

Los mitos romanos hablan de Júpiter, el padre de los dioses y gobernante del Olimpo. Su nombre fue elegido para distinguir al rey de los planetas.

Júpiter es un planeta enorme, rodeado de anillos de polvo y varias lunas, cuatro de ellas descubiertas por Galileo Galilei en el siglo XVII. Se llaman Ganímedes, Calisto, Io y Europa, igual que algunas mujeres de la vida amorosa del dios romano. Estas lunas siguen a Júpiter en su danza por el Sistema Solar, como fieles amantes.

Desde el pasado 5 de agosto de 2011, la sonda Juno salió del centro espacial de la NASA en Cabo Cañaveral, Florida, con destino a aquel lejano mundo. La doctora Dolores Maravilla, investigadora del Departamento de Ciencias Espaciales del Instituto de Geofísica de la UNAM, celebra el lanzamiento, ya que representa una gran oportunidad para despejar muchas dudas en torno a la formación de los planetas gigantes.

Júpiter es el objeto planetario más grande del Sistema Solar. Es gaseoso, con una composición química similar a la del Sol. De ahí que algunos especialistas se refieren a él como "la estrella que no fue." Una de sus características más peculiares es el sistema de nubes que lo envuelve por completo e impide ver su superficie desde la Tierra.

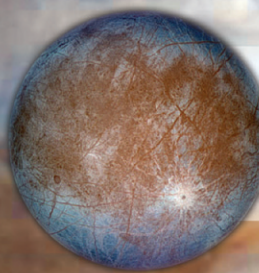
Las nubes están organizadas en dos tipos de estructuras: zonas y cinturones; las primeras se ven como unas bandas claras y los segundos parecen unas franjas oscuras. Lo extraño es que mientras unas se mueven hacia la izquierda, otras van hacia la derecha. El origen de este desplazamiento es aún desconocido.

Tanto o más enigmática es la Mancha Roja, que es un huracán gigantesco en donde cabría nuestro planeta. Esta estructura forma parte del sistema nuboso de Júpiter.

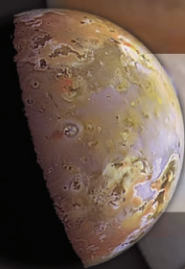
La nave espacial Juno lleva instrumentos de última generación (una cámara fotográfica, un radiómetro de microondas, un detector de partículas energéticas, entre otros). La doctora Dolores Maravilla señala que cada uno registrará el sistema de nubes, el campo gravitacional y el campo magnético del planeta, relacionado con uno de los mayores misterios: el interior de Júpiter.

Más CERCA de Júpiter

¿QUÉ HAY EN SUS LUNAS?



EUROPA: tiene una corteza de hielo con fracturas. Algunos científicos creen que debajo de esas formaciones podría existir un manto de agua.



IO: Es el cuerpo más activo geológicamente de todo el Sistema Solar. Sus volcanes arrojan grandes cantidades de polvo.



GANÍMEDES: Es el único satélite del Sistema Solar que posee un campo magnético.



CALISTO: Posee muchos cráteres sobre su superficie y posiblemente haya una capa de agua debajo de su corteza.

LOS ANILLOS

Están formados por grandes cantidades de partículas de polvo que provienen de los choques entre las lunículas, unos pequeños satélites que giran alrededor del planeta, y los micrometeoroides, unos cuerpos diminutos que ingresan por la magnetosfera de Júpiter (una capa que rodea al campo magnético) y se impactan en la superficie de las lunículas.



SONDA ESPACIAL JUNO

A partir de las imágenes captadas por la sonda espacial *Viajero* en los años 70, los científicos han desarrollado modelos para describir el interior de este cuerpo planetario. Además, con base en las observaciones que tiempo después realizó la nave espacial *Galileo*, se elaboró un modelo que propone que el interior de Júpiter está formado por un núcleo rocoso muy pequeño, una capa de hidrógeno líquido metálico y otra capa de helio en forma de gotas y una más de hidrógeno líquido molecular que constituye la corteza del planeta.

Los expertos creen que el campo magnético se genera en la capa de hidrógeno líquido metálico, y que las nubes solo son la continuación de la capa de hidrógeno molecular. ¿Será cierto?

La más reciente misión a Júpiter intenta también aportar respuestas sobre la formación del Sistema Solar y del surgimiento de la vida en nuestro mundo. Algunos investigadores de la NASA sospechan que fue el primer planeta que se generó tras la formación del Sistema Solar, manteniendo la composición que provino de la nebulosa de gas y polvo que probablemente dio origen a éste.

La llegada de la nave *Juno* a Júpiter está prevista para julio de 2016. Después de recorrer 640 millones de kilómetros, el instrumento lo estudiará durante un año. Y así como en la mitología romana la diosa Juno le enseña a Júpiter a ver a través de las nubes para conocer a la humanidad, ahora la sonda Juno enseñará a los científicos a ver a través de las nubes para conocer al planeta gigante.