
RED DE ASTRONOMÍA DE COLOMBIA, RAC

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

CIRCULAR 530 de septiembre 4 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:

Hace algunos días cuando pasábamos por Pasto para asistir al Primer Encuentro Internacional de Culturas Americanas, al preguntarle a uno de los niños de una escuela de la zona rural, miembro de una comparsa que se presentaba como guardianes del páramo, qué hacían ellos en su vereda, respondió: nosotros defendemos la quebrada.

Cuento esto porque esta respuesta me sigue causando una profunda inquietud. Aún más, ha movido los cimientos de mi formación académica, puesto que tras haber tenido el privilegio de formar ingenieros y construir conocimiento con los colegas en mi universidad, de lo que finalmente me estaba ocupando era de cómo defendernos de la quebrada, cuando por varios años intentamos avanzar en el desarrollo de una tecnología para el control de los torrentes de montaña y de la erosión hídrica, aplicada en nuestro medio ambiente tropical andino, en Colombia.

Es que mientras nuestra ingeniería se ha preocupado por dar respuesta a los retos que imponen las amenazas naturales para el hábitat bajo la perspectiva de un modelo antropocéntrico, en la respuesta de este niño, uno de los guardianes del páramo, la propuesta de defender la naturaleza se enmarca en un profundo sentido biocéntrico, cuya invitación implícita en el objeto de trabajo colectivo invita a no luchar contra la naturaleza, sino a restaurarle su propio equilibrio.

Visto así, los eventos naturales propios de las temporadas invernales, como lo son las inundaciones súbitas y los movimientos en masa, son las consecuencias de un modelo de desarrollo urbano en el cual nuestra ciencia no puede construir un medio ambiente ecológicamente sano, mientras no comprenda que la base natural que soporta nuestro hábitat está siendo víctima de las amenazas surgidas de las acciones antrópicas inspiradas en una ciencia fragmentada y desnaturalizada.

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/>

NGC 4645: LA NO TAN DISTANTE PRIMA DE LA VÍA LÁCTEA

<http://www.noticiadelcosmos.com> Miércoles 2 de septiembre de 2009.

El [Observatorio Europeo del Sur](#) publicó una increíble nueva imagen de la cercana galaxia espiral parecida a nuestro lugar en el cosmos.



Como [NGC 4645](#) se encuentra a sólo 13 millones de años luz de distancia, en la constelación Centaurus, un modesto telescopio es suficiente para que los astrónomos amateurs puedan observar esta notable galaxia. Su denominación surge de estar catalogada (con ese número) en el famoso [Nuevo Catálogo General](#) compilado por el astrónomo John Louis Emil Dreyer en los años 1880. Se acredita al astrónomo escocés James Dunlop con el descubrimiento original del objeto en 1826 desde Australia.

El nuevo retrato de [NGC 4945](#) es cortesía del instrumento Wide Field Imager (WFI) en el telescopio MPG/ESO de 2,2 metros en el Observatorio La Silla, Chile. Desde nuestra perspectiva en la Tierra, la galaxia aparece con forma de cigarro, pero es en realidad un disco mucho más amplio que su grosor, con bandas de estrellas y brillante gas alrededor de su centro. Con el uso de filtros ópticos especiales para aislar el color de la luz emitida por gases como el hidrógeno, la imagen muestra nítidos contrastes en NGC 4945 que indican áreas de formación de estrellas.

Acercamiento a NGC 4945

http://www.youtube.com/watch?v=M3OH_r60nuI

Otras observaciones han revelado que la galaxia tiene un núcleo activo, lo que implica que su bulbo central emite mucha más energía que otras galaxias más calmas como nuestra Vía Láctea. Los científicos clasifican a NGC 4945 como una [galaxia Seyfert](#), por el astrónomo americano Carl K. Seyfert, quien publicó un estudio en 1943 describiendo los raros signos de luz que emanan de algunos núcleos galácticos. Desde entonces, los astrónomos han sospechado que agujeros negros supermasivos causan la agitación en el centro de las galaxias Seyfert. Los agujeros negros atraen gravitacionalmente el gas y polvo hacia ellos, acelerando y calentando esta materia atraída hasta que emite radiación de alta energía, incluyendo rayos-X y luz ultravioleta. La mayoría de las grandes galaxias espirales, como la Vía Láctea, hospedan un agujero negro en sus centros, aunque muchos de estos oscuros "monstruos" ya no se alimentan activamente en esta etapa del desarrollo galáctico y no son, por tanto, núcleos galácticos activos.

Junto con NGC 5128 y M83, NGC 4945 forma parte del Grupo Centaurus de galaxias, también conocido como Grupo Centaurus A/M83 o [Grupo NGC 5128](#).

Fuentes y links relacionados

[ESO: NGC 4945: The Milky Way's not-so-distant Cousin](#)

Sobre las imágenes

NGC 4945. Crédito: ESO

NOS ESCRIBEN

Queridos amigos de La RAC:

Les transmito el último Update de Pedro y del Secretariado General del IYA2009. Les llamo la atención sobre la nota internacional que se hace sobre Colombia en el tercer párrafo, acerca de La II Fiesta de Estrellas de La Tatacoa. Sin duda Colombia ha sobresalido en el IYA y obtiene su merecido reconocimiento.

Un abrazo para todos,



JOSE ROBERTO VELEZ MUNERA

Presidente de la RAC - SPoC Colombia

President Colombian Astronomical Network - SPoC Colombia

Celular (Mobile): 57 (1) 03 300 2 78 96 33

Phone: 57 (1) 2 18 68 02

josevelez@cable.net.co

Adress: Calle 80 N° 10-43 (309)

Bogotá, D.C., COLOMBIA, S.A.

-

Here are some IYA2009 updates from the last week.

Website launch for Galilean Nights!

Preparations are well underway for the new IYA2009 Cornerstone project, Galilean Nights. Taking place between 22-24 October 2009, this initiative will see thousands of

people around the world engaging in practical astronomy activities, bringing the wonders of the Universe to the public. Register your event on the website now:

www.galileannights.org and for more information please visit <http://www.astronomy2009.org/news/updates/441/>

400 years of telescopes being used for outreach

25 August was an important day for IYA2009 as 400 years ago Galileo conducted the first astronomical outreach activity when he met with policy and law-makers from the Venetian Republic. He ushered them into the bell tower of St. Mark's Square, and then presented them with a telescope design which he himself had improved. Impressed with seeing objects such as ships from a great distance, they saw great potential in continuing work on this eight-powered telescope, and improving the design further. Galileo's salary was doubled and he was awarded life tenure at the University of Padua, an excellent reward. Read the full story here: <http://www.astronomy2009.org/news/updates/435/>

Colombian astronomers enjoy successful starparty

A starparty held in Colombia has been celebrated as a great triumph. Held in the Tatacoa Desert, Observatorio Astronomico de la Tatacoa, during 17-20 July 2009, around 3000 astronomy enthusiasts and complete beginners enjoyed the spectacle. Read more here: <http://www.astronomy2009.org/news/updates/440/>

Astronomical exhibition on tour during IYA2009

The International Association of Astronomical Artists (IAAA) have developed a travelling exhibition to tour a variety of venues during IYA2009. Called The Artists' Universe, it contains 31 astronomical artworks by 23 artists. Visitors will be introduced to the art and science of astronomy illustration, brought to life by the meticulous work of the artists. For more information, please visit: <http://iaaa.org/exhibit/overview.html>

Citizen Sky Invites Public to Help Resolve a Stellar Mystery

This autumn a bright star will begin a puzzling transformation that only happens every 27 years. To help study this event, astronomers have launched a new citizen science project called "Citizen Sky" at www.CitizenSky.org

Astronomy competition for children offers rare books as prizes

The European Space Agency (ESA) are celebrating IYA2009 and the Moon landing anniversary with a children's competition. Up for grabs are copies of Tintin's Moon cartoons, signed by an ESA astronaut. For more details, please visit the official competition website: http://www.esa.int/esaKIDSen/SEMJI87CTWF_OurUniverse_0.html

Japanese IYA2009 song is a smash hit

IYA2009 is enjoying great success in Japan, in part due to popularization campaigns such as astronomy book fairs, official movies, and even cakes. The idea was raised to supplement these with an IYA2009 song, and this has now come to fruition. Ginga was released on 10 June and became a hit, recording an impressive 22nd in the Oricon ranking. Ginga and the video are available to watch online: <http://www.youtube.com/watch?v=qHkGZA0c9Ow>

The World at Night newsletter

See the latest developments: <http://www.astronomy2009.org/news/updates/434/>

If you need any assistance, remember that the Secretariat is always available for you.

Pedro, Mariana and Lee

International Year of Astronomy 2009 Coordinator

Editor-in-Chief CAPjournal

International Astronomical Union

e. prusso@eso.org

w. www.astronomy2009.org / www.capjournal.org

Ponencias Encuentro De La Rac

Bogotá, D.C., 1° de septiembre de 2009

Apreciados amigos de La RAC

Habida cuenta de la escasa respuesta por parte de los astrónomos del País evidente en la falta generalizada de interés en presentar ponencia en el X ENCUENTRO NACIONAL DE ASTRONOMIA, y atendiendo las instrucciones de la Comisión Académica conocidas por todos mediante la Circular de La RAC, me permito informarles que a partir del 28 de agosto han quedado cerradas las convocatorias para tal fin, y he sido autorizado para comunicarles que TODOS quienes presentaron solicitud de ponencia han sido aprobados, de acuerdo con el siguiente listado (esto no incluye las conferencias magistrales en plenaria de la mañana):

1. Los Exoplanetas Y La Posibilidad De Vida En Nuestra Galaxia. Jose Roberto Vélez
2. Fórmula De Factores Del Inicio De La Vida. Jorge Enrique Franco.
3. ¿Cuántos Planetas Hay?. Pablo Cuartas Restrepo.
4. ¿Para Que Sirve Ir Al Espacio? Germán Puerta Restrepo
5. ¿Cual Es La Conexión Entre La Geometría Y El Transbordador Espacial?. Maycol Escorcía.
6. Una Experiencia Académica Para Compartir. Iván Enrique Paz
7. Corrientes Estelares De Marea En La Formación De Galaxias Espirales Del Grupo Local. William Lalinde.
8. Avances En Espectrografía Astronómica (En La Universidad De Los Andes). Benjamin Oostra.
9. El Problema De Las Tectitas Colombianas. Fredy Moreno.
10. Líneas Prohibidas De Alta Ionización En Las Galaxias Seyfert. José Gregorio Portilla.
11. Los Aportes Del Programa Espacial Al Mejoramiento De La Calidad De Vida. Jose Antonio Mesa.
12. Dark Skies Project : Mediciones Contaminación Lumínica, Técnicas Y Resultados Fase I 2009. Cristian Goetz.
13. Loop Quantum Cosmology. Edward Alexis Larrañaga

14. El Aporte De La Mujer A La Astronomía Y A La Ciencia. José Antonio Mesa
15. Viajes En El Tiempo: Ficción O Realidad. Ernesto Alonso Montes.
16. Meteorito Cali 2007: Presentación De Resultados Finales. Marino Guarín.
17. La Accesibilidad Al Patrimonio Cultural Del Observatorio Astronómico Nacional. Edmond Castell.
18. El Grupo De Andromeda. Ana María Saldarriaga.
19. Teoría Y Sistemas De Detección De Las Ondas Gravitacionales. Daniel Alfonso Pardo Construcción De Instrumentos Astronómicos Antiguos. Marino Guarín.
20. El Infiernito: Un Observatorio Astronomico Muisca. Leonardo Ronderos.
21. Revolución En La Astronomía En El Contexto De La Revolución Científica Del Siglo XVII. Luz Marina Duque.
22. Aportes E Investigaciones De La Mujer En La Historia De La Astronomía. Carolina Bruhl
23. La Historia Del Calendario. Alfonso Hiram Redondo.
24. La Astronomía Como Estrategia De Investigación En El Aula. Juan Carlos Cuervo.
25. L2 Primeros 18 Meses Del Portal De Noticias Astronómicas Del Grupo Aida. Mario Fernando Solarte Sarasty.
26. Aprendizaje Y Vicisitudes Del Ofrecimiento De Un Curso Sobre Astronomía En La Universidad Del Cauca. Mario Solarte.

En consecuencia le solicito a los panelistas descritos desarrollar su presentación y enviar la definitiva en formato .ppt o en .pdf, para su respectiva inclusión en las memorias, antes del 30 de septiembre del año en curso al mismo correo electrónico de la Comisión Académica del Encuentro.

Le quedo muy agradecido a quienes colaboraron y aceptaron la convocatoria.

Un abrazo para todos,

JOSE ROBERTO VELEZ MUNERA



Presidente de la RAC - SPoC Colombia

President Colombian Astronomical Network - SPoC Colombia

Celular (Mobile): 57 (1) 03 300 2 78 96 33

Phone: 57 (1) 2 18 68 02

josevelez@cable.net.co

Adress: Calle 80 N° 10-43 (309)

Bogotá, D.C., COLOMBIA, S.A.

Sr. Antonio:

Le envío la noticia de que una sonda india capto huellas de astronautas usa en la luna lo que demuestran que sí llegaron a la luna. Aquí la noticia completa y el enlace para que verifique.

<http://sp.rian.ru/international/20090903/122963860.html>

Eduardo Latorre

¿QUÉ GOLPEÓ A JÚPITER?

<http://www.noticiasciencias.com> Viernes 14 de agosto de 2009.



Telescopios de todo el mundo han dado seguimiento a las observaciones realizadas por un aficionado. El impacto de un objeto desconocido contra el planeta gigante ha sido una sorpresa para toda la comunidad astronómica.

La fecha fue el 19 de julio de 2009. El astrónomo aficionado Anthony Wesley estaba tomando fotografías del planeta Júpiter con su telescopio casero en Murrumbateman, Australia, cuando algo raro en el ocular le llamó la atención.

"Tenía toda mi atención puesta en la Gran Mancha Roja, que se estaba ocultando con gran belleza detrás del horizonte joviano", recuerda Wesley. "Apenas si noté la mancha oscura cerca del polo sur de Júpiter y, cuando lo hice, no le presté demasiada atención".

Es solamente otra tormenta oscura en Júpiter.

"Eso es lo que pensé en un principio, pero algo en esa mancha me intrigó, no se veía bien, y no pude parar de mirarla".

Lentamente, la rotación de Júpiter hizo que la mancha girara en dirección a la Tierra, entonces Wesley pudo verla mejor, y la verdad lo sacudió como si fuera un rayo.

Era una marca de un impacto. ¡Algo había golpeado al planeta gigante!

"Había visto las cicatrices causadas por los fragmentos del cometa Shoemaker-Levy 9 que golpearon a Júpiter en 1994, así que ya sabía cómo se veía un impacto", dice.

"Luego de convencerme de que esto era real, apenas si pude usar la computadora. Mis manos estaban temblando. Era simplemente increíble".

Rápidamente, Wesley envió (por correo electrónico) sus fotografías a amigos y colegas alrededor del mundo y, en cuestión de horas, telescopios de todas las categorías estaban ya girando hacia las coordenadas de Júpiter para fotografiar la situación posterior a la

poderosa colisión.

"Creemos que fue un cometa o un asteroide que medía tal vez algunos cientos de metros de ancho", dice Don Yeomans, de la Oficina de Objetos Cercanos a la Tierra (Near-Earth Object Office, en idioma inglés), en el Laboratorio de Propulsión a Chorro (Jet Propulsion Laboratory, en idioma inglés), de la NASA. "Si un objeto de ese tamaño golpease a la Tierra (estamos hablando de aproximadamente 2.000 megatones de energía), hubiese causado una seria devastación regional o un tsunami, si hubiese caído en el océano".

En un golpe de suerte casi tan grande como el de Wesley, los astrónomos del JPL, Glenn Orton y Leigh Fletcher, ya habían programado observar a Júpiter el 20 de julio, apenas un día después del impacto, utilizando las Instalaciones del Telescopio Infrarrojo (Infrared Telescope Facility o IRTF, en idioma inglés), de la NASA, en la cima del volcán Mauna Kea, en Hawai. El telescopio de 3 metros reveló una nube reciente de residuos de un tamaño similar al del planeta Marte, la cual flotaba entre las bandas nubosas de Júpiter.

"El objeto, cualquier cosa que haya sido, explotó en la parte superior de la atmósfera de Júpiter", dice Orton. "Se hizo añicos. Lo que vemos ahora son restos y fragmentos del objeto que impactó, y posiblemente algunos aerosoles extraños formados por procesos químicos de choque durante el impacto".

El 23 de julio, el Telescopio Espacial Hubble tomó sus primeras imágenes del sitio del impacto. El Hubble todavía estaba siendo revisado y calibrado después de llevar a cabo la misión de servicio STS-125 que se realizó en mayo, pero este evento era demasiado importante como para perderselo. El director del Instituto de Ciencias del Telescopio Espacial, Matt Mountain, concedió un tiempo adicional de emergencia para que un grupo de astrónomos, dirigidos por Heidi Hammel, del Instituto de Ciencias del Espacio, en Boulder, Colorado, utilizara el telescopio.

Como siempre, las fotografías tomadas por el telescopio Hubble robaron cámara. En ellas quedó revelado un remolino de residuos cenicientos que se abre paso entre las tormentas naturales cercanas a las partes más altas de la atmósfera de Júpiter:

El astronauta del transbordador espacial y veterano en reparaciones del Hubble, John Grunsfeld, dijo que estaba encantado con la fotografía "porque era la primera imagen enviada con la recién estrenada cámara WC3, que Drew Feustel y yo instalamos en mayo. Gracias a la WC3, pudimos ver el impacto con impresionante detalle".

"La nube de residuos da la impresión de ser grumosa debido a la turbulencia atmosférica", dice la científica planetaria Amy Simon-Miller, en el Centro Goddard para Vuelos Espaciales. "Los vientos polares, que soplan a una velocidad de 25 m/seg (~55 millas por hora), hacen que se extiendan y que la mancha se agrande. Esto provoca que la nube sea aún más fácil de observar con telescopios caseros".

A juzgar por el comportamiento de los impactos del cometa Shoemaker-Levy 9 hace quince años, ella calcula que la 'nube de residuos de Wesley' podría continuar siendo visible durante muchas semanas. Los investigadores aprovecharán ese tiempo al máximo. Estudios posteriores de la nube podrían revelar el gran misterio:

¿Qué impactó contra Júpiter?

"Simplemente no lo sabemos", dice Yeomans, "Nadie vio el objeto antes del impacto".

Y, efectivamente, no hubo advertencia alguna. El objeto emergió de la oscuridad, desconocido y sin catalogar y, ¡paf!, antes de que cualquiera pudiese fotografiarlo intacto, ya se había convertido en una nube de residuos. (Aquí hay una lección para el planeta Tierra, pero esa es otra historia).

La composición química de la nube contiene pistas sobre la naturaleza del objeto que impactó. Orton dice que los observadores, usando telescopios en tierra, están ahora analizando la luz reflejada por la nube para averiguar de qué está hecha. "Si el espectro contiene signos de existencia de agua, eso sugeriría que se trata de un cometa. De lo contrario, probablemente sea un asteroide rocoso o metálico".

Mientras tanto, éste es un gran misterio —del tipo de los que Wesley no puede dejar de mirar. "Todavía observo a Júpiter casi todas las noches, usando mi telescopio de 14,5 pulgadas", dice. "La nube se está expandiendo y está tomando formas muy interesantes".

"Me pregunto", dice, "¿qué sucederá ahora?"

Créditos y Contactos

Autor: Dr. Tony Phillips

Funcionario Responsable de NASA: John M. Horack

Editor de Producción: Dr. Tony Phillips

Curador: Bryan Walls

Relaciones con los Medios: Steve Roy

Traducción al Español: Carlos Román

Editor en Español: Angela Atadía de Borghetti

Formato: Carlos Román

El Directorio de Ciencias del Centro Marshall para Vuelos Espaciales de la NASA patrocina el Portal de Internet de Science@NASA que incluye a [Ciencia@NASA](mailto:Science@NASA).
Publicado por Paco Gil el [viernes, agosto 14, 2009](#)

Noticias Relacionadas:

[Galaxias hiperactivas que duplican la velocidad del Sol](#)

[Una estrella seis veces mayor que el Sol influyó en el nacimiento del Sistema Solar](#)

[Plantean una nueva teoría sobre el origen del ARN](#)

[Un enigmático planeta del tamaño de Júpiter](#)

[Una misteriosa nube de gas en el universo primitivo](#)

[¿Qué golpeó a Júpiter?](#)

[Los astrónomos diseñaron la legendaria ciudad de Petra](#)

[El telescopio Spitzer capta la colisión de dos planetas](#)

[El Cinturón de Gould es una alineación transitoria de dos grupos de estrellas](#)

INDAGAR SOBRE LA NUBE DE OORT MEDIANTE EL ESTUDIO DE ALGUNOS DE SUS COMETAS

<http://www.amazings.com> 31 de Agosto de 2009.



La Nube de Oort es lo que queda de la nebulosa a partir de la cual se formó nuestro sistema solar hace 4.500 millones de años. La nube comienza a unas 1.000 unidades astronómicas del Sol (o sea mil veces la distancia entre éste y la Tierra) y se extiende hasta unos tres años-luz de distancia. La Nube de Oort podría contener miles de millones de cometas, la mayoría demasiado pequeños y distantes como para poder ser observados.

Hay cerca de 3.200 cometas de periodo largo conocidos. Entre los más recordados está el Hale-Bopp, que resultó fácilmente observable a simple vista durante gran parte de los años 1996 y 1997, y que fue uno de los cometas más brillantes del siglo XX. En comparación, el cometa Halley, que reaparece cada 75 años aproximadamente, es quizás el más conocido, pero es un cometa de período corto. La mayoría de los cometas de esta clase se cree que provienen de un lugar distinto del sistema solar, la zona conocida como el Cinturón de Kuiper.

Se ha creído durante bastante tiempo que casi todos los cometas de período largo que se mueven entre las órbitas de Júpiter y la Tierra se originaron en la Nube de Oort. Sus órbitas pueden cambiar al recibir la influencia de la gravedad de alguna estrella vecina cuando ésta pasa cerca de nuestro sistema solar, y se pensaba que dichos encuentros sólo afectaban a cuerpos de la Nube de Oort muy alejados del Sol.

También se creía que los cuerpos de la Nube de Oort más cercanos al Sol sólo pueden alcanzar trayectorias que cruzan la órbita de la Tierra, durante el raro paso cercano de una estrella, lo que causaría una lluvia de objetos cometarios. Pero resulta que incluso sin el encuentro con una estrella, los cometas de período largo de la Nube de Oort más cercanos al Sol pueden saltarse la barrera protectora impuesta por la presencia de Júpiter y Saturno, y tomar una ruta que cruce la órbita de la Tierra.

En una nueva investigación, Nathan Kaib y Thomas Quinn, ambos de la Universidad de Washington, utilizaron modelos computacionales para simular la evolución de nubes de cometas en el sistema solar a lo largo de 1.200 millones de años. Descubrieron que incluso fuera de los períodos de lluvias de objetos cometarios, la zona de la Nube de Oort más cercana al Sol fue una fuente importante de cometas de período largo que al final cruzan la órbita de la Tierra.

Durante los últimos 25 años, la zona más cercana al Sol de la Nube de Oort ha sido una región misteriosa e inobservada del sistema solar, de la que se cree que es capaz de desplegar lluvias de objetos que ocasionalmente asolan la Tierra y exterminan la vida en ella.

Los resultados de la nueva investigación muestran que los cometas ya descubiertos pueden ser utilizados para estimar un límite superior del número de cuerpos en este depósito cometario.

Información adicional en:

[Scitech News](#)

¿Y SI EL BOLETO A MARTE ES SÓLO DE IDA?

<http://www.noticiasdelcosmos.com> Martes 1 de septiembre de 2009

Enviar astronautas a Marte sería extremadamente costoso. Tanto para enviarlos como para traerlos a casa. ¿Y si no los traemos? La controvertida sugerencia proviene de Lawrence Krauss.



En un artículo de opinión que apareció ayer en The New York Times, [Lawrence M. Krauss](#), director de la [Iniciativa Orígenes](#) de la Universidad de Arizona, nos propone repensar la llegada del hombre a Marte. Traducimos a continuación algunos párrafos de su artículo "[A One-Way Ticket to Mars](#)":

El impedimento más desafiante para el viaje humano a Marte no parece involucrar el complicado lanzamiento, propulsión, tecnologías de orientación y descenso, sino la radiación del Sol.

Para asegurar que los astronautas no reciban una dosis letal de radiación solar se necesitaría agregar protección a la nave, convirtiéndola en muy pesada. Tanto, dice Krauss, que la cantidad de combustible necesaria se haría prohibitiva.

Hay, sin embargo, una manera de superar el problema y reducir el costo y requerimientos técnicos, pero demanda que nos hagamos la irritante pregunta: ¿Por que estamos tan interesados en traer a los astronautas de Marte de vuelta a casa?

Mientras la idea de enviar astronautas parece descartable de buenas a primeras, el argumento de un boleto sólo de ida tiene raíces históricas y prácticas. Los colonialistas y peregrinos rara vez dejaban el Nuevo Mundo con la expectativa del viaje de vuelta, usualmente porque los lugares que dejaban atrás eran bastante intolerables de todas formas. Dentro de un siglo o dos convertiremos a todo el planeta en un lugar del que muchas personas estarían deseosas de partir.

Más aún, una de las razones que muchas veces se dan para enviar humanos al espacio es que necesitamos ir más allá de la Tierra si queremos mejorar las posibilidades de nuestra especie de sobrevivir. Esto requiere que algunas personas se vayan y no regresen.

Hay más razones inmediatas y pragmáticas para considerar misiones espaciales de exploración de una sola vía.



Primero, el dinero. Mucho del costo de un viaje a Marte se gastaría en el viaje de vuelta. Si el combustible para el retorno es llevado en la nave, se incrementa enormemente la masa de la misma, lo que a su vez requiere más combustible.

El presidente de la Sociedad Marciana, Robert Zubrin, ha ofrecido una [posible solución](#): dos naves, enviadas separadamente. La primera no llevaría humanos y, una vez allí, combinaría a bordo hidrógeno con dióxido de carbono de la atmósfera Marciana para generar el combustible para el viaje de regreso. La segunda llevaría a los astronautas y sería luego dejada de lado.

Krauss toma este argumento y nos dice que en el mismo estamos separando el arribo del regreso. Y que una vez que llegamos a este concepto cabe preguntarse ¿para qué volver?

Otro punto a favor de esta visión es que la idea de llevar astronautas, en vez de robots, es la realización de experimentos científicos. Krauss indica, sobre este punto, que es altamente escéptico de este argumento y es una de las razones por las que no cree que deba usarse a la ciencia para tratar de justificar la exploración espacial humana. Sin embargo, si así fuera, cuanto más tiempo pasen los astronautas en el planeta para experimentar, mejor.

En cualquier caso, si los problemas de radiación no son resueltos adecuadamente, luego la longevidad de los astronautas estaría seriamente comprometida. Aunque suene cruel, los astronautas harían probablemente mejor uso de su tiempo de vida restante trabajando y viviendo en Marte en vez de morir en casa.



Según el científico, uno de sus colegas acompañó recientemente a un grupo de investigadores del Jet Propulsion Laboratory a un viaje geológico y aprovechó la ocasión para sugerir la idea de la misión espacial sin retorno. Y según indica en el artículo, todos aprobaron la idea. El atractivo del viaje espacial ha intoxicado a una generación criada con "Viaje a las estrellas" y "La guerra de las galaxias".

Enviar comida y suministros a estos pioneros -junto con las herramientas para construir lo que necesiten- es más razonable y menos caro que diseñar el boleto de vuelta. Ciertamente -se explaya Krauss- como en la proposición de Zubrin, una nave no tripulada podría generar las líneas de suministro.

El mayor obstáculo a considerar es probablemente político. NASA y el Congreso (de Estados Unidos) no harían probablemente algo que sería percibido como firmar garantías de muerte para los astronautas.

Sin embargo, el viaje espacial humano es tan caro y peligroso que necesitaremos soluciones nuevas e incluso extremas si realmente queremos expandir el rango de la civilización humana más allá de nuestro propio planeta.

Y finalmente señala que "atreverse a ir donde no hay ido nadie antes no requiere volver a casa".

Luego de conocer las principales ideas volcadas en el artículo original, ¿suena extraño, inhumano, ilógico, pensar en enviar sin retorno a otro mundo a personas que toda su vida quisieron ir a otro planeta?

Me imagino un "reality show" espacial, con transmisiones desde el Planeta Rojo de los astronautas sin retorno contándonos su vida con dramatismo e intensidad.

¿Enviaríamos una expedición a la Antártida, sin retorno? ¿Sería lo mismo? ¿Importaría que los propios astronautas estén de acuerdo o debemos pensar por ellos?

La aventura humana, incluso la exploración espacial, no deja de ser una gran expedición a nuestras costumbres e ideas. Creo que debemos entender que la propuesta de Krauss, aunque parezca alocada o fuera de lugar, es una invitación a indagar nuestra moral y no solamente a sopesar costos económicos. Para pensar.

 **Fuentes y links relacionados**

[The New York Times: A One-Way Ticket to Mars](#), por LAWRENCE M. KRAUSS
[Página de Lawrence M. Krauss](#)

Sobre las imágenes

Imagen de Josh Cochran

Lawrence Krauss, Crédito: Jessica Lifland

Foto de Marte. Crédito: NASA/J. Bell (Cornell U.), M. Wolff (SSI).

LA SONDA MRO ENTRA EN MODO SEGURO UNA VEZ MÁS

<http://www.sondasespaciales.com> Aitor Conde. Martes, 01 de septiembre de 2009.



La sonda de la NASA MRO entró en modo seguro el pasado miércoles por la mañana (26 de agosto) por cuarta vez este año. Cuando la sonda entra en modo seguro sus actividades científicas se ven suspendidas o limitadas esperando instrucciones nuevas de los controladores.

Los ingenieros han ido restableciendo las observaciones científicas mientras intentaban diagnosticar lo que ha ocurrido. A partir de ahora van a vigilar más de cerca la telemetría de la sonda para intentar identificar la causa de estos problemas.



Reconstrucción por ordenador de la sonda MRO

Al parecer la sonda reinició su ordenador principal el miércoles de forma inesperada, exactamente igual que hiciese en Febrero y en Junio, aunque esta vez no cambió de operaciones al ordenador secundario, tal y como ocurrió a principios de este mismo mes de agosto.

Los ingenieros todavía no saben cual ha sido la causa principal de estas anomalías. Para intentar hacerse una idea, los controladores han reprogramado la sonda para que guarde periódicamente datos de telemetría en memoria no volátil. Esto podría dar información más precisa y útil después de un reinicio inesperado.

Fuente: [Mars Daily](#)

RUPTURA A ESCALA NANOMÉTRICA DE UNA IMPORTANTE LEY DE LA FÍSICA

<http://www.amazings.com> 1 de Septiembre de 2009.



Una ley física bien conocida describe la transferencia de calor entre dos objetos, pero algunos físicos habían predicho que tal ley deja de cumplirse cuando los objetos están demasiado cerca uno de otro, y que el nivel de transferencia de calor podría ser distinto, probablemente mayor. Los científicos nunca habían podido confirmar, ni mucho menos medir, la ruptura de esta ley. Ahora, sin embargo, unos investigadores del MIT lo han logrado.

Los resultados de esta observación pionera podrían conducir a nuevas e importantes aplicaciones, incluyendo mejores diseños de los cabezales de los discos duros de ordenador, y nuevos tipos de dispositivos para capturar energía a partir del calor que generalmente se desperdicia.

La ley de la radiación del cuerpo negro de Planck, formulada en 1900 por el físico alemán Max Planck, describe cómo es disipada la energía, en forma de radiación de diferentes longitudes de onda, desde un objeto negro ideal que no refleja nada, llamado cuerpo negro. La ley dice que la emisión térmica relativa de radiación a diferentes longitudes de onda sigue un patrón preciso que varía según la temperatura del objeto. La emisión de un cuerpo negro es considerada como la máxima que un objeto puede irradiar.

La ley se cumple de forma segura para la mayoría de los casos, pero el propio Planck ya sugirió en su día que cuando los objetos están muy cerca, dicha ley podría dejar de cumplirse. Sin embargo, en el siglo transcurrido desde entonces ha resultado increíblemente difícil controlar los objetos para que mantuvieran las minúsculas distancias requeridas para demostrar este fenómeno.

Parte del problema de medir la forma en que la energía es radiada cuando los objetos están muy cerca es la dificultad mecánica de mantener dos objetos muy próximos entre sí, sin dejar que se toquen ni por un momento.

Gang Chen y Sheng Shen del MIT, y Arvind Narayanaswamy de la Universidad de Columbia, han conseguido resolver este problema, y han determinado que en distancias muy cortas, como las logradas en estos experimentos, el intercambio calórico puede llegar a ser 1.000 veces mayor de lo que predice la ley de Planck de radiación del cuerpo negro.

En los actuales sistemas magnéticos de grabación de datos, como los discos duros usados en ordenadores, el espacio entre el cabezal de grabación y la superficie del disco

suele estar en el orden de los 5 a los 6 nanómetros. El cabezal tiende a calentarse, y los investigadores han estado buscando formas de controlar el calor o incluso de usarlo para controlar la separación. Tales aplicaciones podrían desarrollarse pronto, y algunas compañías ya han mostrado un fuerte interés en el trabajo.

Los nuevos resultados también podrían ayudar al desarrollo de nuevos dispositivos fotovoltaicos de conversión de energía para aprovechar los fotones emitidos por una fuente de calor, en una modalidad de energía solar conocida como termofotovoltaica.

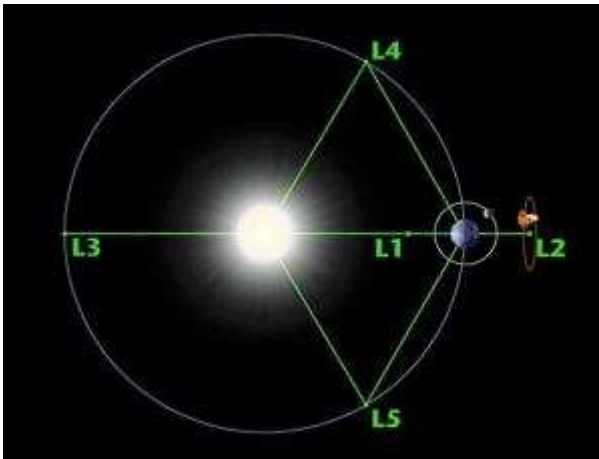
Información adicional en:

[Scitech News](#)

¿ENVIARÁN ASTRONAUTAS AL ESPACIO VACÍO?

<http://www.noticiadelcosmos.com> Domingo 30 de agosto de 2009

Mientras existen dudas sobre la viabilidad de volver a la Luna o tratar de ir directamente a Marte, otra opción emerge para nuestros próximos pasos en el espacio: los puntos Lagrange.



Una [comisión de la Casa Blanca](#), dirigida por Norman Augustine, está revisando los planes de NASA para los vuelos espaciales humanos y está considerando, de acuerdo a New Scientist, enviar astronautas a esos lugares en el espacio vacío. Los [Puntos Lagrange](#) son especiales porque allí la aceleración gravitatoria de la Tierra y el Sol son equivalentes, permitiendo a los objetos permanecer allí con poco esfuerzo.

Al estar lejos de las calientes estrellas y planetas, son útiles para los telescopios que miden las fluctuaciones del espacio profundo. La [sonda WMAP](#), que mide la radiación del big bang, se encuentra en el llamado punto Lagrange L2, a más de un millón de kilómetros de la Tierra. El sucesor del Hubble, el telescopio James Webb, será enviado allí también.

"Si miras la lista de los futuros telescopios espaciales, todos irán a L2", indicó Dan Lester, de la Universidad de Texas, quien habló con la comisión de revisión en julio.

"Será un lugar muy ocupado allí afuera".

Pero, ¿qué podrían hacer los humanos en ese lugar? Una tarea útil es reparar y modernizar los nuevos telescopios, como ya han hecho los astronautas con Hubble en cinco ocasiones.

El telescopio espacial Hubble es una de las instalaciones científicas más productivas en la historia de la ciencia principalmente porque cada cuatro o cinco años se actualizan y reparan sus instrumentos. "Si queremos que los humanos tengan algo que ver con los nuevos instrumentos, debemos pensar en los puntos Lagrange", señaló Lester.



Imagen del perfil Flickr de la Comisión de revisión de vuelos espaciales humanos de Estados Unidos, de la reunión pública en Washington, 12-08-2009

La supercarretera del sistema solar

Los astronautas no tendrían que ir tan lejos como a L2 para ser útiles. Los puntos Lagrange existen en el sistema Tierra-Luna, así como en los demás planetas del sistema solar.

Viajar entre dos de estos puntos requiere muy poca energía. Los masivos objetos como el Sol y los planetas tienen campos gravitacionales que se parecen a montañas y colinas, pero los puntos Lagrange son como las planicies gravitacionales. Una vez en el camino correcto, una nave puede viajar a través del contorno gravitacional del espacio entre estas planicies, como si viajaran en una supercarretera interplanetaria.

Los futuros astronautas podrían reparar los telescopios en un área en el punto Lagrange más cercano del sistema Tierra-Luna y luego enviarlos de nuevo a L2 al finalizar la reparación. Incluso podrían ensamblar telescopios y naves en ese lugar para luego enviarlas a su destino.

Pequeños pasos

Otros ven a los puntos Lagrange como peldaños en el camino hacia lugares como Marte.

"El lugar al que todos queremos ir es Marte", comentó [Lou Friedman](#), fundador y director ejecutivo de la Sociedad Planetaria. Pero también señaló que los puntos Lagrange presentan "el hito más cercano a la Tierra que está más allá de la Luna".



Viajar a L2 tomaría alrededor de un mes y las comunicaciones desde la Tierra tardarían cuatro segundos en arribar a L2. En cambio, llegar a Marte tomaría al menos seis meses y las comunicaciones tendrían 20 minutos de demora.

NASA podría usar una misión Lagrange para probar tecnologías necesarias para llegar a Marte -como los sistemas de soporte de vida y las formas de proteger a los astronautas de la radiación- mientras tienen un contacto sencillo con la Tierra.

Sería un peldaño, superior al viaje a la Luna y menor al de Marte, de la misma forma que el programa Gemini no fue a ninguna parte (excepto a una órbita baja terrestre) pero todo el mundo comprendía que cada paso era necesario para llegar a la Luna. "A cada paso mejoramos nuestra capacidad de ir más lejos", resumió Friedman.

La comisión en la web

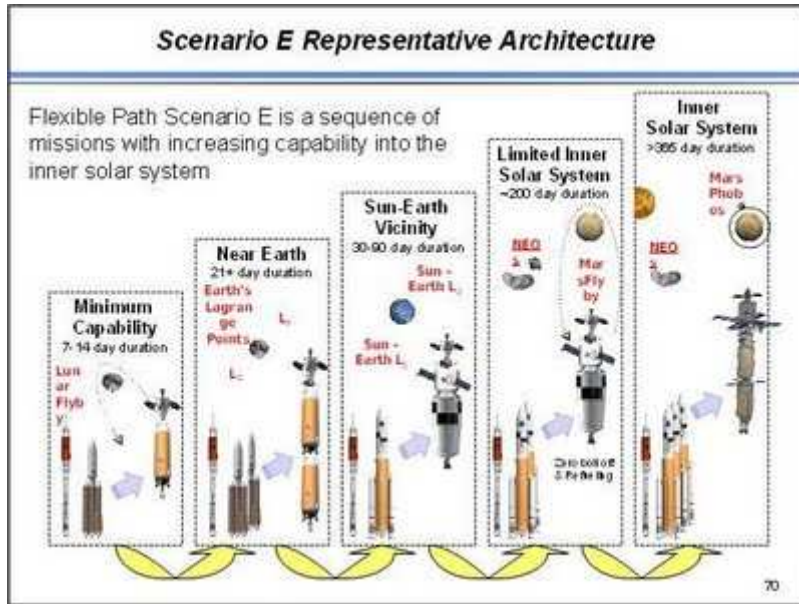


La Comisión de Revisión de vuelos espaciales humanos de EE.UU tiene su propio [espacio en la web](#). Allí van subiendo videos, transcripciones y presentaciones de las reuniones que fueron teniendo durante junio-agosto.

En la reunión del 28 de julio en Houston, Texas, se mencionó a los puntos Lagrange como alternativa de análisis.

En el sitio se puede acceder a los videos (en Vimeo) de esa reunión: HSF Committee-Public Meeting-Houston [Astronaut Office Perspective-Steve Lindsey](#) y una [transcripción](#) del video.

En la transcripción del video de la reunión del 28 de julio, [Steve Lindsey](#), representando a la Oficina de astronautas, señaló (Lindsey: 12:29:52): "(...) Hay muchas ideas allí afuera, sobre si ir a la Luna o a un asteroide o a un punto Lagrange. Pensamos que la arquitectura debería ser capaz de soportar todos esos tipos de lugares..."



El 30 de julio de 2009 también se reunieron en [Cocoa Beach](#).

Allí tuvo la palabra [Edward F. Crawley](#), profesor de aeronáutica y astronáutica quien se refirió extensamente a los puntos Lagrange.

Se puede acceder a la [transcripción del video](#) de la reunión y a videos de la misma, así como a las presentaciones (PPT): HSF Committee-Public Meeting-Cocoa Beach, [FL-03b-Sub-Group Exploration Beyond LEO](#)

Edward F. Crawley: (...) Y además tenemos estos puntos especiales, los expertos los llaman puntos Lagrange. Me gusta pensar en ellos como locaciones en la frontera de la influencia de la Tierra como cuerpo. Cuando pasas por los puntos Lagrange, has pasado al espacio real. Has pasado la mayoría de la influencia de la Tierra. Y todos ellos representan lugares posibles, destinos de exploración (...)

Que esta propuesta se concrete o no dependerá de muchísimos factores. Pero la propuesta es flexible y abarcativa. No se trata de una misión con el único objetivo de poner astronautas en L2. Por el contrario, el enfoque propuesto a la comisión es que la exploración espacial no puede empezar y terminar en la Luna. Debe pensarse en equipo, tecnología y objetivos superadores, con una visión a largo plazo. Marte y Venus parecen ser esos grandes objetivos, que para alcanzarse pueden ser muy útiles pasos intermedios.

Pero también se evalúan costos, tiempos y el "gancho" con el público. En este sentido puede parecer poco probable que la gente se apasione por el envío de astronautas al espacio vacío. Sin embargo, la posibilidad de llegar hasta los telescopios espaciales que se instalarán allí para repararlos y mejorarlos es una magnífica opción.

Por ahora, la pregunta del título no tiene respuesta. Pero lo están pensando.

Fuentes y links relacionados

[New Scientist: Why future astronauts may be sent to 'gravity holes'](#), por Lisa Grossman

[Review of U.S. Human Space Flight Plans Committee](#)

Sobre las imágenes

Ilustración de los Puntos Lagrange Tierra-Sol

Crédito: NASA

Imagen del perfil Flickr de la Comisión de revisión de vuelos espaciales humanos de Estados Unidos, de la reunión pública en Washington, 12-08-2009.

Crédito: NASA/Dennis Bonilla

http://www.flickr.com/photos/nasa_hsf/

Destinos más allá de una órbita baja terrestre e imagen Escenarios flexibles

De la Presentación: "Why We Explore, Where We Should Explore, and How?"

Beyond Low Earth Orbit, Sub-Committee Report

Crédito: Wanda Austin, Bo Behmuk, Chris Chyba, Jeff Greason, Ed Crawley, chair

Logo de la comisión

Crédito: NASA

LA ESCUELA

LA INTELIGENCIA

Fuente: <http://www.portalciencia.net/enigmainte.html>

La Inteligencia viene definida como:

1. Capacidad de entender o comprender.
2. Capacidad de resolver problemas.

Una explicación materialista del origen de la inteligencia humana apostaría por un emergentismo gradual, algo que científicamente no está demostrado; es más, desde un punto de vista estrictamente científico todavía no se ha podido definir de una forma unívoca el concepto de "inteligencia", algunos científicos incluso creen que esto jamás podrá lograrse, al menos ese es el parecer de William H. Calvin cuando declara que: "Nunca habrá acuerdo universal sobre una definición de la inteligencia, porque es un vocablo abierto, lo mismo que conciencia". Por su parte Juan Luis Arsuaga sostiene que: "eso que llamamos <<inteligencia>> es un concepto de difícil definición y muy problemática medida". Esta dificultad facilita la confusión, de ahí que algunos científicos sostengan que ciertas especies de animales tienen inteligencia, mientras que otros la restringen exclusivamente al género humano.

Somos libres de especular y de suponer todo lo que queramos, pero hemos de ser conscientes de que debemos distinguir entre lo que es un escenario evolutivo hipotético, de lo que es una verdad científica firmemente establecida, y lo cierto es que la ciencia no puede determinar con exactitud cómo surgió la inteligencia humana.

Por otra parte, si la inteligencia humana hubiese sido educada por emergencia gradual de las potencialidades de la materia, entonces cabría la posibilidad de que los animales tuvieran también inteligencia en un grado inferior. Este es, precisamente, el parecer de Arsuaga, cuando afirma que: "los seres humanos nos caracterizamos por poseer una

inteligencia mucho más desarrollada que el resto de los animales”. Así, pues, en este punto Arsuaga coincide con Darwin, quien opinaba que los animales también tienen inteligencia, siendo la diferencia entre la inteligencia de éstos y la de los humanos una cuestión de grado, pero no de esencia.

El debate sobre cómo se originó la inteligencia humana lejos de estar resuelto sigue siendo en nuestros días motivo de controversia. A partir de finales de los ochenta del siglo pasado, pero sobre todo en los noventa, fue tomando cada vez más cuerpo una explicación de corte naturalista emergentista, en la que algunos científicos sugerían que un cambio en la dieta de los homínidos, introduciendo el consumo relativamente abundante de carne, habría dado lugar a cerebros más grandes en los que habría podido empezar a emerger la inteligencia. Entre estos científicos destacan Leslie C. Aiello y Peter Wheeler, quienes desde hace años vienen llamando la atención sobre este punto. Según ellos, individuos con cerebros relativamente grandes tendrían la inteligencia mínima para ser los primeros en fabricar herramientas con las que romper las cañas de los huesos para poder acceder al tuétano, en donde se hallan los nutrientes más energéticos. De este modo una alimentación rica en grasas animales y en proteínas permitía un aumento progresivo del volumen cerebral. Y con dicho incremento un desarrollo progresivo de la inteligencia.

Sin duda alguna, la incorporación en cantidad importante de productos de origen animal a la dieta de los homínidos supuso el primer gran cambio en la historia de la alimentación humana. ¿Comían carne los Australopithecus? Es posible que los especímenes más recientes ya carroñearan. De hecho Pickford y Senut sugieren que *Orrorin tugenensis*, un supuesto homínido de seis millones de años de antigüedad, ya lo hacía. Hace dos millones y medio de años *Homo habilis* y *Homo rudolfensis* son los primeros homínidos de quienes tenemos certeza que consumían carne de animales, procedentes del carroñeo.

El cerebro es un órgano muy caro de mantener ya que, en un hombre adulto anatómicamente moderno, requiere un 20 % del gasto energético total de su cuerpo. El aparato digestivo, incluyendo unos intestinos muy largos, como resulta habitual en los herbívoros, también es muy caro de mantener en términos de consumo energético. La sustitución de una dieta casi exclusivamente vegetal, muy rica en celulosa, por otra en la que la carne, rica en proteínas, desempeñaba un papel esencial, permitió que aumentara el volumen del cerebro y disminuyera la longitud de los intestinos. Algunos han querido ver en este cambio de orientación en la dieta de los homínidos la causa remota del origen de la inteligencia humana.

Siguiendo el parecer de Ian Tattersall, el codirector de Atapuerca, considera que la inteligencia humana pudo haber surgido por un reajuste nunca antes experimentado de los elementos del cerebro, dando lugar a una propiedad absolutamente revolucionaria y radicalmente distinta: la inteligencia, se trataría, pues, de una propiedad emergente.

Más en: <http://www.portalciencia.net/enigmainte.html>

BAN KI-MOON DICE QUE EL ÁRTICO SE QUEDARÁ SIN HIELO EN 2030.



Ban Ki-Moon en el Ártico.

El secretario general de la ONU afirma que es la zona que se está calentando más rápidamente

"El Ártico podría quedarse sin hielo para 2030". El secretario general de la ONU, Ban Ki-Moon, alertó ayer, con estas palabras, del estado de este territorio helado en una conferencia sobre el nuevo tratado para afrontar el cambio climático que se celebra en Ginebra. Según el experto, el Ártico se está calentando "más rápido que cualquier otro lugar de la Tierra".

El secretario instó a los gobiernos a lograr un acuerdo que permita "**profundos recortes en las emisiones**" de gases contaminantes cuando se celebre la conferencia sobre cambio climático de Copenhague, en diciembre.

Según sus estimaciones, "a finales de siglo, **el nivel del mar podría subir entre medio metro y dos metros**". Este dato es muy superior a la estimación que dio en 2007, según la cual el aumento del nivel del mar podría oscilar entre los 18 y los 59 centímetros. También alertó de que las emisiones de gases de efecto invernadero siguen aumentando a pesar de las promesas de frenar su crecimiento.

Ban Ki-Moon, que ha realizado un viaje al Ártico esta semana, declaró que ha visto los efectos del cambio climático sobre esta superficie. "El apoyo político para actuar sobre el clima está aumentando, pero todavía no lo hace a la velocidad suficiente. Pagaremos un precio muy alto si no actuamos", concluyó.

Por su parte, el presidente del Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático, Rajendra Pachauri, afirmó que la supervivencia de las especies, incluida la humana, depende de que el acuerdo mundial sobre cambio climático permita **estabilizar la temperatura** media del planeta.

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 (ASTROSÉNECA): 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**](mailto: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**](mailto: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?_incomp=1&_numcomp=6
<http://astronomia.udea.edu.co/sites/astronomia/>

GIPCUN & SPM



TALLER del GIPCUN

Principios y Funcionamiento de los Vehículos Cohete

INVITACIÓN...EXTENSIÓN SPM

Lugar: Claustro de San Agustín, Cr 8 N° 7-21.
Septiembre 4. Hora: 4:00 p.m.

Listado

- 2 Botellas plásticas de gaseosa tamaño familiar.
- 1 Carpeta plástica tamaño oficio
- 100 gramos de plastilina
- 1 Marcador Permanente

- 1 Tijeras de punta roma
- 1 Cinta adhesiva transparente
- 1 Bolsa de Basura mediana
- 1 Regla plástica. •1 Bisturí

Elaboración de cohetes de agua: los materiales deben ser llevados por los participantes.

Lanzamientos: supeditados a disposición de espacios adecuados.

ENTRADA LIBRE...

Museodifuso/ Maria Bernarda Lorduy Florez /
mariabernardalorduy@gmail.com

Sistema de Patrimonio y Museos SPM.
U.N. de Colombia Sede Bogotá

Universidad de los Andes
Facultad de Ciencias



Grupo de Astronomía

Año Internacional de la Astronomía

1- Conferencia Divulgativa de Astronomía de septiembre de 2009

Título de la conferencia: " El Atlas Farnesio y el catálogo perdido de Hiparco "

Conferencista: David Ramírez

Lugar: Salón SD-806

Hora: 2:30 p.m.

Entrada Libre

2- Exposición Septiembre 1 al 24 de 2009.

Título: De la Tierra al Universo,

Lugar: Sala de Exposiciones del edificio Julio Mario Santo Domingo.

Lunes a Viernes 8:00 a.m. 5:00 p.m.

Sabados 8:00 a.m. 1:00 p.m.

Los textos de nuestra exposición están en español e inglés.
Entrada es libre.

Informes:

Tel. 3394999 Ext. 4755, Calle 21 No. 1-20 Bogotá

centrocultural@uniandes.edu.co

<http://decanaturadeestudiantes.uniandes.edu.co/>

Alejandro García y Beatriz Sabogal

Profesores Asistentes Universidad de los Andes

Departamento de Física - Universidad de los Andes

MALOKA



1- La Ciencia y el Arte se viven con Darwin en Maloka

Durante agosto, Maloka celebra los 200 años del natalicio de Charles Darwin con arte y ciencia. Cine, exposiciones, charlas, conferencias y actividades hacen parte de una programación variada para no quedarse en casa.

Ver en: <http://www.maloka.org/pdf/programacion.pdf>

2- Gestión Maloka

Para todos aquellos amantes de los Astros, la Cita es este 15 de Agosto 10:00 A.M. en Maloka: VIDEOCONFERENCIA “LA VÍA LÁCTEA”

Mayor información: Teléfono: 4272707 Ext 1826-1010

3- En agosto, el cine es para los Domófilos Maloka

Los grandes y pequeños Domófilos que aman las emociones extremas quedarán fascinados con la experiencia de inmersión y realismo que ofrecen los 180° del único Cine Domo de Latinoamérica.

Ver en: http://www.maloka.org/cortes_prensa36.htm

Cra 68 D No. 24 A 51, Ciudad Salitre. Bogotá - Colombia

www.maloka.org

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 de Construcción de telescopios.

Fecha: Sábados 22 y 29 de Agosto de 2009 – 9:00 a 11:00 AM

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

Continuación...

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...

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

ANTARES



ASOCIACION DE AFICIONADOS A LA ASTRONOMIA
NIT 805.008.933-3

PROGRAMACION AGOSTO - SEPTIEMBRE 2009

- Septiembre 1: “AÑO INTERNACIONAL DE LA ASTRONOMIA”
GRAN VISION DEL UNIVERSO PARTE II.
- Septiembre 15: “EL MOVIMIENTO DESDE ARISTOTELES HASTA
NEWTON”
Conferencista: Doctor Alvaro Perea
- Septiembre 29: “LEYES DEL MOVIMIENTO PLANETARIO”
Conferencista: Ingeniero Adolfo Leon Arango Mejia.

Hora: 7:00 PM
Lugar: CENTRO CULTURAL COMFENALCO – VALLE Calle 5 No 6-63
Torre C

Informes: Teléfono 6649436 - 5542285 - 6676226
e-mail: antarescali@hotmail.com

Jaime Aparicio Rodewaldt
Presidente ANTARES

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

Cronograma

Miércoles Agosto 26

9:00 - 12:00 Registro
2:30 - 3:30 Inauguración 6 Simposio
3:30 - 4:00 Coffee break
4:00 - 6:00 Magistral. Simulación Computacional de un Plasma
Confinado en una Trampa magnética Tipo Espejo a través de Método
PIC. Mao Tse Tung

Jueves Agosto 27

9:00 - 10:15 Magistral. Estado Plasma Aplicado a las Tecnologías de
Propulsión. VideoConferencia. Hector Brito
10:15 - 10:45 Coffee Break
10:45 - 12:00 Ponencias
2:30 - 3:30 Magistral. Gestiones de Integración y Lanzamiento del
Satélite Educativo Argentino Pehuensat 1. VideoConferencia. Pablo de
León
3:30 - 4:00 Coffee Break
4:00 - 6:00 CURSO Uso y beneficio de las bases de datos astronómicas.
Hugo Levato
7:00 - 8:00 Conferencia pública. Termodinámica de Motores
Aerodinámicos

Viernes Agosto 28

9:00 - 10:15 Curso (T) Modelamiento de Interiores Planetarios. Jorge Zuluaga
10:15 - 10:45 Coffee Break
10:45 - 12:00 Curso (T) Modelamiento de Interiores Planetarios. Jorge Zuluaga
2:30 - 3:30 Magistral. La búsqueda de planetas extrasolares: la próxima generación. Jorge Zuluaga
3:30 - 4:00 Coffee Break
4:00 - 6:00 Curso Uso y beneficio de las bases de datos astronómicos. Hugo Levato
7:00 - 8:30 Conferencia pública. ¿Qué nos enseñó la investigación espacial sobre el sistema solar? Hugo Levato

Sábado Agosto 29

9:00 - 10:15 Magistral. Binarias en cúmulos abiertos: rotación y abundancias químicas. Hugo Levato
10:15 - 10:45 Coffee Break
10:45 - 12:00 Curso Uso y beneficio de las bases de datos astronómicos. Hugo Levato
2:30 - 3:30 Plenaria - Clausura del evento y entrega de certificados

Grupo Halley 25 Años

Edificio Ciencias Humanas Of. 504 tel. 6344000 ext. 2741

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

<http://www.simposiodeastronomia.com/>

El Universo para que lo descubras

--

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... | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 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. Del alba de la civilización hasta nuestros días. GDE
2. Babilonia, Egipto y Grecia. DFAD
3. La astronomía en América. CML
4. Cosmografía: describiendo el cielo. DFA
5. De la quimera a la realidad. AFS

6. La astronomía en la Edad Media. CTA
7. La astronomía en el Renacimiento. CTA *** Ensayo Individual
8. Gravedad y fuerza a distancia: Newton. GDE
9. Introducción a la mecánica planetaria. GDE
10. Introducción a la astrofísica. GDE *** Quiz
11. Principios de cosmología. GDE
12. Tiempo y gravedad cuántica: Hawking. GDE
13. La conquista del espacio I. JGH
14. La conquista del espacio II. JGH
15. Nociones sobre geología planetaria. CML *** Ensayo Grupal
16. Las misiones Cassini y Galileo. CTA

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: Agosto 8 - 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.

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

OAN



Actividades del OAN en el contexto del IYA2009

Cátedra de Sede "José Celestino Mutis" II semestre de 2009:

"Astronomía para Todos: retos modernos de una ciencia milenaria"

Presentación

La astronomía es quizás la ciencia natural más antigua, demostrando la curiosidad que nos produce el firmamento, la Luna y el Sol; en respuesta a este interés y en el 2009 "Año Internacional de la Astronomía" organizado por la UNESCO y la Unión Astronómica internacional como homenaje a los 400 años del comienzo de las observaciones astronómicas con telescopio hecho por Galileo Galilei y reportado por primera vez en el Sidereus Nuncius (1610), este curso se dedicará a la exposición contextual básica de la astronomía moderna, manteniendo un nivel académico amplio para todos los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia, así como para el público externo interesado

- Docente coordinador de la cátedra: Benjamín Calvo-Mozo
- Horario: Martes 6:00 PM A 9:00 PM
- Inicio: Martes 11 de Agosto de 2009 a las 6PM
- Lugar: Auditorio "León de Greiff"
- Cupos de Inscripciones:
1200 cupos para estudiantes por SIA
250 cupos para externos

CÓMO INSCRIBIRSE

A) ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL:

A través del SIA, Cátedra José Celestino Mutis, código SIA 2024122

B) ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES CON CONVENIO:

Carta de presentación de la universidad de origen dirigida a la Dirección Académica de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá; se radica en la oficina de la Cátedra*.

C) PARTICULARES:

Consignar la suma de \$138.450 pesos colombianos, en la Cuenta de ahorros 7700294197 DAVIVIENDA- Nombre de la cuenta: Dirección Académica.

Entregar recibo de consignación y fotocopia de la cédula en la oficina de la Cátedra*.

NOTA: Oficina de la Cátedra: Universidad Nacional de Colombia, campus Sede Bogotá, carrera 30 N°45-03, edificio 413, Observatorio Astronómico Nacional (OAN).

CONFERENCISTAS INVITADOS

Dr. Michael Hilker, European Southern Observatory

Dr. David Ardila, NASA Herschel Science Center

Dr. Jaime Forero, Astrophysikalishes Institut Potsdam

Dr. Bruno Andrade-Sánchez Nuño, George Mason University (USA)

Dra. Amaya Moro Martín, Princeton University

Dr. Alberto Noriega Crespo, Spitzer Science Center

Dr. Alberto Rodríguez Ardila, Laboratorio Nacional de Astrofísica, Brasil.

Prof. Elena Terlevich, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, México.

Prof. Miriani Pastoriza, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Prof. Wolfgang P.H. Gieren, Universidad de Concepción, Chile.

Dra. Annie Hughes, Swinbourne University of Technology, Australia.

Prof. Carlos Augusto Hernández Rodríguez, UNAL, Dpto. Física

Prof. Carlos José Quimbay Herrera, UNAL, Dpto. Física
Prof. Rigoberto Ángel Casas Miranda, UNAL, Dpto. Física
Prof. Juan Manuel Tejeiro Sarmiento, UNAL, OAN.
Prof. Eduardo Brieva Bustillo, UNAL, OAN.
Prof. José Robel Arenas Salazar, UNAL, OAN.
Prof. José Gregorio Portilla Barbosa, UNAL, OAN.
Prof. Mario Armando Higuera Garzón, UNAL, OAN.
Prof. Leonardo Castañeda Colorado, UNAL, OAN.
Prof. Eduard Alexis Larrañaga Rubio, UNAL, OAN.
Prof. Giovanni Pinzón Estrada, UNAL, OAN.

Informes

- a) Teléfonos: directo 3165323, conmutador 3165000 extensión 11027
b) email: astrotodosunal09ii@gmail.com

Curso de Espectroscopía 3D

Dr. Francisco Mueller-Sanchez
Investigador del Instituto de Astrofísica de Canarias IAC (España)

- FECHA: Agosto 1 al 5 de 2009
- Auditorio Observatorio Astronómico Nacional
Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

Contenido del Curso

1. Introductory Review and Observational Techniques (3h)
Objective, Concept, Classical Techniques, Concepts of Adaptive Optics, Spectrographs, Strengths of 3D Data, Instrument techniques used to achieve 3D Spectroscopy.
2. Science motivation for 3D Spectroscopy (3h)
Structure of spatially and spectrally complex objects, Dynamics of systems without or unknown symmetry, The Solar System, Starformation and Stellar Evolution, The Galactic Center, Active Galactic Nuclei, Studies of High-z galaxies.
3. Instrumentation (2h)
Elements of an integral-field spectrograph, Standard procedures (microlenses, fibers, slicers), Implications of coupling formats and methods (filling factor, coverage vs. resolution, aberrations, costs, focal ratio degradation, transmission), Design of an integral-field spectrograph, Current instruments.
4. Preparation of Observations and Principles of Data Reduction (Practical session 4h)
Proposal and Observation Planning, Exposure Time Calculator, ESO SINFONI archive, Preparation of a 2D frame, Creation of the individual cube, Combine the many individual cubes to one final cube
5. Data Analysis (Practical session 3h)
exploring/visualizing datacubes, Measuring and fitting the emission/absorption

lines,
extracting flux and kinematic maps.

Contacto

Interesados en asistir este curso (gratuito), favor contactar al profesor Gregorio Portilla
jgportillab@unal.edu.co

I CONCURSO NACIONAL COLOMBIA VIVE LA CIENCIA, VIVE LA 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_fcboog@unal.edu.co

[Enlace para mayores informes](#)

TERCER “FESTIVAL SUEÑOS CORTOS”



EN EL MARCO DE LA CELEBRACIÓN DEL AÑO MUNDIAL DE LA ASTRONOMÍA.

Tema de la convocatoria

El tema del tercer Festival Sueño Cortos es “**Un universo sin límites**”. Los participantes deberán proponer un corto entorno a este tema y su libre interpretación en el marco de la celebración del año mundial de la astronomía.

Condiciones de participación

El tercer “Festival Sueños Cortos”, organizado por las Alianzas Colombo Francesas y Carrefour Colombia, en adelante denominado “el organizador”, se realizará entre el diez y nueve (19) de agosto y el treinta (30) de octubre de 2009. En caso de modificación de fechas, ellas se publicarán en la página web de las Alianzas Colombo Francesa.

- ▶ La competencia está abierta exclusivamente a las películas rodadas con teléfonos celulares.
- ▶ La duración de las películas no podrá ser superior a 1 minuto y el género (drama, comedia. Documental, cuento dibujo animado, negro, infancia, etc)
- ▶ Las películas pueden ser editadas dentro o fuera del celular o no ser editadas.
- ▶ Podrán participar los colombianos menores de 26 años de edad y residentes en Colombia.
- ▶ El film debe ser original e inédito, es decir, que no haya sido visto antes a través de cualquier medio, festival o certamen. El organizador declina toda responsabilidad que pudiera derivarse respecto de la obra y su contenido.

► El organizador se reserva el derecho de rechazar, aquellas películas que no ofrezcan las garantías técnicas necesarias para una buena proyección o no cumplan con las condiciones legales exigidas por el festival, o cuyo contenido sea abusivo, obsceno, vulgar, violento, racista, sexista, amenazante o vulnere algún derecho fundamental de la persona (DD.HH).

► Cada concursante solo puede subir un video y/o película a la Web. No se puede participar con más de un video y/o película. En caso de encontrarse información doble y/o repetida en formularios, quedará anulada la inscripción del participante.

Fechas de la convocatoria en 2009

► **Apertura:** 19 de agosto

► **Cierre:** 19 de septiembre

► **Publicación de los 50 videos seleccionados:** 22 de septiembre

► **Votaciones:** 23 de septiembre a 17 de octubre

► **Lugar de publicación de resultados:** páginas Web Alianzas Colombo Francesas y carteleras de las sedes en Bogotá.

► **Premiación:** 23 de octubre – 5:00 p.m – Pabellón 5 – Corferias.

Inscripciones

La inscripción de una película al “Festival Sueños Cortos” se hace exclusivamente en el sitio web www.suenoscortos.com y no tendrá costo alguno.

Los participantes tendrán que llenar un formulario de inscripción que encontrarán en el sitio web antes mencionado. Después, tendrán que descargar su película en la zona prevista para ello. Todos los campos con la mención “obligatorio” señalados por el símbolo (*) deberán ser llenados para que la inscripción sea válida.

Además, invitamos a los participantes a descargar su fotografía en la misma página.

La **fecha límite de inserción de las películas es el 5 de octubre de 2009**. A la recepción efectiva de la película, el organizador mandará a los participantes un correo electrónico para confirmar la recepción de la película y para validar su inscripción.

Selección

El organizador escogerá entre las películas inscritas las cincuenta (50) que serán seleccionadas como finalistas para participar entre las tres finalistas del Festival. Sólo los participantes de las 50 películas seleccionadas serán informados por correo electrónico de su participación como finalista del Festival, a más tardar el 23 de septiembre 2009.

Promoción

El organizador será libre de comunicar a los diferentes medios de prensa escrita o

electrónica, de la televisión, de la web y en cualquier medio electrónico de comunicación con el público, en cualquier momento, sin limitación de tiempo y sin ninguna contraprestación, los nombres y las fotos de los participantes y cualquier extracto de las películas seleccionadas.

Difusión de las películas

Las películas seleccionadas serán difundidas entre el 23/09/09 y el 17/10/09 en el sitio web www.suenoscortos.com y además, en los sitios de los patrocinadores, cuando ellos lo consideren conveniente.

Las películas ganadoras serán difundidas hasta el 23 de octubre en el sitio web www.suenoscortos.com y además, en los sitios de los patrocinadores, cuando ellos lo consideren conveniente.

El organizador está autorizado durante un periodo de 2 años a partir de la fecha del Festival Sueños Cortos a difundir las películas ganadoras sin contraprestación alguna para los participantes, en el sitio web del Festival (www.suenoscortos.com), en los sitios Internet de los patrocinadores, de modo no comercial, con el único objeto de dar a conocer las películas, sus autores y el Festival sueños Cortos.

Se entiende que los participantes, por el simple hecho de concursar en el “Festival de Sueños Cortos”, han otorgado su autorización para lo antes expuesto, sin contraprestación alguna, y otorgan al organizador sus derechos de representación en exclusividad de sus películas durante 2 años a partir de la fecha del Festival Sueños Cortos.

Cada participante declara ser propietario de los derechos de reproducción, representación, y difusión de su película, de conformidad con la normatividad legal vigente. En caso de que se usen obras musicales preexistentes en una película, declara además que ha obtenido para ello las correspondientes autorizaciones de las personas que poseen los derechos.

Premios

El jurado estará compuesto por profesionales de cine y artes visuales. A las películas ganadoras entre los cincuenta cortos seleccionados por el Organizador, se otorgarán los siguientes premios:

- ▶ Premio al mejor corto: 2 millones de pesos
- ▶ Premio a la mejor idea original: 1 millón de pesos

Un tercer premio será atribuido al corto que recaude el mayor número de votos, votación que se realizará a través de la página internet www.suenoscortos.com, del 23 de septiembre al 17 de octubre:

- ▶ Premio del público: 1 millón de pesos

Responsabilidades de los organizadores

El organizador declina toda responsabilidad en el caso de mala recepción o de no recepción de los materiales, por cualquier motivo, así como por posible mal funcionamiento de Internet o los problemas de transmisión o pérdida del correo electrónico que impidan el normal desarrollo del concurso.

Modificación, cancelación

El organizador reserva el derecho de modificar el término de duración del Festival o su contenido, o de cancelarlo por circunstancias que a su juicio sean especiales sin que por tales modificaciones o cancelación haya lugar a pago de suma alguna a los participantes o a terceros, por concepto de indemnización, compensación u otros.

Aceptación del Reglamento

La inscripción de una película al Festival Sueños Cortos implica la aceptación del presente reglamento.

Teléfonos: 336 09 64 / 3411348 Ext 203 a 207.

Email: d.torres@alianzafrancesa.org.co

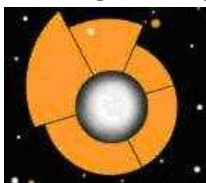
Oficina Culturales / Sede Centro / Bogotá

Organizan:



Jueves 20 de agosto de 2009, por **Diana Torres**

PLANETARIO DE BOGOTÁ



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

SÁBADOS ASTRONÓMICOS

CHARLAS PERMANENTES SOBRE ASTRONOMÍA

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

CCE & ASASAC



COMISIÓN
 COLOMBIANA
 DEL ESPACIO



Curso de iniciación a la Astronomía

Inscripciones cerradas
 El curso consta de 10 sesiones con una intensidad total de dieciocho (18) horas, con su respectivo material, proyecciones y trabajo de campo.

Lugar: Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC
 Auditorio CIAF

Dirección: Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá

Hora: Desde las 6:00 pm
 Mayor información en: secretariacce@igac.gov.co
 Tel: (57) 1 3694000 ext. 4459 - 4087,
 Curso gratuito



Dictado por: Asociación de Astrónomos Autodidactas de Colombia ASASAC

Patrocina: Comisión Colombiana del Espacio CCE

Fecha: 04 de agosto al 03 de septiembre de 2009

| FECHA | TEMA | DURACIÓN |
|-------------------------|--------------------------------|----------|
| martes 04 de agosto | Historia de la Astronomía | 2 h. |
| jueves 06 de agosto | Coordenadas y Carta Celeste | 1.5 h. |
| martes 11 de agosto | Instrumentos astronómicos | 1.5 h. |
| jueves 13 de agosto | Mecánica Celeste | 1.5 h. |
| martes 18 de agosto | Sistema Solar | 2 h. |
| jueves 20 de agosto | Estructura y evolución estelar | 1.5 h. |
| martes 25 de agosto | Astronáutica | 2 h. |
| jueves 27 de agosto | Astronomía Galáctica | 1.5 h. |
| martes 01 de septiembre | Nebulosas y cúmulos globulares | 1.5 h. |
| jueves 03 de septiembre | Observación astronómica | 3 h. |

ACDA



ASOCIACION COLOMBIANA DE ESTUDIOS ASTRONOMICOS

CICLO DE CONFERENCIAS

LOS PROBLEMAS DE LA FISICA EN VIA DE SER DESCUBIERTOS

SEPTIEMBRE 2009

PLANETARIO DE BOGOTA
SALON ORIOL RANGEL
SABADOS 11:00 AM - ENTRADA LIBRE

SEPTIEMBRE 5

LOS DETECTORES DE PARTICULAS ABRIENDO LA PUERTA A LO
DESCONOCIDO

Arturo Spin Ramírez

Profesor universitario en instrumentación electrónica e industrial

Postgrado en instrumentación nuclear y utilización de reactores en investigación.

SEPTIEMBRE 12

FISICA DEL GRAN COLISIONADOR DE HADRONES (LCH)

Jairo Alexis Rodríguez – PhD en Física teórica

Profesor asociado – Departamento de física

Universidad Nacional de Colombia

SEPTIEMBRE 19

PROBLEMAS ACTUALES DE LA FISICA TEORICA

José Robel Arenas – PhD en Física gravitacional

Profesor asociado – Observatorio astronómico nacional - OAN

Universidad Nacional de Colombia

SEPTIEMBRE 26

VIDEO: LA PROXIMA GRAN EXPLOSION DE LA FISICA

MESA REDONDA Y PANEL DE CONFERENCISTAS

Coordinador: Profesor José Robel Arenas

Universidad Nacional de Colombia

ACDA

Asociación Colombiana de Estudios Astronómicos

Lat: 4° 36' 33" N

Lon: 74° 4' 18" W

Visita nuestra página www.ACDA.info

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>

Suscripciones: enviar correo en blanco a astrocolombia-subscribe@yahogroups.com

Circulares anteriores: entrar a <http://www1.eafit.edu.co/astrocol/circulares/>
