

*Junio de 2011*

# Carta Astronómica

**PUBLICACIÓN DE LA SOCIEDAD URUGUAYA DE ASTRONOMIA**



*Olimpiada  
Uruguaya de  
Astronomía  
2011*



*Más allá del  
Año  
Internacional  
de la  
Astronomía*



*Ocultación de una  
estrella por Quaoar*



*Planetario Móvil en  
La Paloma*



# Portada

Remanente de la supernova Simeis 147. También catalogada como Sh2-240 en la constelación de Tauro. Abarca cerca de 3 grados (6 lunas llenas) en el cielo y corresponde a un ancho de 150 años-luz de distancia. Este remanente de supernova tiene una edad estimada de unos 40.000 años y es la secuela de una catástrofe cósmica que dejó atrás una estrella de neutrones en rotación o púlsar.

---

Carta Astronómica es la publicación de la Sociedad Uruguaya de Astronomía

[www.astronomia.edu.uy/sua](http://www.astronomia.edu.uy/sua)

Igua 4225, 11400 Montevideo, URUGUAY

Tel: (598) 25258618 int. 323

Fax: (598) 25250580

Correo electrónico: [directivasua@fisica.edu.uy](mailto:directivasua@fisica.edu.uy)

Consejo Editor:

Lic. Julio Fernández      [julio@fisica.edu.uy](mailto:julio@fisica.edu.uy)  
Dr. Tabaré Gallardo      [gallardo@fisica.edu.uy](mailto:gallardo@fisica.edu.uy)  
Lic. Esmeralda mallada      [ehmallada@gmail.com](mailto:ehmallada@gmail.com)

Diseño y diagramación: Gabriel Otero      [hiparco@adinet.com.uy](mailto:hiparco@adinet.com.uy)

---

## Comisión Directiva

### Titulares

Julio A. Fernández (Presidente)  
Aldo Cassinelli (vice-Presidente)  
Sebastián Bruzzone (Secretario)  
Héctor Rodós (Tesorero)  
Gabriel Otero (Vocal)

### Suplentes

Marcelo Martínez  
Rodrigo Sierra  
Andrea Sosa  
Esmeralda Mallada  
Nancy Sosa

## Comisión Fiscal

### Titulares

Tabaré Gallardo  
Oscar Méndez  
Eduardo Alvarez

### Suplentes

Pablo Pais  
Santiago Roland

---

---

# Nueva directiva, nuevos desafíos

En nombre de la nueva comisión directiva quiero dar la bienvenida a los lectores de la carta, esperando que ésta se convierta en un medio de comunicación regular. Como el país en general, el desarrollo de la astronomía muestra luces y sombras e importantes desafíos para los próximos años. Empecemos por las luces, pues mucho se ha hecho en los años anteriores, en particular todo el trabajo en relación al Año Internacional de la Astronomía. Uno de los subproductos de esa intensa movida fue la implementación de Olimpíadas de Astronomía abiertas a la participación de estudiantes liceales, una experiencia por demás exitosa que atrajo a centenares de estudiantes, que esperamos que continúe en los próximos años. Otra iniciativa interesante fue el Planetario Móvil de la Organización Kappa Crucis y su gira por los 19 departamentos, que atrajo a decenas de miles de visitantes. Otra buena noticia es la construcción de varios observatorios liceales, lo que muestra un renovado interés en las autoridades de Secundaria por la astronomía como puerta de entrada a la ciencia. Sin pretender ser exhaustivos, mencionemos también la implementación de conceptos de astronomía en el currículo escolar, así como la sostenida actividad desplegada por la Asociación de Aficionados a la Astronomía y el Observatorio Astronómico Los Molinos.

Pasemos ahora a los que nos queda en las sombras: en mi opinión en primer lugar está la falta de recursos humanos calificados, tanto a nivel universitario como en Secundaria. Aunque muchas veces se argumenta que una carrera como astronomía no tiene salida laboral, se ha dado la situación irónica que varios llamados de cargos relacionados con la astronomía, para los cuales se requería el título de licenciado o de egresado del IPA, han quedado vacantes por falta de personas calificadas que aspiraran a los mismos. En la Facultad de Ciencias egresan muy pocos estudiantes en astronomía y,

lamentablemente, la “fuga de cerebros”, tan perniciosa para los países periféricos, no nos ha sido ajena y muchos de nuestros astrónomos se han radicado en el exterior. Enseñanza Secundaria se enfrenta al problema crónico de las bajas calificaciones de una buena parte de su cuerpo docente de astronomía, con muy escasa base científica, lo que hace difícil que la astronomía se pueda convertir en la “puerta de entrada al mundo de las ciencias” como se ha dicho muchas veces. Además, el muy bajo porcentaje de egresados del IPA dentro del cuerpo docente de astronomía pone a la asignatura en la mira de las autoridades de Secundaria, sobreviviendo precariamente en una crónica cuerda floja. Es necesario implementar medidas para incentivar la formación de profesores en astronomía. Esperemos que el inminente Instituto Universitario de Educación ayude a jerarquizar la carrera docente y con ello atraiga jóvenes a las ciencias duras, en particular a la astronomía. Por último mencionemos que el país necesita un nuevo planetario moderno, acorde con los avances tecnológicos del último medio siglo. El Planetario Municipal Germán Barbato, que supo ser un referente a nivel popular en sus primeras dos décadas de existencia, hoy languidece en la obsolescencia, la falta de recursos y el desinterés de las autoridades municipales.

Julio Angel Fernández  
Presidente  
Sociedad Uruguaya de Astronomía

# Olimpiadas de Astronomía 2011!

Las Olimpiadas de Astronomía estarán abiertas a todos los estudiantes de Enseñanza Secundaria de instituciones públicas o privadas nacidos con posterioridad al 1 de enero de 1992. El calendario de las pruebas es el siguiente:

27 de mayo de 2011 : Convocatoria abierta para responder on-line un cuestionario de astronomía adaptado al programa de 4to año. Los estudiantes interesados en participar deberán ponerse en contacto con uno de los profesores de astronomía de su liceo que actuará como referente.

28 de julio de 2011 : Segunda prueba para aquellos clasificados en la primera, la cual se llevara a cabo en el liceo en que el estudiante está inscripto.

3 de setiembre de 2011 : Tercera prueba para aquellos clasificados en la segunda, la cual se llevará a cabo en el Observatorio Astronómico de Montevideo (edificio del IAVA). Los clasificados en esta última prueba tendrán oportunidad de participar en la III Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica que se llevará a cabo en Brasil.

**OLIMPIADA URUGUAYA DE ASTRONOMÍA 2011**

**PRIMERA ETAPA: Viernes 27 de Mayo**

*Para estudiantes de Bachillerato Diversificado*

Informate a través del sitio web [www.apau.edu.uy/olimpiadas](http://www.apau.edu.uy/olimpiadas) y participá de esta primera etapa a través de Internet

ORGANIZAN: IAVA, SUA, CES. APOYA: KAPPA CRUCES

Pre-clasificatoria para la Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica - Brasil 2011



Delegación Uruguaya a la Olimpiada latinoamericana realizada en Colombia, Gastón Barboza, Franco Rossi, Luciana Pereira, Valentina Suárez y Leonardo Coito, junto a los participantes de los demás países y durante el recibimiento en el Aeropuerto, en la foto están la inspectora de Astronomía, Prof. Reina Pintos, la Directora de Secundaria Prof. Pilar Ubilla y el Prof. Rodrigo Sierra, que acompañó a nuestros representantes



---

# Evaluación de la Primera etapa

---

Prof. Rodrigo Sierra

Liceo N°1 Instituto Eduardo Fabini, Minas  
Asociación de Profesores de Astronomía del Uruguay

---

Al igual que en años anteriores, en 2011 se viene desarrollando una nueva edición de la Olimpiada Uruguaya de Astronomía. La Olimpiada es organizada por la Sociedad Uruguaya de Astronomía (SUA), la Asociación de Profesores de Astronomía del Uruguay (APAU) y la Inspección de Astronomía del Consejo de Educación Secundaria (CES). Esta edición 2011 cuenta con el auspicio del CES, Consejo Directivo Central de la ANEP, Facultad de Ciencias, Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA) y el apoyo de Astrotienda y Planetario Móvil Kappa Crucis.

El objetivo de la Olimpiada es potenciar el interés de los estudiantes en la Astronomía y la Ciencia en general, a través de un certamen de conocimiento a nivel nacional. Lejos de buscar crear competencia, la Olimpiada promueve la integración de sus participantes a lo largo de las diferentes etapas de participación.

El pasado 27 de mayo se llevó a cabo la primera etapa de la Olimpiada 2011. Más de 1000 estudiantes de Bachillerato de Liceos públicos y privados de todo el país participaron a través de Internet para seleccionar a los 150 que pasaron a la segunda etapa. La cifra de participantes representa una convocatoria similar a la obtenida para la primera etapa en la edición 2009.

La primera prueba consistió en responder un formulario con 15 preguntas de opción múltiple, abarcando diferentes temas del programa vigente del curso de Astronomía de 4° año de Secundaria. El formulario con las preguntas estuvo disponible a través de Internet desde las 8 de la mañana hasta la medianoche, de manera que se podía acceder desde las diferentes instituciones educativas que quisieran participar. Al igual que en años anteriores, no se requirió inscripción previa para los participantes, lo que permitió que todos los interesados pudieran formar parte de la Olimpiada.

De los 1089 estudiantes que participaron, 416 son de Montevideo y 673 del resto del país. En esta oportunidad no se registraron participantes de Durazno, Flores, Tacuarembó y Treinta y Tres. Del total de participantes, 993 están cursando 4° año, y los 96 restantes están cursando 5° ó 6° año. Hubo 36 estudiantes que contestaron correctamente el total de 15 preguntas, 46 contestaron 14, 30 contestaron 13 preguntas, y 38 respondieron correctamente 12 preguntas. De estos 150 que pasan a la segunda etapa, 120 cursan 4° año y 30 cursan 5° ó 6° año.

De estos datos, si bien es cierto que los estudiantes de 4° año aún no han completado el curso de Astronomía y parecen estar en desventaja, es evidente el mayor interés de éstos y la importancia del curso de Astronomía y especialmente de los docentes, a la hora de motivar la participación. De todos modos el porcentaje de participantes de 5° y 6° clasificados a la segunda etapa es importante sobre el total de participantes de esa categoría, por lo que es bueno saber que los conocimientos adquiridos en el curso de 4° año, y fundamentalmente el interés por la Astronomía, se mantienen.

La segunda etapa de la Olimpiada está prevista para realizarse en la última semana del mes de julio. Esa etapa clasificará a los mejores calificados a la etapa final, que se realizará en Montevideo, a principios del mes de setiembre. La etapa final tiene como objetivo principal integrar a todos los participantes clasificados en una jornada de actividades, recorriendo instituciones relacionadas con la Astronomía. Además se determinará mediante una prueba quiénes serán los finalistas de la Olimpiada Uruguaya de Astronomía 2011, los que a su vez clasificarán para representar a Uruguay en la Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica (OLAA).

Nuestro país viene participando en la OLAA desde su primera edición en Río de Janeiro, Brasil, en 2009, y en la segunda edición en Bogotá, Colombia, en el año 2010. En ambas oportunidades el desempeño de los estudiantes uruguayos ha sido muy bueno, obteniendo medallas de plata, bronce y menciones especiales. En 2011, la OLAA nuevamente será en Brasil, en la ciudad de Passa Quatro, en el estado de Minas Gerais. La Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica fue fundada en Montevideo en el año 2008, por representantes de los diferentes países participantes.

El comité organizador de la Olimpiada Uruguaya de Astronomía 2011 está integrado por Adrián Basedas, Aldo Cassinelli, Julio Fernández, Tabaré Gallardo, Daniel Gastelú, Martín Monteiro, Reina Pintos, Jorge Ramírez, Héctor Roldós, Alfredo Santos, Rodrigo Sierra y Dante Villalba. Para la preparación de la primera etapa colaboraron Tatiana Leibner, Andrea Maciel, Esmeralda Mallada, Nadia Martínez y Julia Venturini.

# Más allá del

# AIA2009



## Reporte final sobre el Año Internacional de la Astronomía

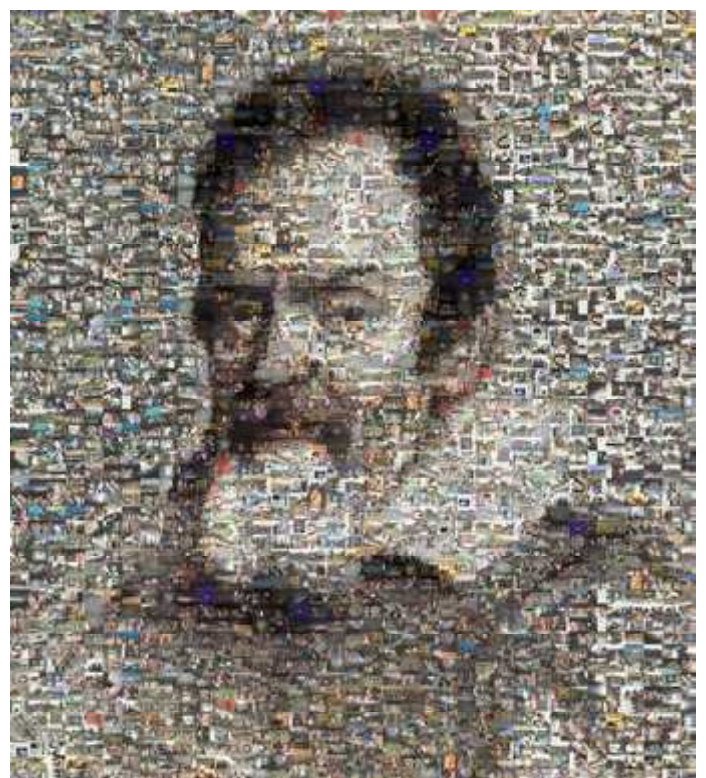
Tabaré Gallardo

El Secretariado general del AIA2009 cerró sus actividades el 31/12/2010 presentando el Reporte Final AIA2009 de 1437 páginas y que en su versión electrónica pesa 150MB, pudiendo ser descargado del sitio [www.astronomy2009.org](http://www.astronomy2009.org). El registro de toda la actividad realizada desde nuestro país puede ser consultado en la web [www.astronomia2009.org.uy](http://www.astronomia2009.org.uy), en donde además pueden encontrarse varios materiales incluyendo un mapa interactivo de observatorios y relojes solares en Uruguay, disponible en el sitio web.

Varias actividades impulsadas por el AIA2009 continúan con vida propia. Una de ellas es el Portal Al Universo ([www.portaltotheuniverse.org](http://www.portaltotheuniverse.org)), que ha transformado en un sitio de información astronómica muy dinámico, actualizado y con un diseño muy atractivo. Galileo Teacher Training Program continúa sus actividades coordinadas por Rosa Duran con la meta de crear una red de "Galileo Teachers" entrenados en manejar una serie de recursos educativos y capacitados para entrenar a otros educadores en todo el mundo. Esto incluye publicaciones, talleres, congresos y elaboración de materiales ([www.site.galileoteachers.org](http://www.site.galileoteachers.org)). Communicating Astronomy with the Public ([www.capjournal.org](http://www.capjournal.org)) mantiene una muy buena publicación bajo la coordinación de Pedro Russo hacia adonde es posible enviar artículos para ser considerados para publicación. Estas dos iniciativas están estrechamente vinculadas a las actividades de la Comisión 46 de la UAI ([www.iau.org](http://www.iau.org)) que recientemente cambió su nombre a Educación y Desarrollo de la Astronomía y que a su vez se subdivide en 8 subcomisiones.

Dark Skies Awareness ([www.darkskiesawareness.org](http://www.darkskiesawareness.org)) continúa sus actividades de sensibilización hacia la calidad de cielo y tiene su versión local en Calidad de Cielo Uruguay ([sites.google.com/site/cielouruguay](http://sites.google.com/site/cielouruguay)). A partir de la experiencia de El Diario Cósmico se editó el libro Postcards From the Edge of the Universe que

trata de diversos temas de la frontera del conocimiento del Universo relatados por sus propios protagonistas. Puede ser descargado en forma electrónica del sitio de ESO ([www.eso.org/public/products/books](http://www.eso.org/public/products/books)). Otro producto del AIA es el libro con las ponencias de la Segunda Escuela Iberoamericana de Astrobiología realizada en Montevideo que se encuentra disponible para descargar en [www.astronomia.edu.uy/astrobiologia2009](http://www.astronomia.edu.uy/astrobiologia2009). Finalmente, Kappa Crucis inicio una nueva gira por el interior del país y sus movimientos pueden seguirse a través de facebook.



Mosaico de Galileo utilizando cientos de fotografías de los eventos realizados durante el Año internacional de la Astronomía - autor -Daniel Gastelú Liceo N° 2 de Barros Blancos

# Observación de la ocultación una estrella por el TNO (50000) Quaoar

*Santiago Roland y Gonzalo Tancredi*

*Depto. Astronomía, Facultad de Ciencias y Observatorio Astronómico Los Molinos, MEC*

Ante el anuncio con poco más de una semana de antelación de la ocultación de la estrella USNO172851-152742 (V-mag. 15.9) por el objeto trans-neptuniano – TNO (50000) Quaoar, se montó rápidamente una campaña internacional para la observación de la misma. Las primeras predicciones del fenómeno hacían suponer que el mismo podría verse de varios países de América del Sur y en particular, desde gran parte del territorio uruguayo. Dada la gran importancia del evento y las grandes incertidumbres en las predicciones hicimos insistencia en la mejora de las mismas para tener un panorama más claro de los lugares para realizar las observaciones. Se disponía de dos lugares fijos, el Observatorio Astronómico Los Molinos (OALM) en el departamento de Montevideo y el Observatorio Los Algarrobos Salto Uruguay (OLASU) en Salto y un telescopio MEADE LX200R GPS 12" con CCD y cúpula portátiles. Este equipamiento fue adquirido con fondos principalmente de PEDECIBA para participar justamente de estas campañas.

En función de las últimas predicciones dos días antes del evento, decidimos trasladar el instrumental portátil lo más al Norte posible. Nos pusimos en contacto con el Dr. Mario Clara, director de la Centro Universitario de Rivera, quien hizo gestiones para utilizar el Parque Gran Bretaña, junto al embalse de la OSE.



Cúpula portátil y telescopio (derecha) y carpa de controles (izquierda).  
Fotografía: Alejandro Bergengruen

En Uruguay se conformaron tres grupos con los siguientes integrantes:

- OALM, Montevideo: Raúl Salvo, Mariana Martínez, Javier Capeche
- OLASU, Salto: Sebastián Bruzzone, Eduardo Álvarez
- Parque Gran Bretaña, Rivera: Santiago Roland, Luciano Almenares, Alejandro Bergengruen

Se realizaron observaciones desde las tres estaciones, pero la ocultación solo fue detectada desde Rivera con el equipamiento portátil. Se tomaron 485 imágenes de 4 segundos de duración, de las cuales en 5 la estrella monitoreada es efectivamente ocultada por el TNO entre las 02:41:57 y 02:42:28 UT. La duración de la ocultación vista desde Rivera fue de unos breves  $33 \pm 3$ s según los primeros análisis de las imágenes. La duración máxima de la ocultación se calculaba en unos 68.9s y afortunadamente fue observada por otros tres grupos de observadores en otros países. En resumen se cuenta con 4 cuerdas con las cuales se están haciendo ajustes para deducir forma y tamaño de Quaoar. En orden de reporte las mismas fueron:

- Cerro Armazones - Antofagasta, Chile
- San Pedro de Atacama - Antofagasta, Chile
- Parque Gran Bretaña - Rivera, Uruguay
- Ponta Grossa - Paraná, Brasil

Cerca de otros 10 observatorios participaron de la campaña, con resultados negativos.

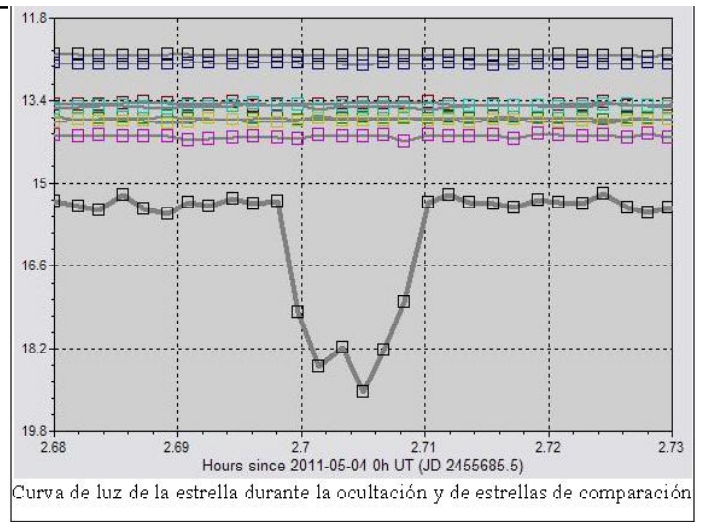
Se deduce de los resultados preliminares obtenidos, que la observación negativa en el OLASU es de gran importancia ya que impone restricciones y límites al tamaño derivado de ajustes, debido a la corta distancia de menos de 100km en la dirección perpendicular a la trayectoria de la sombra que guarda con Rivera, lugar de observación positiva. La observación negativa en el OALM confirma nuevamente el desplazamiento de la predicción de la ocultación hacia el Norte del Uruguay. La observación realizada con el equipamiento portátil en el departamento de Rivera supuso una dificultad mayor ya que el mismo fue

montado la misma noche de observación sin testeos previos en el lugar.

Los resultados de esta campaña se presentarán en un artículo a ser enviado a una revista internacional con la participación de todos observadores.

Esta campaña logra posicionar al OALM y su equipo dentro de uno de los principales referentes a nivel regional en lo que respecta a la observación de cuerpos menores del Sistema Solar.

Agradecemos a todos los que apoyaron con la logística de esta campaña.



# Planetario Móvil Kappa Crucis - Ciclo de verano en La Paloma

Daniel Scarpa – Antonio Más

Como extensión de nuestras actividades desarrolladas durante el año en centros de enseñanza, en enero de 2011 iniciamos el ciclo de verano orientado a un público diferente, pero que entendíamos sería receptivo de nuestra propuesta.

Desde el 1º hasta el 15 de enero nos instalamos en la Avda. Solari de la ciudad de La Paloma.

En convenio con el Municipio La Paloma desarrollamos las actividades que consistían en tres sesiones diarias, la primera dirigida especialmente a un público infantil de 4 a 9 años, y las otras dos a todo público.

En la primera parte de la sesión proyectamos el cielo de la época, haciendo referencia a que nombres de constelaciones y estrellas están presentes en la nomenclatura de la ciudad, muchas calles llevan esos nombres, e incluso muchas casas particulares también los llevan.

En la segunda parte proyectamos distintas películas con formato fulldome, para los más chicos La Parulla de Zula: La gran aventura climática, en la segunda sesión proyectamos Agujeros Negros: al otro lado del infinito, y en la tercera Oasis en el Espacio.

De esta manera cubrimos un amplio espectro en cuanto a temáticas, orientando la actividad a un amplio espectro de público.



Participaron cientos de personas de distintas nacionalidades: argentinos, brasileros, paraguayos, chilenos, franceses, alemanes y uruguayos.

Inauguramos en este ciclo de verano nueva infraestructura, un domo para exteriores de once metros de diámetro y seis de altura, que da cobertura al domo de siete metros que es donde realizamos la proyección.

El armado y desarmado de infraestructura y equipamiento demandaba un trabajo importante que se hizo diariamente.

Esta fue una primera experiencia dirigida especialmente al público que está de vacaciones, se enmarca en nuestra política de ampliar horizontes que aseguren la permanencia y el desarrollo de la herramienta Planetario Móvil Kappa Crucis..

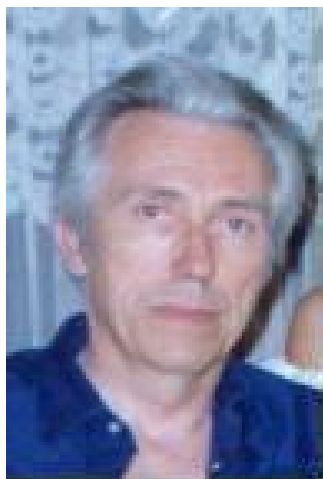


---

# In Memoriam

## Conrado Schneider

16.12.1928 - 13.07.2007



Nació en Montevideo, hijo de padre alemán y madre suizo-alemana

Su interés por la astronomía surgió cuando su profesor de Cosmografía, Eusebio Casal, lo invita junto a otros estudiantes, a las clases prácticas en el Observatorio del Instituto Alfredo Vázquez Acevedo. Allí conoce al

director del Observatorio, Prof. Carlos Etchecopar, quien fuera su gran maestro en el tema. Participa de varios cursos dictados por Etchecopar en el Observatorio. En el año 1956 decide incursionar en la docencia, presentándose a un llamado de oposición libre para proveer un cargo de profesor de Cosmografía en la enseñanza Secundaria. Luego de casi un año de pruebas teóricas y prácticas, es declarado ganador del concurso y en 1957 comienza a dictar clases. También en ese año inicia el dictado de clases de Cosmografía y Física en el Colegio y Liceo Alemán.

Durante sus años como docente tuvo la satisfacción de despertar en algunos de sus estudiantes el interés por la astronomía. Este es el caso de Daniel Altschuler, quien fuera director del observatorio de Arecibo en Puerto Rico y que en diferentes oportunidades ha manifestado el agradecimiento a su profesor de Cosmografía por haber sido quien lo introdujo a una disciplina que lo atrapa totalmente. En 1962 gana una beca para estudiar en el Astronomisches Recheninstitut de la Ruprecht-Karl-Universität de Heidelberg. Se instala en esta hermosa ciudad universitaria alemana. Sus vivencias allá fueron muy ricas, no solo en lo estrictamente académico, sino también en el contacto con otros científicos que lo motivaron aún más en el estudio de la Mecánica Celeste.

En 1967 fue nombrado director del Liceo Alemán, cargo que ejerciera hasta su retiro en el año 1989.

Entre 1980 y 1985 fue profesor adjunto grado 3 en el curso de Mecánica Celeste en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad de la República.

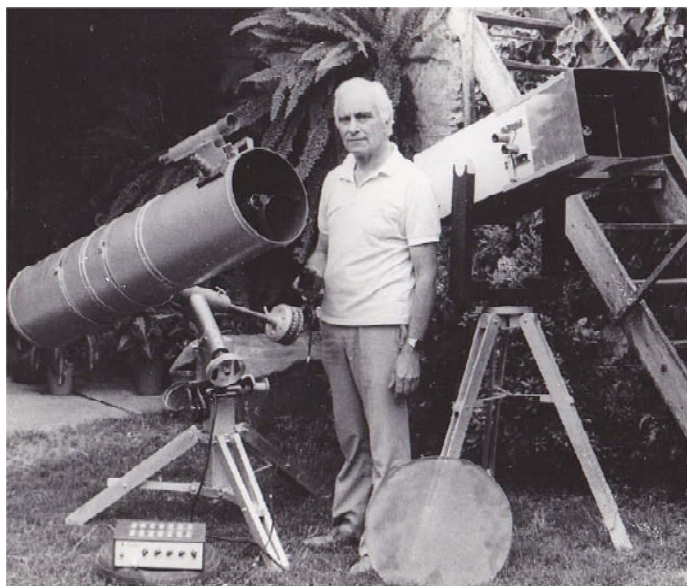
Integra el Comité Nacional de Astronomía, como Vicepresidente Alternativo. En ese período, bajo la presidencia de Julio Riet, se logra la donación del telescopio que luego fuera instalado en Los Molinos, de parte de la embajada Británica.

En 1990 se crea la Sociedad Uruguaya de Astronomía. Su primer objetivo fue construir el observatorio de Los Molinos, administrando dineros aportados por el Ministerio de Educación y Cultura. Conrado Schneider fue nombrado presidente de la primera Directiva de la SUA.

---

## Yamandú Fernández

01.01.1928 - 02.01.2011



Nació y se crió en la villa del cerro, cursó estudios en el Instituto Alfredo Vázquez Acevedo.

A los 18 años empezó a trabajar como inspector del Banco de Previsión Social en Asignaciones Familiares durante 42 años hasta su jubilación.

A principios de los años 70 se relacionó con la Asociación de Aficionados a la Astronomía y asistía con su esposa todas las semanas a las charlas en la Asociación de Aficionados a la Astronomía. Fue socio fundador de la Sociedad Uruguaya de Astronomía.

---

Allí se empezó a interesarse en los telescopios, leyó muchos libros sobre la construcción de telescopios y allí comenzó a fabricar telescopios, todo autodidacta, su primer telescopio fue reflector de 210 mm, construido para un socio de la AAA de nombre Denis Cahill, el telescopio, donado a la Asociación por Cahill, se conserva en la institución siendo uno de los instrumentos de uso frecuente en las actividades de la misma.

Gran observador del cielo, se destacó por sus reportes sobre estrellas variables a la LIADA. En 1986, observando la galaxia NGC 5128, notó la presencia de una estrella que no debería estar allí, pensando en algún defecto o suciedad en el telescopio, lo limpió y volvió a observar el día siguiente, lapso durante el cual el Reverendo Evans en

Australia, ya había reportado la estrella, una supernova que casi fue descubierta por un uruguayo.

Cuando la Asociación de Aficionados a la Astronomía comenzó a proyectar el sueño de un gran observatorio, Yamandú Fernández donó una óptica de 380 mm, para construir un telescopio reflector newton Cassegrain que posteriormente se instalaría en la Estación Nicolini del Observatorio Los Molinos.

Donó además un telescopio de 50 cm de diámetro a la Universidad de la República, que se encuentra en el Observatorio Los Molinos.

En el transcurso de su actividad construyó más de 400 telescopios, muchos de ellos destinados a aficionados de Brasil y Argentina y son varios los liceos en nuestro país que poseen telescopios construidos por Yamandú.

---

# Balance de 5 años de gestión al frente de la inspección de astronomía

---

Reina Pintos

Inspección de Astronomía, Consejo de Educación Secundaria

---

Una nueva gestión asume a mediados del año 2006 con los siguientes objetivos:

- 1) Promover la actividad de los observatorios existentes;
- 2) Aumentar el número de observatorios;
- 3) Modernizar el instrumental existente;
- 4) Fomentar la autocritica de los docentes y elevar su autoestima;
- 5) Promover instancias de formación en servicio y continua;
- 6) Renovar los libros y recursos existentes en las bibliotecas liceales;
- 7) Elevar la imagen de la asignatura y del colectivo;
- 8) Mejorar y democratizar la información a nivel de docentes, instituciones públicas y privadas;
- 9) Promover y colaborar en la enseñanza de la astronomía a nivel escolar;
- 10) Fomentar el trabajo colaborativo y en equipos;
- 11) Mejorar la publicación anual del Anuario Astronómico;
- 12) Cubrir la Dirección del Observatorio de Montevideo que asuma, entre otros cometidos, la coordinación de los observatorios del Consejo a nivel nacional, mediante un llamado entre personas con título de nivel terciario en la disciplina o afines;
- 13) Llevar a cabo las misiones de la Inspección en cuanto a control, evaluación y acompañamiento a cabalidad, por un principio de justicia y ética profesional.

En los últimos años el funcionamiento de los observatorios de Secundaria ha sido reglamentado y promovido. En algunos, aún no en todos, se vienen cumpliendo actividades de acompañamiento a los cursos, divulgación, apertura a la comunidad, apoyo a instituciones de Primaria, trabajo en red, tutoría de estudiantes que participan en olimpiadas, participación en eventos relacionados con fenómenos astronómicos o aniversarios especiales, semana de la ciencia y la tecnología, entre otros.

El número de observatorios existentes a 1996 pasó de 7 a 53 en el año 2011, en forma gradual y creciente desde el año 2006.

En el año 2008 se convoca a una licitación para la compra de telescopios, producto de la cual se adquieren 22 telescopios de última generación: 11 Meade LX90 y 11 Meade LXD75, muchos liceos adquieren con sus partidas propias de dinero instrumentos de menor envergadura, pero igualmente de última generación. En función del presupuesto se han venido generando horas de observatorio y se han refaccionado o generado espacios, a instancias de algunos docentes encargados de los observatorios. El número de horas de observatorio existentes en la actualidad representan el 50% del número de horas de aula totales.

Las convocatorias, trabajos de los docentes y estudiantes, así como novedades de interés son

comunicadas a través de un espacio en la página web del Consejo, seleccionando en el menú “docentes”:

<http://www.ces.edu.uy/ces/>



ícono en el sitio de ANEP

A través de esta página se mantiene también comunicación con todas las instituciones oficiales y habilitadas para promover olimpiadas, uniformizar criterios, convocar para diversas actividades. En el futuro se piensa utilizar la plataforma moodle de la ANEP para la realización de salas virtuales y cursillos de actualización a distancia.

Se ha invertido en bibliografía y recursos como cartelera sobre temas varios, cartas estelares murales e individuales, libros para los estudiantes y los docentes. A nivel de Formación Docente se logró la apertura de los cursos en modalidad semipresencial para el Interior, en el IPA se han abierto los cursos a pesar de la baja inscripción, en la especialidad Geografía, habilitada en el IPA y en los CERPs, se introdujo un curso de Elementos de Astronomía para Geografía. Anualmente se realizan Salas Docentes y Encuentros para actividades de actualización o formación en servicio.

Desde el año 2007 se viene trabajando con el Consejo de Educación Inicial y Primaria, la Inspección fue convocada para trabajar junto a las comisiones de reformulación del Programa para Escuelas Urbanas.

El nuevo programa fue aprobado y se implementa desde el año 2008.

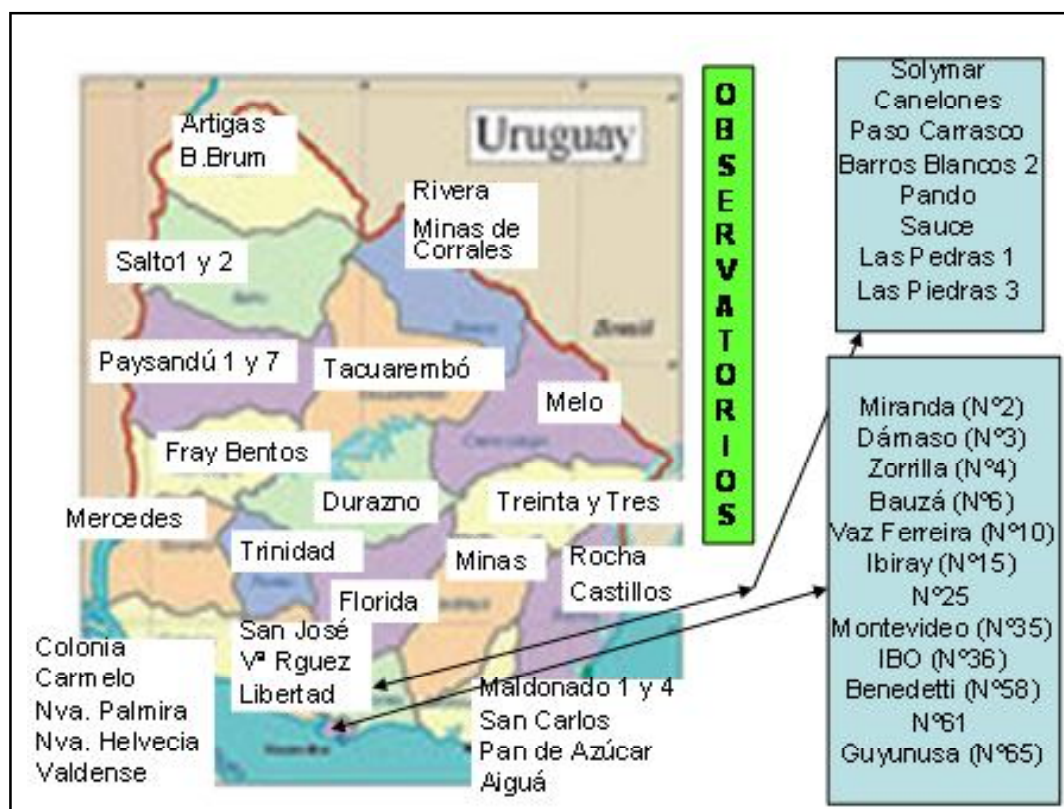
Actualmente figura **Astronomía** desde los 3 años

en nivel inicial hasta 6° año de Educación Común. Ver Pág. 412-413 en:

[http://www.cep.edu.uy/archivos/programaescolar/Programa\\_Escolar.pdf](http://www.cep.edu.uy/archivos/programaescolar/Programa_Escolar.pdf)

Esta propuesta ha venido siendo apoyada por la Inspección, y muchos de los docentes de la asignatura, a través de actividades en los Observatorios, charlas, talleres, propuestas de trabajo con las XO del Plan Ceibal, la entrega de galileoscopios provenientes de un proyecto surgido en el Año Internacional de la Astronomía: “Looking at the sky with Galileo’s eyes” junto a taller de utilización en coordinación con la oficina de UNESCO del MEC.

Anualmente se viene imprimiendo el Anuario Astronómico para uso en liceos, con artículos que promuevan el trabajo en coordinación con otras asignaturas. Se distribuye en forma impresa y se cuelga en la página web en formato digital. Desde el año 2009 está cubierto el cargo de Dirección del Observatorio de Montevideo, que fue refaccionado con la remodelación del edificio del IAVA, ha incorporado nueva bibliografía, se organizó la biblioteca, ingresaron computadoras y herramientas para el mantenimiento de instrumental, así como recursos audiovisuales. Desde allí se realizan trabajos prácticos, cursillos, charlas, reuniones y otras actividades.



---

# Reunión Anual 2011

sábado  
29 de Octubre

---

## Reunión Anual de la SUA Octubre 2010.



La imagen muestra los participantes en el primer piso del Instituto Alfredo Vásquez Acevedo, donde se encuentran los laboratorios de Química.

Los participantes pudieron visitar las remozadas instalaciones del Observatorio de Montevideo, cuyo telescopio principal, el refractor ecuatorial Zeiss de 200 mm fue restaurado en el correr de 2010.

fotografía de Alejandro Galli

---