



Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas
Universidad Nacional de La Plata



15 de junio de 2017

- Contacto
- Cómo llegar

- Temperatura: 16,4 C
- Sensación térmica: 16,6 C
- Humedad: 85%
- Presión: 1015,5 hPa
- Viento: NNE a 8,0 km/hr

[+] info

Boletín 327

6 de septiembre de 2012

Boletín de Noticias de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas

Edición quincenal.

En esta edición:

-“LLAMA” encendida para la radioastronomía argentino-brasileña y más

-Concurso de Cuentos "La Tierra, Planeta Activo"

-Muestra de arte en el Observatorio Astronómico de la UNLP

-Sismo en Rusia

-2do encuentro de estudiantes de astronomía

-55ª Reunión Anual de la Asociación Argentina de Astronomía

-Charla de los viernes

-Observaciones astronómicas durante el fin de semana

-La Facultad en los medios de comunicación

Entrevistas y redacción de textos : Per. Alejandra Sofía.

Editor responsable: Geof. Luis Gómez.

Webmaster y corrección de textos: Dr. Edgard Giorgi.

“LLAMA” encendida para la radioastronomía argentino-brasileña y más

Por Alejandra Sofía

Como parte del paisaje salteño –a 4813 m de altura- el Proyecto LLAMA (Long Latin American Millimeter Array) hará punta en la Argentina, en relación a la franja del espectro electromagnético que observará y por ser un polo de desarrollos tecnológicos y de formación de recursos humanos especializados, entre otras cosas buenas para la ciencia y el país.

Para dar aún mayor contenido y presencia académica y de investigación a “LLAMA”, la última Escuela Internacional en la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas –agosto de 2012-, organizada junto al Instituto Argentino de Radioastronomía, fue sobre Astronomía Milimétrica y Submilimétrica con LLAMA. Esto significó la presencia de especialistas del país y de otros, más estudiantes avanzados y graduados jóvenes quienes durante una semana intercambiaron experiencias, dudas y aprendizajes.

El Dr. Marcelo Arnal, Director del Instituto Argentino de Radioastronomía (IAR) y uno de los impulsores de dicho proyecto, señala que “LLAMA” es un emprendimiento conjunto argentino-brasileño y consiste en la instalación de una antena de 12 metros de diámetro, para uso astronómico, con la capacidad de operar en los rangos de longitudes de onda milimétricas y submilimétricas del espectro electromagnético. Esta Escuela que hemos organizado en torno a este instrumento, brinda un gran sustento desde el punto de vista científico y tecnológico”.

En su charla sobre LLAMA, el Dr. Arnal señaló que “cuando fuimos a plantear este Proyecto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva –que actualmente lo financia y apoya- nos sugirieron tres cosas: que tenga sentido desde el punto de vista científico; que transfiera los conocimientos tecnológicos involucrados en el desarrollo de este proyecto hacia actividades económicas nacionales -este proyecto tiene muchas aplicaciones en las comunicaciones; tecnologías de control remoto, de ingeniería, etc.- la formación de recursos humanos altamente especializados y que fuera en colaboración con Brasil para insertarlo en un contexto de colaboración regional que pueda ampliarse a otros países del cono sur”.

“LLAMA involucra una inversión del Ministerio de Ciencia y Tecnología que es única en la historia de la astronomía argentina”

La antena estará financiada por Brasil y la Argentina se hace cargo de todas las obras de infraestructura en el lugar, caminos, comunicaciones, energía, etc.

Servirá para estudiar el Sol, el sistema solar, la evolución estelar, el medio interestelar, planetas, galaxias, astronomía extragaláctica, altas energías, etc.

El Dr. Arnal, destacó, entre otras tantas oportunidades que brinda LLAMA, que “no existen muchos radiotelescopios a más de 4000 m de altura; “LLAMA sería parte de esa elite de telescopios”. Estará ubicado Alto Chorrillo (Salta) a 4813 m. de altura, sitio elegido luego de numerosas campañas de monitoreo de la transparencia de la atmósfera en otros sitios del norte argentino.

Aunque inicialmente el instrumento funcionará como un telescopio independiente, uno de los objetivos perseguidos, es que el mismo integre una serie de antenas que conformarán la primera red de interferometría de Muy Larga Base (VLBI) en Latinoamérica, junto con “ALMA” (Atacama Large Millimeter Array); “APEX” (Atacama Pathfinder Experiment) y otros instrumentos, ubicados en Atacama, Chajñator, Chile.

Más información:

- LLAMA
- Sitio de LLAMA

Más comentarios sobre LAPIS 2012

Jacques Lepine (IAG, Brazil), investigador del Instituto de Astronomía y Geofísica de la Universidad de Sao Paulo (USP): Este proyecto en común con el personal del Instituto Argentino de Radioastronomía me parece muy competitivo, va a estar cerca

-unos 180 km- de ALMA y vamos a poder interactuar con ellos por Interferometría aunque la mayoría del tiempo, LLAMA va a ser usada como una antena sola. Hay mucho interés de la comunidad brasileña de físicos y astrónomos en este proyecto. El año pasado hicimos un Workshop sobre este tema apasionante”.

Maximiliano Haucke cursa quinto de la carrera de Astronomía; “es la primera vez que asisto a una escuela internacional y es una oportunidad excelente para nosotros; es una buena manera de interactuar y conocer nuevas técnicas en el rango milimétrico y submilimétrico.

La parte práctica es muy intensiva durante las tardes en el aula informatizada”. Maximiliano comenta que se está dedicando a la espectroscopía en el rango óptico pero los objetos que estoy estudiando son posibles de observarlo también estudiarlos en aquel rango.

Nélida González, estudiante de doctorado, coincide con Haucke en lo interesante de la Escuela; “recién empiezo a trabajar en este rango porque siempre lo hice en el óptico; esta oportunidad me dará herramientas para insertarme en este rango y ahora que comienzo el doctorado me va a servir. ¡El profesor de las prácticas (Mac Auliffe) tiene mucha paciencia!

Juan Pablo Caso, estudiante de doctorado, cuenta que “esta Escuela me sirve para aprender, entre otras cosas, la forma de trabajar datos y nos ayuda a trabajar con LLAMA que es una facilidad que se abre en la Argentina: Es muy importante tener instrumentos en suelo propio. Si bien estoy haciendo el doctorado orientado a un trabajo observacional en óptico, en un futuro podré trabajar en infrarrojo cercano y por qué no en otros rangos”.

Rafael Bachiller, Director del Observatorio Astronómico Nacional de España, fue uno de los profesores invitados a dar la Escuela; “estoy muy impresionado por el gran número de jóvenes inscriptos y por su gran entusiasmo”. El Dr. Bachiller se dedicó a brindar la mirada geoquímica en lo que deparen resultados de LLAMA. “este Proyecto tendrá la posibilidad de explorar ventanas del espectro electromagnético muy poco exploradas, quedan muchos descubrimientos por hacer; hay elementos parecidos a los que hay en la Tierra pero la química es mucho más exótica”.

Felipe Mac Auliffe pertenece al Observatorio Austral Europeo (ESO) en Chile. “Es un enorme desafío trabajar con los estudiantes, que en un porcentaje mayoritario no tienen experiencia previa en radio en la zona milimétrica y submilimétrica. Mi parte en la Escuela es lograr que entiendan los datos y puedan reducirlos ocupando un paquete de datos llamado GILDAS. Se trata de un programa de reducción de datos que utilizan los más importantes radiotelescopios, es un software que te permite tomar datos que vienen de un telescopio y luego lo tienes en tu computador.

Pero esos datos no sirven si tu no los reduces, si no eres capaz de extraer información; es un proceso fundamental. Es una aplicación bastante específica pero muy poderosa en el contexto del proyecto LLAMA La gente que trabaje con LLAMA necesitará, además de observar con el telescopio, retransformar esos datos en información sensible de valor científico. Una tonelada de datos sin transformar es como ver y no ver”.

En cuanto a los estudiantes y sus primeros pasos en la Escuela, Mac Auliffe resalta que “es un enorme desafío y estoy muy contento y no me debo relajar hasta el final para que satisfaga lo que los alumnos quieren. Mi idea es acercarlos a esto y no alejarlos, estoy muy satisfecho con el grupo por la manera en que están trabajando”.

Yo trabajo en el Grupo de Investigaciones Científicas en el radio telescopio “Atacama Pathfinder Experiment” (APEX), en Chajnator, Chile. Es una colaboración entre el Instituto Max Planck de Radioastronomía (MPIfR), el Observatorio Espacial de Onsala (OSO), y el Observatorio Austral Europeo (ESO). También estuve en el Observatorio “Las Campanas”, como astrónomo residente luego en el de La Silla como operador de telescopio y ahora en Apex. He dedicado toda la vida a la observación astronómica, ese es mi escenario en la vida, ¡nunca más bajé de los cerros!”.

“Es muy lindo ver cómo la astronomía es capaz de borrar todo tipo de fronteras y que los países y todos estemos unidos en, simplemente, un sueño único que es observar el Universo y comprender cómo funciona”.

Ricardo Finger (Grupo de instrumentación astronómica de la Universidad de Chile) comenta, “recibí una generosa invitación de Marcelo Arnal y Cristina Cappa para asistir a esta Escuela; mi especialidad es la instrumentación astronómica, formo parte de un Laboratorio en Chile donde diseñamos y construimos detectores para radioastronomía exclusivamente. La idea es apoyar en el diseño y eventualmente en la construcción del telescopio LLAMA, coordinarnos con expertos locales y ver si podemos armar una colaboración en instrumentación.

Deseamos que este telescopio sea un telescopio efectivamente diseñado y construido por latinoamericanos, tratando de importar la menor cantidad de sistemas posible y que el desarrollo y conocimiento de este proyecto quede en Latinoamérica”.

Consultado sobre instrumentos adosados a la antena, Finger explica que “la antena es el receptor que recolecta la señal: lo que define realmente la ciencia que se puede hacer con el radio telescopio, son los instrumentos que están en la cabina de la antena, son los detectores que escogen las bandas en las que se observan.

“Ojalá podamos construir la mayoría de las partes de los detectores, aún no tenemos en Latinoamérica la experiencia para construir la antena pero sí lo otro.

En Chile tenemos la suerte que grandes observatorios internacionales han llegado desde hace varias décadas y nos ha permitido crear un conocimiento local en torno a la ingeniería de la astronomía, al darnos cuenta de la demanda de mano de obra de los observatorios hacia los ingenieros de Chile, creamos un programa de doctorado en ingeniería eléctrica; se doctoran como ingenieros eléctricos especialistas en construcción de instrumentos para astronomía. Los primeros graduados están saliendo ahora. Yo soy ingeniero civil eléctrico y licenciado en Física, he juntado lo mejor de ambos mundos”.

“Esta Escuela ha sido súper interesante, tuvimos mucho intercambio y una recepción inmejorable tanto de argentinos como de brasileros, están muy receptivos a colaborar con la región”.

Concurso de Cuentos "La Tierra, Planeta Activo"

Destinado a niños. Jóvenes y adultos. Abierta la inscripción.

Con la idea de dar un impulso a la difusión de la Geofísica, se pensó en un concurso de cuentos de temas relacionados a esta disciplina, que enriquezca el interés sobre nuestro planeta y motive la imaginación de los niños, así como la de jóvenes y adultos, abriéndoles la posibilidad de preguntarse y preguntar sobre los fenómenos físicos presentes en nuestro planeta.

Organizado por la Secretaria de Difusión de dicha Facultad, está dirigido a jóvenes y adultos residentes en la República Argentina.

Los interesados deberán redactar un cuento temático vinculado con las Ciencias de la Tierra, es decir, relacionado con nuestro planeta y sus fenómenos físicos. Algunos ejemplos de las temáticas que engloban las Ciencias de la Tierra son: el agua, los recursos minerales, los terremotos, los tsunamis, los volcanes, la atmósfera, los fenómenos meteorológicos (huracanes, tornados, tormentas, el fenómeno de El Niño, la capa de

ozono, etc.), las placas tectónicas, el interior de la Tierra (corteza, manto y núcleo), el magnetismo y la fuerza de gravedad, entre otros.

Categorías:

- CENOZOICA: jóvenes entre 9 (nueve) y 12 (doce) años.
- MESOZOICA: jóvenes entre 13 (trece) y 16 (dieciseis) años.
- PALEOZOICA: adultos desde 17 (diecisiete) años en adelante.

Inscripción

El período de inscripción y de recepción de los cuentos comienza el día lunes 3 de septiembre y finaliza el día viernes 5 de octubre del año 2012.

La ficha de inscripción y las Bases y condiciones pueden descargarse en:

<http://fcaglp.fcaglp.unlp.edu.ar/~extension/Concurso-Cuentos/>

Consultas: cuentosdegeofisica@gmail.com

Muestra de arte en el Observatorio Astronómico de la UNLP

Entrada libre y gratuita

Organizada por la Secretaría de Difusión de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, la muestra de Olga Correa se exhibirá desde el 8 al 30 de septiembre en el edificio principal y en la Cúpula del Telescopio Gran Ecuatorial.

La inauguración se realizará el sábado 8 a las 18.30h.

Olga Correa es Arquitecta egresada de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UBA, es estudiante de la Licenciatura en Artes de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA y además tiene estudios cursados en la Facultad de Bellas Artes de la UNLP.

Asistió a talleres de la AAMNBA (Asociación de Amigos del Museo Nacional de Bellas Artes) con Juan Astica. Actualmente se forma en el taller de Guillermo Roux.

“Entre una aparente planimetría inicial, una esbozada figuración y una composición descentralizada, es el impacto del color lo que prima y atraviesa todas las obras de la primera serie de esta muestra.

Su profundidad nace del misterio que generan sus figuras incompletas, rasgo que se repite en su serie de abstracciones orgánicas donde las sutiles pinceladas de paleta alta sobre una escenografía oscura componen una armonía de disonancias y de contrastes cuya intensidad interpela al espectador". María Eugenia Chaia (Lic. Artes / UBA)

<http://www.fcaglp.unlp.edu.ar>

Sismos

Geofísica María Laura Rosa

Departamento de Sismología e Información Meteorológica

Sismo en Costa Rica

En la estación sismológica de La Plata se registró un sismo a partir de las 11:51:19 horas del día 5 de septiembre de 2012, ocurrido a una distancia epicentral de 5741.9 km, en la península de Nicoya, Costa Rica. El registro tuvo una duración aproximada de 3 horas y 45 minutos.

Según informara el Centro Nacional de Información de Terremotos del Servicio Geológico de Estados Unidos (NEIC-USGS), a las 11:42:07, hora oficial argentina, se produjo un sismo de magnitud momento 7.6. El fenómeno tuvo epicentro a los 9.996° de latitud norte y 85.318° de longitud oeste, a 12km al este sudeste de Hojancha, Costa Rica. La profundidad estimada del foco es 40.2 km.

Sismo en Filipinas

En la estación sismológica de La Plata se registró un sismo a partir de las 10:07:26 horas, del día 31 de agosto del 2012, ocurrido a una distancia epicentral de 17309.9 km, en la región cercana a la costa este de Filipinas. El registro tuvo una duración aproximada de 3 horas y 45 minutos.

Según informara el Centro Nacional de Información de Terremotos del Servicio Geológico de Estados Unidos (NEIC-USGS), a las 09:47:34, hora oficial argentina, se produjo un sismo de magnitud momento 7.6. El fenómeno tuvo epicentro a los 10.84° de latitud norte y 126.70° de longitud este, a 96 km al este de Sulangan, Filipinas. La profundidad estimada del foco es 34.9 km.

Sismo en El Salvador

En la estación sismológica de La Plata se registró un sismo a partir de las 01:46:50 horas del día 27 de agosto de 2012, ocurrido a una distancia epicentral de 6120.4 km, en la región cercana a la costa de El Salvador. El

registro tuvo una duración aproximada de 3 horas.

Según informara el Centro Nacional de Información de Terremotos del Servicio Geológico de Estados Unidos (NEIC-USGS), a las 01:37:18, hora oficial argentina, se produjo un sismo de magnitud momento 7.3. El fenómeno tuvo epicentro a los 12.09° de latitud norte y 88.59° de longitud oeste, a 131 km al sur de Puerto El Triunfo, El Salvador. La profundidad estimada del foco es 28 km.

Sismo en Rusia

En la estación sismológica de La Plata se registró un sismo a partir de las 00:18:27 horas, del día 14 de agosto de 2012, ocurrido a una distancia epicentral de 17514.4 km, en la región de Poronaysk, Rusia. El registro tuvo una duración aproximada de 2 horas y 40 minutos.

Según informara el Centro Nacional de Información de Terremotos del Servicio Geológico de Estados Unidos (NEIC-USGS), a las 23:59:42, hora oficial argentina, del día 13 de agosto, se produjo un sismo de magnitud momento 7.7. El fenómeno tuvo epicentro a los 49.78° de latitud norte y 145.13° de longitud este, a 158 km en dirección este noreste de Poronaysk, Rusia. La profundidad estimada del foco es 625.9 km.

2do Encuentro de Estudiantes de Astronomía en

la FCAG

12,13 y 14 de septiembre de 2012

“Luego de la realización del 1er Encuentro de Estudiantes de Astronomía continúa la iniciativa y la curiosidad por realizar un evento organizado por y para estudiantes, que aborde, con una mirada más amplia, las distintas facetas de la realidad de un estudiante de ciencia.

En esta segunda oportunidad, buscamos no sólo repetir el encuentro sino también mejorarlo y ampliarlo, con la convicción de que aún queda mucho por hacer. El trabajo del año pasado ha tenido eco dentro de la comunidad estudiantil y nuevas personas se han acercado a trabajar en este proyecto. Este año contamos, no sólo con la experiencia adquirida, sino con nuevas ideas y organizadores”. Esto señalan los organizadores de este segundo encuentro nutrido de charlas a cargo de especialistas en diversas áreas de la astronomía

Más información en:

<http://carina.fcaglp.unlp.edu.ar/~juanirod/enea/>

55ª Reunión Anual de la Asociación Argentina de Astronomía

Entre el 17 y el 21 de septiembre se llevará a cabo en la ciudad de Mar del Plata la 55ª Reunión Anual de la Asociación Argentina de Astronomía, organizada por el Instituto Argentino de Radioastronomía (IAR).

La misma está dirigida a astrónomos y físicos que trabajen en la investigación astronómica y a los estudiantes de ambas carreras, como así también a quienes se dedican a difundir la astronomía.

Las sesiones científicas consistirán en:

Conferencias plenarias en las que se harán puestas al día sobre temas específicos.

Conferencias asociadas a los premios Sahade y Varsavsky.

Contribuciones orales y murales en las que se expondrán los trabajos de la comunidad astronómica.

Una mesa redonda sobre el tema "Exo Planetas" a cargo del Prof. Pablo M. Cincotta con la participación de los Dres. Christos Efthymiopoulos, Cristian Beaugé y Pablo Mauas.

Fuente: <http://www.iar.unlp.edu.ar/aaa2012/index.html#circulares>

Charla de los viernes

A las 19.00h. Entrada libre y gratuita.

Viernes 7 de septiembre: “Aunque no la veamos, Némesis siempre está”, a cargo del Dr. Claudio Quiroga

Por algún tiempo se pensó que el Sol podría ser parte de un sistema binario, a cuya compañera se la llamó Némesis. Esta estrella tendría una órbita muy elíptica, con un período de 26 millones de años, lo que explicaría la aparente periodicidad de grandes impactos y extinciones. Si bien hoy esa hipótesis está descartada, se sigue buscando algún origen astronómico que explique las extinciones. La charla será sobre las distintas posibilidades que afectan al Sol y a otras estrellas

Viernes 14 de septiembre: “De las estrellas a la ingeniería” a cargo de la Dra. María Eugenia Gómez

“La observación del cielo no sólo permite apreciar el firmamento de estrellas y posicionarnos, sino que también nos permite obtener información muy válida para la ingeniería, como la orientación de la vertical del lugar. La construcción de las obras de ingeniería requiere del conocimiento de las alturas sobre el nivel medio del mar, aproximadamente coincidente con lo que se conoce como “geoide”. Estas alturas se apoyan sobre la vertical del lugar y se miden a partir del geoide.

En Argentina, este nivel de referencia fue definido en el mareógrafo de Mar del Plata y a partir de éste se han efectuado todas las tareas de nivelación en el país. Son los mojones de nivelación aquellos en los que se apoyan las obras realizadas.

El geoide se puede materializar conociendo estas alturas y la altura proveniente de GPS. Y se puede mejorar el conocimiento del mismo, si se cuenta con información de la desviación de la vertical. Las observaciones con GPS junto con observaciones astronómicas nos brindan información relacionada con los gradientes del geoide”.

Observaciones astronómicas durante el fin de semana

Entrada libre y gratuita

Se realizan los **viernes a las 20.00** y **sábados a las 19.00h**. La observación astronómica se suspende sólo si las condiciones meteorológicas lo impiden.

Se invita a traer un alimento no perecedero y/o útiles escolares que se destinarán a distintos comedores o instituciones que lo necesitan.

La Facultad en los medios

Diarios:

El mapa del Universo más grande de la historia. Entrevista al Lic. Raúl Perdomo. Diario Hoy. 10 de agosto.

<http://www.diariohoy.net/accion-verNota-id-202697>

Charla hídrica en el Observatorio platense. Diario Hoy. 10 de agosto.

<http://www.diariohoy.net/accion-verNota-id-202693>

“Estamos ante un cambio irreversible de paradigma” Entrevista al Dr. Adrián Brunini. Diario El Día. 19 de agosto.

<http://www.eldia.com.ar/edis/20120819/estamos-ante-cambio-irreversible-paradigma-laciudad7.htm>

El Observatorio se renueva y encara histórico viaje al futuro. Testimonios de los Dres. Adrián Brunini y Carlos Feinstein. Diario El Día. 19 de agosto.

<http://www.eldia.com.ar/edis/20120819/el-observatorio-renueva-encara-historico-viaje-futuro-laciudad5.htm>

Ultra moderno. Diario El Día. 19 de agosto.

<http://www.eldia.com.ar/edis/20120819/ultra-moderno-laciudad6.htm>

Las andanzas de un robot en Marte. Entrevista Dr. Adrián Brunini. Diario El Día. 26 de agosto.

<http://www.eldia.com.ar/edis/20120826/las-andanzas-robot-marte-revistadomingo0.htm>

Concurso de Cuentos "La Tierra, Planeta Activo". Diario Diagonales. 30 de agosto.

<http://diagonales.infonews.com/nota-186989-Talleres-y-convocatorias.html>

Observatorio. Concurso de cuentos "La Tierra, planeta activo". Diario El Día. 31 de agosto.

<http://www.eldia.com.ar/edis/20110831/universitarias-educacion6.htm>

Presentan libro de periodismo científico. (Alejandra Sofía/ Roberto Venero). Diario Hoy. 5 de septiembre.

<http://www.diariohoy.net/accion-verNota-id-206796>

Radios:

Entrevista a la Dra. Romina Di Sisto sobre misión a Marte. Radio Universidad Nacional de La Plata. 7 de agosto.

TV:

Entrevista al Dr. Luis Guarracino en el Programa de TV “Elemento Vital: El agua en el siglo XXI” Cable visión. 22 de agosto.

Números anteriores de este Boletín en:

<http://www.fcaglp.unlp.edu.ar/extension-y-difusion/boletines/boletines-anteriores>

Observatorio Astronómico Tel: 54-221-4236593/94 Fax: 54-221-4236591

Paseo del Bosque s/n - B1900FWA La Plata, Argentina.

difusion@fcaglp.unlp.edu.ar

