

Becas de otoño NOVA — A.A.A. para digitalizar datos astronómicos históricos

El Observatorio Virtual Argentino, como coordinador de los recursos observacionales astronómicos argentinos, tiene la vocación y el interés en recuperar todas las observaciones históricas realizadas por astrónomos argentinos, registradas en dispositivos no-digitales, i.e. placas fotográficas de vidrio.

La Unión Astronómica Internacional (IAU) ha emitido una resolución en el año 2000 (Nro. B3 “Safeguarding the information in photographic plates”¹), donde solicita que se tomen medidas para conservar los datos históricos, ya que sino se perderán para las futuras generaciones de astrónomos. Agrega que se debe procurar la transferencia de los datos históricos a medios modernos, los cuales deberán proveer su acceso a toda la comunidad internacional para el bien de toda la investigación astronómica.

El patrimonio “analógico” argentino incluye observaciones de todo tipo, que tiene un potencial interés muy alto para la astronomía moderna. En Argentina, se estima que hay unos varios miles de imágenes espectrales de observatorios propios como el Astronómico de La Plata (OALP) y Córdoba (OAC), los cuales han sido los más importantes del hemisferio Sur desde comienzos del siglo pasado hasta la década del '70 cuando se comenzaron a instalar los observatorios europeos y norteamericanos en Chile, como por ejemplo los de Cerro Tololo, La Silla, y Las Campanas. El patrimonio astronómico argentino también incluye observaciones realizadas por reconocidos investigadores argentinos en los observatorios extranjeros mencionados y otros. Pero la forma en que están disponibles no es útil, por lo que es necesario digitalizarlos y procesarlos para convertirlos al formato estándar usual.

La posibilidad de disponer de los datos históricos en formato digital permite, no solo comparar dichas observaciones con las actuales para detectar diferencias/variaciones, sino también para analizar los datos de varias décadas atrás con herramientas modernas, y contrastarlos con los modelos teóricos actuales, lo que implica que nuevos descubrimientos están latentes en las placas fotográficas.

El NOVA ha comenzado el proceso de recuperación de datos históricos comprando un equipo escaner Nikon 9000ED. Este equipo es un barredor de placas y films que provee una resolución de 4000 dpi y una resolución de color de 48 bits. Optimizado para placas fotográficas espectrales. Este equipo ha digitalizado la totalidad de las existencias en el ICATE, San Juan, (responsable: Dr. Hugo Levato) y ahora nos proponemos comenzar con las tareas en La Plata.

El primer paso fue dirigir y culminar la tesis de licenciatura de Natalia Meilán la cual consistió en establecer una metodología óptima para la digitalización de los espectros. Esto implicó explorar los parámetros necesarios para el escáner y de las tareas de IRAF para extraer y calibrar en longitud de onda. Esto se realizó con 6 espectros obtenidos por el Dr. Jorge Sahade en la década del '80. Los

1 http://www.iau.org/static/resolutions/IAU2000_French.pdf

espectros obtenidos fueron medidos y comparados con valores publicados. El acuerdo resultó muy bueno y permiten, ahora, encarar la digitalización masiva. Por ello invitamos a los alumnos de la carrera de astronomía, interesados en colaborar, a postular antes del **5 de abril**:

Becas de otoño NOVA — A.A.A.

Enviando un mail a conicet.nova@gmail.com que incluya:

1. Reporte de materias cursadas y finales (del SIU-Guarani)
2. Breve nota indicando su interés personal en el proyecto.
3. Disponibilidad horaria.

Las actividades consisten en escanear placas fotográficas e incorporar los metadatos que las describen a un archivo digital. La carga horaria será de siete (7) horas semanales y los horarios podrán ser consensuados. La duración de las becas será de dos (2) meses (15 de abril a 15 de junio) y la retribución será de 5.000 pesos mensuales.

La selección de los ganadores será realizada por los Dres. Yael Aidelman, Daniel Carpintero, y Roberto Gamen.

Dr. Roberto C. Gamen
Director del NOVA