



Planetas enanos: pequeños con un gran misterio

¿Qué es un planeta enano?

Se parece a un planeta normal, pero más pequeño. Un planeta enano cumple dos de los tres requisitos para ser planeta. Para que se considere un planeta, un objeto debe orbitar alrededor del Sol y debe contar con la gravedad suficiente para adoptar una forma casi redonda y atraer tanto a los objetos más pequeños como al polvo que comparte su órbita. Los planetas enanos orbitan alrededor del Sol y, a diferencia de los objetos más pequeños, como los asteroides, también tienen suficiente masa como para formar una esfera. Sin embargo, no cuentan con la gravedad necesaria para despejar sus órbitas de otros objetos y escombros.



Muchos científicos piensan que probablemente existan cientos de planetas enanos en nuestro sistema solar, pero hoy en día solo se reconocen oficialmente cinco: Ceres, Plutón, Eris, Haumea y Makemake.

¿Dónde se encuentran?

Los planetas enanos pueden encontrarse en el cinturón de asteroides, a una distancia de hasta 100 veces la distancia entre la Tierra y el Sol. El planeta enano más cercano, Ceres, es también un asteroide de gran tamaño. Plutón es el planeta enano más famoso. En honor a este enano que alguna vez fue planeta, todos los planetas enanos fuera de la órbita de Neptuno son conocidos como plutoides.



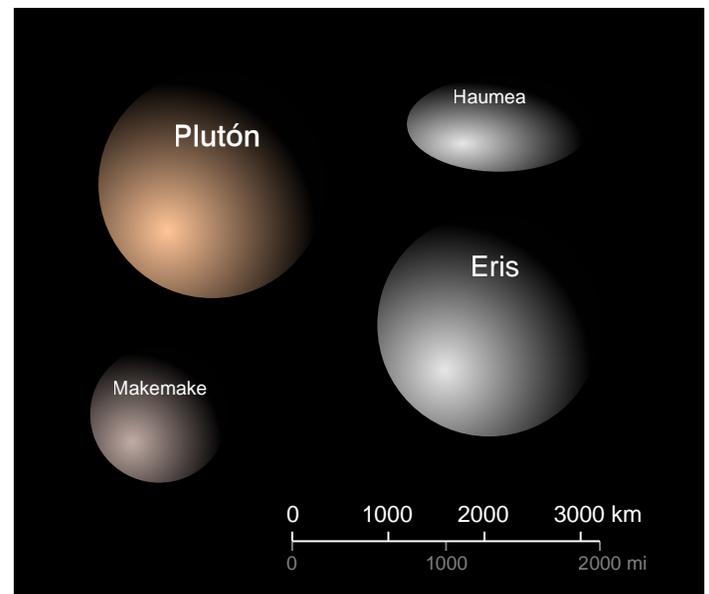
Ubicación en orden de los planetas, los planetas enanos y otros objetos del sistema solar, según su distancia promedio con respecto al Sol.

¿Qué es lo que sucede con Plutón?

Después de 76 años de ser considerado un “planeta”, Plutón fue bajado de categoría a “planeta enano” en 2006. Cuando Plutón fue descubierto en 1930, era el único objeto encontrado en esa lejana región del espacio. Parecía un planeta, pero los científicos se inquietaron cuando descubrieron más objetos en los confines del sistema solar.

En 2005, descubrieron un objeto con más masa que Plutón más allá de la órbita de Plutón. Mientras que muchos aseguraban que este objeto, Eris, era nuestro décimo planeta, los astrónomos pensaban que este descubrimiento requería un acuerdo para determinar lo que se considera un “planeta”. Muchos objetos glaciales se encontraban en órbitas similares a las de Plutón y Eris: entonces, ninguno de ellos encajaba en la definición de “planeta”, que debe tener una órbita despejada. Se creó una nueva expresión: planeta enano.

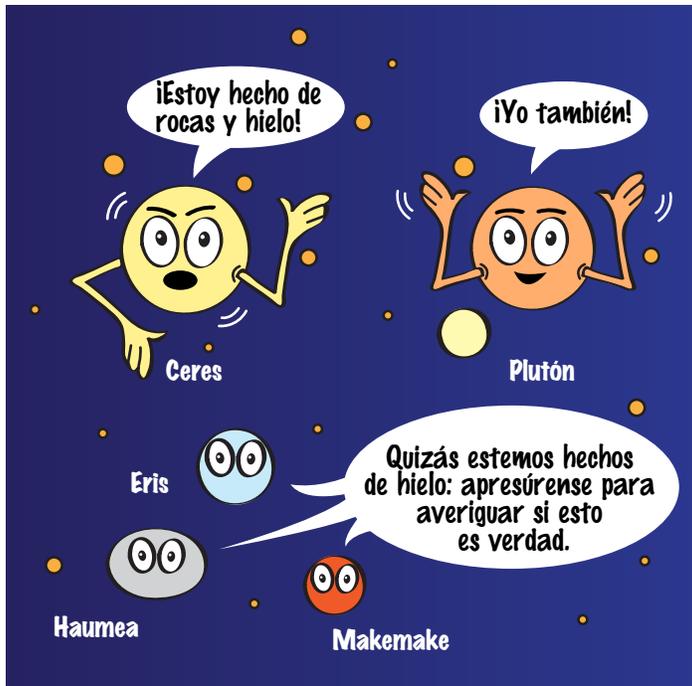
Los planetas enanos lejanos entran en una categoría más amplia de objetos, llamada objetos transneptunianos, los cuales se encuentran a una gran distancia de la órbita de Neptuno.



Forma y tamaño relativos de los planetas enanos transneptunianos.

¿De qué están hechos los planetas enanos?

Esto depende de cuán lejos del Sol se hayan formado. Ceres es un objeto gélido y rocoso que podría, a diferencia de otros asteroides, contener algo de agua líquida. Los objetos ubicados a mayor distancia, como Plutón, también son una mezcla de roca y hielo, pero carecen de agua líquida. Esos objetos que se encuentran aún más lejos, en los confines de nuestro sistema solar, están formados de hielo probablemente casi en su totalidad. La composición de un planeta enano es muy importante para su clasificación. Esto se debe a que un planeta enano debe ser esférico, y los objetos glaciales adquieren la forma de esfera más fácilmente que los objetos rocosos. Los científicos sólo pueden hacer conjeturas en cuanto a la forma y composición de un objeto lejano, lo que dificulta comprobar que un objeto sea un planeta enano.



¿Por qué nos interesan los planetas enanos?

Dado que su tamaño es más pequeño, los planetas enanos cambian menos que los planetas, esencialmente porque congelan las condiciones de las primeras etapas de nuestro sistema solar.

Actualmente, la NASA tiene dos misiones para estudiar los planetas enanos. La misión New Horizons, que se lanzó en 2006, llegará a Plutón en 2015. La misión Dawn ya ha estudiado a un asteroide gigante llamado Vesta y, actualmente, orbita alrededor de Ceres.

¿Cómo son los planetas enanos?

El cinturón de asteroides es muy diferente de los confines del sistema solar. Ceres tendría el medio ambiente más templado. Probablemente no solo tenga una atmósfera extremadamente fina y temperaturas agradables de -36°F , sino que también posee una polvorienta corteza helada, que cubre lo que sería un océano líquido. Algunos científicos creen que incluso podría haber vida.

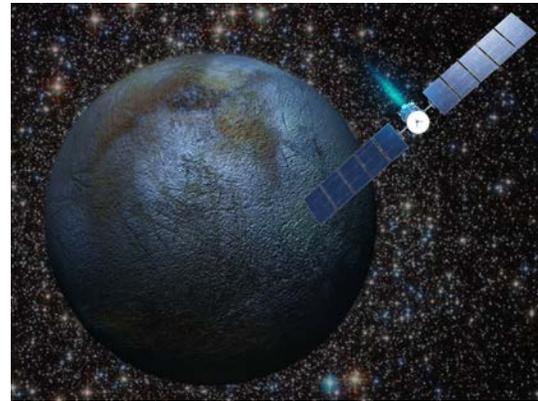
Es poco probable que haya vida en los otros planetas enanos. Plutón, como muchos de los plutoides, posee una extraña órbita, que lo aleja del Sol de un lado y lo acerca del otro lado. Esto significa que su atmósfera se congela y forma una costra cuando está lejos del Sol y se descongela cuando se acerca.

A una distancia mayor, Eris tarda 557 años terrestres en completar un viaje alrededor del Sol. Su órbita lo aleja aún más del



Interpretación de un artista de la superficie del planeta enano Makemake
Credito:ESO/L. Calçada/Nick Risinger

Sol que Plutón, lo que provoca un colapso en su atmósfera y crea una costra de hielo mientras alcanza temperaturas que descienden hasta los -405°F . La situación en Makemake no es más cálida, y ni hablar de la vida en Haumea. Además de ser un páramo helado, es uno de los objetos del sistema solar que gira más rápido y completa una rotación cada cuatro horas. ¡Gira tan rápido que su forma de esfera anterior ahora es alargada y deforme!



Concepción de un artista de la nave espacial Dawn (Amanecer) de la NASA, en órbita alrededor del planeta enano Ceres.

Más diversión con planetas enanos

Aprende más acerca de lo que hace que un objeto sea un planeta en:

<http://spaceplace.nasa.gov/planet-what-is/sp/>

Más información sobre Plutón:

<http://spaceplace.nasa.gov/ice-dwarf/sp/>