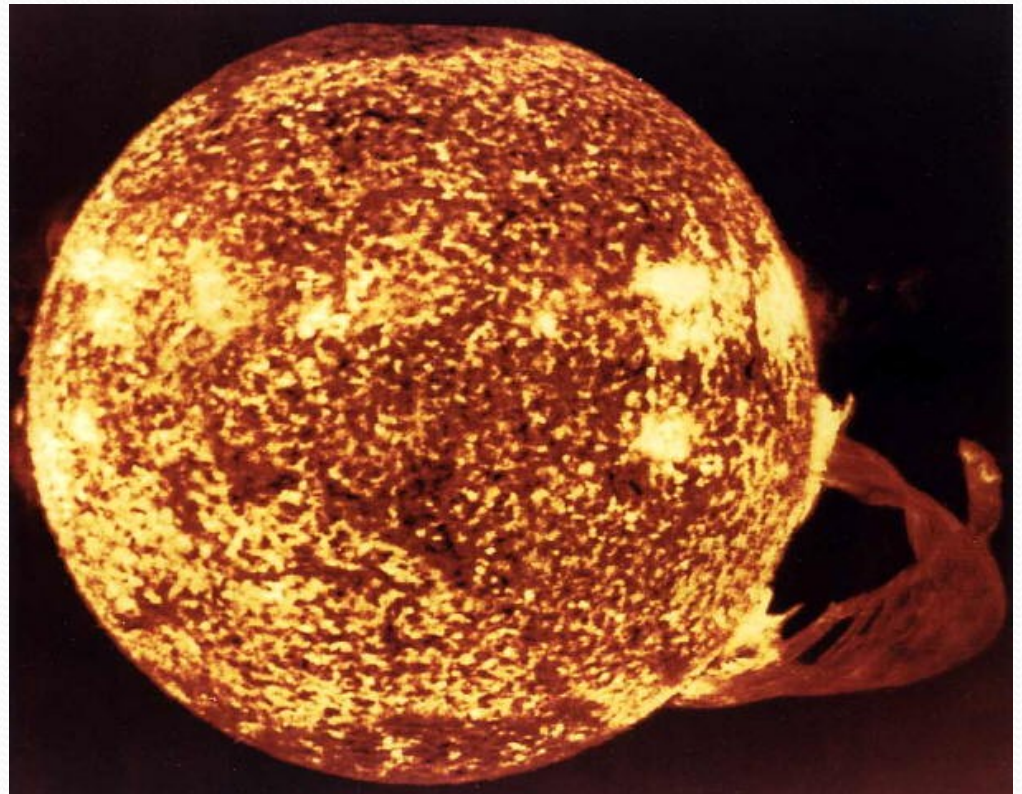
Es la estrella más cercana a la Tierra y el mayor elemento del Sistema Solar.

El Sol es también nuestra principal fuente de energía, que se manifiesta, sobre todo, en forma de luz y calor.

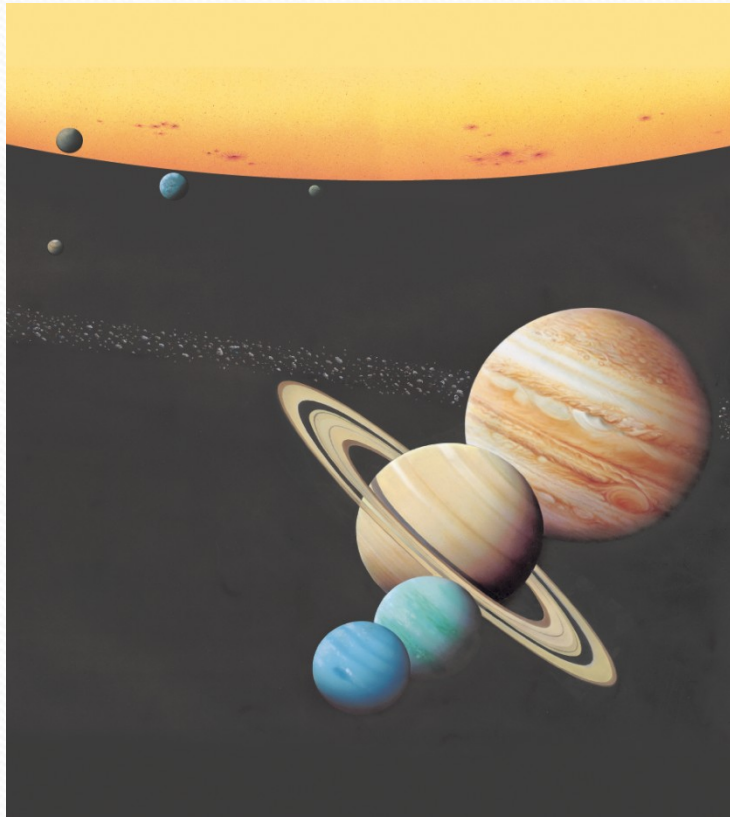
El Sol se formó hace 4.650 millones de años y tiene combustible para 5.000 millones más.

Después, comenzará a hacerse más y más grande, hasta convertirse en una gigante roja.

Finalmente, se hundirá por su propio peso y se convertirá en una enana blanca.



# ● EL SISTEMA SOLAR







- El **Sistema Solar** está constituido por:
- una estrella central, el **Sol**,
- **planetas**,
- **satélites**,
- **asteriodes, cometas y meteoritos.**
- Todos ellos permanecen alrededor del Sol gracias a su enorme fuerza de gravedad.



<http://www.sistema-solar.gubernet.com>



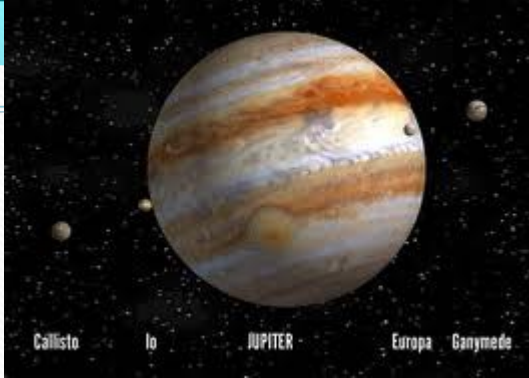
# LOS PLANETAS

- El Sistema Solar está constituido por ocho planetas principales y otros planetas enanos.
- Los planetas principales pueden ser *planetas interiores* (los más próximos al Sol): Mercurio, Venus, Tierra y Marte y por *planetas exteriores* (los más alejados) Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.
- De los planetas enanos, el más conocido es Plutón. Están muy lejanos y no tienen órbitas regulares como los planetas principales





PLANETAS



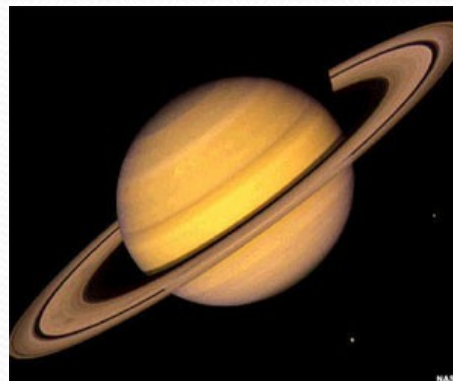
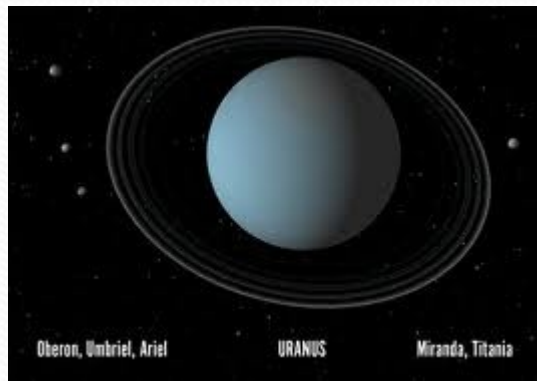
SOLAR. C.M. 5°



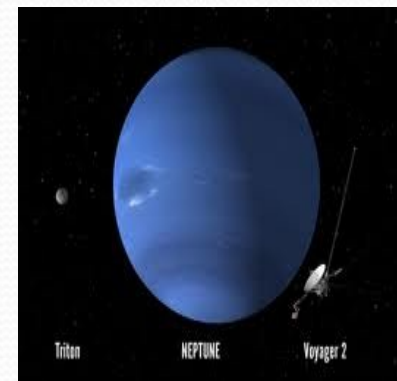
Mercurio



Venus



Marte







- Los satélites son astros que giran alrededor de los planetas. La mayoría de ellos son esféricos como la Luna, aunque también los hay irregulares. Los planetas exteriores del Sistema Solar tienen numerosos satélites: destaca Saturno, con 17. Los planetas interiores, como Mercurio y Venus, no tienen satélites; pero la Tierra y Marte, sí tienen. El satélite más grande del Sistema Solar es Ganímedes de Júpiter.





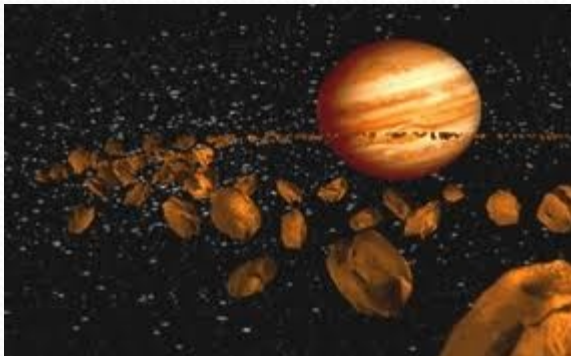
- Los **cometas** son unos componentes del Sistema Solar que sólo son visibles cuando se acercan al Sol.
- El núcleo de estos cuerpos celestes está formado principalmente por hielo y polvo, por lo que cada vez que pasan cerca del Sol, pierden una pequeña parte de su masa.







- Los **asteroides** son unos cuerpos rocosos más pequeños que los planetas y los satélites
- La mayoría se encuentran en el espacio entre Marte y Júpiter y forman el cinturón de asteroides.





- Los **meteoritos** son fragmentos de asteroides o restos de cometas que viajan por el espacio a enormes velocidades.
- Cuando son pequeños, al entrar en la atmósfera se queman: son las estrellas fugaces.





¡QUÉ INTERESANTE!

