

# Descubriendo Nuestro Cielo

Por Tabaré Gallardo\*

La coordinación del Año Internacional de la Astronomía (AIA) está a cargo de una comisión de la Unión Astronómica Internacional (UAI) encabezada por el astrónomo portugués Pedro Russo, quien está vinculado directamente con los delegados de los 142 países que integran la red mundial. Estos delegados son los llamados Puntos Únicos de Contacto (Single Point Contact o SPoC) personas que hacen de puente o canal de comunicación entre los integrantes de la red o nodo de cada país y la UAI; la comunicación se realiza desde el sitio [www.astronomy2009.org](http://www.astronomy2009.org).

El nodo uruguayo tiene por SPoC al autor de esta nota y está integrado por 22 miembros, entre los que se cuentan profesores de Educación Secundaria, estudiantes, aficionados y astrónomos profesionales que representan a 15 diferentes instituciones relacionadas con la astronomía o la educación en nuestro país.

Las actividades organizativas del nodo uruguayo comenzaron en diciembre de 2007 y continuamente son registradas y actualizadas en el sitio web correspondiente [www.astronomia2009.org.uy](http://www.astronomia2009.org.uy). El mismo tiene un número promedio de 300 visitantes diarios lo que significa que ya ha tenido más de 100.000 visitas desde su inauguración.

Se están llevando adelante casi 30 actividades diferentes con financiación de la ANII, apoyo de UNESCO, el PEDECIBA y algunas empresas como Planetario Móvil Kappa Crucis, y con el auspicio de numerosas instituciones, ministerios e intendencias. Algunas de estas actividades se describen a continuación.

## Actividades

**Combate a la contaminación lumínica.** Un equipo dedicado a este tema (una vieja reivindicación) elaboró un sitio web llamado "Calidad de Cielo Uruguay" desde donde se informa sobre el problema y se realizan indicaciones para combatirlo. Pero el principal trabajo radica en la coordinación de actividades de "conteo de estrellas" en ciertas regiones del cielo para escolares y liceales de todo el país. El objetivo es realizar un relevamiento de la contaminación lumínica directamente vinculada al número de estrellas visibles.

**Descubriendo Nuestro Cielo** es la actividad ineludible del AIA2009 y consiste en jornadas masivas de observación telescópica para público general en varios puntos del país. Son organizadas por grupos de aficionados que se trasladan con sus telescopios y con soporte local dado por profesores del lugar e intendencias.

Los observatorios de aficionados y de Educación Secundaria donde se llevan a cabo las jornadas, que este

año se han incrementado notoriamente, fueron censados y ubicados por sus coordenadas en *Googlemaps*, lo que permite al internauta ubicar fácilmente al observatorio abierto al público más próximo.

Se creó un carné, el Carné Galileano, que se distribuye entre el público que participa de cada jornada de observación para que allí registre las observaciones que realiza y que en su momento realizó Galileo. También se distribuye un folleto que explica cuáles fueron esas observaciones y el impacto que tuvieron.

Algunas de estas jornadas se realizaron coordinadamente con el resto del mundo, como el evento de las "100 Horas de Astronomía" en abril, que en nuestro país atrajo a unas 9000 personas distribuidas en una cincuentena de lugares diferentes. La próxima actividad de este estilo serán las "Noches Galileanas" el 23 y 24 de octubre.

**Calendario.** Toda información de eventos astronómicos, actividades y aniversarios relevantes fue incluida en diversos calendarios en formato impreso y electrónico, como *Googlecalendar*, así como también en una Agenda Astronómica, que pueden descargarse desde el sitio web del Nodo.

**Relojes solares.** Análogamente al censo de observatorios, se realizó un censo de relojes solares muy completo. Ambos están registrados en *Googlemaps*, donde es posible ver detalles técnicos y fotografías. El equipo que trabaja en este tema, además, se ha ocupado de restaurar relojes, así como de diseñar nuevos proyectos tanto de relojes como de parques astronómicos, como los que serán instalados en el Parque de Vacaciones de UTE en Minas y en el parque de la Facultad de Ciencias.



Reparación del reloj solar de Nueva Palmira



Lic. Julio A. Fernández, Decano de Facultad de Ciencias junto a la Presidenta de El Correo Uruguayo, Lic. María Cristina González, durante el lanzamiento del sello alusivo al Año Internacional de la Astronomía.

**Fotografía.** Está en marcha un concurso de "Fotografía Astronómica Artística" que busca combinar cielo nocturno con paisaje natural o artificial típico uruguayo. Se enmarca dentro de varias actividades internacionales que además de promover la valoración de la calidad del cielo nocturno como inspirador, también buscan el reconocimiento de lugares geográficos o arquitectónicos que pueden ser considerados parte del patrimonio de la humanidad. Las fotografías seleccionadas serán expuestas en una muestra en el Planetario Municipal de Montevideo en octubre y noviembre como parte de la muestra Fotograma09 organizada por la IMM.

**Talleres.** Se están realizando múltiples talleres para maestros y profesores sobre construcción de telescopios, didáctica de la astronomía, laboratorios virtuales, robotización de telescopios, etc., así como numerosas charlas para escolares, liceales y público general en todo el país a cargo de profesores, astrónomos y aficionados.



El Universo en Tu Ciudad. Planetario digital.

**Olimpiadas de Astronomía.** Con muy buena respuesta se implementaron por primera vez en 2008 y 2009 las olimpiadas de astronomía para alumnos de bachillerato, con una primer etapa vía Internet de forma de tener un gran alcance nacional y facilitar la participación. Para llevar a cabo las pruebas se creó la figura de "profesor referente", quien actúa como garante de la realización de la prueba vía Internet. En 2008 participaron 600 estudiantes y en 2009 más de 1000 provenientes de casi todos los departamentos del país. Se seleccionaron 151 que alcanzaron niveles de excelencia en la prueba, los cuales realizarán una segunda prueba bajo la supervisión de la dirección liceal. Los mejor calificados continuarán en una tercera etapa para definir una lista de cinco estudiantes que viajarán a Río de Janeiro a participar de las primeras "Olimpiadas Latinoamericanas de Astronomía y Astronáutica".

**De la Tierra al Universo** (FETTU por sus iniciales en inglés) es una selección de 82 extraordinarias fotografías astronómicas que, en acuerdo con la IMM, serán expuestas entre octubre y noviembre en la fotogalería a cielo abierto del Parque Rodó, conjuntamente con jornadas de observación, charlas y distribución de folletos con información.

**Galileoscopio.** Un equipo internacional ha desarrollado un prototipo de pequeño telescopio de muy bajo costo para facilitar el acceso al mismo en forma masiva. Este galileoscopio, como se lo ha llamado, se gestiona desde un sitio web desde donde es posible comprar así como también donar telescopios. A través de las donaciones se logra que un número importante de galileoscopios sean distribuidos gratuitamente hacia aquellos países con menores recursos. Unos 300 llegarán a Uruguay, destinados, principalmente, a escuelas y liceos.

**El Programa Galileo de Entrenamiento de Profesores** (GTTP por sus siglas en inglés) es un emprendimiento internacional promovido por UNESCO con el fin de crear una red de instructores capacitados para asesorar a



Astrónomos por un fin de semana.

maestros y profesores en el uso de recursos pedagógicos existentes en Astronomía. Las actividades de GTTP se traducen en una serie de talleres internacionales en donde Uruguay participa con dos coordinadores nacionales, Andrea Sánchez por el área de Educación Primaria, y Rodrigo Sierra por Educación Secundaria.

**Universe Awareness** (UNAWA) es también un programa internacional promovido por UNESCO dirigido a llevar el Universo a los niños. El equipo de UNAWA-Uruguay está fundamentalmente concentrado en actividades con Educación Primaria dado que a partir de 2009 se introducen conceptos de varias ciencias y en particular Astronomía en todos los años escolares desde Inicial hasta 6to año. Las actividades se desarrollan fundamentalmente con inspectores nacionales y departamentales para orientar al cuerpo de maestros en cómo encarar los contenidos astronómicos, así como también de proveer contenidos para el Portal Ceibal.

**La Segunda Escuela Iberoamericana de Astrobiología** se está preparando en Montevideo a diez años de realizada la primera en Caracas. Estará dirigida a graduados previéndose la participación de quince destacados conferencistas astrónomos y biólogos entre los cuales se encuentra el astrónomo norteamericano Frank Drake.

**El Universo En Tu Ciudad** es un proyecto con financiación directa de ANII llevado adelante por Kappa Crucis. Consiste en una gira de un año por todas las capitales departamentales, permaneciendo cinco días en cada departamento y ofreciendo sesiones de planetario digital en una cúpula desmontable de ocho metros de diámetro diseñada por la propia empresa, que es en sí una obra de ingeniería admirable. Este planetario digital es único en el país y el espectáculo no tiene punto de comparación con un planetario clásico. La actividad va acompañada

de una muestra fotográfica de la colección FETTU, anteriormente mencionada, así como actividades de observación astronómica.

**Astrónomos Por Un fin de Semana** es otro proyecto con financiación directa de la ANII desarrollado por el Observatorio Astronómico Los Molinos. Por el mismo, grupos de cuatro estudiantes van al observatorio a convivir por un fin de semana con el personal de éste, acompañándolos en sus tareas de observación, obtención de imágenes y análisis de datos y reportando los resultados a organismos centrales internacionales.

**Recordatorios.** Como actividades que acompañan al AIA2009 se gestionó la producción de una tarjeta telefónica y una hoja filatélica alusivas, que fueron lanzadas en un acto conjunto de El Correo y ANTEL en la Torre de las Comunicaciones. También la Orquesta Filarmónica de Montevideo estableció un ciclo de catorce conciertos celebrando el AIA. Estos conciertos llevan nombres astronómicos vinculados al repertorio, que es acompañado de un texto fundamentando dichos vínculos.



\* Tabaré Gallardo es Profesor Agregado grado 4 en el departamento de Astronomía del Instituto de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República (UR). Obtuvo su Licenciatura en Astronomía en 1991 de la Facultad de Ciencias, UR, y se graduó como Doctor en Astronomía en 1996 en el Instituto Astronómico y Geofísico de la Universidad de San Pablo.  
[www.astronomia2009.org.uy](http://www.astronomia2009.org.uy)



### Organización Integral de Congresos

**Informamos a nuestros clientes y amigos los datos de nuestra NUEVA casa:**

**Dirección:**

**20 de Setiembre 1496**  
esq. Dr. Pouey (ex Gastón Ramón)

**Nuevos Teléfonos:**

+5982 706 96 29/30

**Dirección Electrónica:**

**info@congresoselis.com.uy**  
**www.congresoselis.com.uy**