

# Descubren dos nuevos “Júpiter calientes”

<http://espacioprofundo.es/2013/04/30/descubren-dos-nuevos-jupiter-calientes/>

June 3, 2013

Un equipo internacional de astrónomos, entre los que se encuentra Alexandre Santerne del equipo EXOEarths en CAUP, ha identificado y caracterizado dos nuevos exoplanetas, gracias a las observaciones combinadas realizadas por el telescopio espacial Kepler, y los espectrógrafos del Sophie y el HARPS-N.

Estos planetas, identificados como KOI-200 b y KOI-889 b, están entre los primeros objetos detectados con el nuevo espectrógrafo de alta precisión del HARPS-N, la contraparte del prolífico cazador de exoplanetas HARPS (ESO). Alexandre Santerne, investigador del CAUP, señaló que el espectrógrafo SOPHIE ya estaba jugando un papel importante en la caracterización de los objetos descubiertos por el Kepler, revelando así la verdadera naturaleza de los candidatos y medir con una mejor exactitud la masa de los planetas gigantes “esperamos poder caracterizar exoplanetas mucho más pequeños, es de esperar que hasta del tamaño de la Tierra”.

Estos nuevos planetas tienen aproximadamente el tamaño de Júpiter, pero tienen órbitas excéntricas con periodos inferiores a 10 días. Estos nuevos resultados ayudan a comprender mejor la evolución de las órbitas de estos planetas situados muy cerca de su estrella, los conocidos como “Júpiter calientes”.

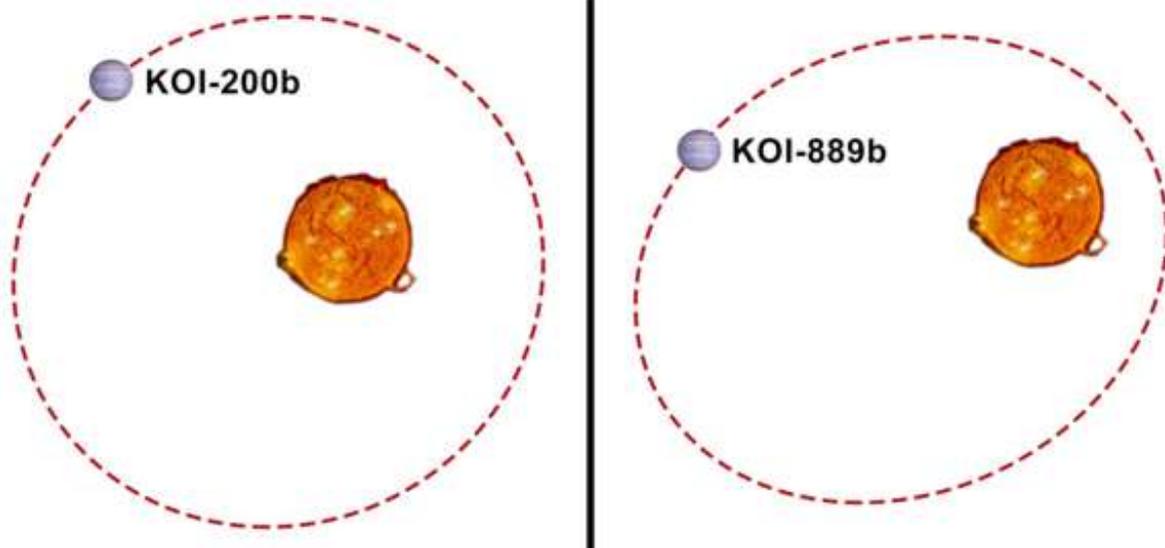
Actualmente hemos identificado más de 850 exoplanetas, pero solo un puñado de ellos se sitúan frente a su estrella, desde nuestro punto de vista, en cada periodo orbital. Estos tránsitos periódicos planetarios provocan un ligero descenso del brillo de la estrella, unos eclipses que nos revelan en tamaño de los planetas y algunos detalles de sus atmósferas.

Hasta ahora, la misión del Kepler ha permitido identificar más de 2.000 estrellas que podrían ser el hogar de mundos alienígenas, pero para poder confirmar la existencia de uno de estos mundos se necesitan realizar más detecciones con diferentes observatorios así como para establecer su naturaleza y para completar su caracterización.

El equipo ha participado en estas observaciones terrestres desde 2010, usando el instrumento SOPHIE, que ya ha permitido confirmar la existencia de quince planetas Kepler, a través del método de la velocidad radial. Su programa de observación se ha completado con nuevas observaciones con el espectrógrafo de mayor precisión HARPS-N.

Uno de estos mundos, KOI-200 b, es un poco más grande que Júpiter y ligeramente menos masivo. Este planeta gaseoso de baja densidad tarda menos de una semana en completar una órbita el rededor de su estrella. Por el contrario, el planeta KOI-889 b tiene un tamaño similar a Júpiter pero es diez veces más masivo y tarda 9 días en dar una vuelta alrededor de su sol.





Estos dos mundos tienen órbitas excéntricas. Estas orbitas provocan que las distancias que separan a los planetas de sus estrellas principales, por lo que se produce una gran variación en sus temperatura en unos pocos días.

KOI-889 b, que es uno de los planetas más masivos descubiertos hasta ahora, también se encuentra entre los planetas en tránsito que muestran unas órbitas tan excéntricas. Algunos de los datos recopilados señalan que podría haberse formado por un mecanismo diferente al de los planetas menos masivos.