

¿Qué curiosidades tiene Júpiter?



Júpiter es el mayor de los planetas de nuestro barrio cósmico, tiene un diámetro de 142.000Km, es decir, el equivalente a 11 Tierras.

Si lo pudiésemos colocar en uno de los “platillos de una balanza gigantesca” y en el otro todos los demás planetas, su platillo sería el que bajaría. Su masa es de $1,9 \times 10^{27}$ Kg.

Podríamos decir que este gigantesco planeta gaseoso (una nave no se mantendría en su superficie), es una estrella fallida. Su composición química es muy semejante a la de nuestro *Sol*. Si hubiese sido 80 veces más masivo sería una estrella, lo que denominamos **“una enana marrón”** y estaríamos en un Sistema Solar con dos soles, lo cual es bastante habitual en el universo. Su fuerza gravitatoria es tan grande, que el planeta actúa con los cometas (y otros cuerpos menores) como si se tratase de una enorme aspiradora, librando, en parte, al centro del Sistema Solar de estos pequeños cuerpos.

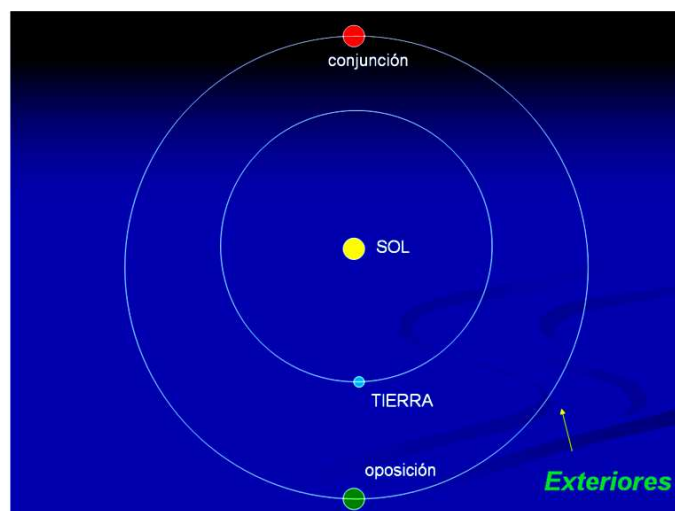
Os propongo que con estos datos, y sabiendo que su densidad es de $1,3 \text{ gr/cm}^3$, determinéis el tamaño que debería tener para que fuera una estrella. (MASA = DENSIDAD \times VOLUMEN).

Tiene más de 65 satélites conocidos. Los cuatro mayores se les conoce como “galileanos o mediceos”, ya que fue Galileo quien los descubrió al dirigir su primitivo telescopio a este planeta en 1609. Sus nombres son Io (que es el “mundo” más volcánico de nuestro sistema), Europa (Su superficie es todo un océano helado y es candidato a albergar vida en la profundidad líquida de dicho océano), Calisto (también con una superficie helada y craterizada) y Ganimedes (el satélite más grande del Sistema Solar, incluso mayor que Mercurio).

A simple vista se aprecia como una estrella que no “tililea” (las verdaderas estrellas si que lo hacen), cuyo brillo es sólo superado por el Sol, la Luna, Venus y en ocasiones, Marte. Júpiter invierte en una órbita 12 años, durante los cuales va desdibujando las constelaciones del zodiaco que tiene como trasfondo estrellado.

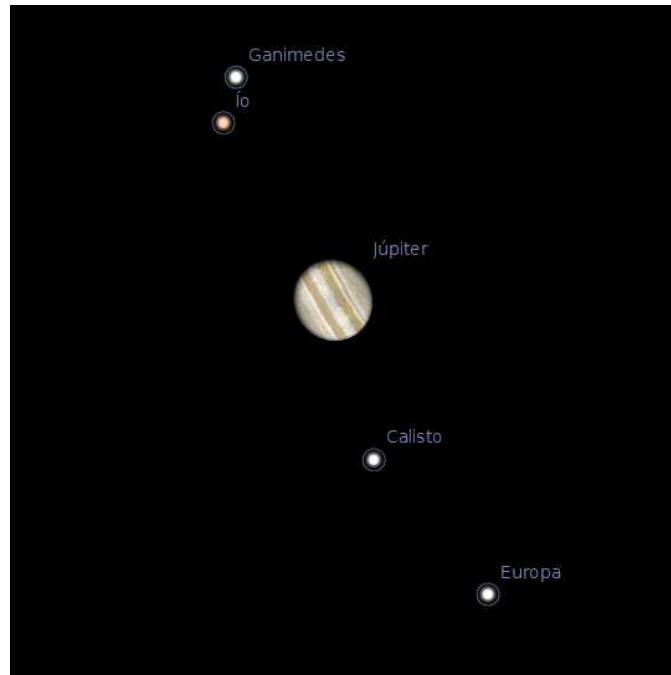


Como planeta exterior que es (los planetas exteriores son los que están más allá de la Tierra respecto del Sol), su mejor momento para observarlo es cuando se encuentra en “oposición”, es decir, cuando nuestro planeta se encuentra entre el Sol y el planeta. En esta posición, un planeta exterior se encuentra a la menor distancia de nosotros y, además, está disponible toda la noche en el cielo (el planeta “amanece” justo cuando el Sol se esconde y viceversa).



- Los planetas exteriores se encuentran en la mejor posición para su observación cuando están en OPOSICIÓN.
- Y al igual que la Luna llena, el planeta en oposición sale cuando se pone el Sol, estando toda la noche en el cielo y se pone cuando se produce el “orto” solar.

A través de un pequeño telescopio podemos apreciar que su disco no es redondo, sino achatado por los polos. Esto es debido a que gira sobre sí mismo en tan sólo 10 horas, es decir, muy rápidamente. También podremos ver que tiene diferentes bandas nubosas paralelas a su ecuador y que giran a diferente velocidad. En su superficie podemos encontrar la “Gran Mancha Roja”, que es una tormenta con un tamaño de dos veces el de nuestro planeta!, y la cual dura ya más de 400 años, Galileo fue el primero en observarla.



Es muy interesante ver “la danza” entorno al planeta, de los satélites galileanos. Siempre los encontraremos alineados con el ecuador de Júpiter, unas veces todos a un lado del planeta, otras repartidos entre ambos lados, algunas veces falta alguno por que pasa por detrás del gigante y es eclipsado, o pasa por delante en el fenómeno denominado “transito”. Todo esto lo podemos observar con un seguimiento de un poco más de dos semanas (el más lento en orbitar al planeta lo hace en 16 días).

En el último cuarto del siglo XVII, el astrónomo Ole Romer, estudio los periodos de revolución de los satélites galileanos llegando a pronosticar cuando se producían los tránsitos o los eclipses de los mismos. Pero había una cuestión que no le encajaba: En unas épocas del año sus predicciones se adelantaban y justo seis meses después se retrasaban (o viceversa). Encontró la razón y al mismo tiempo en ella descubrió que la velocidad de la luz era finita. Esta razón es la siguiente: Cuando Júpiter y la Tierra, en sus respectivas órbitas, se separaban los tránsitos o los eclipses se retrasaban, todo lo contrario cuando nuestro planeta se acerca al gigante.

X Ángel Biarge Bitria

(Las recreaciones están realizadas con la aplicación STELLARIUM)