

Utilización del paquete TIDES para estudiar las diferencias entre planeta-planeta y planeta-satélite en escenarios de exoplanetas.

Pedro P. Campo¹, José A. Docobo¹, A. Abad²

¹Observatorio Astronómico Ramón M. Aller.

Universidade de Santiago de Compostela.

²Grupo de Mecánica Espacial. Universidad de Zaragoza. *

May 13, 2016

Abstract

En los últimos años el número de planetas extrasolares descubiertos no ha dejado de crecer, actualmente son ya casi 3500. Con el refinamiento de la instrumentación, el límite inferior observable de su masa y radio sigue disminuyendo, e incluso ya ha sido posible detectar la presencia de otros planetas en las variaciones de la señal obtenida en algunos sistemas.

Hace ya unos años, nos hicimos la pregunta de si es posible descubrir la presencia de satélites en torno a estos objetos, y si sería factible distinguir su señal de la de otro planeta en el sistema. Hay que pensar que, al igual que sucede en nuestro Sistema Solar, no sería descartable la presencia de vida en estos satélites. En este trabajo se utiliza el paquete TIDES para la integración de diversos sistemas estrella-planeta-planeta y estrella-planeta-satélite con el fin de tratar de detectar las diferencias entre ambos escenarios tanto en las velocidades radiales observadas como en los tránsitos.

*pedropablo.campo@usc.es, joseangel.docobo@usc.es, abad@unizar.es