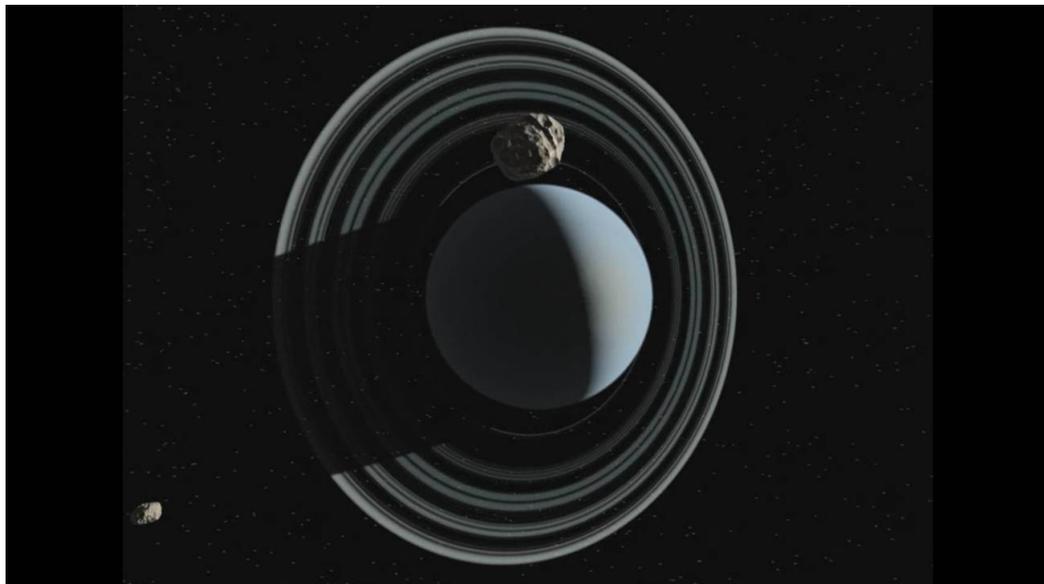


Tres centauros persiguen a Urano por el sistema solar

Astrofísicos de la Universidad Complutense de Madrid han confirmado que Crántor, un gran asteroide de 70 km de diámetro, se mueve por una órbita similar a la de Urano y tarda lo mismo que este planeta en girar alrededor del Sol. Los investigadores han demostrado por primera vez que este y otros dos objetos del grupo de los centauros son coorbitales de Urano.

SINC

17/6/2013 10:00 CEST



Representación artística del asteroide Crantor cerca de Urano. / SINC

El astrónomo uruguayo Tabaré Gallardo sugirió en 2006 que los asteroides Crántor y 2000 SN331 completan su órbita alrededor del Sol en el mismo tiempo que Urano, unos 84 años terrestres. Ahora dos investigadores de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) han confirmado que el primer caso es cierto.

“Las simulaciones que hemos efectuado en el Centro de Proceso de Datos de la UCM indican que 2000 SN331 no está en resonancia 1:1 con Urano, pero sí Crántor, lo que significa que completa una revolución alrededor del Sol exactamente en el mismo tiempo que ese planeta”, explica a SINC Carlos de la Fuente Marcos, uno de los autores.

Además, la órbita de Crántor presenta un semieje mayor muy parecido al de Urano, aunque varía su excentricidad e inclinación. Las trayectorias, datos y animaciones se publican en la revista *Astronomy & Astrophysics*.

“La órbita de este asteroide, de unos 70 km de diámetro, está controlada por la acción combinada del Sol y Urano pero es inestable debido a las perturbaciones del cercano Saturno”, comenta De la Fuente Marcos.

El centauro Crántor tiene unos 70 km de diámetro

El investigador también informa de que han encontrado otro objeto, denominado 2010 EU₆₅, que se mueve en una órbita similar a la de Crántor, “aunque mucho más estable debido a que su trayectoria es menos excéntrica”.

Además, los últimos datos de un tercer asteroide, 2011 QF₉₉ –cuyo descubrimiento se ha hecho público hace pocas semanas– también indican que su órbita se ajusta a la de Urano.

Según el Minor Planets Center, la institución que regula la nomenclatura de asteroides y cometas, los tres objetos que ‘persiguen’ a Urano pertenecen al grupo de los centauros. Estos gélidos cuerpos bautizados con nombre mitológico orbitan el Sol entre Júpiter y Neptuno.

“Crántor, 2010 EU₆₅ y 2011 QF₉₉ son los primeros coorbitales de Urano documentados”, destaca De la Fuente Marcos, “aunque con movimientos o trayectorias distintas”.

Órbitas de herradura y de renacuajo

Desde el punto de vista de un observador rotando con Urano, tanto Crántor como 2010 EU₆₅ se mueven en órbitas ‘de herradura’, ya que adquieren esa forma cuando se acercan y alejan del planeta. De hecho estos dos centauros experimentan encuentros cercanos con Urano de forma periódica.

Sin embargo, 2011 QF₉₉ sigue una órbita más estable de tipo troyano o ‘de

renacuajo', lo que implica que se mueve 60 grados por delante de Urano. Este asteroide siempre permanece a una distancia relativamente grande del planeta.

Los científicos calculan que las órbitas de los tres objetos asociados a Urano pueden ser estables unos pocos millones de años. En términos astronómicos esto no es mucho. Con las simulaciones del Centro de Proceso de Datos, el mismo equipo ha identificado tres nuevos asteroides troyanos de Marte con orbitas estables de hasta 10.000 millones de años.

Referencia bibliográfica:

Carlos de la Fuente Marcos y Raúl de la Fuente Marcos. "Crantor, a short-lived horseshoe companion to Uranus". *Astronomy & Astrophysics* 551: A114, marzo de 2013.

Carlos de la Fuente Marcos y Raúl de la Fuente Marcos. "Three new stable L5 Mars Trojans". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society Letters* 432: 31-35, mayo de 2013.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

URANO | CRANTOR | CENTAUROS | COORBITALES | ASTEROIDES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

