

Júpiter, el reino del tornado y la ventisca

El quinto planeta del Sistema Solar es feroz, un sitio donde comulgan las fuerzas más despiadadas del Universo con la belleza surrealista de sus nubes tóxicas.

Jorge Arturo Colorado

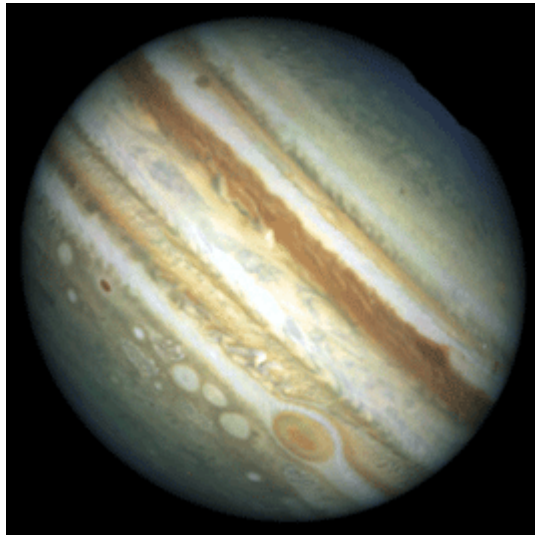
Asociación Salvadoreña de Astronomía

cartas@elfaro.net

Publicada el 04 de septiembre - El Faro

Existe un lugar donde el cielo es verde, púrpura y azul al mismo tiempo, donde las tormentas y huracanes se apoderan de la rutina diaria; y donde la radiación se vuelve tan tóxica que nuestro cuerpo apenas soportaría un par de segundos. Ese lugar se llama Júpiter.

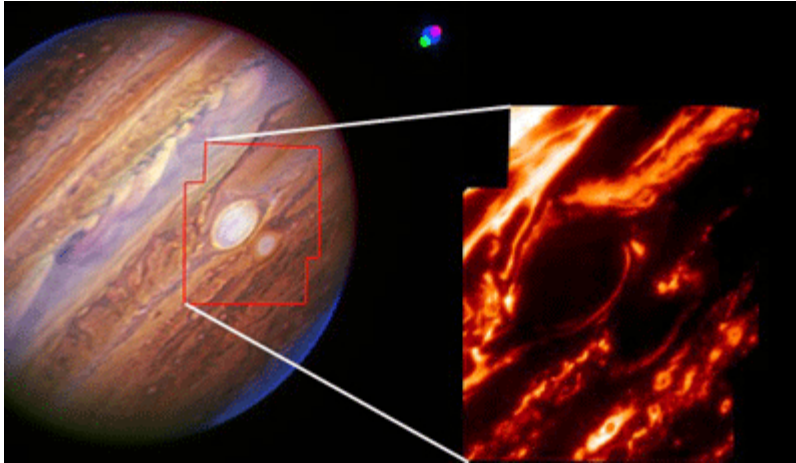
Conocido desde la antigüedad y bautizado en honor al dios romano del mismo nombre. Es una gigantesca bola de gas que orbita al Sol a una distancia media de 778 millones de kilómetros. Prácticamente no posee una superficie rocosa como la nuestro planeta, es decir, Júpiter es un planeta atmosférico, una continuación casi infinita de nubes y tormentas, donde es imposible sostenerse, aunque se estima que posee un núcleo rocoso o metálico de un tamaño 10 ó 15 veces el de la Tierra.



Fotografía de Júpiter. Pueden observarse los diferentes tipos de nubes que posee su atmósfera.

Visto desde un pequeño telescopio, Júpiter se presenta como un planeta muy achatado de los polos y con curiosas franjas de colores en su atmósfera. Éstas representan sus diferentes tipos de nubes, las cuales son ricas en amoníaco, hidrosulfuro de amoníaco y agua, que cambian gradualmente según la rotación del planeta, la cual dura 10 horas.

Júpiter posee el más grande sistema de tormenta de todo el Sistema Solar. Desde los tiempos de Galileo se observa un torbellino anticiclónico que no desaparece, llamada “la Gran Mancha Roja”, la cual es dos veces y media más grande que nuestro planeta. Se cree que dicha tormenta no desaparece debido a que nunca toca terreno sólido, tal y como sucede en los huracanes terrestres que se desintegran al llegar a las costas. Desde hace 400 años se le observa casi en la misma área (en latitudes australes de Júpiter), variando muy poco su forma ovalada.



Fotografía de la “Gran Mancha Roja” y la “Mancha Roja Junior”, tomadas por el telescopio Keck.

Durante 2006, el astrónomo aficionado Christopher Go, residente de la isla Cebú, Filipinas, descubrió una nueva mancha roja mucho más pequeña que la “Gran Mancha”, la cual se ha llamado “Mancha roja junior”. Ese descubrimiento fue de gran impacto ya que gracias a ella podría entenderse mejor la dinámica interna del planeta.

Júpiter es un planeta donde las ventiscas fluyen sin piedad a toda hora, únicamente en la alta atmósfera es posible encontrar vientos tranquilos, pero muy fríos. En las nubes superiores la temperatura se registra hasta los -130°C . A 70 kilómetros de profundidad del planeta, bajando una serie de capas de nubes, ya se han registrado temperaturas semejantes a las de El Salvador en verano ($+30\text{C}$); pero al internarnos en la profundidad de sus nubes la temperatura aumenta hasta alcanzar miles de grados centígrados. Se ha observado que Júpiter emite mayor radiación y calor que la que recibe del Sol, debido a esto se han producido modelos teóricos que demuestran que si la masa del planeta fuera un 25 por ciento superior a la actual, se hubiera encendido en una pequeña estrella, y nuestro sistema poseería dos soles.

La primera nave espacial que llegó a las vecindades de Júpiter fue la sonda-robot Pionero 10, en 1973 y más tarde fue visitada por Pionero 11 (1974), Viajero 1 y Viajero 2 (1979). Galileo estuvo en misión de exploración por el planeta hasta el 21 de septiembre de 2003, cuando impactó deliberadamente contra el planeta. La pequeña nave del tamaño de un bus de pasajeros se desintegró por los poderosos vientos del planeta.

Enlaces con más información

Sobre Júpiter

<http://www.solarviews.com/span/jupiter.htm>

Sobre la misión espacial Galileo:

http://www.astroenlazador.com/article.php3?id_article=378

Uno de los aspectos más impresionantes de Júpiter es la gran cantidad de satélites que posee. Muchos de estos asteroides han sido capturados por la gravedad del planeta y los mantiene atrapados en sus cercanías. Pero otras lunas provienen de otro tipo de evolución planetaria. Visto desde la Tierra, incluso con binoculares medianamente potentes, es

posible observar sus cuatro satélites más famosos: Io, Ganímedes, Europa y Calisto. Estos fueron observados por Galileo Galieli y Simón Marius en 1610.

Desde entonces hasta estos últimos años utilizando robots, los satélites jovianos nos han proporcionado grandes descubrimientos y expectativas de encontrar vida en una de sus lunas.