

Wikichicos/Sistema Solar/Júpiter

2

Datos sobre Júpiter:

- Debido a que su campo magnético atrapa partículas provenientes del Sol, Júpiter está rodeado por un poderoso cinturón de radiación que podría matar a cualquier que se adentrara en él.
- Se cree que Europa, uno de los satélites de Júpiter, posee un océano gigante bajo su superficie.

Júpiter es el planeta más grande de nuestro Sistema Solar: dos veces y medio más grande que todos los planetas juntos. Es el quinto planeta desde el Sol y uno de los más brillantes también. Júpiter es muchas veces llamado "el gigante gaseoso" debido a que la mayor parte del planeta es líquido y gas.

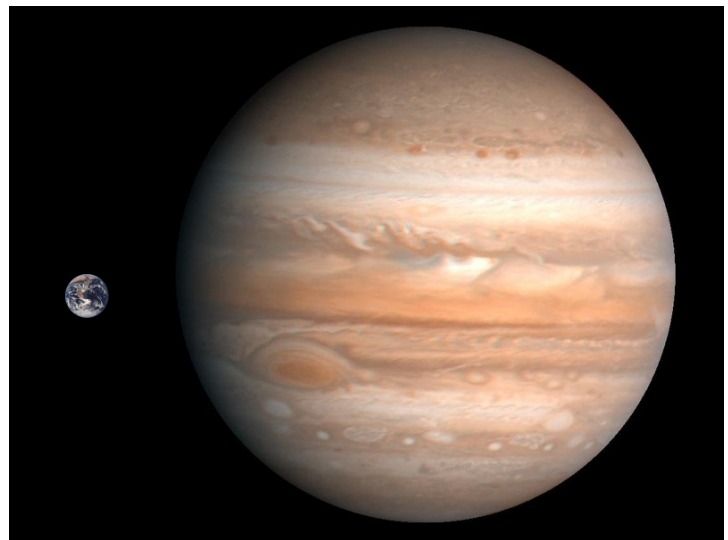


El gigante gaseoso

¿Cuán grande es Júpiter?

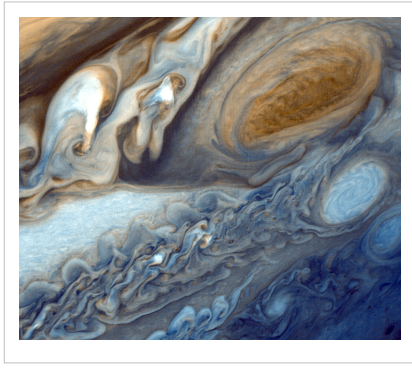
Júpiter mide 142 984 km de diámetro en el ecuador, lo que equivale a 11 Tierras. Y esto significa que tiene ¡Un décimo del diámetro del Sol! En Júpiter caben 1 400 Tierras y el diámetro de Júpiter en los polos equivale a 10 veces el diámetro de la Tierra, alrededor de 133 709 km. La rápida rotación de Júpiter hace que sea achatado en los polos.

El campo magnético de Júpiter es el objeto planetario más grande del Sistema Solar. Tiene 26 millones de kilómetros de largo, siendo 20 veces más grande que el Sol. Este campo magnético tiene una cola que alcanza la órbita de Saturno. Si se pudiera ver desde la Tierra, se vería del tamaño de 5 lunas llenas.



Júpiter comparado con nuestro planeta

¿Cómo es su superficie?



La superficie que vemos no es sólida. Este enorme planeta tiene un núcleo relativamente pequeño de roca sólida. Una variedad de líquidos y gases rodean y envuelven su atmósfera.

Júpiter es un planeta con muchas nubes, viento y tormentas violentas. Se encuentra cubierto todo el tiempo con nubes y la velocidad de sus vientos llega a la increíble cifra de 600 km/h. Las tormentas son visibles como torbellinos, bandas o puntos. Existe una tormenta particularmente grande que tiene el diámetro de la Tierra, es llamada la Gran Mancha Roja. Según los cálculos de los científicos esta tormenta se encuentra activa ¡Desde hace 300 años!

Las capas de nubes están divididas en muchas bandas. Las bandas más claras son llamadas **zonas** y las más oscuras son llamadas **cinturones**. Los colores son causados por pequeños cambios en la temperatura y la química de las nubes. Cada banda rota en dirección opuesta a sus vecinas. A lo largo de los bordes de cada banda, estas corrientes se cruzan creando remolinos.

La tormentosa atmósfera de Júpiter produce rayos, al igual que la Tierra. Sin embargo, estos rayos pueden ser hasta 100 veces más poderosos.

¿Cómo son sus anillos?


El Sistema Solar
El Sol
Mercurio
Venus
La Tierra
La luna
Marte
Cinturón de asteroides
Júpiter
Saturno
Urano
Neptuno
Plutón
Cometas
Cinturón de Kuiper
Nube de Oort
Glosario

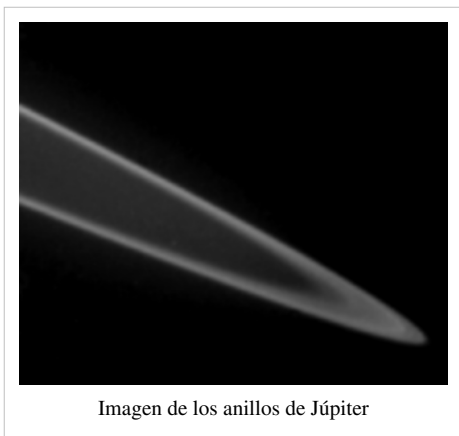


Imagen de los anillos de Júpiter

Los anillos de Júpiter a diferencia de los de Saturno, son oscuros y difíciles de ver. Están hechos de pequeñas partículas de meteoros que impactaron las lunas internas de Júpiter o de restos de cometas que pasaron cerca de la órbita del gigante. De hecho fue gracias a la nave Voyager, que en su viaje a Júpiter tomó fotos a los anillos de Júpiter, que los científicos supieron de la existencia de ellos. Dos de los anillos de Júpiter pueden ser claramente asociados con dos grupos de lunas internas.

Estos son los nombres de los anillos y sus tamaños

Anillos de Júpiter

Nombre del anillo	Distancia desde el centro de Júpiter (en miles de km)
Halo	100 - 122
Main	122 - 129
Gossamer (interior)	129 - 182
Gossamer (exterior)	182 - 225

¿Cómo son sus satélites?

Júpiter tiene **63** satélites conocidos. Los cuatro satélites mayores fueron descubiertos por Galileo en 1610. Estos son Io, Europa, Ganímedes y Calisto; son llamados también los satélites galileos. Los eclipses causados por estos satélites son comunes y visibles en las nubes superiores de Júpiter.

Grupo Amaltea

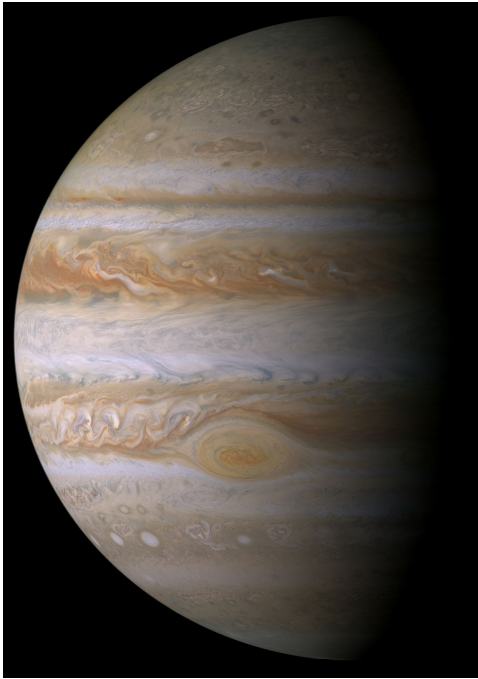
Son cuatro pequeños satélites que orbitan el interior de la órbita de Io. Este grupo es llamado Amaltea debido a que Amaltea es el nombre del satélite más grande. Se caracterizan por ser satélites pequeñas y con forma de papa. Amaltea es particularmente roja. El material que compone los anillos de Júpiter proviene de meteoritos que desprendieron material de estos satélites.

Io

Io es el satélite mayor y más cercano a Júpiter. Tiene 3642 km de diámetro y es ligeramente más grande que nuestro satélite llamado Luna. Io posee **volcanes** y **lagos** de azufre derretido. No existen muchos cráteres debido a la actividad volcánica de este satélite. Asimismo Io tiene núcleo de hierro de 1800km de diámetro que posiblemente también esté formado por sulfuro de hierro. Este núcleo está rodeado por una coraza de **silicato**. Hay muy poca agua en Io. Esto puede deberse a que cuando Júpiter se estaba formando, estuvo lo suficientemente caliente como para evaporarla. En la mitología romana, Io fue una bella mujer de la cual Júpiter se enamoró.

Europa

Europa es un satélite que tiene un diámetro de 3.121,6 km y es 10% más pequeña que nuestro satélite. Está formada por silicatos y tiene una capa de hielo de entre 10 a 30 km de espesor. Esta capa de hielo tiene grandes rajaduras y muy pocos cráteres. Desde la Tierra se ve como un mar de hielo. Existe agua líquida debajo de la capa de hielo hasta 100 km bajo la superficie. Existen también grandes manchas en la superficie. En la mitología romana, Europa fue cortejada por Júpiter en la forma de un toro.



Júpiter visto desde la sonda "Cassini". Esta es la imagen a color más detallada de Júpiter.

Ganímedes

Ganímedes tiene 5262,4 km de diámetro, lo que la hace 380 km más grande que Mercurio. Ganímedes también es la luna más grande de Júpiter y del Sistema Solar. Se cree que tenía placas tectónicas como en la Tierra. Existen áreas más antiguas y más oscuras que otras. Las áreas más nuevas muestran movimiento de las placas. Los cráteres más nuevos tienen destellos brillantes debido al material dispersado por los impactos. Los cráteres antiguos se ven aplanados y con los bordes atenuados porque el hielo no mantiene la forma de los cráteres por largo tiempo como lo hace la roca. Ganímedes tiene un núcleo de hierro y azufre con un manto de silicato y una capa de hielo. Podría ser como Io excepto por la capa de hielo en ella. En la mitología romana Ganímedes era un apuesto joven que fue raptado por Júpiter para servir las copas de los dioses en el Monte Olimpo.

Calisto

Calisto es un satélite que tiene 4820,6 km de diámetro, casi el tamaño de Mercurio. Tiene muchos cráteres. Como en Ganímedes,

los más antiguos se han aplanado. El cráter más grande es *Valhalla*. Tiene un centro brillante de 600 km de diámetro con anillos a su alrededor hasta los 3000 km de distancia. Calisto está compuesto de silicatos y hielo. Posee una gruesa **corteza** de 200 km de espesor con un mar de agua líquida debajo. En la mitología romana Calisto fue transformada en un oso por la celosa esposa de Júpiter, Juno. Más tarde, Júpiter la puso entre las estrellas como la gran osa (la constelación de la Ursa Mayor).

Otros satélites

Los otros satélites son pequeños y se encuentran en varios grupos fuera de las órbitas de los satélites mayores. Allí está Themisto y cuatro grupos de pequeños satélites orbitando lejanamente a Júpiter.

¿Cuánto dura un día en Júpiter?

El día en Júpiter dura aproximadamente 10 horas terrestres. Es necesario decir aproximadamente porque Júpiter rota a diferentes velocidades dependiendo su centro. Esto es causado por el hecho que la mayor parte de los gases en Júpiter está en constante movimiento y alguna vez van en sentidos contrarios. Se han hecho algunos esfuerzos para determinar la velocidad de rotación del núcleo rocoso de Júpiter, pero debido a los campos magnéticos de Júpiter y la cantidad de ondas de radio emitidas por su atmósfera esto no ha sido posible.

¿Cuánto dura un año en este planeta?



La gran mancha roja

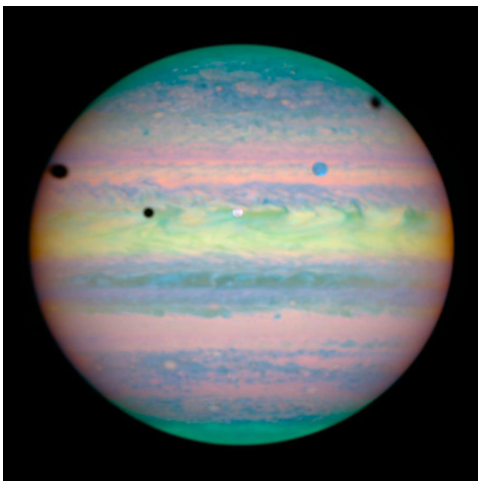
Un año en Júpiter equivale a 4.335 días en la tierra, lo que sería 11,87 años.

Un año de Júpiter es igual a los cuatro décimos (o dos quintos) de un año de Saturno. Lo que significa que cada dos años de Saturno, Júpiter ha completado cinco órbitas completas alrededor del Sol. Eso significa que después de 59 años, Saturno y Júpiter estarán en la misma posición. Cuando el período de las órbitas de dos planetas tienen una razón sencilla como ésta, se dice que hay una **resonancia**.

¿Cuánto me atraería la gravedad sobre Júpiter?

Si tú estuvieras flotando cerca de las nubes altas de Júpiter, ese gran planeta podría atraerte con una fuerza de aproximadamente dos y media veces la de la Tierra.

La rápida rotación de Júpiter hace que su ecuador (su línea media) sea abultada. Esto disminuye aproximadamente en un décimo la fuerza de su gravedad sobre el ecuador (dado que tú estarías más lejos del centro del planeta). Como consecuencia, a medida que te acercaras a los polos de ese planeta, la fuerza de su gravedad aumentaría.



Eclipses en Júpiter

¿Cuál es el origen de su nombre?



Estatua de Zeus (Júpiter) en Olimpia, Grecia

Júpiter debe su nombre al jefe de los dioses romanos, también conocido como Zeus en la antigua Grecia. Fue llamado así debido al gran tamaño de este planeta, el cual dominaba a todos los otros.

Siguiente tema: Saturno

Fuentes y contribuyentes del artículo

Wikichicos/Sistema Solar/Júpiter *Fuente:* <http://es.wikibooks.org/w/index.php?oldid=178409> *Contribuyentes:* AIM, Alhen, Ashaio, CARLOS BRIEN, Egmontaz, ManuelGR, Miguelio, Rutrus, Savh, Wutsje, 22 ediciones anónimas

Fuentes de imagen, Licencias y contribuyentes

Image:Jupiter symbol.svg *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Jupiter_symbol.svg *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* Lexicon

Image:Jupiter voy1.jpg *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Jupiter_voy1.jpg *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* Laurentius, Ruslik0, Severino666

Image:Jupiter Earth Comparison.png *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Jupiter_Earth_Comparison.png *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* Bryan Derksen, Incnis Mrsi, Juiced lemon, Rursus, StarryTG, Urhixidur, 4 ediciones anónimas

Image:Jupiter from Voyager 1.jpg *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Jupiter_from_Voyager_1.jpg *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* NASA, Caltech/JPL

Image:Solar system scale.jpg *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Solar_system_scale.jpg *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* Lunar and Planetary Laboratory

Imagen:Jupiter Ring.png *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Jupiter_Ring.png *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* NASA / Voyager 2

Image:PIA04866 modest.jpg *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:PIA04866_modest.jpg *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* NASA/JPL/Space Science Institute

Image:Great Red Spot From Voyager 1.jpg *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Great_Red_Spot_From_Voyager_1.jpg *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* NASA

Image:Hubble Spies Jupiter Eclipses.jpg *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Hubble_Spies_Jupiter_Eclipses.jpg *Licencia:* Public domain *Contribuyentes:* Photo Credit: NASA, ESA, and Erich Karkoschka (University of Arizona)

Image:Statue_of_Zeus.jpg *Fuente:* http://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Archivo:Statue_of_Zeus.jpg *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* Aseditor, G.dallorto, Gryffindor, Jastrow, Larry Yuma, Macion96, Man vyi, Pixeltoo, Shakko, Talmoryair, Warburg, 3 ediciones anónimas

Licencia

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
//creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/