
RED DE ASTRONOMÍA DE COLOMBIA, RAC

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

CIRCULAR 512 de abril 24 de 2009.

Dirección: Antonio Bernal González: abernal@antares.es

Edición: Gonzalo Duque-Escobar: www.galeon.com/gonzaloduquee-00/

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

Apreciados amigos de la astronomía:

En este Año Internacional de la Astronomía, vale la pena reflexionar sobre el papel de la ciencia en la construcción de la Nación y sobre las grandes problemáticas y potencialidades de nuestra cultura y nuestro territorio, para encontrar consensos sobre las prioridades que se deben tener en C&T y adecuar el nivel de pertinencia de los programas en curso en las diferentes instituciones que conforman nuestra comunidad científica: esto supone examinar las relaciones de nuestro campo de acción académico, primero con la sociedad y luego con el medio ambiente.

Entre los desafíos que tiene el país en relación con la sociedad, el más relevante no es otro que la desigualdad persistente aun en períodos en los que el crecimiento económico ha logrado reducir la pobreza: al respecto el BID ha señalado que “mientras otras naciones latinoamericanas y caribeñas luchan en contra de la desigualdad, la pobreza o la violencia, Colombia debe enfrentar las tres al mismo tiempo”: de ahí que en esta dimensión la primera prioridad se relaciona con *La Solidaridad*, y es la de propender por el desarrollo, lo que supone expandir los beneficios del crecimiento y las capacidades humanas, a través de una estrategia que incorpore en la educación, la apropiación social de la ciencia y la tecnología.

Y en relación con el medio ambiente, urge el desarrollo de la capacidad de la Nación para aprovechar su oferta cultural y natural: esto significa que la segunda prioridad en el país se relaciona con *La Competitividad*, asunto para el cual se debe avanzar en proyectos que no solo se relacionen con la infraestructura y el mundo de los negocios, ya que Colombia también debe reconocerse como un país pluricultural y de geografía multidiversa, dos aspectos en su orden aún por resignificar y descubrir: al estar ubicados en medio de las Américas y de los mayores océanos de la economía mundial, con el desarrollo y la sinergia de los variados estos elementos como ventajas naturales puestas en función del desarrollo humano, se puede construir la Patria.

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/>

HUBBLE SUS 19 AÑOS CON UNA INCREÍBLE IMAGEN

<http://www.noticiadelcosmos.com> miércoles 22 de abril de 2009

Para conmemorar los 19 años de éxito del Telescopio espacial Hubble, el observatorio ha fotografiado un peculiar sistema de galaxias conocido como Arp 194. Este grupo interactivo contiene varias galaxias junto con una "fuente cósmica" de estrellas, gas y polvo que se extiende 100 mil años luz.

Durante los últimos 19 años, Hubble ha tomado docenas de exóticas fotografías de galaxias interactuando y creando rarísimas formas y estructuras. El trío de galaxias Arp 194 es, en este sentido, un caso notable. Podemos ver en estas estructuras una forma de signo final de interrogación ("?"), a un genio surgiendo de una lámpara de Aladino, una fuente de agua y hasta un par de ojos de búho en las galaxias superiores.

El raro "puente" azul de material que se extiende en el componente norte parece como si se conectara con una tercera galaxia pero en realidad esa galaxia está en el fondo y no conectada en absoluto.



La "fuente" azul es el elemento más remarcable de esta agrupación y contiene supercúmulos estelares que pueden tener hasta una docena de cúmulos de estrellas en ellos. Las fuerzas gravitacionales involucradas en una interacción galáctica pueden propiciar la formación estelar en los sistemas en fusión. Esta corriente de material es un brazo espiral estirado, repleto de nuevas estrellas azules.

Arp 194, localizado en la constelación Cepheus, reside a 600 millones de años luz de la Tierra. Las observaciones fueron tomadas en enero de este año con la Cámara de amplio campo planetario 2. La imagen se tomó para celebrar el 19º aniversario del lanzamiento del Hubble a bordo del Discovery en 1990.

En casi dos décadas, este instrumento ha sido capaz de realizar 880.000 observaciones de 29.000 objetos celestes.

En este tiempo, el telescopio ha hecho [más de 100.000 viajes](#) alrededor de nuestro planeta y produjo 39 terabytes de datos. Cada mes, el observatorio orbital genera más de 80 gigabytes de datos. Los astrónomos que usaron Hubble publicaron más de 7.500 reportes científicos, lo que lo convierte en el instrumento científico más productivo. El año pasado, se publicaron cerca de 700 artículos de prensa sobre los datos de este archifamoso telescopio espacial.

Fuentes y links relacionados

[SpaceTelescope:Hubble celebrates 19th anniversary with fountain of youth](#)
[HubbleSite:Hubble Celebrates Its 19th Anniversary with a "Fountain of Youth"](#)

Sobre las imágenes

Crédito:NASA, ESA and the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

NOS ESCRIBEN

COMUNICACION SECERTARIADO IYA

Thank you Helen and Pedro for the information about SIAA, that I send to all astronomers of my Country.

Also, all female astronomers in Colombia are working hardly for this cornerstone project.

Kind regards



JOSE ROBERTO VELEZ MUNERA

President RAC - SPoC Colombia

300-2 78 96 33

josevelez@cable.net.co

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

Dijo experto del Observatorio Astronómico de la UN

POR AHORA, SOLO SE PUEDE ESPECULAR SOBRE VIDA EN NUEVO PLANETA

<http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/> – Agencia de Noticias UN–. **Abr. 22-09**

Debido al método indirecto que se utilizó, hasta el momento solo se puede especular sobre las características y la posible existencia de vida en el nuevo planeta descubierto, según sostuvo el profesor Gregorio Portilla, del observatorio Astronómico de la Universidad Nacional.

“La observación de un planeta alrededor de una estrella es bastante complicada, porque ésta, en general, brilla mucho más que los posibles planetas a su alrededor, equivalente a cerca de 10 mil millones de veces más”, dijo el profesor Portilla. Por tanto, la idea es buscar una técnica con la que se logre opacar el brillo de la estrella, para observar mejor lo que lo circunda.

Este planeta, llamado Gliese 58, clasifica entre los conocidos como extrasolares o exógenos, porque no pertenece a los clásicos, que giran alrededor de sol. Dicen los científicos que tiene dos veces la masa de la Tierra y que podría ser rocoso y tener agua.

Sin embargo, para comprobarlo, explicó el docente de la UN, hay que esperar que se ubiquen satélites artificiales con telescopios a bordo, que permitirían hacer una observación detallada.

“Lo que los astrónomos pueden ser capaces de determinar con este método es qué masa tiene y a qué distancia está de la estrella. Por ende, se puede inferir que si se trata de un planeta de más o menos la masa de la Tierra, es poco probable que sea gaseoso, más bien rocoso. También se puede inferir la temperatura del planeta en su superficie”, afirmó el experto, quien reiteró que todo hasta que no se tengan datos de telescopio, es especulación.

Así que ahora sería muy apresurado hablar de vida de cualquier tipo, mientras no se confirmen las características del cuerpo. No obstante, el profesor Portilla resalta el hallazgo, que constituye el primer paso para buscar más datos.

La expectativa por este planeta, de acuerdo con el docente de la Universidad Nacional, nace porque los anteriores planetas descubiertos presentaban una masa mínimo 5 veces la masa de la Tierra y, además, muy cercanos de sus estrellas (más cerca de lo que está Mercurio del Sol), eso descartaba cualquier posibilidad de vida. En el caso reciente, la masa permitiría contemplar otras posibilidades como la vida.

Método indirecto: Exoplanetas

Desde 1995, dijo el docente de la UN, los astrónomos han venido descubriendo planetas en otras estrellas, que se conocen como exoplanetas (más allá del Sistema Solar), sobre todo con base en el método indirecto con que se encontró este último. “Eso se ha convertido en el boom de la astronomía”.

Hoy se cuenta con aproximadamente 300 planetas extrasolares, cifra que se espera que aumente de manera considerable.

La técnica consiste en observar a través de un espectrofotómetro (aparato capaz de descomponer la luz proveniente de las estrellas) el comportamiento de las líneas de absorción que el espectro (similar a un arco iris) produce. Después se hace una curva de la velocidad radial, explicada con modelos matemáticos.

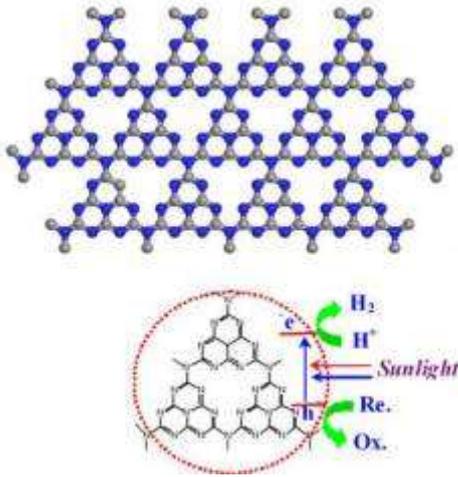
Con la temperatura que tienen las estrellas (muy alta), es muy difícil pensar que haya vida. “Hasta donde sabemos, la vida solo puede existir en ambientes relativamente fríos”, comentó el profesor Portilla. Pero aclaró que si en la Tierra, con determinadas condiciones de temperatura y presiones, surgió la vida, es muy posible que en otros planetas similares se dé el fenómeno de la vida.

“Nada en principio descarta que se pueda encontrar vida en otros planetas. El universo es tan enorme y hay tantas estrellas no más en la galaxia donde nosotros vivimos, que sería muy mezquino por parte del universo haber formado vida solo en la Tierra. Yo personalmente estoy convencido de que debe haber vida en otras regiones de la galaxia”, concluyó el experto.

(FIN/MPT/CSM)

NUEVO Y BARATO MÉTODO PARA EXTRAER HIDRÓGENO DEL AGUA

<http://www.amazings.com> 20 de Abril de 2009.



Hay muchas esperanzas depositadas en el hidrógeno, pero su uso práctico también presenta algunos problemas. Es rico en energía, limpio y, al ser uno de los componentes del agua, su disponibilidad es casi ilimitada. Sin embargo, hasta ahora ha resultado difícil usarlo de manera comercialmente viable. Unos científicos en el Instituto Max Planck de Coloides e Interfaces han encontrado ahora una forma simple y barata de producir hidrógeno. Lo extraen del agua irradiándola con luz solar y utilizando nitruro de carbono como un fotocatalizador barato. Hasta ahora, esta reacción ha requerido de compuestos de

organometales y semiconductores inorgánicos combinados con metales preciosos caros, como el platino.

El hidrógeno se considera la fuente de energía del futuro. Hay alrededor de tres veces más energía en un kilogramo de hidrógeno que en un kilogramo de petróleo crudo. Además, generar energía a partir del hidrógeno, por ejemplo en células de combustible, no libera sustancias contaminantes, sólo agua. Sin embargo, el hidrógeno sólo se encuentra en la Tierra en compuestos como el agua. El hidrógeno debe estar en su forma pura para obtener energía de él, y para que su uso resulte rentable debe ser producido con fuentes de energía renovables como la luz solar.

Los científicos del Instituto Max Planck de Coloides e Interfaces han tenido éxito en dar un paso en esta dirección con, sorprendentemente, uno de los polímeros que los químicos conocen desde hace más tiempo. Los investigadores utilizaron nitruro de carbono, fabricado por primera vez por Justus Liebig en 1834, para crear hidrógeno a partir de agua con ayuda de la luz solar. Lo especial acerca del nitruro de carbono es que es estable en el agua, incluso bajo condiciones alcalinas o ácidas extremas. Aparte de eso, es muy fácil y barato de producir.

El grupo de investigación de Xinchun Wang llevó a cabo los experimentos en colaboración con especialistas de la Universidad de Tokio y la Universidad de Fuzhou en China.

Los científicos del equipo de Wang ahora están trabajando en una configuración alternativa para mejorar el rendimiento de su método y para combinar la producción de hidrógeno y oxígeno. Si tienen éxito, el proceso de descomposición del agua en sus dos elementos constituyentes será perfeccionado y el hidrógeno estará un paso más cerca de asumir definitivamente su papel como una fuente importante de energía.

Información adicional en:

[Scitech News](#)

HERSCHEL Y PLANCK, POSPUESTOS

<http://www.noticiasdelcosmos.com> lunes 20 de abril de 2009

El lanzamiento de ambas misiones fue pospuesto por la Agencia Espacial Europea (ESA) al hallar una anomalía durante pruebas, por lo que [Arianespace](#) decidió llevar a cabo chequeos adicionales que tomarán algunos días.



Una nueva fecha de lanzamiento será anunciada en breve por ESA. Los dos satélites están en perfectas condiciones en Kourou.

Ambas misiones serán lanzadas por un cohete Ariane 5. El programa original implicaba una fecha de lanzamiento prevista para el 6 de mayo.

Durante los últimos días, las naves habían sido cargadas de combustible, Herschel primero, entre el 10 y 11 de abril y Planck entre el 15 y 16 también de este mes.

El objetivo de Planck será mapear las anisotropías de la radiación de fondo de microondas con mejorada sensibilidad y resolución angular. Sus metas incluyen la determinación de la constante de Hubble, poner a prueba los modelos cosmológicos de inflación y medir la amplitud de estructuras en la radiación de fondo de microondas. Herschel, por su parte, estudiará la formación de galaxias en el universo temprano. Investigará la creación de estrellas y su interacción con el medio interestelar. Observará la composición química de las atmósferas y superficies de cometas, planetas y satélites, y examinará la química molecular del universo.

La noticia fue difundida inicialmente por [un Tweet](#) de [Astronautics](#).

Fuentes y links relacionados

[Herschel and Planck launch postponed](#)

[Sitio de Planck](#)

[Sitio de Herschel](#)

Sobre las imágenes

Ariane 5 es movido a la zona de lanzamiento en el espacio puerto en Guyana Francesa.

Crédito: ESA/CNES/ARIANESPACE/Activite Photo Optique Video CSG

Planck (debajo) y Herschel (arriba) en la configuración de lanzamiento dual en el cohete Ariane 5 ECA. Copyright: 2004: ESA, Alcatel Space, Arianespace

RECOPIULATORIO DE LA SITUACIÓN DEL ROVER 'SPIRIT'

<http://www.sondasespaciales.com> Por Adonis. 21-04-2009.

Esta noticia es un compendio de las últimas noticias sobre las dificultades que esta atravesando el rover marciano 'Spirit', probablemente debidos a su envejecimiento. A las dificultades de movimiento que le ocasiona su rueda delantera derecha bloqueada (artrosis) y que debe arrastrar durante las travesías, se le une problemas de reinicio inesperados de su ordenador y fallos ocasionales en su memoria flash (amnesia). Ante la aparición de estos eventos, el rover queda en un estado preprogramado en que atiende, como prioridad, su propia salud. Estos problemas han obligado a dejar en segundo plano las actividades científicas, principalmente la travesía hacia sus objetivos 'Von Braun' y 'Goddard' situados a unos 200 metros, para centrarse en las tareas de diagnóstico y recuperación del rover.

1.- Dificultades de travesía y objetivos científicos previstos para 'Spirit'

La presencia de materiales sueltos en el suelo del borde norte de la famosa placa redondeada del terreno marciano denominada como "Home Plate" ha impedido que el rover 'Spirit' de la NASA pudiera tomar una ruta directa hacia sus destinos al sur para las próximas estaciones marcianas. El rover ha iniciado su travesía bordeando parcialmente la placa en lugar de pasar directamente por encima de ella.

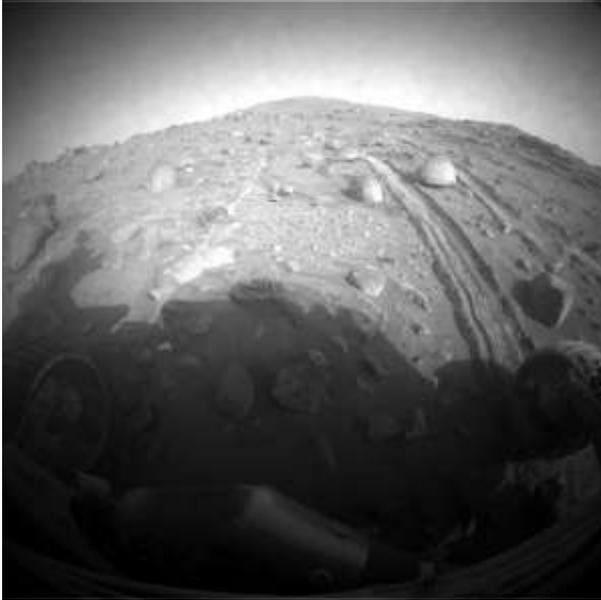
No obstante, 'Spirit' también ha tenido un comienzo inesperado en sus planes científicos estivales al examinar una formación rocosa rica en silicio que añade más información sobre un ambiente del pasado en el que hubo agua o vapor calientes. Ambos rover aterrizaron en Marte en el 2004, en lo que inicialmente se había planteado como una misión de tres meses.

'Spirit' estuvo el año 2008 en la ladera norte de 'Home Plate', un depósito plano del tamaño de un campo de béisbol, compuesto de cenizas endurecidas que sobresalen 1,5 metros sobre el terreno circundante. En aquél lugar, permaneció posado sobre una pendiente orientada al norte, para que los paneles solares de 'Spirit' recogieran suficiente luz solar para poder sobrevivir los 6 meses de duración del invierno marciano.

Los científicos e ingenieros que operan el rover eligieron como destinos para éste año un pequeño promontorio denominado 'Von Braun' y una pequeña depresión irregular, de unos 45 metros de anchura, llamado 'Goddard'. Estas formaciones, muy cercanas

entre sí, ofrecen una zona muy prometedora a examinar durante la campaña veraniega y también para una ladera de aparcamiento, orientada hacia el norte, para pasar el próximo invierno marciano que empezará a finales del 2009. 'Von Braun' y 'Goddard' intrigan a los científicos, por ser lugares donde 'Spirit' puede hallar mas evidencias de mezclas explosivas de agua y vulcanismo que ocurrieron en el pasado antiguo de la zona. Ambos están codo con codo, a unos 200 metros al sur de 'Spirit'.

Ahora estamos en plena primavera en el hemisferio sur de Marte. En las últimas semanas, el Sol ha cogido altura en el cielo sobre 'Spirit'.



En esta imagen puede apreciarse el surco dejado en el terreno por el arrastre de la rueda delantera derecha averiada. Por esta razón 'Spirit' se ve obligado a ir marcha atrás en las travesías. Crédito: NASA/JPL-Caltech

El equipo que opera el rover intentó la travesía conduciendo 'Spirit' sobre 'Home Plate', para llevarlo hacia el sur en dirección a 'Von Braun' y 'Goddard'. Inicialmente, lo hicieron ascendiendo parcialmente la pendiente donde el rover permaneció el pasado invierno. Al tener sólo operativas 5 ruedas (la rueda delantera derecha dejó de funcionar en el 2006), 'Spirit' no pudo subir la pendiente. En Enero y Febrero, 'Spirit' descendió de 'Home Plate' y recorrió unos 15 metros en dirección este para tomar una rampa mas suave. El deslizamiento debido al terreno suelto obligó al equipo del rover a elegir otra opción.

“Spirit no pudo culminar con éxito los dos últimos intentos de ascensión a Home Plate”, decía John Callas, de JPL en Pasadena, California, responsable de proyecto de ambos rovers. “Alternativamente, estamos llevando a Spirit hacia el este dando un rodeo alrededor de Home Plate. Spirit tendrá que sortear un par de pequeños surcos que se extienden por el noreste antes de ver si es transitable la ruta por el este de Home Plate.

Si esa ruta no fuera transitable, queda la opción de una travesía rodeando a Home Plate por el oeste”.

Durante la travesía en Enero hacia este en la parte norte de 'Home Plate', Spirit se detuvo para utilizar su brazo robótico para examinar una formación nodular de rocas muy erosionadas, denominada 'Stapledon', que intrigó al científico Steve Ruff del equipo de rover cuando observó las imágenes tomadas por 'Spirit' en el infrarrojo desde su posición de descanso invernal.

"Se parece al material al este de Home Plate que resultó ser rico en silicio", afirmó Ruff, de la Universidad Estatal de Arizona en Tempe. "La presencia de silicio alrededor de Home Plate es uno de los hallazgos mas importantes de Spirit relacionados con las condiciones de habitabilidad. El silicio toma este tipo de concentraciones alrededor de fuentes termales de agua o de emanaciones de vapor de agua, y ambos casos son ambientes favorables en la Tierra para la vida".

El espectrómetro de rayos X y partículas alfa detectó que 'Stapledon' también es rico en silicio.

"Hemos encontrado silicio en una segunda localización de Home Plate, aumentando el tamaño del ambiente que sabemos fue afectado por aguas termales o emanaciones de vapor", decía Ruff. "Cuanto mayor sea este sistema, más agua estaría involucrada y más habitable pudo ser este sistema".

Las medidas por contacto con el espectrómetro de rayos X dio mayor confianza al equipo en su capacidad para identificar a distancia formaciones rocosas ricas en silicio mediante el espectrómetro de emisión térmica del rover, a pesar de haberse acumulado algo de polvo en un espejo del periscopio de este instrumento. Los investigadores prevén utilizar el espectrómetro de emisión térmica y la cámara panorámica para identificar otras zonas ricas en silicio durante su travesía hacia 'Von Braun' y 'Goddard'. El viento limpió parte del polvo de los paneles solares de 'Spirit' durante los días 6 y 14 de Febrero, incrementando en un 20 % la cantidad de energía eléctrica disponible para el rover.

Posteriores eventos fueron los de la travesía diaria mas larga desde que el rover perdió una de sus ruedas hace tres años y la inspección detallada de una tierra de colores claros que dejó expuesta la rueda inoperable al ser arrastrada en la travesía.

Mientras tanto, 'Opportunity' muestra signos de un aumento en la fricción de su rueda delantera derecha. El equipo decidió conducir el rover en dirección de marcha atrás durante unos cuantos soles, una técnica que ha ayudado a resolver situaciones parecidas en el pasado, ya que aparentemente mejora la redistribución del lubricante en las ruedas.

El destino principal de 'Opportunity' es el cráter 'Endeavour', de unos 22 km de diámetro, que está a unos 12 km de distancia hacia el sureste. 'Opportunity' ha estado desplazándose hacia el sur en vez de ir directamente hacia 'Endeavour' para evitar una zona donde el terreno suelto parece lo suficientemente importante para poder encallar el rover.

Noticia original: [NASA/JPL](#)

2.- 'Spirit' reinicia su ordenador en un par de ocasiones

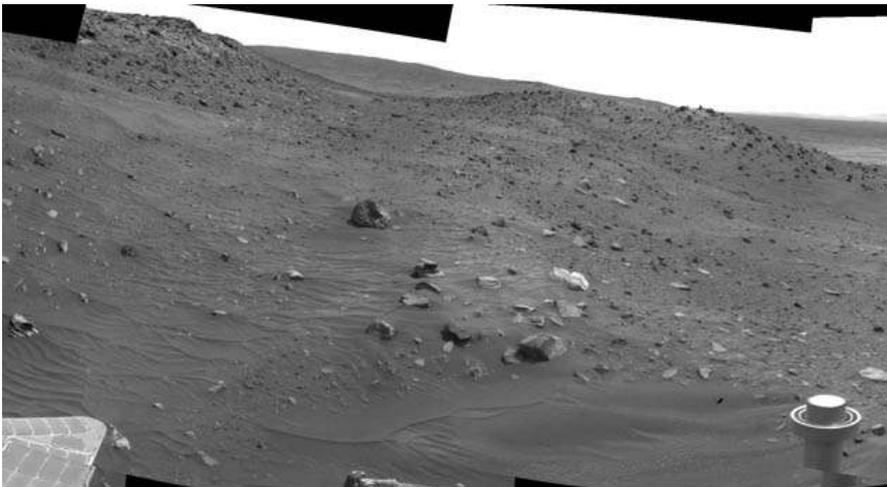
El equipo que opera el rover 'Spirit' de la NASA esta examinando los datos recibidos en los últimos días de 'Spirit' para diagnosticar por qué el rover reinició aparentemente su ordenador al menos un par de veces el fin de semana del 11-12 de Abril.

”A pesar de que todavía no tenemos ninguna explicación, sabemos que las baterías de 'Spirit' están cargadas, que sus paneles solares están produciendo energía y que sus temperaturas están en rangos mas que aceptables. Tenemos tiempo para responder adecuadamente al problema e investigarlo”, afirmó John Callas. “El rover está en un estado estable de operación denominado 'automode' en el que se protege a sí misma. Podría permanecer sin problemas es este modo el tiempo necesario que nos lleve el diagnosticar el problema”.

'Spirit' comunicó con Tierra el viernes, sábado y domingo, pero alguna de estas sesiones de comunicación fueron irregulares. Uno de los ordenadores reinició, coincidiendo aparentemente con el movimiento de la parábola de la antena de alta ganancia.

Existe la ventaja de poder establecer opciones múltiples de comunicaciones. 'Spirit' puede comunicar directamente con la Tierra vía la antena direccional de alta ganancia o, a menor velocidad de datos, a través de la antena fija de baja ganancia. Adicionalmente, las comunicaciones pueden ser utilizando los orbitadores como repetidores, usando el transmisor de UHF, un sistema de radio diferente del rover.

”Para evitar posibles problemas al usar la antena direccional, por ahora hemos considerado realizar las comunicaciones usando los orbitadores como repetidores de UHF o usando la antena de baja ganancia”, indicaba Callas. 'Spirit' finalizó hace cinco años sus tres meses de misión primaria en Marte y desde entonces ha estado operándose en múltiples misiones extendidas.



Vista de los alrededores de 'Spirit' hacia finales de Marzo. Créditos: NASA/JPL-Caltech.

El software a bordo de los rovers ha sido actualizado en varias ocasiones para añadirles nuevas capacidades para la misión, la más reciente el mes pasado. El equipo está investigando si el comportamiento inesperado de estos últimos días tiene que ver con el nuevo software, aunque el mismo software está funcionando en 'Opportunity' sin incidente alguno.

”Tenemos claro que en realidad tenemos un rover longevo y que lo ocurrido podría tener alguna relación con su edad”, decía Callas.

Noticia original: [NASA/JPL](#)

3.- ‘Spirit’ vuelve a presentar síntomas de amnesia senil

El pobre ‘Spirit’ esta envejeciendo, pierde memoria y tiene artrosis. El más antiguo de los dos rovers marcianos ha tenido otro achaque de lo que los ingenieros de JPL ya denominan como ‘amnesia’. Hace una semana, tuvo unos inesperados resets de su ordenador para, a continuación, tener tres días seguidos con actividades telemandadas desde Tierra con éxito y sin problemas. Sin embargo, los días 17 y 18 de Abril volvió a perder la memoria: falló la grabación de datos en sus memorias flash (donde guarda la información cuando ‘Spirit’ se apaga por las noches) y se reinició otra vez. El último reinicio colocó a ‘Spirit’ en un modo autónomo de operación en el que el rover se mantiene cuidándose, mientras los ingenieros corren programas de diagnóstico para intentar recuperar de nuevo el control del rover.

“Estamos procediendo con mucha cautela, pero estamos animados sabiendo que ‘Spirit’ está estable en términos de energía y condiciones térmicas y que ha estado respondiendo a todas las sesiones de comunicación durante mas de una semana”, decía Sharon Laubach, responsable del equipo de secuencias del rover, que realiza y prueba todos los días los comandos que se le envían.

Los ingenieros que operan el rover ‘Spirit’ están investigando la causa de los reinicios, y tratan de determinar si los eventos de pérdida de memoria (amnesia) tienen relación con estos resets. ‘Spirit’ ha tenido ya tres de estos eventos de amnesia en los últimos 10 días, mas uno el 25 de enero. No se ha podido determinar todavía una relación causa-efecto entre los eventos de amnesia y los reinicios.

Los ingenieros han encontrado diversas formas de convivir con los síntomas variados de vejez en ambos rovers. Los esfuerzos actuales de diagnosis con ‘Spirit’ van encaminados a recuperar el uso científico, actualmente muy disminuido, del rover y, en caso de algunas capacidades hayan disminuido definitivamente, definir la mejor manera de mantener el rover para uso científico.

Laubach afirmó que “por ejemplo, si al final vemos que no podemos usar mas con fiabilidad la memoria flash, podríamos diseñar operaciones utilizando la memoria RAM”. ‘Spirit’ tiene 128 Megs de RAM, en los que puede almacenar datos si el rover se le mantiene despierto hasta llegar a la próxima sesión de comunicación.

Durante la pasada semana, el rover ha movido con éxito su antena direccional y su cámara panorámica, como parte de las actividades de diagnóstico para descartar que los reinicios, las amnesias o los fallos en tres sesiones de comunicación en las dos últimas semanas tengan algo que ver con actuaciones mecánicas en estos elementos.

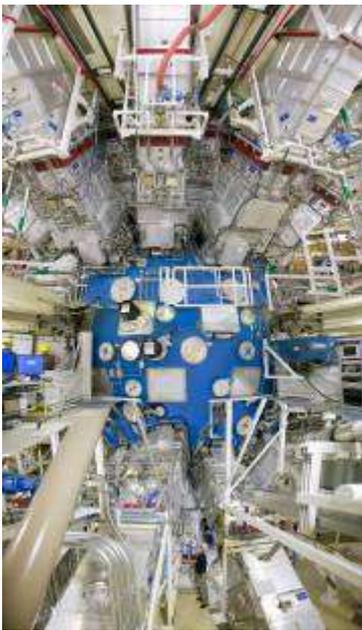
Noticia original: [UniverseToday](#)

Aprende más sobre los Rovers Spirit Y Opportunity en [sondasespaciales.com](#), en:

- El [informe de sondas espaciales sobre los Mars Exploration Rovers](#)
 - El [ESPECIAL LANZAMIENTO MARS EXPLORATION ROVERS](#)
 - Y el [ESPECIAL LLEGADA DE LOS ROVERS A MARTE](#)
-

COMPLETADO EL LÁSER MÁS GRANDE Y DE MÁS ALTA ENERGÍA DEL MUNDO

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



La construcción del Centro Nacional de Ignición (NIF por sus siglas en inglés), el complejo del sistema láser más grande y de mayor potencia del mundo, ha concluido, al menos en lo básico. Técnicos del Laboratorio Nacional Lawrence Livermore, donde se encuentran las instalaciones del láser, hicieron el primer disparo del sistema completo al centro de la cámara de prueba del NIF.

En esta prueba, por primera vez los 192 haces de los láseres convergieron simultáneamente en la cámara, la cual tiene un diámetro de 10 metros.

El éxito de la prueba es un importante avance hacia la fusión nuclear controlada y sostenida.

El nivel de energía se aumentará durante los próximos meses, y cuando todos los láseres se disparen a plena potencia, emitirán 1,8 megajulios de energía ultravioleta a un blanco de medio centímetro de diámetro con una pulsación láser de 20 nanosegundos, generando 500 billones de vatios de potencia máxima, más que el pico mayor de producción eléctrica actual de todo Estados Unidos. Esta energía es más que suficiente para fusionar los isótopos de hidrógeno (deuterio y tritio) del blanco en núcleos de helio (partículas alfa), produciendo mucha más energía en el proceso que la usada para iniciar la reacción.

En las últimas semanas, los científicos y técnicos del proyecto han estado haciendo pruebas para verificar el correcto funcionamiento del sistema. Éste ya ha producido 20 veces más energía que cualquier otro sistema láser, y triplicará ese número en los meses que se avecinan.

Los primeros intentos de ignición están planeados para fines del 2010.

Demostrando la capacidad de lograr la ignición de la fusión en el laboratorio, el NIF allanará el camino para las decisiones futuras que deben ser tomadas acerca del potencial a largo plazo de la fusión como una fuente de energía segura y casi ilimitada. La fusión nuclear, la misma fuente de energía de la que se nutren las estrellas, no produce ningún gas de efecto invernadero, y es medioambientalmente más benigna que los combustibles fósiles o la energía nuclear basada en la fisión.

Información adicional en:
[Scitech News](#)

EL GPS, VOTADO COMO MAYOR LOGRO DE LA NASA

<http://www.noticiasciencias.com> Paco Gil. jueves 23 de abril de 2009

El GPS, un aparato que permite ubicar con precisión un punto en cualquier lugar del planeta, fue elegido como el avance más importante logrado por la NASA en sus observaciones de la Tierra. El resultado de la votación que ubicó en primer lugar al Sistema de Posicionamiento Global entre 10 posibilidades fue anunciado coincidiendo con la celebración del Día de la Tierra.

La votación estuvo abierta durante una semana y tras el escrutinio se determinó que el GPS había conseguido 3.280 sufragios contra los 2.408 que recibió el sistema para diagnosticar la reducción de la capa de ozono.

El tercer lugar, con 2.313 votos, fue ocupado por los avances en los pronósticos meteorológicos logrados con la información de los satélites que ahora permiten determinar el estado del tiempo en un lugar del mundo con una semana de anticipación.

Según la agencia espacial estadounidense, detrás de la simplicidad del GPS, existe un cúmulo enorme de conocimiento científico sobre el movimiento y los cambios que se registran en la Tierra. "La navegación precisa con los satélites GPS sería imposible sin un conocimiento ultra preciso de la forma de la Tierra y de su rotación".

Pero no es solo ese el gran mérito del GPS que se ha hecho tan popular y que poco a poco se ha convertido en un integrante habitual del equipo de un automóvil y un agregado más de los programas de un teléfono móvil.

También (el sistema) tiene beneficios adicionales para la ciencia porque puede ubicar los movimientos de las placas tectónicas, medir el aumento de los niveles marinos y, sobre todo, hacer que la navegación aérea sea mucho más segura, según la NASA.

Los expertos habían apostado como seguro ganador al GPS, pero no anticiparon que el nuevo conocimiento adquirido por la NASA respecto a la capa de ozono superaría a otros avances más espectaculares como el del calentamiento y el aumento del nivel marino, o el desplazamiento de las masas de hielos polares.

Al proponer la postulación de los nuevos conocimientos sobre la capa de ozono, la NASA señaló que sus satélites y aviones han proporcionado pruebas cruciales sobre su existencia.

"Con pruebas científicas sobre la forma en que ciertas sustancias producidas por el hombre destruyen la capa protectora de ozono en la estratosfera, los países del mundo

han actuado para eliminar a los culpables", señaló la NASA.

Añadió que los científicos pueden ahora entender los ingredientes de la combinación química y las condiciones atmosféricas que producen el daño al ozono pudiendo con ello pronosticar cuándo se recuperará esa capa de ozono en la Antártida.

Al referirse al tercer lugar, la NASA dijo que el nuevo sistema de pronóstico meteorológico que permite vaticinar una tormenta con una semana de anticipación, gracias a la información de los satélites, hizo del mundo "un lugar más seguro para vivir cuando se trata de climas peligrosos".

Para lograrlo, la agencia puso en el espacio lo que calificó como "una armada de satélites y sensores" que pueden detectar los factores que provocan los cambios del clima en todo el mundo.

Los otros avances de la NASA que ocuparon las primera posiciones fueron: El calentamiento y aumento de los niveles marinos (4), el alcance mundial de la contaminación aérea (5) y el desplazamiento de las capas de hielo (6). La verde ecología del planeta (7), los pronósticos de abundancia y hambre (8), el mundo del agua (9) y la ubicación de las fuentes de energía en el mundo (10).

LA ESCUELA

EL SEÍSMO DE L'AQUILA BAJO LA MIRADA DE LOS SATÉLITES.

Traducido para www.astroseti.org por Xavier Civil. 19-Apr-2009

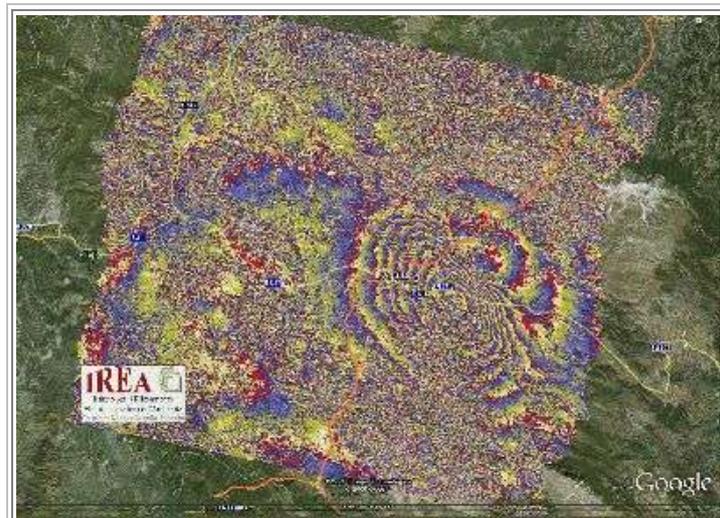
Los movimientos verticales del suelo no escaparon a las mediciones de radar efectuadas desde el espacio.

El 6 de abril de 2009, un seísmo de magnitud 6,3 asolaba la región de la ciudad medieval de L'Aquila en Italia. Los movimientos verticales del suelo provocados por las ondas de superficie no escaparon a las mediciones de radar efectuadas desde el espacio. De esta forma se han obtenido una serie de interferogramas.

Recientemente Italia lanzó al espacio tres satélites en el marco del programa [Cosmo-SkyMed](#) (Constellation of small Satellites for the Mediterranean basin observation - Constelación de pequeños satélites para la observación de la cuenca mediterránea). Junto con el satélite Envisat de la ESA, estos satélites ya habían trazado un mapa de radar de la topografía de la región que rodea la ciudad de L'Aquila antes del seísmo del 6 de abril del 2009. Estas observaciones han permitido a los geofísicos utilizar los datos de radar obtenidos durante un posterior sobrevuelo al seísmo para proporcionar desde el 12 de abril, en solo algunas horas, un mapa que mostraba las ondulaciones topográficas dejadas por las ondas sísmicas que se habían propagado por la superficie.

Los científicos de l'Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (IREA-CNR) del Instituto Nacional Italiano de Geofísica y Vulcanología (INGV) utilizaron una técnica de interferometría a partir de los ecos de radar de los diferentes satélites para reconstruir la topografía de la región del seísmo revelando las modificaciones de

altitud. La técnica no es nueva y ya dio resultados con anterioridad. Se trata de la [síntesis de apertura](#), una técnica bien conocida en astronomía, que permite combinar las mediciones de varios pequeños radiotelescopios para obtener una observación equivalente a la que proporcionaría un instrumento mucho mayor.



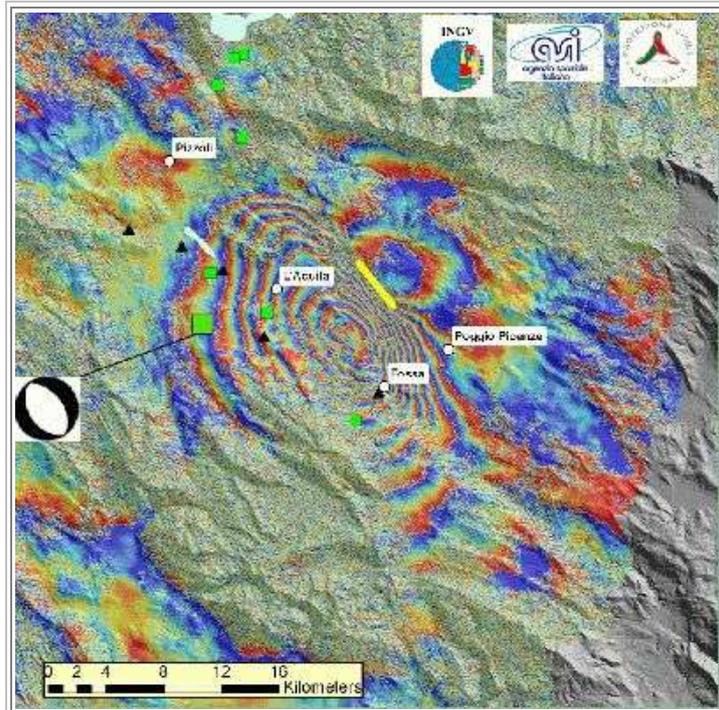
El interferograma indica las modificaciones topográficas como respuesta al sismo en la región de L'Aquila. Cada franja indica una modificación de aproximadamente 2,8 cm.

© IREA-CNR

(pulsar sobre la imagen para ampliarla)

Un terremoto particularmente bien estudiado.

En este caso, la técnica tiene por nombre Radar de Apertura Sintética (SAR) y Interferometría SAR (InSAR) cuando es aplicada sobre la restitución de las modificaciones topográficas. Su precisión es notable porque permite medir al milímetro. El mapa proporcionado revela información sobre modificaciones de la topografía del territorio afectado, que van de algunos centímetros hasta los 25 cm para las ciudades de L'Aquila y Fossa.



En este mapa, los triángulos negros indican las estaciones GPS utilizadas para validar las deducciones obtenidas por InSAR y el tamaño de los cuadrados verdes la magnitud sísmica de los terremotos. El mayor indica un valor de 6,3°.

© INGV

(pulsar sobre la imagen para ampliarla)

Las mediciones continúan hasta el momento, con una frecuencia de algunos días solamente. Dentro de algunos meses, el seísmo de la región de L'Aquila debería convertirse en el que ha sido mejor estudiado con la ayuda de la técnica InSAR. Los geofísicos se aseguraron que sus deducciones eran correctas comparándolas con otras mediciones en el suelo, obtenidas con la ayuda del GPS. Al final, el conjunto de los datos geofísicos confirma que el modelo de generación de seísmos en esta región a partir de una falla normal es el previsto.

Puede acceder a más información sobre la interferometría, y el radar de apertura sintética interferométrico desde este [enlace](#), y a la información relacionada con el tema publicada en Astroseti desde [aquí](#). También puede visitar nuestra sección dedicada a la Agencia Espacial Europea pulsando [aquí](#).

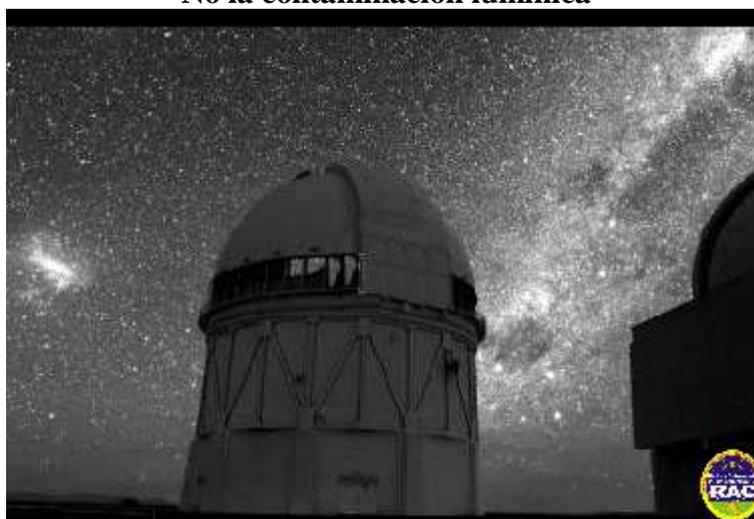
Crédito de las imágenes: IREA-CNR. INGV.

CARTELERA

COLOMBIA EN EL AÑO INTERNACIONAL DE LA ASTRONOMÍA 2009



No la contaminación lumínica



Debemos generar conciencia en Colombia sobre la importancia de no usar luces en las calles que impidan ver con claridad el firmamento y afecten el ecosistema nocturno. (Imagen de Citytv adaptada por GDE).

PONENCIAS PARA EL ENCUENTRO RAC 2009 Bogotá; 9 a12 de Octubre del 2009

Apreciados amigos:

El Comité RAC-Bogotá se encuentra trabajando seriamente con la organización del X Encuentro Nacional de Astronomía y para esto ha nombrado una comisión académica compuesta por Benjamín Calvo, Pablo Cuartas, Nohora Elizabeth Hoyos, José Gregorio Portilla, Jorge Enrique Franco y Walter Ocampo, con la colaboración de Jorge Iván Zuluaga y José Darío Rodríguez. Se está diseñando el programa científico, para lo cual me permito convocar a todos los miembros de la RAC que quieran realizar una ponencia de 30 minutos, me envíen antes del 31 de marzo del año en curso su propuesta con los siguientes datos:

Nombre de la Ponencia
Nombre del conferencista
Agrupación o entidad que representa
Ciudad
Correo electrónico
Teléfono

Breve resumen descriptivo de la ponencia y que pueda emplearse para las memorias

Muchas gracias a todos. Cordial saludo.

JOSE ROBERTO VELEZ MUNERA



Presidente de la RAC

300-2 78 96 33

josevelez@cable.net.co

**PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL COMITÉ RAC-BOGOTA
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 UNAWÉ – 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 ASTRONOMIA DE LA RAC (Octubre 9-12/2009 - Bogotá) – Centro de Convenciones de Cafam-La Floresta.

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)

Descuentos: Sobre costos excepto transporte. e tiene en cuenta la fecha de la reserva para aplicar el descuento:

Inscripciones hasta el 15 de junio	30%
Hasta el 1 de julio	20%
Hasta el 15 de julio	10%

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

ANTARES - Cali



ASOCIACION DE AFICIONADOS A LA ASTRONOMIA

NIT 805.008.933-3

PROGRAMACION ABRIL DE 2009

- ABRIL 28: GALILEO MITO Y REALIDAD
- Conferencista: Sr. Luis A. Saldarriaga.

Hora: 7:00 PM

Lugar: CENTRO CULTURAL COMFENALCO - VALLE Calle 5 No 6-63 Torre C

Informes: Teléfono 6649436 - 5542285 - 6676226

e-mail: antarescali@telesat.com.co

ENTRADA LIBRE - ENTRADA LIBRE - ENTRADA LIBRE

JAIME APARICIO RODEWALDT

Presidente Antares

ASAFI - Cali



Jun 23, 24 y 25 Coloquio. ASAFI, Universidad del Valle y Biblioteca Departamental. "Ciencia y religión". Invitado especial: Jorge Manuel Escobar, Universidad de Antioquia, autor del trabajo "La mente de Dios".

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



May. 8 Videoconferencia. Universidad Javeriana. “Galaxias activas con el Telescopio Espacial Hubble”. Alberto Rodriguez, Laboratorio Nacional de astrofísica, Itajubá, Brasil.

May. 23 Seminario. Universidad Javeriana. “400 años del telescopio en astronomía”. Exposición de los telescopios más grandes que hay en la ciudad, observación del Sol, conferencias y festival de observación nocturna en el CDU de Univalle.

Jul. 4 Instalación del “Meteorito Cali”. Museo de Ciencias Naturales. Pequeños fragmentos del meteorito que cayó en la ciudad de Cali el 6 de julio de 2007, serán instalados en el Museo de Ciencias Naturales, bajo la custodia de la Univ. Javeriana.

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.

Escuela de Astronomía de Cali, EAC



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

May. 8 y 9 Seminario. Escuela de Astronomía de Cali y Biblioteca Departamental. “Escuela de Astronomía de Cali, 12 años”. Conferencias, talleres, observación, exposición de astrofotografía, inauguración del telescopio de 16” de la EAC.

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 Velez)

Programa EAC para el mes de mayo de 2009

Viernes mayo 8. Celebración 12 años de la EAC

Viernes mayo 15. Agujeros negros en la Vía Láctea (Lauren Melissa Flor)

Viernes mayo 22. Pasión por la ciencia (Roger Gaviria)

Viernes mayo 29. El próximo gran sismo (Alberto Benavides)

Información:

Marino Hernando Guanín Sepúlveda

mhguarin@hotmail.com

GRUPO HALLEY



DE ASTRONOMÍA Y CIENCIAS AEROESPACIALES

AÑO INTERNACIONAL DE LA ASTRONOMÍA 2009 UIS BUCARAMANGA

- Viernes de Conferencias IYA (Proyecto Grupo Halley)
Cada 15 días. 9:00 de la mañana. Auditorio Luis A Calvo. Inicia Febrero 27

Lugar: Edificio de Ciencias Humanas Oficina 504.

- Jueves de astronomía (Proyecto Grupo Halley)
Cada 8 días. 3:00 pm. Inicia Enero 29
Lugar: Sala Zalamea - UIS

- VI Simposio de Astronomía y Astrofísica Computacional: Agosto 24 al 26.
XI Jornada de la Astronomía: Agosto 27 al 30
- III Exposición de Astrofotografía “Mirada Universal”: Todo el mes de Junio
- Salidas de observación: Observaciones nocturna. Mayo - Noviembre

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 realizaran el último sábado de cada mes.

¿Vida en otras partes del Universo?	Mayo 30 de 2009	UCC Cotraeco	4 PM
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 anunciaran con tiempo.

Atte.

Ing. Ronals Chinchilla Vélez
Pte. Grupo Carl Sagan

Esp. Fabián Enrique Domínguez C.
Miembro Fundador del Grupo

ASASAC - Bogotá



PROGRAMACION DE CONFERENCIAS MARZO 2009

Marzo 28. La verdadera Historia del Meteorito de Santa Rosa de Viterbo.
Por Fredy Moreno.

Lugar Planetario de Bogota Hora 3 P.M.

Raúl Andrés Joya Olarte

raul.joya@gmail.com

AVENTURA ESPACIAL BARRANQUILLA 2009

Barranquilla, del 6 al 8 de mayo.

Lugar: Colegio Sagrado Corazón (Km 3 vía a Puerto Colombia).

Es un novedoso evento lúdico-científico, diseñado para motivar y estimular a los jóvenes estudiantes de 10 a 17 años en las áreas de la ciencia, física, matemática, química, biología, ecología e informática. Este espacio brinda a los jóvenes la oportunidad de acercarse e interactuar con científicos y directivos de la NASA, así como invitados internacionales que trabajan por la exploración, la educación y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del planeta. Este evento se encuentra enmarcado en las celebraciones del Año Internacional de la Astronomía (IYA2009), los 50 años de la NASA, los 200 años de Charles Darwin y los 90 años de la aviación en Colombia.

La tripulación de Aventura Espacial está compuesta por:

Dra. Adriana Ocampo Uria

Geóloga planetaria, Directora de la sede del Comando General de la NASA, en Washington D.C. Esta barranquillera es considerada una de las 50 científicas más influyentes del mundo. Es parte dirigente del Programa Juno que intentará reconquistar al gigante Júpiter y sus lunas en el año 2012. Si hubiese un viaje a Marte pronto, la Dra. Adriana Ocampo tendría un lugar prioritario.

Dr. César Ocampo

Ingeniero aeroespacial, Doctor en Astrodinámica, investigador de la NASA. Trabaja en sistemas para optimizar las trayectorias de naves espaciales. Trabajó en la dirección científica del programa Libertad 1, el primer satélite colombiano.

Dr. Mario Pérez

Astrónomo, Doctor en Astrofísica de la Universidad de Brigham Young, Postdoctorado astrónomo residente en NASA Goddard Space Flight Center (GSFC) en Greenbelt, Maryland. Miembro del staff científico dedicado a actividades espaciales civiles y de seguridad nacional. Trabaja en el European Southern Observatory (ESO).

Dr. Sergio Tórres

Físico, Ha realizado investigaciones sobre la naturaleza de las partículas elementales en el laboratorio de Fermilab, sobre cosmología, astrofísica y la física de los rayos cósmicos. Participó en el proyecto COBE y en el descubrimiento de la señal mas clara que se ha obtenido del origen del universo.

Dr. Guillermo Lemarchand

Físico, Investigador y docente en el Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Buenos Aires y Director del proyecto SETI en el Instituto Argentino de Radioastronomía. Fue Visiting Fellow en el Center for Radiophysics and Space Research de la Universidad de Cornell (EEUU) bajo la dirección de Carl Sagan. Consultor de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería y de Política Científica y Desarrollo Sostenible en la Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para América Latina y el Caribe.

Dr. Nelson Lerma

Ingeniero mecánico y de sistemas, de origen caleño, trabaja en el programa de cohetes Atlas, Delta, Pegasus, y con la flota de Transbordadores Espaciales de la NASA. Además ha trabajado en el cubrimiento de eventos en vivo para CNN, la BBC, Univisión y otros canales a nivel mundial. Ha recibido numerosos reconocimientos de la Agencia Espacial, como el de Alto desempeño de la NASA.

Dr. Ciro Arévalo

Directivo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en la cabeza del programa COPUOS que busca la utilización del espacio para fines pacíficos.

Angela Posada-Swofford

Periodista y productora de documentales de ciencia y exploración para todos los públicos. Sus artículos y documentales han aparecido en las revistas WIRED, New Scientist, Astronomy, National Geographic y en los canales Discovery Channel, Animal Planet y Caracol. Corresponsal en EE.UU. de la revista MUY INTERESANTE. Es autora de la serie AVENTUREROS DE LA CIENCIA, una colección de novelas de acción para jóvenes. Ha sido testigo del descubrimiento de nuevas formas de vida a mil metros bajo el mar, ha seguido a un cazador de fósiles en busca de las primeras criaturas que habitaron la Tierra, ha entrenado junto a astronautas, y ha pisado el polo sur geográfico. Los temas que cubre van desde astrofísica y astronáutica, hasta geología, genética, paleontología y más.

Homenaje póstumo:

El **Dr. Mario Acuña**, a quien esperábamos en la celebración de AVENTURA ESPACIAL, falleció el pasado 4 de marzo. Lic. en Economía y Humanidades, Astrofísico, Magister en Ingeniería, y Doctor en Física Espacial. Su trabajo incluyó los programas de Vuelos Espaciales de la NASA en el Centro Goddard. Participó en varias

misiones incluyendo las sondas Explorer, Mariner, Pioneer, Voyager, Messenger y Phoenix. Científico encargado del Programa Física Solar Terrestre y del programa NEAR, que colocó una sonda sobre el asteroide 433 Eros en 2001. Publicó más de 160 artículos sobre exploración planetaria, y recibió la Medalla de Servicio Distinguido, el más alto honor de la NASA. Su aporte a la exploración planetaria fue muy valioso.

También se han unido a esta múltiple celebración, algunas instituciones oficiales, como la Policía Nacional, el Ejército de Colombia y la Armada. La Fuerza Aérea Colombiana (90 años), realizará un espectáculo aéreo con vuelos en formación y acrobacias con sus aeronaves Cessna A37 Dragonfly, Embraer EMB 314 Supertucano, helicópteros y otros. Además tendrán en exposición permanente un A37 de combate, realizarán maniobras helicoportadas y lanzarán desde lo alto a las águilas de Guiles, un entrenado grupo de paracaidistas. La Fuerza Aérea Colombiana es miembro de la Comisión Colombiana del Espacio.

Además de la parte pedagógica, AVENTURA ESPACIAL también tiene componentes lúdicos como lo son los orbotrones o giróscopos humanos, simulador de paracaidismo, zancos de salto, polígono de paintball, pista de zorbing y un cromakey para el deleite de chicos y grandes.

www.aventuraespacial.org

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



**CONTEXTO EN ASTRONOMÍA - IYA2009
Curso del I 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.

Iniciación: Febrero 28 de 2008

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 I

Charlas de los Viernes: continuación

...

- vi) “Agujeros negros”, abril 24, Prof. J.R. Arenas.
- vii) “Núcleos activos de galaxias”, mayo 8, Prof. M.A. Higuera.
- viii) “Lentes gravitacionales”, mayo 22, Prof. L. Castañeda.
- 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.

REVISTAS DE ASTRONOMÍA

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



[Espacio](#)

Revistas Grupo V

Espacio: Revista de Astronomía, Astrofísica y Ciencias del Espacio, con noticias, efemérides, artículos...



[Astronomía Digital](#)

Infoastro

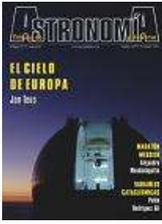
Astronomía Digital es la primera publicación electrónica de distribución gratuita en español orientada a la astronomía aficionada. Todos los contenidos están disponibles de forma libre y completa en la Red para su lectura.



[□ Polaris](#)

Revista Digital de Astronomía

Astroenlazador.com presenta su revista digital POLARIS. Todas las noticias de la semana en un único archivo pdf.



[□ Tribuna de Astronomía y Universo](#)

Revista de Astronomía

Revista de Astronomía, Astrofísica y Ciencias del Espacio, con noticias, efemérides, artículos...



[□ Astronomy](#)

Revista en inglés

Noticias, imágenes, artículos de Astronomía muy interesantes (en inglés).



[□ Sky & Telescope](#)

Revista en inglés

Magazine de Astronomía con artículos y noticias de interés y actualidad (en inglés).

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

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