

Los anillos

Urano tiene un sistema diferenciado de anillos (por lo menos 11) que desplazan el planeta entre 12.000 y 26.000 Km de distancia de la superficie. Cabe la posibilidad de que existan más anillos incompletos, con siete de ellos que no superan los 3 Km. de ancho. Épsilon es el mayor y más exterior con 100 Km. de ancho, es de un tono gris y está formado por rocas de hielo de algunos decímetros de envergadura (Cordelia y Ofelia lo acompañan).

Observación

Este planeta es visible con unos buenos telescopios que permiten observar un disco de color azul-verdoso pálido.

Historial de Exploración

La nave espacial Voyager 2 ha sido la única que ha viajado hasta Urano, cruzando el sistema a gran velocidad el 24 de Enero de 1986. Luego de años y medio de viaje desde la Tierra, llegando a Neptuno 3 años y medio más tarde.

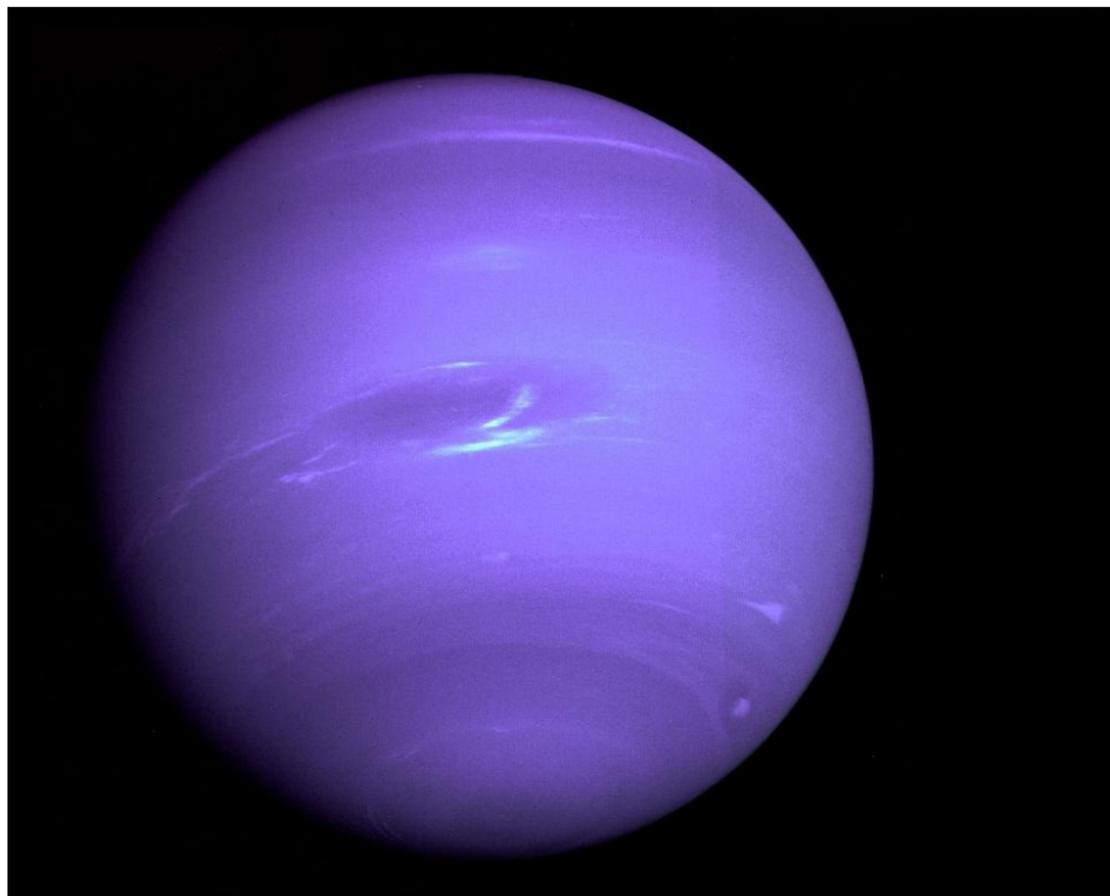
Neptuno

Este planeta no se descubrió hasta 1846, cuando se buscaba una causa que explicara las desviaciones de la órbita de Urano. En realidad, Galileo lo había encontrado en el siglo XVII, según se ha podido deducir de sus precisos trabajos. La nave Voyager 2 aumentó enormemente el conocimiento de este planeta en verano de 1989 (12 años después de su lanzamiento), convirtiéndose en el lugar más lejano visitado por una nave espacial.

Órbita y Rotación

Se trata de un planeta parecido a Urano en algunos aspectos (es un gigante gaseoso), aunque mucho más distanciado del Sol (30 UA frente a 19 UA de Urano). Es el último cuerpo celeste del Sistema Solar que se mueve a una velocidad de 5,4 Km/seg, y tarda casi 165 años terrestres en completar una vuelta alrededor del Sol.

Debido a la excentricidad de la órbita de Plutón, cuyo perihelio está dentro de la órbita de Neptuno, en ocasiones es el planeta más alejado del Sol.



El planeta Neptuno.

Los dibujos de Galileo muestran que Neptuno fue observado por primera vez el 28 de diciembre de 1612, y nuevamente el 27 de enero de 1613;[1] en ambas ocasiones, Galileo confundió Neptuno con una estrella cercana a Júpiter en el cielo nocturno.

Características

	Distancias:	
	Media al Sol (unid. astronómicas)	30,06
	Media al Sol (millones de Kms)	4.504,3
	Órbita	
	Periodo de revolución (años)	164,8
	Velocidad orbital media (Km/seg)	5,45
	Excentricidad	0,01
	Inclinación respecto a la eclíptica	1,8
	Rotación	
	Periodo de Rotación (horas)	16,11
	Inclinación del eje	28,3
	Masa y tamaño	
	Radio en el Ecuador (Km)	24.745
	Achatamiento	0,02
	Masa (kg)	1,02e26
	Densidad Media (g/cm3)	1,64
	En las nubes	
	Albedo	0,4
	Aceleración gravedad en ecuador(m/seg2)	11
	Velocidad de escape en el ecuador (Km/seg)	23,5
	Temperaturas media en nubes (°C)	-183

Neptuno es un planeta dinámico, con manchas que recuerdan las tempestades de Júpiter. La más grande, la Gran Mancha Oscura, tenía un tamaño similar al de la Tierra, pero en 1994 desapareció y se ha formado otra.



Comparación de Neptuno con la Tierra.

Composición

Se piensa que el interior de Neptuno está formado de roca fundida, agua, amoníaco y metano (líquidos). Probablemente los flujos del planeta sean la causa de la gran inclinación del campo magnético (47°) y de su desplazamiento de 13.500Km respecto del centro físico. El exterior (un tercio del radio) está compuesto por hidrógeno (85%), helio (13%), metano (2%) y agua. Cabe destacar que el color azul del planeta se debe al metano.

En la atmósfera se observan los vientos más fuertes medidos en el Sistema Solar, generalmente en sentido contrario a la rotación del planeta (en dirección oeste). También encontramos varias manchas oscuras (tormentas huracanadas) que recuerdan a la Gran Mancha Roja de Júpiter. La mayor de ellas fue conocida como la Gran Mancha Oscura, de un tamaño similar a la Tierra, en cuyas cercanías se han medido velocidades del viento en torno a 2.000 km/h aproximadamente. Dicho fenómeno parece ser que ha desaparecido, según las observaciones del telescopio espacial Hubble en 1994, lo que indica la gran variabilidad de la atmósfera. A su vez, se han observado bancos de nubes que proyectan sombra en las capas inferiores.

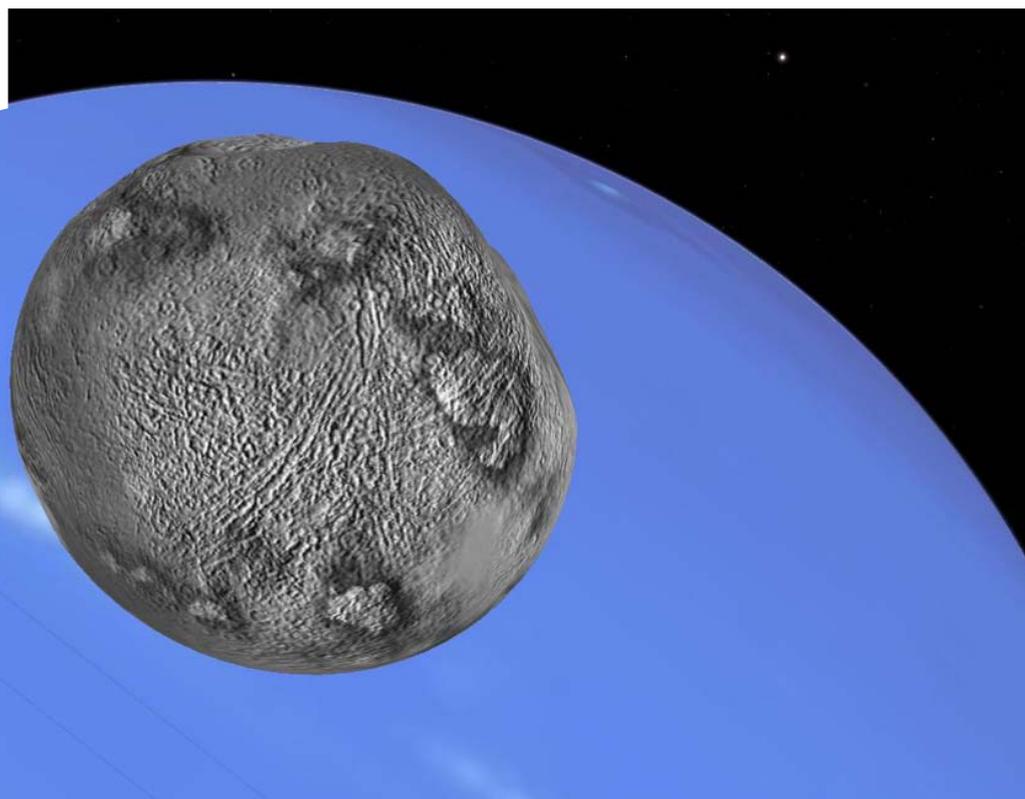
Anillos y Lunas

A este territorio lo rodean al menos 4 anillos muy tenues, compuestos por polvo, y algunos de ellos entrelazados. Tritón fue el último objeto visitado por el Voyager, descubriendo las primeras 6 lunas. Ordenadas desde las más interiores a las más exteriores son:

Naiad fue descubierta por la sonda espacial Voyager 2 de la NASA en su paso por Neptuno en 1989. La composición de su superficie es de tierra rica en carbono y hielo.

LUNA	DIMENSIONES (Km)	Distancia (Km)
Náyade	58	23.300
Thalassa	80	25.300
Despina	148	27.800
Galatea	158	37.300
Larisa	208x178	48.900
Proteo	400	92.900
Tritón	2.700	330.055
Nereida	340	5.488.700

Larisa, pequeño satélite natural del planeta Neptuno.



Observación

Puede seguirse con unos buenos telescopios, llegándose a visualizar un pequeño disco.

Historial de Exploración

Hasta ahora la única nave que ha viajado a Neptuno ha sido la Voyager 2, que el 24 de Agosto de 1989 pasó a toda velocidad por el sistema.

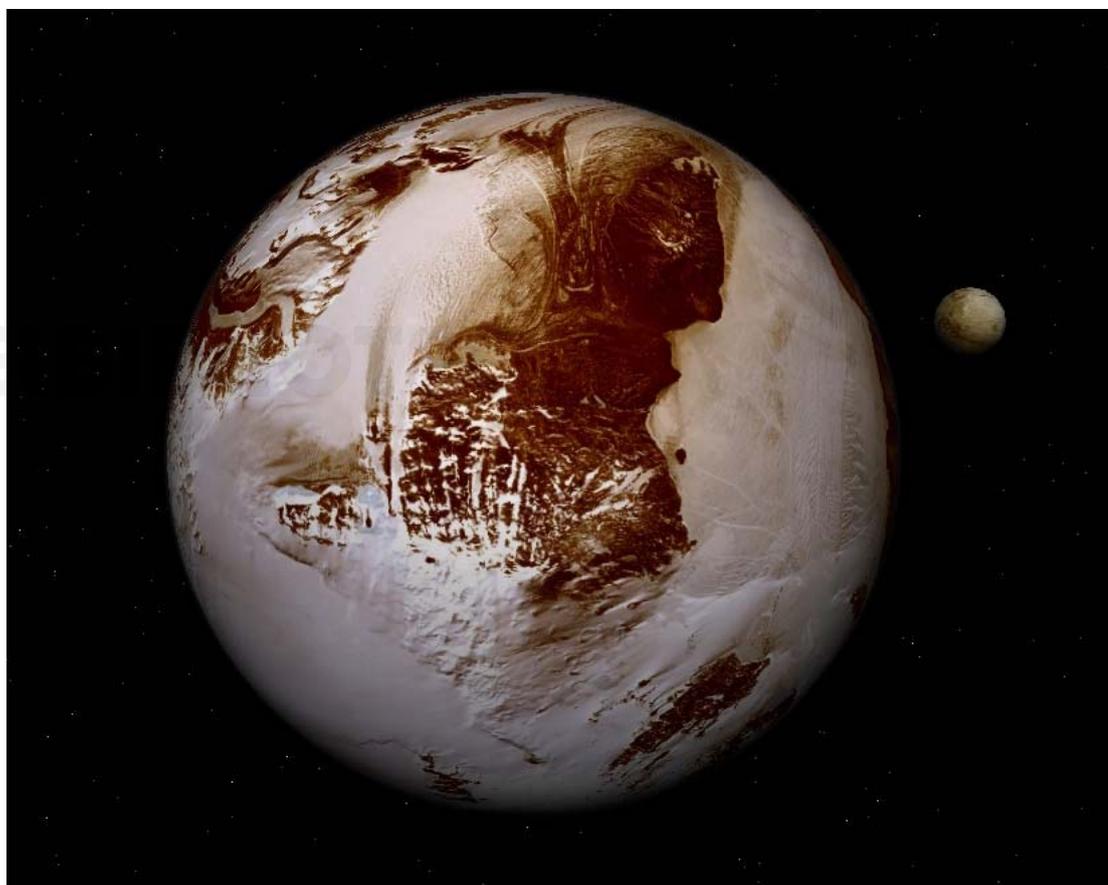
Plutón

Plutón fue el último planeta descubierto a través de las investigaciones de Clyde W. Tombaugh un 18 de Febrero de 1930. Se trata de un territorio pequeño rocoso aún no visitado por una nave espacial, aunque tiene características muy interesantes.

Posee una luna, Caronte, con la que mantiene una estrecha relación: rota sincrónicamente con ella con un periodo de 6,4 días. Esto quiere decir que ambos objetos se presentan siempre la misma cara, como si estuvieran "bailando" en el espacio.

El planeta fue hallado buscando un supuesto planeta mayor y Caronte salió a la luz en 1978, examinando unas placas estudiadas por el movimiento del planeta.

Plutón fue descubierto el 18 de febrero de 1930 por el astrónomo estadounidense Clyde William Tombaugh (1906-1997) desde el Observatorio Lowell en Flagstaff, Arizona, y considerado el noveno y más pequeño planeta del Sistema Solar.



Vista de Plutón, el planeta enano del Sistema Solar.

Órbita y Rotación

Generalmente es el planeta más exterior de nuestro Sistema Solar y se mueve en una órbita muy excéntrica a 4,7 Km/seg. y a una media de 39,5 UA del Sol (entre 30 y 50 UA). Con todos estos datos podemos afirmar que un año de Plutón equivale a 248,5 años terrestres. Esta rareza hace que 20 años de su órbita esté más cercano al Sol que Neptuno. La última vez que ocurrió esto fue desde el 21 de Enero de 1979 hasta el 14 de Marzo de 1999 y la próxima vez será en Septiembre del 2226. Plutón nunca chocará con Neptuno porque su órbita está muy inclinada con respecto a la eclíptica (17°), lo que hace que la menor aproximación entre ambos planetas sea de 18 UA. Estas excentricidades hacen pensar que tal vez Plutón no se formó de la misma manera que los demás planetas.

El sistema Plutón-Caronte gira sobre sí mismo con una inclinación cercana al plano de la órbita, como en Urano. Esto, unido a la diferencia de albedo entre su polo sur (muy brillante) y el ecuador, hizo que pareciera que el planeta se apagaba poco a poco en las observaciones realizadas entre 1954 y 1973.