
RED DE ASTRONOMÍA DE COLOMBIA, RAC

www.eafit.edu.co/astrocol astrocolombia-owner@yahogroups.com

CIRCULAR 525 de julio 24 de 2009.

Dirección: Antonio Bernal González: abernal@antares.es

Edición: Gonzalo Duque-Escobar: www.geocities.com/duque_gonzalo/

Las opiniones emitidas en esta circular son responsabilidad de sus autores.

Apreciados amigos de la astronomía:

Es evidente el esfuerzo que se hace en Colombia al implantar el “Programa Gratuidad de la Educación” para garantizar el acceso al sistema educativo a niños y niñas de escasos recursos, como instrumento de una política que busca mejorar la cobertura de la educación primaria y de paso mitigar la deserción escolar; pero igualmente continúa la inquietud sobre las acciones emprendidas y logros alcanzados en la calidad de la educación de los alumnos de básica primaria: según el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo SERCE de la UNESCO, ésta no alcanzaba un nivel relativamente competitivo en la región donde, salvo Cuba, su nivel era deficitario: entre otros se mostraba que el porcentaje de alumnos colombianos que no podían realizar las tareas correspondientes al nivel más bajo, era: del 8,6% en matemáticas y del 4,9% en lectura.

El propósito del SERCE (2008) fue evaluar las competencias básicas de los estudiantes de 3º y 6º grados de educación básica en la América Latina y el Caribe en tres áreas: Matemática, Lenguaje (Lectura y Escritura) y Ciencias. El primer estudio para medir el rendimiento escolar fue el PERCE (1997).

Dada la obligante necesidad que tenemos como actores sociales de aportar a la solución de esta problemática desde nuestras instituciones académicas, al examinar las diferentes posibilidades del contexto educativo se ha observado que, a diferencia de lo que ocurre con el área del lenguaje donde el aporte complementario de la familia es más viable o en el área de las matemáticas donde casi todo se reduce al aporte neto de la escuela, en el área de las ciencias podemos aplicarnos orientando recursos y diseñando actividades para “la endogenización de la ciencia”, lo que supone avanzar en la apropiación social de la ciencia y la tecnología según lo contemplado en el emblemático informe “Colombia: al filo de la oportunidad” (1993).

Y al considerar las variables socioeconómicas, para lograr efectivamente un mayor impacto social al elevar la calidad de la educación de los infantes en dicho área, el otro asunto a tener en cuenta es que, si la proporción del aprendizaje aportado por la escuela, según el SERCE, está entre el 40 y 50%, las mayores deficiencias en el aporte al

aprendizaje que se hace desde el contexto del alumno se hacen más notorias en la población pobre: luego, el esfuerzo institucional que nos corresponde debe priorizarse en beneficio de los niños y las niñas con menores recursos.

Desde el OAM, Gonzalo Duque-Escobar

http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales/

BIENVENIDA

Damos la bienvenida a personas y grupos que se inscribieron por medio del servidor automático de Yahoogroups.

Que disfruten las circulares y de nuestra página en <http://www.eafit.edu.co/astrocol/>

SE INAUGURA EL TELESCOPIO MÁS GRANDE DEL MUNDO

<http://www.noticiasdelcosmos.com> **Sábado 18 de julio de 2009**

Cuatro siglos después de que Galileo apuntara su casero instrumento a los cielos, el telescopio más grande y tecnológicamente avanzado hará su debut formal.



Se trata del Gran Telescopio Canarias (GTC), que con sus 10,4 metros de diámetro de espejo, la mayor área de recolección de luz que cualquier otro, se inaugurará el 24 de julio en las Islas Canarias, España.

A 2.400 metros sobre la superficie del mar, en una montaña en la isla La Palma, en el Observatorio Roque de los Muchachos, es una iniciativa española, liderada por el Instituto Astrofísica de Canarias y la participación de México y Estados Unidos.

Esta gran infraestructura científica cuenta con un espejo primario compuesto de 36 elementos vitrocerámicos hexagonales de 1,9 metros de diagonal cada uno, que al acoplarse forman una superficie equivalente a la de un único espejo circular de 10,4 m de diámetro.

Al eliminar los huecos que los círculos no pueden ocupar, el hexágono es también una forma ideal para ahorrar espacio. Precisamente, como las celdas hexagonales de una colmena, el GTC no tiene espacio que perder y mucho material que ahorrar, pero con la diferencia de que no trata de guardar miel, sino de recolectar luz. Pero si existe una función en la naturaleza que el hexágono sepa hacer es la de pavimentar espacios, con especial éxito cuando se trata de superficies esféricas, como el caparazón de las tortugas o la corteza de una piña. Por ello, gracias al hexágono se ha conseguido que el espejo primario del GTC tenga una perfecta superficie hiperbólica cóncava que, como un recipiente abierto, recoge y concentra toda la luz y la envía al resto de los espejos, secundario y terciario, encargados de conducir la luz de las estrellas a los focos deseados para su estudio.

Para saber más: [Cómo funciona el espejo primario](#)

Los instrumentos

El GTC dispone de dos instrumentos científicos: [OSIRIS](#) (cámara y espectrógrafo multiobjeto en el visible) y CanariCam (cámara y espectrógrafo, con capacidades de polarimetría y coronografía, en el infrarrojo térmico).

El próximo instrumento científico de uso común se está construyendo para el GTC: un espectrógrafo multi-objeto en el infrarrojo cercano denominado [EMIR](#).

Otro instrumento de segunda generación, en desarrollo por la Universidad de Florida, es [CIRCE](#): una cámara infrarroja que también trabajará en el rango del infrarrojo cercano (1 - 2.5 μm) y que dotará al GTC de capacidad de imagen en el IR próximo antes de la llegada de EMIR.

[FRIDA](#) es otro instrumento para GTC en fase de desarrollo. FRIDA, que trabajará con el sistema de Óptica Adaptativa del GTC, tendrá capacidad de tomar imágenes en banda ancha y banda estrecha, además de realizar espectroscopía integral de campo en el rango espectral de 0.9 - 2.5 μm . Su desarrollo está liderado por la Universidad Nacional de México UNAM.

Adicionalmente, se ha propuesto que el siguiente instrumento científico a desarrollar para el GTC sea un espectrógrafo de alta resolución espectral para el rango visible. Algunas de las instituciones que forman la comunidad científica del GTC han mostrado su interés en participar en el desarrollo de este instrumento.

Se están recibiendo múltiples propuestas de interesantes instrumentos científicos para ser instalados en el GTC como instrumentos visitantes. Estas propuestas están siendo estudiadas por los comités correspondientes.

[CanariCam](#) es una cámara que trabaja en el rango infrarrojo-medio con posibilidades de

imagen, espectroscopía, coronografía y polarimetría. CanariCam trabajará en el infrarrojo térmico entre ~7.5 y 25 micras.

Gran Telescopio CANARIAS, una ventana al Universo

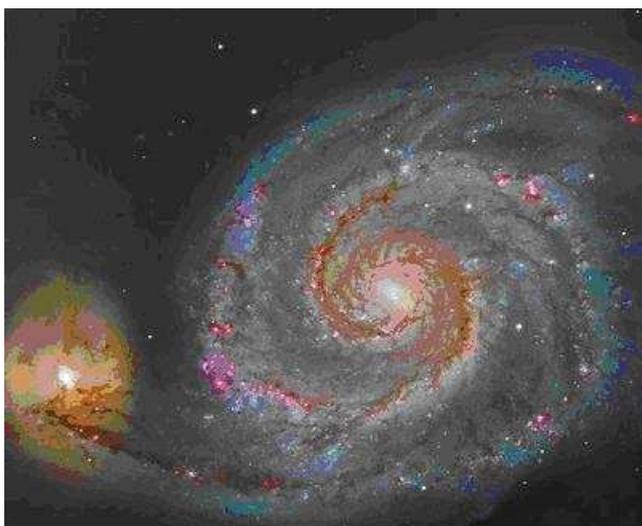
<http://www.youtube.com/watch?v=jwRFu-Cex2k>

La primera luz y los primeros datos

El 13 de julio de 2007 se realizaron las primeras observaciones del cielo con GTC.

Un video del evento puede visualizarse en:

<http://info.telefonica.es/gtcprimeraluz/>



El GTC ha entregado sus primeros datos científicos a una media docena de programas de observación, con propuestas que van desde el estudio de planetas más allá del Sistema Solar hasta la búsqueda de galaxias primigenias. El uso del telescopio por parte de la comunidad astronómica comenzó en marzo de 2009, y será el próximo 24 de julio cuando tenga lugar su inauguración oficial por parte de SS.MM. los Reyes de España.

Los primeros investigadores en recibir datos del telescopio han sido Pilar Ruiz, de la Universidad de Barcelona; Alberto Javier Castro-Tirado, del Instituto de Astrofísica de Andalucía; Víctor Béjar, del Instituto de Astrofísica de Canarias; Miguel Chávez, del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica de México, y Eric Ford, de la Universidad de Florida.

Entre las primeras observaciones del GTC hay para casi todos los gustos. Uno de los programas de observación es el de Víctor Béjar, investigador del Instituto de Astrofísica de Canarias. "Con el GTC esperamos tener pistas de cómo nacen las enanas marrones y, en general, sobre cuáles son los procesos de formación de las estrellas". Su proyecto dirigió el telescopio hacia una región muy joven de la constelación de Escorpio, situada a 472 años luz de distancia de la Tierra, a la búsqueda de enanas tipo T cuyo espectro contuviera rasgos de metano. "Estos objetos son muy fríos y muy débiles en el rango óptico, y por ello necesitábamos un telescopio de gran tamaño como el GTC", explica Béjar.

La inauguración

El acto estará presidido por SS.MM. los Reyes de España y contará con la presencia de la ministra de Ciencia e Innovación de España, Cristina Garmendia, y el Presidente del Gobierno de Canarias, Paulino Rivero, así como representantes de las instituciones de México y Estados Unidos participantes en el telescopio, entre otros.

Además, se espera la presencia de Brian May, guitarrista líder del grupo Queen y astrónomo.

El GTC ha facilitado el enriquecimiento tecnológico de las empresas que han intervenido en su construcción. Ahora, una vez que se ha puesto en funcionamiento, constituye una poderosa herramienta con la que observar el Universo. Con ella los científicos podrán desvelar muchos de los secretos que permanecen aún ocultos a nuestro conocimiento.

Fuentes y links relacionados

[Gran Telescopio Canarias](#)

[El Gran Telescopio CANARIAS comienza a producir sus primeros datos científicos](#)

[Inauguración del Gran Telescopio CANARIAS \(GTC\)](#)

[GTC Digital](#)

[Vista de 360° del GTC](#) por Yvan van Hoorickx

[Canal YouTube del IAC](#)

Sobre las imágenes

Cúpula y edificio del Gran Telescopio CANARIAS (GTC). Vista General desde el este. Febrero 2003.

CRÉDITOS: Pedro Izquierdo, GTC

Relación de tamaños entre el espejo primario, secundario y terciario.

CRÉDITOS: Gabinete IAC, SMM IAC

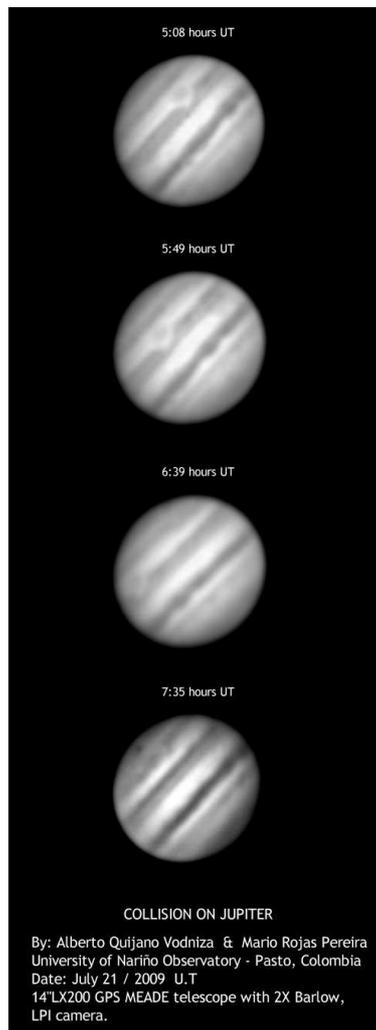
Imagen de M51, más conocida como la Galaxia Remolino. Localizada a 23 millones de años luz de distancia de la Tierra, esta magnífica espiral se observó utilizando el instrumento OSIRIS en el telescopio GTC con un tiempo de exposición de dos minutos. Para llegar a la misma profundidad, un telescopio de un metro de diámetro necesitaría un tiempo de exposición de aproximadamente cuatro horas. La imagen fue obtenida y calibrada por el equipo científico de OSIRIS y tratada por Daniel López (IAC).

NOS ESCRIBEN

Apreciados Doctores: Antonio Bernal, José Vélez, Gonzalo Duque-Escobar:

Les remito imágenes que capturamos el 21 de julio (U.T) de Júpiter. En las primeras imágenes se observa la rotación de la gigante mancha roja y en la última fotografía se aprecia la huella del impacto en el polo sur del planeta (mancha negra en la parte superior). Para observar la huella de la colisión fue necesario realizar procesamiento digital de las imágenes y aplicar varios filtros con software adecuado. Empezamos a fotografiar a Júpiter a las 9 de la noche del 20 de julio y la zona del impacto la

fotografiamos alrededor de las 2:30 de la mañana (hora local de Colombia). La cámara que utilizamos fue la MEADE DPI.



Muchas gracias.

Alberto Quijano Vodniza

Director of "University of Narino Observatory"
Member of the "American Astronomical Society"
Pasto, Narino. COLOMBIA

II Fiesta de Estrellas del Observatorio Astronómico de La Tatacoa

Apreciados amigos de la Red de Astronomía de Colombia - RAC;
Disfrutamos los pasados días 18 al 20 de julio de una experiencia astronómica inolvidable en la II Fiesta de Estrellas del Observatorio Astronómico de La Tatacoa en Villavieja, Departamento del Huila.

Fue sin lugar a dudas una congregación que desbordó todas las expectativas, con alrededor de trescientas personas ávidas por ver el cielo diurno y nocturno por primera vez, de la mano de más de treinta astrónomos de diferentes regiones del País que con sus conocimientos y sus telescopios, fueron el deleite para todos. Tuvimos, además de la oportunidad de explorar el desierto en toda su inmensidad y hermosura, la de disfrutar de interesantes conferencias, compartir conocimientos y experiencias, escudriñar su bello observatorio, ver la interesante muestra de astrofotografía y de meteoritos, y de gozar con una exhibición de coherencia hidráulica inmejorable organizada por el Grupo de Astronáutica de la RAC -C3- que se lucieron con sus aparatos y perfectos lanzamientos y que fueron la sensación en el público.

El cielo nocturno,... impresionante. La mancha de la Vía Láctea era tan intensa en el centro del firmamento, que parecía confundir la estructura del escorpión y sagitario; fue la oscuridad muy propicia para la astrofotografía y para revolotear con los objetos Messier. Júpiter a las nueve se convirtió en la vedette de la noche y la conjunción de la Luna con Venus al amanecer, fueron propicios para la fotografía.

Entonces no nos queda sino agradecer a nuestro querido compañero -astrónomo organizador- Javier Fernando Rúa por tan agradable experiencia, y aunque sabemos que debido al interés y entusiasmo que la astronomía ha cobrado en Colombia a raíz de la celebración del Año Internacional de la Astronomía el evento se desbordó de público, queremos felicitarte por la organización, a sabiendas las dificultades que surgen para organizar un certamen de estos en medio de un desierto y conociendo el esfuerzo y entrega que le pusiste tú a este, que ya se ha convertido en un encuentro fundamental en la astronomía colombiana.

¡Muchas felicitaciones y mil gracias Javier!
(Les adjunto una pequeña muestra de fotografías del evento)
Un abrazo a todos,



JOSE ROBERTO VELEZ MUNERA
Presidente de la RAC - SPoC Colombia
josevelez@cable.net.co

Comunicados Y Circulares De La RAC

Apreciados amigos de La RAC:

Ya he orientado al Profesor Oostra para la presentación de su ponencia, que me parece fundamental.

Pero percibo interesante este correo que hoy me ha enviado el Profesor, no solo porque me da el ánimo que a veces se me quebranta y me recarga el espíritu, sino porque me hace caer en cuenta que, a la fecha tengo 102 de Ustedes en mi base de datos, pero me gustaría pedirles que me ayuden a identificar a quienes no reciben los comunicados de La RAC (los compañeros de sus respectivas asociaciones o entidades), ya sea "rebotándoles" mis comunicaciones (preferiblemente) o ya sea remitiéndome su nombre

y dirección electrónica para añadirlos a mis contactos y enviarles la información requerida.

Pienso que sería mejor emplear el método de la UAI con respecto al IYA2009, de tener un SPoC (Single Point of Contact) "criollo" en cada asociación o entidad astronómica con quien yo interactúe, y éste a su vez, transmita la información a sus miembros correspondientes. De tal manera, quienes están recibiendo la información en este momento, se encargarán de identificar a quienes no y difundirla dentro de sus miembros. Sin embargo les recuerdo que el órgano oficial de comunicación de La RAC es LA CIRCULAR, como lo hice en comunicación anterior.

Le agradezco mucho su siempre oportuna ayuda y le envío un abrazo a todos,

JOSE ROBERTO VELEZ MUNERA
Presidente de la RAC - SPoC Colombia
josevelez@cable.net.co



Galilean Nights Update: Local Contacts and Logos

Apreciados amigos de La RAC:

Recibo este correo del proyecto de "Noches Galileanas", complemento de las "Cien Horas de Astronomía", que lidera Catherine Maloney.

Si hay dos o tres interesados en coordinar la actividad para Colombia, me informan para formar un "petit comité" y presentarlos ante la líder del proyecto. Les adjunto el Logo en español.

Un abrazo para todos,

JOSE ROBERTO VELEZ MUNERA
Presidente de la RAC - SPoC Colombia
josevelez@cable.net.co
IYA2009 Bucaramanga





Thank you for all of the feedback and responses we have received so far, it is good to hear that many events are already being organised for Galilean Nights. I would like to bring to your attention the availability of the Galilean Nights logo in several languages and also to suggest the possibility of local coordinator roles to help you in organising and overseeing the Galilean Nights events in your countries.

1. Local Galilean Nights Contacts

Given your roles as Single Points of Contact for all IYA2009 events, I understand that you are all very busy with many different activities going on. To help you in arranging Galilean Nights events, particularly for those of you in some of the larger countries, you might like to consider appointing a dedicated Galilean Nights contact for your country or asking two or three people to oversee activities in specific regions within the country, or to perhaps focus on liaising with science centres or amateur astronomy groups - making use of local contacts and knowledge. Appointing a Galilean Nights national or local contact(s) may help to spread the organisational work for you and reduce stress! I have received a few e-mails from people wanting to get involved in Galilean Nights activities local to them and I will also be contacting the Sidewalk Astronomy contacts who were involved in 100 Hours of Astronomy. I will be advising anybody interested in helping out with events to contact you as their SPoC, for you will be able to explain the local situation and discuss and oversee their involvement directly. Assigning Local Galilean Nights Contacts is entirely optional, some of you may feel that such a position is not needed within your country. If and when you decide to appoint Local Galilean Nights Contact(s) please send me their names and contact details, so that they can be listed on the Galilean Nights website.

2. Logo translations

Thank you to everybody who has sent in translated text to create the Galilean Nights logo in a variety of languages. A few logos are still being produced, but the first set of translated logos are now available to download, to help you to promote your local events and to create your own resources. They can be downloaded from the IYA2009 Galilean Nights page: <http://www.astronomy2009.org/globalprojects/cornerstones/galilean>

Work on the Galilean Nights website is in planning and we aim for it to be online by the end of August. Many thanks again for the work you have done so far, please continue to encourage local groups, science centres, schools etc. to hold astronomy events for Galilean Nights and if you require any help or have any queries or comments, then please don't hesitate to get in touch.

Best wishes,

Catherine Moloney
IYA2009 Galilean Nights Coordinator
cmoloney@eso.org

Que tal José Roberto,

Aquí te envío el link del 6 Simposio de Astronomía y Astrofísica Computacional a llevarse a cabo en Agosto en la ciudad de Bucaramanga... por favor reenviar

información a todos los interesados y en breve estaremos haciendo llegar el poster en digital y físico a las entidades académicas más importantes de nuestro país.

<http://halley.uis.edu.co/Simposio/simposio.html>
<http://www.simposiodeastronomia.com/>

De igual forma te agradezco comentar que esta abierta la convocatoria de ponencias del Simposio a todos los estudiantes de ciencias básicas e ingenierías, están todos invitados a participar de este nuestro más importante evento académico de carácter profesional.

Una vez más, gracias por la información enviada y esperando puedas pasar la información a otros!

Cielos despejados!

Miguel Ángel Sandoval Rodríguez
blackmangel@gmail.com

Gracias por creer en nosotros

A todos, gracias por ese apoyo, gracias por hacer posible el programa que llevamos en las 100 horas de Astronomía, hoy vemos con gran felicidad que en nombre de Colombia y ANIC esta la 4 categoría entre las mejores 100 horas innovadoras del mundo en la lista que publico la web de IYA 2009 el 15 de julio de 2009
<http://www.astronomy2009.org/news/updates/371/>

De nuevo gracias y seguimos trabajando

Asociación de Niños Indagadores del Cosmos ANIC
astronomía y geociencias para niños
Bogotá Colombia +57 317-4214999
<http://sites.google.com/site/astroanic/>

IYA2009 Manizales

Les comparto el documento actualizado del IYA2009 Manizales, que presenté el jueves 23 de julio en el Tecnoparque del Sena de Manizales, a las 8 AM.

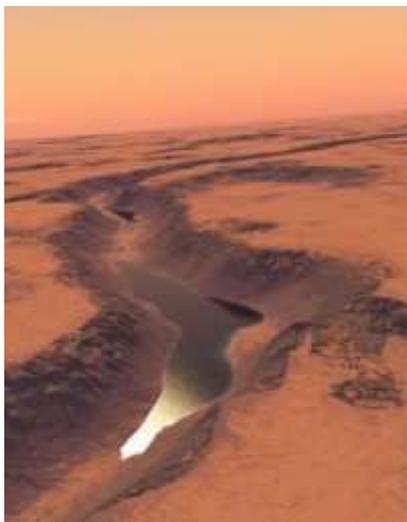
“LA LUNA”: datos generales de la Luna, sus movimientos, su importancia y sus características fundamentales como cuerpo celeste y satélite de la Tierra. Las mareas, los calendarios, la exploración, la estructura y la geología lunar, en:

<http://www.digital.unal.edu.co/dspace/bitstream/10245/1061/1/Luna.ppt>

Gonzalo Duque Escobar
Director del OAM

PRIMERA EVIDENCIA DEFINITIVA DE UN ANTIGUO LAGO EN MARTE

<http://www.amazings.com> 22 de Julio de 2009.



Un equipo de investigación de la Universidad de Colorado en Boulder ha descubierto la primera evidencia definitiva de riberas en Marte. Las riberas descubiertas delatan la existencia tiempo atrás de un profundo lago, y constituyen un hallazgo con implicaciones importantes para la posible paleontología marciana.

Con una edad estimada de más de 3.000 millones de años, el lago parece haber ocupado unos 200 kilómetros cuadrados y haber tenido más de 400 metros de profundidad, aproximadamente lo equivalente al Lago Champlain, situado en la frontera entre Estados Unidos y Canadá.

Gaetano Di Achille, investigador de la citada universidad, dirigió el estudio. Las huellas delatadoras de las riberas, encontradas junto a un amplio delta, incluyen una serie de surcos y caballones alternados que se cree que son los restos de una playa.

"Ésta es la primera evidencia inequívoca de riberas en la superficie de Marte", subraya Di Achille. "La identificación de las riberas y las evidencias geológicas relacionadas nos permiten calcular el tamaño y volumen del lago, el cual parece que se formó hace cerca de 3.400 millones de años".

Las imágenes utilizadas en el estudio fueron tomadas por la cámara HiRISE. A bordo de la sonda MRO (Mars Reconnaissance Orbiter) de la NASA, la HiRISE puede captar detalles en la superficie de hasta 1 metro de tamaño, desde su órbita a más de 300 kilómetros sobre la superficie de Marte.

Un análisis de las imágenes del HiRISE indica que el agua excavó un cañón de alrededor de 50 kilómetros de largo en un valle, depositando sedimentos que formaron un gran delta. Este delta y otros que rodean la cuenca dan fe de la existencia de un gran y duradero valle. El fondo del lago se ubica dentro de un valle mucho más grande conocido como Shalbatana Vallis.

Además, la evidencia muestra que el lago existió durante una época en la que se considera que Marte era frío y seco, lo cual entra en conflicto con las teorías actuales propuestas por muchos científicos planetarios. Este nuevo estudio no sólo prueba que hubo un gran y duradero lago en Marte, sino que el lago se formó después del supuesto fin del periodo cálido y húmedo de éste. Se estima que la formación del lago tuvo lugar unos 300 millones de años después de ese hipotético final.

Los deltas adyacentes al lago son de mucho interés para los científicos planetarios, debido a que los deltas en la Tierra entierran rápidamente el carbono orgánico y otros biomarcadores de vida. La mayoría de los astrobiólogos considera que muchos de los

indicios de vida presentes en Marte serán descubiertos en la forma de microorganismos subterráneos.

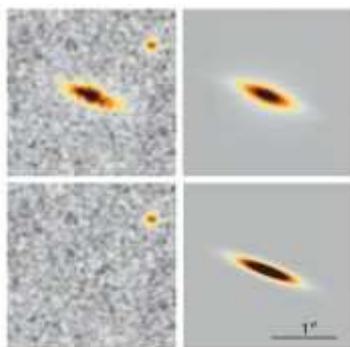
Tal como señala Di Achille, el fondo del lago y los depósitos de los deltas recién descubiertos se perfilan como objetivos primarios para cualquier misión futura a Marte en busca de evidencia de vida pasada.

Información adicional en:

[Colorado U.B.](#)

GALAXIAS PRIMIGENIAS EXTRAORDINARIAMENTE COMPACTAS

<http://www.amazings.com> 24 de Julio de 2009.



Usando el observatorio W. M. Keck, unos astrónomos han descubierto galaxias distantes tan masivas como la Vía Láctea, sólo que son de 10 a 1.000 veces más compactas. Los nuevos resultados aportan a los astrónomos sorprendentes pistas sobre la formación temprana de estrellas y de galaxias en una época en la que el universo tenía sólo unos pocos miles de millones de años de edad.

Las formas de estas galaxias denotan que no es razonable esperar que pudieran formarse a partir de fusiones entre dos o más. En vez de eso, los discos que los astrónomos están viendo en tales galaxias, y las estrellas presentes en éstas, parecen haberse formado al mismo tiempo, directamente del gas primigenio.

Alan Stockton de la Universidad de Hawai, y sus colegas Gabriela Canalizo de la Universidad de California en Riverside y Elizabeth McGrath de la Universidad de California en Santa Cruz, utilizaron el telescopio Keck II y su sistema de guía láser LGSAO, para tomar radioimágenes de galaxias y quásares que están a unos 11.000 millones de años-luz de la Tierra.

El sistema LGSAO del Keck utiliza un poderoso láser para excitar átomos de sodio en la atmósfera superior provocando una emisión de luz que desde la superficie terrestre se parece a la de una estrella lejana. Los astrónomos utilizan esta estrella virtual para analizar cómo la atmósfera distorsiona la radiación entrante que procede de los cuerpos celestes que desean observar. La distorsión puede entonces ser corregida usando una distorsión compensatoria en un espejo deformable del sistema de óptica adaptativa.

Gracias a estas observaciones corregidas de galaxias distantes, Stockton y sus colegas pudieron modelar muy detalladamente las estructuras de las galaxias de su interés, que son muy diferentes a las galaxias del universo actual. El equipo ha comprobado que los objetos tienen masas que equivalen a cientos de miles de millones de veces la del Sol, pero son muy compactos, con diámetros de entre 3.000 y 15.000 años-luz aproximadamente. En comparación, la Vía Láctea tiene un diámetro de 100.000 años



luz y una masa de cerca de 500.000 millones de masas solares.

Los astrónomos ya esperaban que las galaxias distantes poseyeran discos más compactos que los de las galaxias de hoy día, pero no creían que pudieran ser tan densas como indican las observaciones de Stockton. Los investigadores todavía no han identificado objetos en el universo local que se asemejen a estas enigmáticas galaxias compactas. Y esto es también sorprendente porque estos densos discos son como balas de cañón y por lo tanto no pueden ser despedazadas fácilmente por colisiones, de modo que por lo menos algunos de estos singulares objetos deberían seguir existiendo en la actualidad.

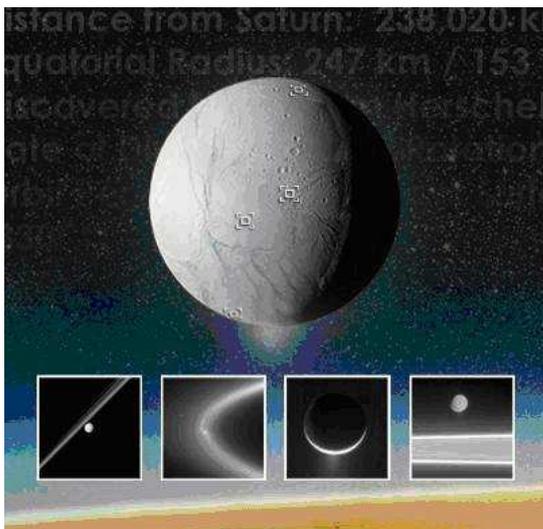
Cabe plantearse la posibilidad de que en nuestro vecindario cósmico estas galaxias compactas terminaran convirtiéndose en los núcleos de las galaxias actuales.

Información adicional en:

[Keck O.](#)

ENCELADO CONTIENE AMONÍACO

<http://www.sondasespaciales.com> Por Pedro León. Viernes, 24 de julio de 2009



Los datos recogidos durante dos sobrevuelos cercanos de la luna Encelado de Saturno por la sonda Cassini de la NASA añaden más combustible al fuego sobre el helado mundo saturniano que contiene agua líquida bajo la superficie. Los datos recogidos por el Espectrómetro de Iones y Masa Neutral durante los sobrevuelos de Encelado en julio y octubre de 2.008, fueron hechos públicos en el número del 23 de julio de la revista Nature.

"Cuando Cassini voló a través de los chorros que salían de Encelado el 8 de octubre del pasado año, nuestro espectrómetro fue capaz de oler muchos de los compuestos químicos complejos, incluyendo algunos orgánicos, en el vapor y las partículas heladas", dice Hunter Waite, líder del instrumento INMS del Southwest Research

Institute en Texas. "Uno de los compuestos químicos fue identificado definitivamente como amoníaco".

En la Tierra, la presencia de amoníaco significa el potencial para limpiar los suelos. En el espacio, la presencia de amoníaco proporciona fuertes evidencias para la existencia de agua líquida.

¿Cómo podría el amoníaco convivir con el agua líquida dentro de una luna cubierta de hielo en unos de los vecindarios más helados de nuestro Sistema Solar? Como muchos propietarios interesados en mantener sus casas limpias, el amoníaco rápidamente se disuelve en agua. Pero lo que mucha gente no imagina es que el amoníaco actúa como anticongelante, manteniendo el agua líquida a menores temperaturas de lo que suele ser posible. Con la presencia del amoníaco, el agua puede existir en estado líquido a temperaturas de hasta 176°K (-97°C)

"Dado que temperaturas por encima de 180°K (-93°C) han sido medidas cerca de las fracturas en Encelado donde los chorros emanan, pensamos que tenemos un excelente argumento para pensar en agua líquida en el interior", dice Waite.

Cassini descubrió vapor de agua y partículas expulsadas desde Encelado en 2.005. Desde entonces los científicos han estado intentando determinar si el chorro se origina de una fuente líquida en el interior de la luna o es debido a otras causas.

"El amoníaco es una especie de santo grial para el vulcanismo helado", dice William McKinnon, un científico de la Universidad de Washington. "Esta es la primera vez que lo hemos detectado de forma segura en un satélite helado de un planeta gigante. Y probablemente estará en todas partes en el sistema de Saturno".

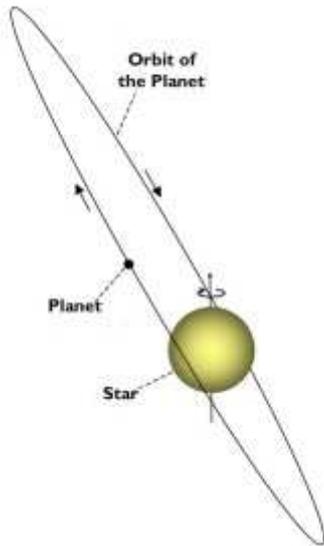
Saber cuanta agua está contenida en el helado interior de Encelado está aun en el debate. Hasta ahora, Cassini ha hecho cinco sobrevuelos de Encelado, uno de los principales objetivos de la misión extendida de Cassini. Dos sobrevuelos cercanos están programados para noviembre de este año y dos sobrevuelos cercanos más están previstos para abril y mayo de 2.010. Los datos recogidos durante estos futuros sobrevuelos podrían ayudar en el debate.

"Donde existe agua líquida y compuestos orgánicos, ¿hay vida?", pregunta Jonathan Lunine, científico de Cassini de la Universidad de Arizona. "Al igual que en el caso de la Tierra; lo que ha sido encontrado en Encelado refuerza la promesa de esta luna para contener ambientes potencialmente habitables".

· Noticia original [NASA](#)

LA ORBITA ANÓMALA DE UN PLANETA DE OTRO SISTEMA SOLAR

<http://www.amazings.com> 22 de Julio de 2009.



Un equipo internacional de astrónomos ha descubierto un planeta de otro sistema solar cuya órbita está muy desviada del plano ecuatorial de su estrella, un hallazgo que contradice algunas teorías sobre cómo se forman los sistemas planetarios.

Las nuevas observaciones, efectuadas en el Observatorio W. M. Keck en Hawái, proporcionan una medición clara y sólida de la distintiva inclinación orbital del planeta, con un ángulo de aproximadamente 37 grados respecto al plano ecuatorial de la estrella.

Los astrónomos descubrieron al planeta, conocido como XO-3b, debido a que, observando desde la Tierra, pasa directamente frente a la estrella, en un evento llamado tránsito, provocando de esta forma una ligera atenuación en su luz. Tal atenuación se puede detectar con un potente telescopio conectado a un fotómetro muy sensible.

Detectar el planeta fue relativamente fácil, dado que atenúa la luz de la estrella en aproximadamente un 1 por ciento. Sin embargo, resultó muy difícil ir un paso más allá y medir el ángulo de su órbita, incluso con herramientas tan potentes.

En todos los modelos de formación planetaria, una estrella joven está rodeada por un disco aplanado de gas y polvo. Un sistema de esta clase recuerda a un huevo frito, donde la yema en el medio es la estrella, y la clara que la rodea es el gas y el polvo periféricos.

Los planetas se forman por el colapso del polvo y el gas dentro de ese disco. Las teorías predominantes explican cómo los planetas en el sistema solar residen en un plano que coincide con el ecuador del Sol. Otros sistemas planetarios muestran una arquitectura similar.

Lo impactante sobre el sistema planetario analizado en el nuevo estudio es que la órbita del planeta está muy inclinada respecto al plano ecuatorial de su estrella, y no se trata de un cuerpo de tamaño asteroidal perturbable orbitalmente con facilidad, sino de un astro mucho más masivo que Júpiter.

XO-3b tiene aproximadamente 13 veces la masa de Júpiter, aunque orbita alrededor de su estrella con un periodo, o "año", de apenas 3,5 días. Júpiter, por el contrario, necesita casi 12 años para completar una órbita. XO-3b es considerado un "Júpiter caliente", porque recuerda al mayor planeta de nuestro sistema solar y porque está mucho más caliente debido a la proximidad a su estrella.

Es muy probable que el planeta, como todos los Júpiteres calientes, no se haya formado en su órbita actual, sino mucho más lejos de la estrella y que luego haya migrado hasta su posición actual. Según los modelos teóricos más aceptados, la atracción gravitatoria de otros planetas, ubicados en órbitas no muy cercanas, así como la atracción ejercida por los "cascotes" del disco protoplanetario, sólo pueden alterar ligeramente las órbitas de los planetas. Los encuentros cercanos con otros planetas, sin embargo, sí tienen la

suficiente fuerza como para cambiar significativamente la trayectoria del planeta.

Parece que en el caso de XO-3 algunos planetas lo atrajeron y lo sacaron de su órbita circular original. Sufrió un encuentro gravitacional cercano. Sobrevivió al mismo, pero quedó en una órbita inusual.

Información adicional en:

[Keck O.](#)

LOS EFECTOS CAUSADOS POR VUELOS DEL TRANSBORDADOR ESPACIAL EXPLICAN EL MISTERIO DE TUNGUSKA

<http://www.amazings.com> 24 de Julio de 2009.



Según una nueva investigación, la misteriosa explosión de 1908 en Tunguska, que arrasó 2.150 kilómetros cuadrados de bosque siberiano, fue provocada, casi con toda seguridad, por un cometa que penetró en la atmósfera terrestre. La conclusión está respaldada por una fuente difícilmente imaginable: el penacho de humo de los transbordadores espaciales de la NASA en lanzamientos de un siglo después.

La investigación vincula las dos clases de eventos debido a lo que sucedió un día después de cada uno de ellos: Nubes brillantes, visibles de noche, llamadas noctilucen, que están compuestas por partículas de hielo y que sólo se forman a altitudes muy elevadas y a temperaturas extremadamente frías.

Michael Kelley, de la Universidad Cornell, ha dirigido el equipo de investigación.

Los investigadores sostienen que la gran cantidad de vapor de agua arrojado a la atmósfera por el núcleo rico en hielo del cometa quedó atrapada en remolinos de mucha energía por un proceso llamado turbulencia bidimensional, que explica por qué las nubes noctilucen se formaron un día después a varios miles de kilómetros de distancia.

Las nubes noctilucen son las más altas de la Tierra, y se forman de manera natural en la mesosfera a cerca de 88 kilómetros por encima de las regiones polares durante los meses de verano, cuando la mesosfera tiene una temperatura de alrededor de 117 grados centígrados bajo cero.

Según los investigadores, el penacho de gases del transbordador espacial en el vuelo analizado, se asemejó al vapor de agua del cometa. Un solo vuelo de un transbordador espacial inyecta 300 toneladas de vapor de agua a la termosfera de la Tierra, y se ha descubierto que las partículas viajan hacia las regiones ártica y antártica, donde forman

las nubes después de asentarse en la mesosfera. La termosfera es la capa de la atmósfera que está encima de la mesosfera.

Kelley y sus colaboradores observaron el fenómeno de las nubes noctilucientes días después de un lanzamiento del transbordador espacial Endeavour. También han sido observadas formaciones de nubes similares después de lanzamientos en 1997 y 2003.

Después de la explosión de 1908, conocida como el Fenómeno Tunguska, los cielos nocturnos resplandecieron durante varios días por toda Europa, particularmente en Gran Bretaña, a más de 4.800 kilómetros de distancia. Kelley se sintió intrigado por los relatos históricos de testigos acerca de los efectos que se manifestaron tras la explosión de Tunguska, y llegó a la conclusión de que los cielos brillantes tuvieron que ser el resultado de nubes noctilucientes. El cometa debió haber comenzado a desintegrarse a casi la misma altitud que alcanza el penacho de humo del transbordador espacial en su lanzamiento. En ambos casos, se inyectó vapor de agua en la atmósfera.

Información adicional en:

[Cornell U.](#)

LA ESCUELA

PRIMEROS REGISTROS DE ECLIPSES LUNARES Y SOLARES

Fuente: <http://www.cielosur.com/archivos/archisa-julio-2008.php>

Las primeras observaciones de eclipses de Sol y Luna registradas, fueron realizadas en Babilonia al menos desde el año 750 a. C. Los astrónomos babilonios se interesaron en forma activa en la observación de muchos fenómenos celestes. No se sabe a ciencia cierta si las observaciones fueron realizadas desde la misma Babilonia o desde otro sitio anteriores a los registros encontrados, los cuales son muy pocos hasta ahora. Las observaciones babilónicas fueron sistemáticas desde el año 750 a. C. hasta el año 50 a. C. siendo factible que las mismas hayan continuado hasta bien entrada nuestra era.

Todos estos datos astronómicos eran conocidos por los antiguos griegos, Ptolomeo de Alejandría escribió a principios del siglo II de nuestra era su famosa obra "Almagesto", en ella da noticias muy brevemente de estos primitivos registros llevados por los babilonios.

Pasaron más de 1700 años hasta el descubrimiento de las tablillas astronómicas en arcilla donde se describen minuciosamente eventos astronómicos, las mismas, fueron descubiertas (como sucede casi siempre) en forma accidental, era usual la búsqueda de ladrillos antiguos de tierra cocida para volver a usarlos en la construcción, mientras excavaban en búsqueda de los mismos, se descubrieron la mayoría de las tablillas que se conservan, muchas fragmentadas, las mismas se encuentran en posesión del Museo Británico. Este material que logró recuperarse, es sólo el 5 por ciento del archivo primitivo y gran parte de los mismos lamentablemente no pueden ser fechados. Se siguen haciendo excavaciones con la esperanza de encontrar más tablillas.

La metodología de los babilonios era medir el intervalo entre el comienzo de un eclipse

y el orto o el ocaso del Sol con ayuda de una clepsidra (reloj de agua), era habitual medir también las duraciones de las diversas fases. Se expresaba el tiempo mediante unidades denominadas us (intervalos de 4 minutos que tarda la esfera celeste para girar 1°). También, estimaban el grado de totalidad de un eclipse expresándolo como una fracción del diámetro solar o lunar según fuera el caso. Se anotaba luego si se producía el orto o el ocaso del Sol o de la Luna a lo largo de la duración del eclipse.



Imagen superior: Registro en esta tablilla asiria que se encuentra en el British Museum, donde se anotaron hechos históricos, los mismos se refieren a un eclipse que se produjo el 15 de junio de 763 a.C. (Permiso de imagen otorgado por el British Museum para Cielo Sur).

MEDIO MILLÓN DE AÑOS DE HISTORIA CLIMÁTICA EN UN REGISTRO SEDIMENTARIO OCEÁNICO

20 de Julio de 2009.



Un equipo de investigadores ha empleado sedimentos del fondo del océano para reconstruir un registro del clima pasado que se remonta hasta un poco más de medio millón de años atrás. El registro, atrapado entre los 20 metros superiores de un núcleo de sedimentos de 400 metros extraído durante una operación de perforación en 2005 en el Atlántico Norte por especialistas del proyecto IODP, brinda nueva información sobre las cuatro eras glaciales que se sucedieron durante ese período.

Los expertos han estado tratando de capturar un registro climático extenso de esta parte del océano durante casi medio siglo.

Ahora, Harunur Rashid, del Centro Byrd para la Investigación Polar, adscrito a la Universidad Estatal de Ohio, y su equipo, han generado un registro climático a partir de este núcleo. El registro tiene una muy alta resolución temporal, permitiendo apreciar cambios en intervalos de 100 a 300 años.

Los registros climáticos obtenidos de los núcleos de hielo pueden alcanzar resoluciones muy grandes, con capas anuales individuales, mientras que los registros de núcleos de sedimentos oceánicos están comprimidos en gran medida, con resoluciones a menudo no mejores que un milenio.

Cuando los investigadores compararon sus registros del clima pasado del Atlántico Norte con registros similares tomados de un núcleo de hielo extraído en la Antártida, encontraron que la información básica que albergan es muy similar, de modo que la ausencia de contradicciones avala la fiabilidad de ambos registros.

Los investigadores también fueron capaces de estimar la extensión de la antigua Capa de Hielo de Lauréntida que cubrió gran parte de Norteamérica durante los últimos 130.000 años. Durante el último ciclo glacial, la Capa de Hielo de Lauréntida tuvo más de un kilómetro de espesor, y se extendió hasta varios kilómetros al norte del estado de Ohio.

Información adicional en:

[OSU](#)

CARTELERA

COLOMBIA EN EL AÑO INTERNACIONAL DE LA ASTRONOMÍA 2009



PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL COMITÉ RAC-BOGOTÁ PARA CELEBRAR EL AÑO INTERNACIONAL DE LA ASTRONOMÍA (IYA-2009)

- 1) Inauguración Nacional del Año Internacional De La Astronomía –Iya2009. Planetario de Bogotá, miércoles 28 de enero de 2009 a las 7 pm. Organiza Alcaldía Mayor de Bogotá, Comité RAC-Bogotá y Planetario de Bogotá
- 2) Festival de Astronomía de Villa de Leyva (ASASAC): 30 y 31 de enero y 1º de febrero/09
- 3) Semana del Espacio (17 abril – USA, celebración del satélite Libertad-1)

- 4) Cineforos “El Legado de Galileo; uno mensual (ASTROSENECA)
 - 5) Festival de la Luna; Chía (ASTROSENECA): sábado 7 de marzo/09.
 - 6) Expociencia (ACAC, SCR D y Planetario de Bogotá): 19-25 de octubre/09
 - 7) Museo itinerante de Florencia; para instalarlo en el Planetario: marzo-abril /09.
 - 8) Participación masiva de la RAC en la Fiesta de Estrellas de La Tatacoa: julio/09.
 - 9) Museo astronómico temporal, exhibición de astrofotografía de la RAC & proyecciones en el domo con los nuevos proyectores (Planetario: permanente a lo largo del 2009).
 - 10) Astronomía al parque (SCR D): marzo-abril/09 (?)
 - 11) 40 años del Apollo XI (ACDA y Maloka): 16-23 julio/09
 - 12) Encuentro con el cielo llanero; 2 semestre/09 - Puerto López. (CAFAM LLANO)
 - 13) Actividades UNawe – Colombia: permanente a lo largo del 2009.
 - 14) Día contra la Contaminación Lumínica (Planetario de Bogotá): 15 de marzo/09
 - 15) Olimpíadas Nacionales de Cohetería (Organizan Pablo Cuartas por Maloka, Jorge Franco por AstroSéneca y C3 por ASASAC con la participación de la JACSA): Octubre/09
 - 16) Actividades de Maloka dentro del marco de la Programación del Comité RAC- Bogotá: permanente a lo largo del 2009
 - 17) Encuentro Nacional de Astronomía de la RAC (Octubre 9-12/2009 - Bogotá) – Centro de Convenciones de Cafam-La Floresta.
-

E-Mail Comisión Académica del Encuentro

Bogotá D.C. 16 de Abril de 2009

A toda la comunidad astronómica de Colombia:

El Comité Académico del Encuentro RAC2009 Bogotá, invita a todos los miembros de la Red de Astronomía de Colombia RAC y a las personas interesadas, a presentar sus propuestas de ponencias, así como de conferencias magistrales, para el Encuentro que se realizará los días 9, 10, 11 y 12 de octubre.

Los contenidos de las ponencias y las conferencias magistrales pueden estar enmarcados en los siguientes temas:

1. Astrofísica
2. Cosmología
3. Ciencias Planetarias
4. Astronomía observacional
5. Historia de la Astronomía
6. Astronáutica y exploración espacial

Los interesados en presentar sus propuestas al Comité Académico deberán enviar la siguiente información al correo electrónico **rac2009bogota@gmail.com**:

1. Nombre de la Ponencia o Conferencia Magistral
2. Tema (Dentro de los seis anteriores)
3. Nombre del Conferencista
4. Correo electrónico de contacto (imprescindible)
5. Resumen de máximo 250 palabras.

Cada ponencia deberá tener un máximo de duración de **25 minutos** de presentación. Las conferencias magistrales tienen una duración de **1 hora y 20 minutos**.

La fecha límite para la presentación de propuestas es el **viernes 28 de agosto** de 2009.

Las propuestas escogidas por el Comité Académico serán contactadas y su presentación definitiva en Power Point o PDF deberá ser enviada al Comité antes del **viernes 25 de septiembre** de 2009 para ser incluida en las memorias del Encuentro.

Todo contacto con el Comité Académico deberá realizarse a través del correo oficial del encuentro: **rac2009bogota@gmail.com**. Estaremos gustosos de resolver sus dudas.

Esperamos contar con su participación masiva en nuestro encuentro. Nos vemos en Bogotá en octubre.

Reciban un cordial saludo,

COMITÉ ACADÉMICO
Encuentro RAC2009 Bogotá

[COLOQUIO DE ASTRONOMÍA, UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA](#)



Todos los lunes

Instituto de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Antioquia
Campus Universitario

Entrada Libre

El Coloquio de Astronomía, Universidad de Antioquia es un espacio creado para la conversación amena y abierta sobre temas de interés y actualidad en Astronomía, Astrofísica y en general Ciencias Espaciales.

El Coloquio esta especialmente dirigido a miembros de la comunidad Universitaria interesados en conocer a través de expertos en la materia, otros miembros de la comunidad Universitaria y de los mismos asistentes lo que esta pasando y lo que se discute actualmente en temas relacionados con la Astronomía en el Mundo.

Cada semana miembros del Instituto de Física y del programa de Pregrado de Astronomía presentan inicialmente los temas de actualidad en la Astronomía en días precedentes. A continuación se plantea una temática central y se invita (eventualmente) a expertos para presentar sus posiciones sobre la temática. A

continuación se abre un espacio de participación, preguntas y discusión con los asistentes.

¡Los esperamos!

Coordina: Prof. Jorge Zuluaga, Coordinador Pregrado de Astronomía, Universidad de Antioquia.

Invita: Instituto de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Antioquia

http://urania.udea.edu.co/sites/astronomia/eventos.php?_inicomp=1&_numcomp=6
<http://astronomia.udea.edu.co/sites/astronomia/>

Segundas Jornadas de Astrofísica "La Era Oscura de la Cosmología", Julio 23 y 24 de 2009

JORNADAS DE ASTROFÍSICA (JAF-2009)

Jueves 23 y 24 de Julio de 2009

<http://astronomia.udea.edu.co/jaf-2009>

Buenos días,

En nombre del Planetario de Medellín, el Instituto Tecnológico Metropolitano y la Universidad de Antioquia, tenemos el placer de invitarlos a las Segundas Jornadas de Astrofísica (JAF-2009) que se celebrarán en el Planetario de Medellín este Jueves 23 y 24 de Julio de 2009. El tema central de esta segunda versión de las Jornadas será las enigmáticas Materia y Energía Oscura, dos de los misterios más interesantes de la Astrofísica y Cosmología Contemporánea.

Un espacio para acercarse al tema y en especial a los esfuerzos presentes y futuros por develar la naturaleza real de estas "sustancias" cosmológicas que tienen en aprietos a los físicos y los cosmólogos.

La entrada es libre!

Los esperamos!

En anexo encontrarán la programación detallada o en el link:

<http://astronomia.udea.edu.co/jaf-2009>

Organizadores,

Jorge Zuluaga

Universidad de Antioquia

Carlos Molina

ITM

SKYLER-CAFAM



CALL (Campamento Astronómico Llanero)

Amigo...

... En el año de la astronomía no te lo puedes perder, El firmamento de nuestros llanos Orientales, Noches oscuras, cielos despejados... Un programa avalado por la Red de Astronomía de Colombia RAC y ASASAC.

Del 14 al 17 de agosto

Prepárate a vivir cuatro días que serán inolvidables... Haz tu reserva ya, Cupo limitado...

- Programas para novatos aficionados y avanzados
- Programas para acompañantes

Valor del campamento: \$490.000 por asistente

Haga su reserva con \$ 250.000

Incluye transporte al sitio de campamento Centro Vacacional Cafam Llanos, alimentación, recreación, sitio para acampar y asistencia técnica profesional, facilidades sanitarias y recreativas.

Transporte opcional. Por persona (\$96.000 INCLUIDOS EN LA TARIFA)

ORGANIZA

Luis Hernando Triana Sicard

SKYLER CAFAM

Gerente de Proyecto

Raúl Joya Olarte

UNIVERSIDAD SERGIO ABOLEDA

Director Observatorio Astronómico

Mayor información: TEL. 541 4680

raul.joya@usa.edu.co

l triana@cafam.com.co

jgiraldo@cafam.com.co

dduarte@cafam-com.co

skylercafam@cafam.com.co

ASAFI - Cali



AÑO INTERNACIONAL DE LA ASTRONOMÍA IYA/AIA 2009

Actividades organizadas por la Asociación de Astrónomos Aficionados de Cali

En la Biblioteca Departamental Jorge Garcés Borrero

CONFERENCIAS DE DIVULGACION CIENTÍFICA, LOS MARTES CADA DOS SEMANAS

Continuación ...

Durante el mes de Septiembre de 2009 concentraremos la mayor cantidad de actividades con la exposición La Astronomía en el contexto de la revolución científica del siglo XVII, un ciclo de conferencias, un panel, un ciclo de cine, una exposición de libros sobre Astronomía del siglo XVII y exposición de una réplica de uno de los telescopios de Galileo Galilei. El ciclo de conferencias será:

Martes 1 de Septiembre - 6:30 – 8:00 PM – Conferencia “El juicio de Galileo”, Luis Saldarriaga Blandón, Profesor Universidad del Valle y Exobiologo aficionado.

Martes 8 de Septiembre - 6:30 – 8:00 PM – Conferencia “La imagen en la construcción del pensamiento científico moderno. A propósito de la astronomía galileana”, Omar Díaz Saldaña, Profesor Departamento Filosofía, Universidad del Valle.

Martes 15 de Septiembre - 6:30 – 8:00 PM – Conferencia “Kepler, la Astronomía Nova y las órbitas elípticas”, Gabriel Conde, Profesor Escuela Ingeniería Industrial y Estadística, Universidad del Valle.

Martes 22 de Septiembre - 6:30 – 8:00 PM – Conferencia “Galileo y Kepler: dos vidas, dos practicas científicas”, Ernesto Combariza, Profesor Departamento Física, Universidad del Valle.

Martes 29 de Septiembre - 6:30 – 8:00 PM – Conferencia “Galileo y el debate realismo-instrumentalismo en cosmología”, Germán Guerrero Pino, Departamento Filosofía, Universidad del Valle.

PANEL – Sábado 26 de Septiembre – 3:00 a 6:00 PM: “Ser astrónomo en Colombia”.- Invitados: Jose Gregorio Portilla, Observatorio Astronómico Nacional, Colombia; Jorge Iván Zuluaga, Universidad de Antioquia; Germán Puerta.

En el marco del AIA 2009 también hemos organizado un conjunto de talleres dirigidos a niños y jóvenes. Hemos realizado ya algunos de esos talleres, como sigue:

Continúa...

4.- Taller Construcción de un Telescopio. Tallerista: Andrés Arboleda
Fechas: Sábados 4, 11, y 25 de Julio de 2009 – 9 AM a 12 M

5.- Taller Construcción del Sistema Solar. Tallerista: Julieta Arboleda
Fecha: Sábado 31 de Octubre de 2009

6. Taller de Origami “Aviones y naves espaciales”. Tallerista: Fabricio Noguera
Fecha: Sábado 21 de Noviembre de 2009 – 9AM a 12M

7.- Taller Construcción de una carta celeste. Talleristas: Diego Castaño – Luz Marina Duque

Fechas: Sábados 5 y 12 de Diciembre de 2009 – 9AM a 12M

ADICIONALMENTE...

Con la intermediación de la Arquidiócesis de Cali, conjuntamente ASAFI y la EAC invitamos al Cosmólogo y Sacerdote Manuel Carreira a una charla con los aficionados a la Astronomía, el viernes 15 de mayo de 2009.

Continúa...

Sep. 1 – 30 Exposición. ASAFI y Biblioteca Departamental. "Astronomía en el siglo XVII".

Sep. 26 Panel. ASAFI y Biblioteca Departamental. “Ser astrónomo en Colombia”.
Invitados especiales: Jorge Iván Zuluaga, Universidad de Antioquia; Gregorio Portilla, Observatorio Astronómico Nacional; Germán Puerta, ASASAC.

Universidad Javeriana – Cali



Continuación...

Sep. 4 Videoconferencia. Universidad Javeriana. “Cosmología en el siglo XXI”.
Sergio Torres, International Center for Relativistic Astrophysics, Universidad de Roma, Italia

Oct. 20, 21 y 22 Seminario. Universidad Javeriana. “IV seminario de Astronomía, Universidad Javeriana”. Invitado especial, Alberto Quijano Vodniza, Observatorio Universidad de Nariño, Pasto. Conferencias y observaciones astronómicas.

Nov. 6 Videoconferencia. Universidad Javeriana. “Telescopio Espacial James Webb”.
Juan Rafael Martínez Galarza, Sterrewacht Leide / Leiden Observatoru, Leiden, Holanda.

EAC & Universidad Del Valle

Ago. 21 Videoconferencia. Universidad del Valle. “Discos circumestelares en estrellas jóvenes”. David Ardila, Spitzer Science Center, Caltech, Pasadena, California, EU.

Oct. 2 Videoconferencia. Universidad del Valle. “Proyecto Constellation y el regreso del hombre a la Luna”. Diana Trujillo, Ground and Mission Operations Systems Integration Group, JPL, NASA, Florida, EU.

EAC & Biblioteca Departamental del Valle del C

Continuación ...

Ago. 14 Trabajo práctico. Escuela de Astronomía de Cali y Biblioteca Departamental. “Curvas de luz de los tránsitos de los satélites galileanos”. Cálculo de los cambios de brillo en sus tránsitos de los cuatro satélites galileanos del planeta Júpiter: Io, Europa, Ganímedes y Calixto (Juan Carlos Mejía).

Sep. 12 Trabajo práctico. Escuela de Astronomía de Cali y Biblioteca Departamental. “Cálculo del radio de la Tierra”. El objetivo es reproducir el trabajo que hace más de 2000 años realizó el griego Eratóstenes para calcular las dimensiones de la Tierra, en coordinación con aficionados nacionales o del exterior ubicados en la misma longitud geográfica de Cali (Marino H. Guarín S.)

Oct 16 Trabajo práctico. Escuela de Astronomía de Cali y Biblioteca Departamental. “Galileoscopio”. Construcción, con elementos sencillos y económicos de telescopios similares a los que uso Galileo Galilei en sus observaciones astronómicas hace 400 años (Guillermo Vega y Ariel Vélez)

Información:

Marino Hernando Guanín Sepúlveda

mhguarin@hotmail.com

GRUPO HALLEY



DE ASTRONOMÍA Y CIENCIAS AEROESPACIALES

AÑO INTERNACIONAL DE LA ASTRONOMÍA 2009 UIS BUCARAMANGA

VI Simposio de Astronomía y Astrofísica Computacional: Agosto 24 al 26.

XI Jornada de la Astronomía: Agosto 27 al 30

Informes: Grupo Halley de Astronomía y Ciencias Aeroespaciales. PBX: 6344000

Ext: 2741. Correo: blackmangel@gmail.com. <http://halley.uis.edu.co>

Fuentes: <http://halley.uis.edu.co> <http://noticosmosblog.blogspot.com>

**ASOCIACIÓN AMIGOS DE LA ASTRONOMÍA
CARL SAGAN DE BARRANCABERMEJA**



PROGRAMACION ASTRONOMIA 2009

El grupo Carl Sagan invita a toda la comunidad a participar de la programación de astronomía para este año 2009. Las charlas y observaciones se realizarán el último sábado de cada mes.

Continuación...			
Los meteoritos peligrosos	Julio 25 de 2009	Parque a la Vida	6 PM
Marte y sus leyendas	Agosto 29 de 2009	UCC Cotraeco	4 PM
Huracanes, pesadillas naturales	Septiembre 26 de 2009	UCC Cotraeco	4 PM
El calentamiento global y como nos afecta	Octubre 31 de 2009	UCC Cotraeco	4 PM
El futuro de las ciencias espaciales	Noviembre 28 de 2009	Parque a la Vida	6 PM

Las salidas de observación especiales y otras actividades conmemorativas al Año Internacional de la Astronomía 2009 se anunciarán con tiempo.

Atte.

Ing. Ronals Chinchilla Vélez
Pte. Grupo Carl Sagan

Esp. Fabián Enrique Domínguez C.
Miembro Fundador del Grupo

**OAM
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE MANIZALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**



CONTEXTO EN ASTRONOMÍA - IYA2009 Curso del II Semestre-2009

El Curso de Contexto en Astronomía es un curso formal de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, que trata de la astronomía como campo del conocimiento universal y de su relación con la cultura y la sociedad.

1. El camino a las estrellas. Gonzalo Duque-Escobar.
2. Babilonia, Egipto y Grecia. David Fernando Arbeláez D.
3. La astronomía en América. Cristina Murillo López.
4. Nociones de cosmografía. David Fernando Arbeláez D.
5. De la Quimera a la Realidad.
6. Mecánica Planetaria. Gonzalo Duque-Escobar. Andrés Felipe Sánchez.
7. La astronomía en la Edad Media y el Renacimiento. Claudia Torres Arango.
8. Nociones de astrofísica. Gonzalo Duque-Escobar.
9. Nociones de Cosmología. Gonzalo Duque-Escobar.
10. Isaac Newton. Gonzalo Duque-Escobar.
11. Stephen Hawking. Gonzalo Duque-Escobar.
12. Geología Planetaria: Cristina Murillo López.
13. La conquista del espacio- I. José Germán Hoyos & Andrés Felipe Sánchez.
14. La conquista del espacio –II. José Germán Hoyos & Andrés Felipe Sánchez.
15. Misiones Cassini y Galileo. Claudia Torres Arango.

Documentos:

- [La Astronomía en las primeras y antiguas civilizaciones.](#) David Fernando Arbeláez
- [La Astronomía en América.](#) Por Cristina Murillo López
- [La Astronomía en la Edad Media y el Renacimiento.](#) Por Claudia Torres Arango
- [Historia de la Astronomía.](#) Por Gonzalo Duque-Escobar
- [De los albores de la civilización a Galileo.](#) Por Gonzalo Duque-Escobar
- [Documento K: Cultura&Astronomía.](#) Por Gonzalo Duque-Escobar
- [Isaac Newton.](#) Por Gonzalo Duque-Escobar
- [Stephen Hawking.](#) Por Gonzalo Duque-Escobar
- [La astronomía en Colombia: perfil histórico.](#) Por Gonzalo Duque-Escobar
- [La Luna.](#) Por Gonzalo Duque Escobar
- [Guía Astronómica.](#) Por Gonzalo Duque-Escobar

Iniciación: Segundo Semestre de 2009

Duración: 45 horas en 15 sesiones de 3 horas

Horario: sábados de 9:00 AM a 12:00 M

Lugar: Bloque C -401- Campus Palogrande

Entrada gratuita: previa inscripción

Informes: Samoga, teléfono 8879300 extensión 50207.



Actividades del OAN en el contexto del IYA2009 I

Charlas de los Viernes:

Continuación...

ix) "Materia y energía oscuras", junio 5, Prof. J.M. Tejeiro.

La sede de la Amazonia ha transmitido con el método de teleconferencia las anteriores dos charlas:

iii) "Mitos y Constelaciones", marzo 27, Realizador de Cine & TV L. F. Otero.

iv) "El hombre en la Luna: 40 años de un gran salto", abril 3, Prof. J.G. Portilla.

Los horarios son viernes (en las fechas citadas) de 6-7:30pm; a veces, con preguntas a veces se prolonga hasta las 8pm.

Seminario y Escuela de Astrofísica:

El seminario "Modern Techniques in Observational Astronomy", del 3 al 14 de mayo de 2009, de 6-8pm, a cargo del Dr. Andreas Seifahrt de la Universidad de Göttingen (Alemania).

El seminario será dictado en inglés, nivel universitario estándar, es gratuito, y su cupo es de 30; en este momento existen 15 cupos disponibles. La información del contenido y sobre cómo inscribirse se puede encontrar en la página web del OAN (esquina inferior derecha): www.observatorio.unal.edu.co

La "Quinta Escuela Colombiana de Astrofísica" se llevará a cabo entre el 27 y 31 de julio de 2009 y será una "escuela de datos".

Pronto tendremos en nuestra página web www.observatorio.unal.edu.co información detallada al respecto.

ASTRONOMÍA
AÑO 2009

Podrán participar en el concurso todas las instituciones educativas de básica primaria, media y secundaria de los 32 departamentos y del Distrito capital. Las propuestas son coordinadas por un docente de educación básica primaria y secundaria.

Objetivo:

Apoyar a las instituciones educativas de básica primaria, media y secundaria que desarrollen estrategias pedagógicas de enseñanza de la astronomía como puerta de entrada no sólo al mundo de las ciencias, sino también al mundo de las artes y la cultura. Incentivando el desarrollo de capacidades para la implementación de programas pedagógicos alrededor de la astronomía como mecanismos de integración de la enseñanza en básica primaria, media y secundaria.

Primer lugar nacional:

La institución educativa que presente la mejor propuesta nacional recibirá un telescopio Celestron NexStar 8", con Apuntador-identificador electrónico de astros, "SkyScout" y GPS.

Mejor Propuesta Departamental o Distrital

El Maestro o la Maestra que coordine la mejor propuesta de cada departamento, participará en un curso de formación sobre enseñanza de la astronomía y una capacitación técnica sobre uso de telescopios en el Observatorio Astronómico Nacional en Bogotá con transporte y viáticos.

Convocan: COLCIENCIAS y U.N de Col: Facultad de Ciencias - Observatorio Astronómico Nacional - Museo de la Ciencia y el Juego.

Calendario:

Apertura del Concurso 13 de mayo de 2009

Cierre de recepción de propuestas 24 de Septiembre de 2009. a las 24:00 horas

Publicación Ganadores Regionales y Distrital 19 de octubre de 2009

Publicación Ganador Nacional 5 de noviembre de 2009

Premiación Capacitación 23 al 27 de noviembre de 2009

Informes:

COLCIENCIAS, Carrera 7 B Bis No.132-28, Bogotá D.C.

<http://www.colciencias.gov.co>

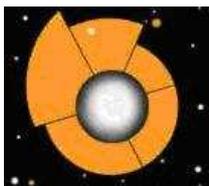
Centro de Contacto

Teléfono: (+1) 6258480 Ext. 2081

E-mail: contacto@colciencias.gov.co

En caso de inquietudes escribir a: obsan_fcbo@unal.edu.co

[Enlace para mayores informes](#)



PROGRAMACIÓN JUNIO 2009

Valor entrada al Planetario Horario de proyecciones

Público general: \$ 3.500

Estudiantes con carné: \$ 2.500 11:00 a.m. 12:30 p.m. 2:30 p.m. y 4:00 p.m.

PROYECCIONES ASTRONÓMICAS EN EL TEATRO DE ESTRELLAS

PROYECCIONES ASTRONÓMICAS PARA GRUPOS ESCOLARES Y ESPECIALES.

De MARTES A VIERNES se programan, previa reserva de cupo, Proyecciones Astronómicas en la cúpula de proyección del Planetario de Bogotá. Éstas se ofrecen acompañadas de novedosas actividades pedagógicas. Las reservas pueden solicitarse a través del fax 284 7896, o al correo electrónico: planetario@scrd.gov.co

Mayor información en la sección “Servicios para instituciones educativas” de la página <http://www.planetariodebogota.gov.co/>. Conozca aquí también PLANETA VIDA, un programa donde las ciencias del espacio se relacionan con lo que pasa en la biosfera, los estudiantes tendrán la oportunidad de recorrer el Planetario de Bogotá en una experiencia inolvidable que busca descubrir por medio de una metodología detallada los más hermosos misterios de la vida y el Universo

PROYECCIONES ASTRONÓMICAS PARA PÚBLICO GENERAL - NUEVAS PROYECCIONES DEL TEATRO DIGITAL 2009

El sistema PowerDome de Zeiss es un conjunto de computadoras unidas mediante una red de alta velocidad que se comporta como un único computador para la generación imágenes de ultra alta definición y sonido para domos de proyección en Planetarios.

De MARTES A DOMINGOS vea en la cúpula del Planetario:

ORIGEN DE LA VIDA– Hora: 11:00 a.m. Teatro digital (proyección nueva). Es un recorrido inspirado a través del tiempo que celebra de manera majestuosa la aparición de la vida en la Tierra.

VIAJE POR EL SISTEMA SOLAR – Hora: 12:30 p.m. (proyección tradicional).

Un recorrido por los ocho planetas principales y Plutón para conocer sus principales características: dimensiones, distancias al Sol, lunas, anillos, superficies, atmósferas y temperaturas.

AL LÍMITE – Hora: 2:30 p.m. Teatro digital (proyección nueva)
Un fascinante viaje al límite del universo en el que podrá entender que el espacio exterior es muy grande para nosotros como seres humanos. Extraordinarios descubrimientos en la periferia del mundo visible nos permitirán postular la estructura del Universo y así, familiarizarnos más con aquello que nos rodea.

MITOS Y LEYENDAS DEL CIELO – Hora: 4:00 p.m. (proyección tradicional).
Historias de la mitología clásica a través de un viaje por las constelaciones del zodiaco.

Público general: \$ 3.500

Estudiantes con carné: \$ 2.500

CURSOS DE ASTRONOMÍA

CURSO DE ASTRONOMÍA BÁSICA PARA JÓVENES Y ADULTOS

El Planetario de Bogotá ofrece a la ciudadanía una oportunidad para acercarse a la astronomía moderna y a los métodos de estudio del cielo. Durante este año el Astrónomo Pablo Cuartas, dictará los cursos que se vienen desarrollando desde el año 2004. El segundo módulo “CELEBRACIÓN DE DARWIN. LA VIDA EN UNIVERSO” concluirá en la primera semana de junio, las secciones tienen lugar los sábados de 9:00 a.m. a 11:00 a.m. en la Sala Oriol Rangel del Planetario de Bogotá

MÓDULO 2: Celebración de Darwin. La vida en el universo

Sábado 6 de junio: Astrobiología, la nueva ciencia de la vida.

Valor de cada módulo: \$20.000 (inscripciones en la taquilla del Planetario).

Para mayor información por favor escribir a los correos: quarktas@gmail.com o comuníquese al teléfono 3344546/48/71 ext. 415.

CLUB INFANTIL DE ASTRONOMÍA DEL PLANETARIO DE BOGOTÁ

Durante el segundo bimestre, el club infantil conocerá a un científico que después de 200 años sigue influenciando la ciencia, tanto su nacimiento como su obra maestra “origen de las especies” son efemérides del 2009. Este personaje que recorrió parte del continente suramericano hace más de 150 años hoy es el invitado de nuestro club. Charles Darwin y sus descubrimientos científicos se consideran un acta fundacional de la Biología como ciencia, puesto que constituyen una explicación lógica que unifica las observaciones sobre la diversidad de la vida.

Si deseas inscribirte deberás enviar tus datos personales al mail angela.perez@scrd.gov.co, los cupos son limitados.

CLUB JUVENIL DE ASTRONOMÍA DEL PLANETARIO DE BOGOTÁ

En el mes de junio se hará la primera clausura del club y reiniciaremos en el mes de agosto para continuar indagando sobre Astronomía, Astronáutica y Ciencias Afines. El club sigue participando en cuatro proyectos internacionales: Ceres-Scool, Cassini-Huygens, Explore Mars y Phoenix Mision y participará de todas las actividades del Año Internacional de la Astronomía 2009 (IYA).

Los interesados en hacer parte del Club deben enviar los datos personales a la dirección electrónica: angela.londono@scrd.gov.co– Valor mensual (5 sesiones): \$20.000

Prepárate a participar. ¡No te lo pierdas! visita el link del Club juvenil en <http://www.planetariodebogota.gov.co/>

Toda la información sobre temas, horarios e inscripción, se encuentra en: http://www.planetariodebogota.gov.co/club_junior.php

SÁBADOS ASTRONÓMICOS

CHARLAS PERMANENTES SOBRE ASTRONOMÍA

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ESTUDIOS ASTRONÓMICOS - ACDA

Continuación...

Coordinador: José Antonio Mesa Reyes- ACDA

JUNIO 27: Antecedentes del Viaje a la Luna

Coordinador: Yesid López López- Comisión astronáutica

ASOCIACIÓN DE ASTRÓNOMOS AUTODIDACTAS DE COLOMBIA–ASASAC

Todos los sábados a las 3:00 p.m. en la Sala Oriol Rangel del Planetario. Entrada libre.
ASTRONÓCINE

Durante el mes de junio se hará un reconocimiento a la Tierra el Planetario presentará documentales en torno al cuidado del Medio Ambiente. Todos los miércoles a las 5:30 de la tarde en la Sala Oriol Rangel del Planetario. Entrada libre.

ASASAC



Asociación de Astrónomos Autodidactas de Colombia
JUNIO - JULIO 2009

CONFERENCIAS LIBRES
SALA ORIOL RANGEL
3:00 P.M.

Continuación...



JULIO 11
JOSIPH TOSCANO- MITOS Y REALIDADES DE GALILEO

JULIO 18
ENRIQUE CASTILLO - 40 AÑOS DEL HOMBRE EN LA LUNA

JULIO 25
JOSE ROBERTO VELEZ - LAS LUNAS DE GALILEO

JULIO 25
*Observación Astronómica en el Jardín Botánico (Entrada por taquilla)
* Organizadas por el Jardín Botánico – ENTRADA POR TAQUILLA

Cristian Góez
Planetario de Bogotá

ACDA



ASOCIACION COLOMBIANA DE ESTUDIOS ASTRONOMICOS

CICLO DE CONFERENCIAS

40 AÑOS DEL HOMBRE EN LA LUNA

JULIO 2009

SABADOS 11:00 AM - ENTRADA LIBRE

PLANETARIO DE BOGOTA
SALON ORIOL RANGEL

Continuación...

JULIO 11
La mecánica de los vuelos a la Luna
Luis Fernando Cruz Wilches, ACDA

JULIO 18
El legado científico de la misión Apollo
José Antonio Mesa Reyes, ACDA

JULIO 25
CINEFORO
PELICULA "MAGNIFICA DESOLACION"
Coordinador: Walter Ocampo Moure, ACDA

AGOSTO 1
El futuro de la exploración lunar.
Martha Acero Jiménez, ACDA

ACDA

Asociación Colombiana de Estudios Astronómicos

Lat: 4° 36' 33" N

Lon: 74° 4' 18" W

Visita nuestra página www.ACDA.info
REVISTAS DE ASTRONOMÍA

CAFAM



Primer Campamento Astronómico Llanero 2009: "Una experiencia naturalmente inolvidable"

Agosto 14 a 17 de 2009
Vía Villavicencio-Puerto López
Villavicencio, Meta

Descripción del evento:

Apreciados amigos de las maravillas de Universo: CAFAM está organizando un Campamento Astronómico en la sede Cafam Llanos; la información correspondiente está en:

<http://redtelecentrosbolivar.ning.com/events/event/show?id=3506736%3AEvent%3A403&xgi=9NoASN5>

Josiph Toscazo.

events@redtelecentrosbolivar.ning.com

<http://redtelecentrosbolivar.ning.com/profile/JosiphToscano>

MALOKA



LA FASCINANTE AVENTURA DEL CONOCIMIENTO

En la cotidianidad?, ¿cómo sería vivir en el espacio? ¿cómo llegó el hombre a la Luna? Son algunas de las preguntas que se responderán OBJETIVO: LA LUNA

Del 16 al 20 de julio en Maloka recordarás uno de los grandes pasos de la Humanidad: el alunizaje de Apolo XI de la mano de César Ocampo, investigador de la NASA.

“Houston, aquí base tranquilidad. El Águila ha alunizado”. Estas palabras retumbaron 40 años atrás cuando se dio uno de los grandes pasos de la Humanidad: el alunizaje del Apolo XI. Hoy, luego de cuatro décadas recordamos esta hazaña en la Semana de la Luna, que realiza Maloka con el apoyo de la Embajada de Estados Unidos del 16 al 20 de julio.

¿Qué pasaría si utilizáramos la Astronáutica durante estos cinco días. Charlas y conferencias hacen parte de las actividades que se realizarán así como talleres sobre cartas celestes, espectroscopia, planetario y el programa digital Starrynight. Como invitados especiales tendremos:

Internacionales

- Dr. César Ocampo: Ingeniero Aeroespacial y Doctor en Astrodinámica. Asociado de la Universidad de Texas en Austin, e investigador de la NASA en el Johnson Space Center, Houston. Diseña las trayectorias de las sondas que salen de la Tierra con destino a otros planetas. Asesoró el trabajo de la Universidad Sergio Arboleda en la puesta en órbita del primer satélite colombiano Libertad 1 en 2007.
- Dr. Sergio Torres: Doctor en Astrofísica. Investigador en Cosmología, Astrofísica y la Física de los rayos cósmicos en la Universidad de Roma y en la NASA. Participó en el proyecto COBE (explorador del Big Bang) y en el descubrimiento de la señal más clara que se ha obtenido del origen del Universo primigenio.
- Ángela Posada: Máster en Ciencias del Periodismo con énfasis en reportaje científico y del medio ambiente. Desde 1996 colabora con el United States Information Service, USIS, y el International Center for Journalists.

Invitados nacionales:

- Ing. Raúl Joya: Master en Investigación y Docencia. Director del Observatorio Astronómico de la Universidad Sergio Arboleda. Director del primer satélite Colombiano -Libertad 1; Asesor de la Comisión Colombiana del Espacio, CCE y vicepresidente de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia ACAC.
- Dr. Armando Higuera: Master en Astronomía y Astrofísica; Profesor Asociado Observatorio Astronómico Nacional – OAN.
- Ing. José Antonio Mesa Reyes: Master en Ingeniería Industrial; Presidente de la Asociación Colombiana de Estudios Astronómicos - ACDA.
- Dr. Walter Ocampo Moure: Químico; Director Corpogen; Vicepresidente académico - ACDA.

- Ingeniero Yesid López López: Coordinador de la Comisión de Astronáutica - ACDA.
- Luis Fernando Cruz Wilches: Físico - ACDA.
- Martha Acero Jiménez: Administradora; Vicepresidenta - ACDA.

La inauguración de la Semana de la Luna será el próximo viernes 17 de julio a partir de las 3 pm en el Cine Domo de Maloka.

Anexo: programación.

PROGRAMACIÓN

Jueves 16- Ciclo: Mirando el Universo desde el Espacio. Imaginarios desde la Tierra. (Cosmologías)

Lugar: Cine Domo

Hora: 6:00 pm

Conversatorio: las Cosmologías de la Astronomía. Isaías Román, indígena Huitoto profesor de ética y filosofía, conversa con César Ocampo, investigador de la NASA, el Profesor Experto Fernando Urbina y Raúl Joya, director del Observatorio de la Universidad Sergio Arboleda.

Viernes 17- Conmemoración 40 años del Alunizaje

Lugar: Cine Domo

Hora: desde las 3pm

Agenda:

3 pm: discurso Directora de Maloka Nohora Elizabeth Hoyos.

3:20 pm: Historia Misiones Apolo/ LRO/LCROSS, y Constellation/Orion. Presenta:

César Ocampo. Co-conferencista: Sergio Torres y Ángela Posada en video conferencia.

4:20 pm: video pregrabado de los primeros astronautas

4:40 pm: sesión de preguntas del público

5:00 pm: cierre.

Talleres Lunares para jóvenes

Lugar: Plazoleta

Hora: 5:10 PM – 6:30PM

César Ocampo, líder investigador de la NASA, nos transportará al pasado de las diferentes misiones que llevaron al hombre a la Luna, además de proyectarnos lo que nos espera en investigación espacial consolidada en la Misiones Constellation y Orión. Adriana Ocampo nos acompañará a través de video conferencia con intervenciones concretas sobre esta fascinante aventura. La conferencia terminará con la presentación de un video muy especial grabado por los primeros astronautas y un serie de preguntas por el público invitado. Finalmente niños y jóvenes del campamento espacial tendrán la oportunidad de realizar un recorrido lunar en la plazoleta dirigido por invitados muy especiales como César Ocampo y Raúl Joya, además de todo el staff de Maloka.

Performance teatral: Mitos de las culturas indígenas sobre el Universo

Lugar: Plazoleta

Hora: 5:30PM

Los mitos indígenas colombianos que nos acompañan durante la temporada, se integrarán al público casual de la plazoleta y servirá de antesala al conversatorio sobre Cosmologías que tendrá lugar en el Cine Domo justo después.

Sábado 18 de julio- Ciclo de charlas: Tecnologías desarrolladas para llegar a la Luna – la Astronáutica en la cotidianidad –

Charla: Mecánica de los Vuelos a Luna: de Julio Verne a Galileo y Newton. ACDA.

Lugar: Mediateka

Hora: 2:00 PM

Conferencista: Luis Fernando Cruz Wilches

Se abordará la problemática que se tuvo que afrontar al momento de emprender la aventura que abrió las puertas a la exploración espacial. A medida que los programas espaciales se fueron desarrollando, se tuvieron que resolver múltiples problemas que iban desde la puesta en órbita hasta el amerizaje pasando por el descenso y alunizaje del módulo lunar.

Charla: Legado científico Misión Apolo. Lugar: Mediateka

Hora: 4:00PM

Conferencista: José Antonio Mesa Reyes. ACDA.

"Además del aparentemente "simple hecho" de haber ganado la carrera por llegar a la Luna, el Programa Espacial Apolo nos trajo increíbles conocimientos sobre el origen de la Luna y del Sistema Solar, de astronáutica y fisiología, de medicina espacial y telemedicina, y útiles avances tecnológicos que nos hecho más cómoda y segura nuestra existencia. En esta charla recorreremos todos estos avances sin los cuales no sería comprensible nuestra vida actual"

La Astronáutica en la cotidianidad, resultados de la Misión Apolo.

Lugar: Cine Domo

Hora: 3:00PM

Conferencista: César Ocampo, investigador de la NASA.

El ingeniero astronáutico César Ocampo, un colombiano que se ha destacado en el ámbito internacional por su trabajo en la NASA, nos contará como la astronáutica cambió y sigue transformando nuestro diario vivir. Será además la oportunidad para que los jóvenes lo interroguen sobre cómo llegaron a la NASA, un ejercicio de motivación y de exploración vocacional.

Domingo 19 de julio- Ciclo de charlas: Vivir en el espacio (Gravedad 0)

Por qué sí fuimos a la Luna.

Lugar: Mediateka

Hora: 2:00 PM

Conferencista: Yesid López López. ACDA.

Se exponen las evidencias físicas, fotográficas e históricas que demuestran cómo y por qué el programa lunar Apolo fue una realidad. Se brindan argumentos para refutar a aquellos autores que han manipulado o falsificado esas evidencias y que dicen que los viajes a la Luna no fueron más que fantasía.

Viviendo en gravedad cero.

Lugar: Mediateka

Hora: 4:00PM

Conferencista: Yesid López López. ACDA

Entiende cuales fueron las dificultades que los investigadores tuvieron que afrontar para lograr enviar al hombre al Espacio, además cómo es y qué significa vivir en gravedad.

Lunes 20 de julio- Ciclo de charlas: Alunizaje – Proyecciones de la NASA -

La Explicación Lunar hace 40 años.

Lugar: Mediateka

Hora: 2:00 PM

Conferencista: Yesid López López. ACDA

Se exponen los hitos de la exploración espacial que hicieron posible las expediciones lunares tripuladas. Se discuten los desafíos técnicos y los diversos enfoques que propusieron y aplicaron los programas espaciales estadounidense y soviético, además de la influencia de la tecnología alemana de la Segunda Guerra Mundial.

Regreso a la Luna: el Futuro de la Exploración Lunar.

Lugar: Mediateka

Hora: 4:00PM

Conferencista: Martha Acero Jiménez. ACDA.

Conmemora con nosotros los 40 años del Alunizaje; descubre qué fue lo que experimentaron los primeros hombres en la Luna, cómo llegaron hasta allí y los nuevos programas de exploración Lunar que tal vez nos lleven hasta su colonización.

Información de contacto:

Marcela Patiño

Coordinadora de Medios y Publicidad

Corporativos

4272707 ext 1305

Diana De la Rosa G.

Gestora de Contenidos

Suscripciones: enviar correo en blanco a astrocolombia-subscribe@yahogroups.com
Circulares anteriores: entrar a <http://www1.eafit.edu.co/astrocol/circulares/>
