

Temas de investigación es Astrofísica del Sistema Solar

Director: Dr. Mario Melita

Lugar de trabajo:
Instituto de Astronomía y Física del Espacio CONICET/UBA
(Ciudad Universitaria)

Contacto: melita@iafe.uba.ar

Se ofrecen cuatro temas de investigación:

1) Se buscan candidatos para solicitar una [beca doctoral](#) de CONICET

Tema: **Física y dinámica de cuerpos menores del sistema solar: relación entre las propiedades observadas de los asteroides troyanos y sus propiedades orbitales**

El objetivo general de nuestro trabajo es el de encontrar explicación a la distribuciones particulares de propiedades y composiciones superficiales de los cuerpos menores del Sistem Solar Exterior.

Descripción: Hemos elaborado Modelos de “re-juvenecimiento” superficial por colisiones físicas y de “envejecimiento” por bombardeo de rayos cósmicos. Nuestro desafío actual es por un lado modelar más refinadamente ciertas poblaciones en particular, por ejemplo los asteroides Troyanos de Júpiter o los Plutinos y además construir modelos para las poblaciones no estudiadas hasta el presente.

Requisitos del becario: Graduado o estudiante muy próximo a recibirse en las carreras de Ciencias Físicas o Astronómicas.

A los candidatos se les solicita el envío de un CV y una carta de presentación en relación a la investigación propuesta a melita@iafe.uba.ar

2) Se buscan candidatos para solicitar una [beca posdoctoral](#) de CONICET

Tema: Desarrollo de un observatorio óptico robótico autónomo en la base Belgrano II en la Antártida Argentina

El grupo de Ciencia Planetaria del IAFE desarrolla un Proyecto de Investigación (PICT 1144/2013) cuyo objetivo es instalar un telescopio óptico robótico en la Base Belgrano II en la Antártida Argentina. Se requiere un becario postdoctoral para supervisar todas las áreas del proyecto y colaborar en los diseños y desarrollos de sus diversos componentes. Para la fecha de iniciación de la beca el instrumento a instalar estará listo para comenzar su fase de prueba.

Descripción: Las Tareas a desarrollar incluyen: supervisar el diseño y desarrollo de la cúpula, de la integración robótica de todo el instrumental y de los periféricos, su correcta performance astronómica a temperaturas moderadas, el empaque y traslado de los diversos componentes, el correcto funcionamiento en condiciones extremas tanto para el instrumento como para el edificio, etc. Es de fundamental importancia la habilidad para integrar y hacer circular correctamente la información entre los muy diversos grupos que integran el proyecto.

Requisitos del becario: Doctorado o estudiante muy próximo a doctorarse en Ciencias Físicas o Astronómicas, Ciencias de la Computación o Ingenierías en temas relacionados. Son requisitos muy deseables pero no excluyentes: Conocimientos básicos de Astronomía de Posición y de Observación Astronómica, Robótica, Óptica y Mecánica, además de predisponibilidad a viajar para realizar campañas de observación.

Se solicita el envío de un CV y una carta de presentación que guarde relación con el proyecto propuesto a melita@iafe.uba.ar

3) Anillos planetarios: el caso de los anillos angostos y excéntricos de los planetas Urano y Saturno. Precisión uniforme y estudio de las relaciones entre densidad superficial y resonancia orbital-

4) Dinámica de planetas extrasolares II. Variación de tiempos de tránsito en sistemas múltiples y desarrollo de estrategias para resolver el problema inverso.