
RED DE ASTRONOMÍA DE COLOMBIA, RAC

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

CIRCULAR 515 de mayo 15 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:

El país está de luto con la partida de Rafael Escalona, el compositor vallenato de todos los tiempos, cuya emblemática canción “La casa en el aire” es a la costa Caribe de Colombia lo que el inmortal currulao “Mi Buenaventura” de Petronio Álvarez lo es para la costa Pacífica de la patria.

El importante legado que ha inmortalizado al maestro Escalona, constituido por cerca de un centenar de canciones populares - como también el Festival de la Leyenda Vallenata, que desde 1968 se celebra en Valledupar y del cual fue uno de los artífices-, ha contribuido sin duda a que los diferentes aires del vallenato como género musical autóctono de la Costa Caribe del país interpretado con acordeón, guacharaca y caja, extienda su popularidad a todas las regiones del país, y sobre todo a países vecinos.

Esta magnífica obra cultural lograda por una persona sencilla y llena de aptitudes que no son escasas en la gente costeña, cuyo talento artístico es casi una condición innata, ha sido una lección de relevancia para los colombianos, sobre lo que pueden el trabajo perseverante y la creatividad juntos, cuando el espíritu humano es grande, a pesar de las limitaciones del desarrollo material.

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/>

DAÑOS MENORES EN ATLANTIS

<http://www.noticiasdelsol.com> Martes 12 de mayo de 2009

La tripulación del Atlantis completó la planificada inspección del escudo térmico del transbordador, notando algunas posibles abolladuras o fisuras que los expertos continuarán analizando. El director de vuelo Tony Ceccacci dijo que tras una visión inicial, el daño encontrado parece ser menor, en un área de 21 pulgadas (53 centímetros).



Las abolladuras habrían sido causadas por desechos del lanzamiento que cayeron del tanque externo del transbordador. Unos 103 segundos posteriores al lanzamiento de Atlantis, los sensores en las alas grabaron un pequeño impacto. "Todos nos sentimos bien de que no sea algo particularmente serio", indicó el astronauta Daniel Burbank a la misión de control, según Space.com.

La imagen superior muestra los daños sufridos en el costado de la nave, en su misión STS-125 de reparación del Telescopio Espacial Hubble.

El transbordador lleva, en caso de ser necesario, un conjunto de herramientas de reparación. Por otro lado, el Endeavour está preparado en su plataforma en caso de que los astronautas deban ser rescatados, aunque todo indica, por el momento, que la situación no sería problemática.

Daños en la plataforma de lanzamiento

NASA está examinando también algunos daños en la plataforma del Centro Espacial Kennedy en Cabo Cañaveral. El lanzamiento de Atlantis habría dañado líneas de presión y una sección de material retardante en el Pad 39A, según señaló Allard Beutel, vocero de NASA, a Space.com, y se espera que se puedan realizar las reparaciones a tiempo para el planificado lanzamiento del 13 de junio de la próxima misión.

Fuentes y links relacionados

[Sitio del Transbordador espacial en NASA](#)
[Astronauts Spot Small Dings on Shuttle Heat Shield](#)

Sobre las imágenes

Daño en un área de 53 centímetros en cuatro paneles termales de Atlantis a un costado de la nave.

Crédito:NASA

NOS ESCRIBEN

COLOMBIAN ASTRONOMICAL PICTURES

Apreciados amigos de la RAC:

Les pido a todos que a través mío o en forma directa envíen sus fotos, materiales, programaciones y memorias del IYA de su respectivo sitio a Pedro y la comunidad de SPoCs cuyas direcciones aparecen aquí.

Esto es muy importante para la promoción de la astronomía de nuestro País a nivel internacional



JOSE ROBERTO VELEZ MUNERA

Presidente de la RAC

Celular (Mobile): 300-2 78 96 33

Phone: 57 (1) 2 18 68 02

josevelez@cable.net.co

----- Mensaje reenviado -----

From: josevelez@cable.net.co

To: Pedro Russo - IYA2009 <prusso@eso.org>

Date: Tue, 12 May 2009 09:06:39 -0500

Subject: COLOMBIAN ASTRONOMICAL PICTURES

Dear Pedro:

I send you (and for all astronomical communittee) some pictures about our activities (IYA-2009) who we are working in Colombia, with children and "The Universe Portal".

Kind regards,

JOSE ROBERTO VELEZ MUNERA

Presidente de la RAC

President Colombian Astronomical Network - SPoC Colombia

Celular (Mobile): 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.

Del delegado al Galileo Teacher Training Programme GTTP de Colombia.

From: "León J. Restrepo Quirós" <ljq10@gmail.com>
To: rosa.doran@gmail.com
Date: Wed, 13 May 2009 07:58:12 -0500
Subject: GTTP Colombia

Dear Rosa:

I am León Jaime Restrepo Quirós, responsible for the Colombian Node of GTTP of IYA2009.

At this time together with teachers from several universities in the country, we are organizing our proposal, which formally begin soon.

I request you to send me official documentation GTTP regarding administrative matters and content suggested. By the situation as it related José Vélez (SPoc, RAC) in previous post, so far only been working with what we bought over the Internet. In particular we need information about Galileo Teacher Certification.

At the moment I prepare to travel to attend the Course Complutense in El Escorial, I understand that you will participate by teleconference. Be pleased to hear it.

Best regards,

--

León J. Restrepo Quirós, Ing.
Grupo de Investigación en Lenguaje y Comunicación -GRILEC-
Maestría en Educación
Línea de Investigación en Comunicación y Pedagogía: didáctica y nuevas tecnologías
Universidad de San Buenaventura, Medellín, República de Colombia

Coordinador Nodo Colombia GTTP

e-mail: leon.restrepo@computer.org
ljq10@gmail.com
Móvil (tigo): 300 778 1618

HACE 3.460 MILLONES DE AÑOS LA ATMÓSFERA DE LA TIERRA YA ERA RICA EN OXÍGENO

<http://www.amazings.com> 11 de Mayo de 2009.



Jaspe rojo extraído de capas de 3.460 millones de años de antigüedad sugiere que no sólo los océanos contenían abundante oxígeno entonces, sino también que la atmósfera era ya tan rica como lo es en la actualidad, según los geólogos que han estudiado las muestras.

El proceso de formación de este jaspe rojo fue parecido al que hoy lo produce alrededor de las fumarolas hidrotermales en las profundidades

oceánicas.

Muchos expertos han asumido que la hematita presente en rocas antiguas se formó por la oxidación de la siderita en la atmósfera moderna. Por eso los investigadores quisieron perforar hasta una profundidad mayor, bajo el agua, y recuperar piedras no meteorizadas.

Hiroshi Ohmoto, profesor de geoquímica de la Universidad Estatal de Pensilvania, y su equipo, perforaron diagonalmente hacia el interior de la base de una colina en el Cratón de Pilbara, en el noroeste de Australia Occidental, para obtener muestras de jaspe que no pudiera haber sido expuesto a la atmósfera o al agua.

A estos jaspes se les ha calculado una edad de 3.460 millones de años.

Si la hematita hubiera sido formada por la oxidación de la siderita, se encontraría por fuera de esta última, pero está por dentro.

El próximo paso fue determinar si la hematita se formó cerca de la superficie del agua o en las profundidades. Compuestos de hierro expuestos a luz ultravioleta pueden formar hidróxido férrico, capaz de hundirse hasta el fondo en forma de partículas diminutas, convertidas entonces en hematita a temperaturas de al menos 60 grados Celsius.

La clave para determinar si la luz ultravioleta o el oxígeno hicieron formar la hematita es su estructura cristalina. Si los precursores de la hematita fueran formados en la superficie, la estructura cristalina de la piedra se habría formado a partir de la agregación de partículas pequeñas de manera que produjeran cristales grandes con muchos espacios vacíos. Los investigadores no encontraron esa estructura cristalina. Hallaron que la hematita de este núcleo consistía en un único cristal y por ende no se había formado mediante la radiación ultravioleta.

Esto sólo pudo pasar si a gran profundidad en el océano había oxígeno y si los fluidos ricos en hierro entraban en contacto a altas temperaturas. Ohmoto y su equipo creen que esta capa específica de hematita se formó cuando un penacho de agua caliente, como los existentes hoy en las fumarolas hidrotermales, convirtió los compuestos de hierro en hematita usando el oxígeno disuelto en las aguas profundas.

Esto significa que había oxígeno en la atmósfera hace 3.460 millones de años, porque el único mecanismo para que el oxígeno exista en las profundidades oceánicas es que lo haya en la atmósfera.

Para tener esta cantidad de oxígeno, la Tierra debió poseer organismos productores como las cianobacterias, lo que ubica a estos organismos en la historia mucho antes de lo que se había pensado.

Información adicional en:

[Scitech News](#)

EL DÍA EN QUE EL UNIVERSO SE CONGELÓ

<http://www.cielosur.com> 8 de mayo de 2009



Imagen: John Russell, Vanderbilt U.

Imagine una época en la que todo el Universo estaba congelado. De acuerdo con un nuevo modelo de energía oscura, esto es esencialmente lo que sucedió hace aproximadamente 11.500 millones de años, cuando el Universo tenía un cuarto del tamaño actual.

El modelo, publicado en la edición online del 6 de mayo de la revista *Physical Review D*, fue desarrollado por el investigador asociado Sourish Dutta y el Profesor de Física Robert Scherrer de la Universidad de Vanderbilt, trabajando junto al Profesor de Física Stephen Hsu y al estudiante

graduado David Reeb, de la Universidad de Oregón.

Una transición de fase cosmológica - similar a la congelación - es uno de los aspectos distintivos de este último esfuerzo por tener en cuenta la energía oscura -la misteriosa fuerza negativa que los cosmólogos creen que forma más del 70 por ciento de toda la energía y materia del Universo y que lo empuja separándolo con una tasa aún más rápida-.

Otra característica que distingue la nueva formulación es que hace una predicción comprobable respecto a la tasa de expansión del Universo. Además, las microexplosiones creadas por los mayores colisionadores de partículas deberían excitar el campo de energía oscura y estas excitaciones podrían aparecer como partículas subatómicas exóticas nunca antes vistas.

"Una de las cosas que es muy insatisfactoria sobre muchas de las explicaciones existentes para la energía oscura es que son difíciles de comprobar", dice Scherrer.

"Diseñamos un modelo que puede interactuar con la materia normal y, por lo tanto, tienen consecuencias observables".

El modelo asocia la energía oscura con algo llamado energía del vacío, dado que un número de teorías existentes, propone que el propio espacio es la fuente de la energía repulsiva que separa al Universo. Durante muchos años, los científicos pensaron que la energía del espacio vacío promediaba cero. Pero el descubrimiento de la mecánica cuántica cambió esta visión. De acuerdo con la teoría cuántica, el espacio vacío está repleto de pares de partículas "virtuales" que aparecen y desaparecen espontáneamente, cobrando existencia demasiado rápido para poder detectarlas.

Esta actividad subatómica es una fuente lógica de energía oscura debido a que ambas se esparcen de manera uniforme a través del espacio. Esta distribución es consistente con las pruebas que la densidad media de la energía oscura ha permanecido constante a medida que el Universo se expandió. Esta característica está en contraste directo con la materia y la energía común, las cuales se diluyen cada vez más, a medida que el Universo se infla.

La teoría es una de las que atribuyen un campo completamente nuevo conocido como quintaesencia. La quintaesencia es comparable a otro de los campos básicos como la gravedad y el electromagnetismo, pero tiene algunas propiedades únicas. Por un lado, tiene la misma fuerza en todo el Universo y, por otro, actúa como un agente antigravitatorio, provocando que los objetos se muevan alejándose unos de otros en lugar de acercarlos, como la gravedad.

En su forma más simple, la fuerza del campo de quintaesencia permanece constante con el tiempo. En este caso desempeña el papel de la constante cosmológica, un término que Albert Einstein añadió a la teoría de la relatividad general para evitar que el Universo se contrajera bajo la fuerza de la gravedad. Cuando llegaron las pruebas que el Universo se expandía, Einstein eliminó el término dado que un Universo en expansión es una solución a las ecuaciones de la relatividad general. Entonces, a finales de la década de 1990, los estudios de las supernovas (espectaculares explosiones estelares tan potentes que pueden superar brevemente al brillo de galaxias enteras que constan de millones de estrellas) indicaron que el Universo no sólo se expande sino que la tasa de expansión se está acelerando en lugar de frenarse, como habían esperado los científicos.

Eso arrojó a los cosmólogos a un bucle dado que pensaban que la gravedad era la única fuerza de largo alcance que actuaba entre los objetos astronómicos. Por lo que no tenían idea de qué podría estar separando al Universo. La forma más simple de tener en cuenta este extravagante fenómeno era volver a traer la constante cosmológica de Einstein con sus propiedades de antigravedad. Por desgracia, esta explicación sufre algunos duros reveses por lo que los físicos han estado buscando activamente otros agentes de antigravedad.

Estos agentes de antigravedad (conocidos como "modelos de energía oscura" en la literatura científica) normalmente invocan la quintaesencia o campos aún más exóticos.

Como ninguno de estos campos ha sido detectado en la naturaleza, sus proponentes generalmente asumen que no interactúan significativamente con la materia y la radiación común.

Una de las consecuencias de permitir que la quintaesencia interactúe con la materia común es la probabilidad que el campo pasara por una transición de fase - congelación -

cuando el Universo se enfrió a una temperatura que alcanzó 2200 millones de años tras el Big Bang. Como resultado, la densidad de energía del campo de quintaesencia habría permanecido a un nivel relativamente alto hasta la transición de fase cuando cayó abruptamente a un nivel significativamente más bajo, donde ha permanecido desde entonces.

Esta transición habría liberado una fracción de la energía contenida en el campo en forma de radiación oscura. De acuerdo con el modelo, esta radiación oscura es muy diferente a la luz, ondas de radio, microondas y otros tipos de radiación ordinaria: Es completamente indetectable por algún instrumento conocido por el hombre. No obstante, la naturaleza proporciona un método de detección. De acuerdo con la teoría de la relatividad general de Einstein, la gravedad se produce por la distribución de energía y momento. Por lo que los cambios en la energía y momento netos causados por la súbita introducción de la radiación oscura habrían afectado al campo gravitatorio del Universo de una forma que ha frenado la expansión de un modo característico.

En los próximos 10 años o más, los grandes estudios astronómicos que están empezando a describir la expansión del Universo midiendo el brillo de las supernovas más lejanas deberían ser capaces de detectar el frenado en la tasa de expansión que predice el modelo. Al mismo tiempo, los nuevos aceleradores de partículas, como el Gran Colisionador de Hadrones que se acerca a su puesta en marcha en Suiza, pueden producir energías teóricamente lo bastante grandes para excitar el campo de quintaesencia y estas excitaciones podrían aparecer como partículas exóticas, dicen los investigadores.

(jg) (mg)

Más información en:

<http://sitemason.vanderbilt.edu/>

.

Noticias Relacionadas:

[Refinamiento de la constante de Hubble restringe posibles explicaciones de la energía oscura](#)

[Estudio pone en crisis a la teoría estándar de la cosmología](#)

[BLAST revela la mitad de la luz estelar del Universo](#)

[El código cosmológico MASCLET permite avanzar en el conocimiento del Universo](#)

NÚCLEOS ACTIVOS DE GALAXIAS EN LA NOCHE DE “TÚ Y EL UNIVERSO”

www.agenciadenoticias.unal.edu.co Bogotá. Programa del OAN. 12-05-2009.



Hasta hace un par de años y luego de casi 80 años de ser descubiertos, un grupo de científicos, en el sur del continente americano, pudo concluir que las descargas de rayos cósmicos que llegan hasta la tierra muy probablemente provienen desde los núcleos activos de galaxias cercanas. Este y otros temas de actualidad fueron tratados en la más reciente charla en el Observatorio Astronómico Nacional, en el ciclo de conferencias “Tú y el Universo”.

El profesor e investigador de la UN, Mario Armando Higuera Garzón fue el encargado de hablar sobre núcleos activos de galaxias, un tema que intriga y del cual queda mucho por investigar.

“Estos cuerpos celestes son sujetos distantes de la vía láctea que emiten una gran luminosidad y que en los últimos 50 ó 60 años han sido objeto de estudio muy intenso por diferentes observatorios alrededor del mundo y aún por las investigaciones que hacemos aquí en el observatorio de la UNAL”, sostiene Higuera.

Según el docente, la charla está diseñada para un público general, en el cual se utiliza un lenguaje didáctico y comprensible, pero se introducen conceptos fundamentales de lo que son estos objetos del cielo. Asegura que los núcleos de galaxias llaman mucho la atención de los científicos porque son muy luminosos, lo que ha llevado al desarrollo de telescopios espaciales y terrestres potentes para hacer mediciones tanto fotométricas como espectroscópicas.

En apariencia resultan ser temas complejos, pero en el fondo son fáciles de explicar porque se basan, fundamentalmente, en la observación del espectro electromagnético. Uno utiliza ejemplos de similitudes con lo que se maneja a diario en la vida terrestre, como las placas fotográficas, las películas de video, las cámaras SD. Uno contrasta cómo esos elementos nos sirven para observar el cielo también y cómo esa información es comprensible en la medida que yo también puedo ver una foto y comprender la información que está contenida allí”, afirma el investigador.

En su opinión, la comunidad estudiantil es muy despierta ante estos temas, pues no solo se fascina por los temas, sino que además quiere volverse partícipe, hacer un trabajo investigativo en sus etapas finales de formación en sus carreras de ciencias e ingeniería.

“Esto es motivación de no solo para fascinarse, sino que de pronto es un camino para abrir posibilidades de estudio e investigación en el futuro de muchos jóvenes”.

Ricardo Ramírez, estudiante de ingeniería civil, sostuvo: “Siempre había querido ver la electiva de astronomía y este último semestre por fin pude, es de los primeros cursos que se llenan, esta es una prueba del interés de la comunidad universitaria por la astronomía. Esto es para curiosos”.
(FIN/CAPG/FEB)

LA FUTURA AMENAZA PARA LA CAPA DE OZONO DEL LANZAMIENTO DE VEHÍCULOS ESPACIALES

13 de Mayo de 2009.



En las décadas venideras, el mercado global del lanzamiento de cohetes puede requerir una regulación más severa para impedir que la capa estratosférica de ozono de la Tierra sufra un daño significativo, según un nuevo estudio.

Las futuras pérdidas de ozono por el lanzamiento no regulado de cohetes excederán las pérdidas del mismo debido a los clorofluorocarbonos (o CFCs por sus siglas en inglés), un grupo de sustancias cuyos graves efectos nocivos condujeron en 1987 al

Protocolo de Montreal, que supuso la prohibición de los productos químicos que destruyen el ozono.

El nuevo estudio proporciona un análisis sobre el futuro mercado de los lanzamientos espaciales, estimando la disminución de la capa de ozono con arreglo al crecimiento esperado de la industria espacial y a los efectos nocivos conocidos de los lanzamientos desde la Tierra usando cohetes de propulsión química.

El estudio ha sido realizado por Martin Ross y Manfred Peinemann, de la Aerospace Corporation en Los Ángeles, Darin Toohey, de la Universidad de Colorado en Boulder, y Patrick Ross, de la Universidad Aeronáutica Embry-Riddle.

"A medida que el mercado del lanzamiento de cohetes crezca, también lo harán las emisiones que destruyen el ozono", advierte Toohey. "Si se dejan sin regular los lanzamientos de cohetes, para el año 2050 podrían producir más destrucción del ozono que la perpetrada por los CFCs en su día".

Dado que algunos proyectos espaciales propuestos requerirían frecuentes lanzamientos de grandes cohetes durante largos períodos de tiempo, el nuevo estudio vino motivado por el deseo de atraer la atención sobre el problema con la esperanza de que se realicen investigaciones adicionales.

La cantidad actual de lanzamientos de cohetes espaciales provoca una disminución de la capa de ozono en no más de unas centésimas de un 1 por ciento anualmente. Pero como la industria espacial crece y otros productos químicos que atacan la capa de ozono disminuyen en la estratosfera de la Tierra, es previsible que el problema de la disminución del ozono por el lanzamiento de cohetes pase a cobrar el protagonismo principal.

Actualmente, la pequeña flota de transbordadores espaciales de la NASA libera más sustancias destructoras de la capa de ozono en la estratosfera que todo el uso anual de inhaladores médicos basados en los CFCs para tratar el asma y otras enfermedades en Estados Unidos y que se prohíben ahora. "El Protocolo de Montreal ha omitido a la industria espacial que podría haber sido incluida", señala Toohey.

Ross argumenta que aunque las agencias de ciencia estadounidenses gastaron millones de dólares para evaluar la pérdida potencial de ozono que produciría una flota hipotética de 500 aviones supersónicos (una flota que nunca se ha materializado) se ha hecho mucha menos investigación para conocer el alcance potencial de los efectos que la flota global existente de lanzadores espaciales podría tener sobre la capa de ozono.

Los lanzadores espaciales usados en el mundo utilizan una amplia variedad de propergoles, incluyendo sólidos, líquidos e híbridos. Ross advierte que debido a lo poco que hoy se sabe sobre la pérdida de ozono específica que cada uno de esos propergoles ocasiona, se necesita realizar nuevos estudios que proporcionen los datos exigidos para guiar la posible regulación futura de los lanzamientos de cohetes, tanto comerciales como gubernamentales.

Información adicional en:

[Scitech News](#)

MISIÓN 125 AL TELESCOPIO ESPACIAL HUBBLE

<http://www.circuloastronomico.cl> NASA – CA. 13 Mayo, 2009.

El acercamiento

El Trasbordador Atlantis ha llegado a las cercanías del Telescopio Espacial Hubble y en la etapa final de una compleja serie de maniobras de acercamiento. Se espera que a las 12:54 PM EDT-Chile de hoy la especialista Megan McArthur, operando la grúa de 50 pies de largo del trsbordador capture el telescopio para montarlo en una plataforma de servicio ubicada en la parte trasera del compartimento de carga del Atlantis.



Imagen: Ilustración computacional del acercamiento del Atlantis al Telescopio Espacial Hubble. (NASA)

Será la quinta y última misión de reparaciones y actualización al Telescopio Espacial Hubble. Por primera vez en la historia existirá una nave de respaldo para el caso que el Atlantis sufra daños en su lanzamiento y se vea imposibilitado de regresar a la superficie a salvo.

La misión es de gran dificultad y riesgo, ya que el telescopio orbita la Tierra a 563 kilómetros de altura, 210 kilómetros más arriba de la Estación Espacial Internacional (EEI), que pudiera servir de apoyo en caso de necesidad. A esta altura los tripulantes están más expuestos a la radiación cósmica (radioactividad) y solar, pues los campos magnéticos de la Tierra tienen menos intensidad a esa altura.

Tampoco sería posible bajar a la órbita de la estación ya que esta tiene su órbita en otro ángulo con el ecuador de la Tierra que el Hubble, 50° para la EEI y $28,5^\circ$ para el telescopio espacial, por ello las locetas cerámicas que protegen a la nave durante su reingreso no podrán ser revisadas por la tripulación de la EEI, como es obligatorio después del accidente del Columbia, por lo que su tripulación deberá contar sólo con la revisión que pueden hacer desde el interior con la cámara adozada al brazo robótico de la nave.

Aunque el Atlantis lleva a bordo los equipos que les permitirían realizar reparaciones en vuelo, se mantendrá a la expectativa el Transbordador Endeavour, con una tripulación de 4, para la eventualidad que algo salga mal durante el lanzamiento y el Atlantis no pueda regresar a la superficie a salvo. Esta inédita misión de rescate ha sido llamada STS - 400.

Capturan al Hubble

Piloteando el Transbordador Atlantis el ex-Top Gun y comandante de la misión Scott Altman, lo acercó al Telescopio Espacial Hubble para que pudiera ser capturado por la grúa robótica en su última misión de actualización y reparaciones.

El Telescopio Espacial Hubble, un veterano del espacio, fue exitosamente capturado por la tripulación del Atlantis mediante la grúa de 50 pies de largo del trasbordador operada por la especialista Megan McArthur, a las 1:14 PM EDT-Chile el largo brazo atrapó con facilidad el telescopio para montarlo en una plataforma de servicio ubicada en la parte trasera del compartimento de carga del Atlantis, dando fin a la cacería de dos días.

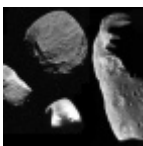


Imagen: El Telescopio Espacial Hubble Ilustración es capturado por la grúa del Atlantis a. (NASA TV)

El Comandante Scott Altman, que voló un jet F-14 en la película "Top Gun," maniobró suavemente el orbitador hasta unas docenas de pies del telescopio de 12 toneladas mientras las dos naves espaciales navegaban por el espacio a 563 kilómetros de altura y a 28 mil kilómetros por hora sobre Australia occidental.

EL VIENTO SOLAR BRONCEA LOS ASTEROIDES

<http://www.sondasespaciales.com> Por Pedro León. Miércoles, 13 de mayo de 2009

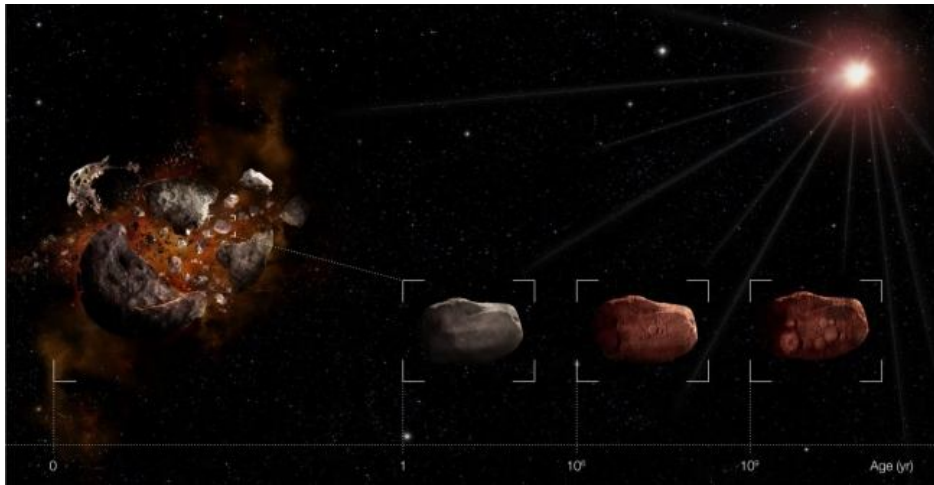


Un nuevo estudio publicado en la revista Nature el mes pasado revela que las superficies de los asteroides envejecen y se enrojecen mucho más rápidamente de lo que pensaba previamente, en algo menos de un millón de años, un parpadeo en la vida de un asteroide. Este estudio ha confirmado finalmente que el viento solar es la causa más probable de los cambios en los asteroides.

Este resultado fundamental ayudará a los astrónomos a relacionar la apariencia de un asteroide con su historia y a identificar los efectos posteriores al impacto catastrófico con otro asteroide.

"Los asteroides parece que consiguen un bronceado solar muy rápidamente", dice el autor Pierre Vernazza. "Pero no como las personas con una sobredosis de radiación ultravioleta del Sol, sino de los efectos de su poderoso viento". Se sabe desde hace tiempo que las superficies de los asteroides se alteran con el tiempo - los asteroides observados son mucho más rojos que el interior de los meteoritos observados en la Tierra - pero el proceso actual de 'clima espacial' y la escala de tiempo estaba en debate.

Gracias a las observaciones de diferentes familias de asteroides usando el New Technology Telescope del ESO en La Silla y el Very Large Telescope en Paranal, así como otros en España y Hawaii, el equipo de Vernazza ha resuelto el problema.



Impresión artística del envejecimiento veloz de la superficie de un asteroide. Imagen: ESO

Cuando dos asteroides colisionan, crean una familia de fragmentos con superficies 'frescas'. Los astrónomos han encontrado que estas superficies recientemente expuestas son rápidamente alteradas y cambian su color en menos de un millón de años, un tiempo muy corto comparado con la edad del Sistema Solar.

"Las partículas rápidas y cargadas del viento solar dañan la superficie del asteroide a un ritmo sorprendente", dice Vernazza. A diferencia de la piel humana, la cual es dañada y envejecida por la repetida sobreexposición a la luz solar durante los años, es quizás lo sorprendente, son los primeros momentos de exposición (en la escala considerada, del primer millón de años) los que causan la mayor parte del envejecimiento de los asteroides.

Estudiando distintas familias de asteroides, el equipo ha demostrado que la composición superficial del asteroide es un importante factor para saber como de roja se volverá su superficie. Tras el primer millón de años, la superficie se broncea mucho más lentamente. En esa fase, el color depende más de la composición que de la edad. Es más, las observaciones revelan que las colisiones no pueden ser el principal mecanismo tras la alta proporción de superficies 'frescas' vistas en los asteroides cercanos a la Tierra. Por el contrario, estas superficies de aspecto fresco podrían ser el resultado de encuentros planetarios, donde el tirón del planeta ha 'sacudido' el asteroide, exponiendo el material sin alterar.

Gracias a estos resultados, los astrónomos serán ahora capaces de comprender mejor como la superficie de un asteroide refleja su historia.

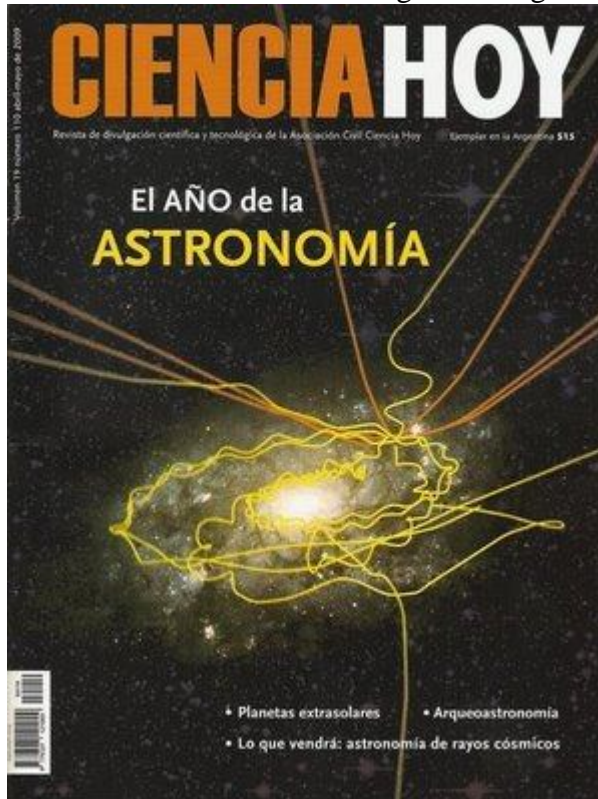
• **Noticia original** [ESO](#)

LA ESCUELA

CIENCIA HOY: NÚMERO DEDICADO A LA ASTRONOMÍA

<http://www.noticiasdelsolcosmos.com> martes 12 de mayo de 2009

Un nuevo número de la revista Ciencia Hoy, enteramente dedicada a la astronomía, con artículos de destacados investigadores argentinos.



El número 110, correspondiente al bimestre abril-mayo, presenta una serie de artículos en conmemoración del [Año Internacional de astronomía 2009](#).

[Alejandro Gangui](#) nos presenta un curioso artículo sobre "Astronomía en la calle". En calles y plazas de Buenos Aires, vecinos y visitantes curiosos podrán encontrar referencias, no siempre bien apreciadas y mantenidas, al mundo de la astronomía. El mismo autor, doctor en astrofísica, [IAFE](#), investigador de CONICET, ensaya sobre los errores en la astronomía callejera en "Encuentre el error".

Elsa Giacani y [Gloria Dubner](#), ambas doctoras en física de la UNLP e investigadores de CONICET, nos explican las "Supernovas: el fin catastrófico de una vida estelar".

Juan Antonio Belmonte Avilés, del [Instituto de Astrofísica de Canarias](#), explica "El origen de nuestra visión del cosmos. La investigación arqueoastronómica".

A continuación, un artículo de exoplanetas, de Cristián Beagué y Walkiria Schulz, ambos de la Universidad Nacional de Córdoba, titulado "Planetas extrasolares y la búsqueda de otras tierras".

Basilio A. Kotsias (del Instituto de investigaciones médicas Alfredo Lanari) nos

presenta un artículo histórico sobre "La mala suerte". En 1761 era importante para la ciencia realizar mediciones precisas del tránsito de Venus delante del Sol, para arribar a una razonable estimación de la distancia entre este y la Tierra. El astrónomo francés Guillaume Le Gentil fue uno de los que se abocaron a la tarea, que no pudo cumplir por...mala suerte.

La "Exploración galáctica por astrónomos aficionados" es un artículo sobre la actividad de astrónomos y astrofotógrafos amateurs, firmado por David Martínez Delgado (del Instituto Astrofísica de Canarias) y R. Jay Gabany (Investigador independiente).

El estudio de los rayos cósmicos, consistentes en partículas subatómicas que llegan a la Tierra desde el espacio exterior, abre un nuevo capítulo de la astronomía. El tema es abordado por Ingomar Allekotte, Diego Harari, Silvia Mollerach y Esteban Roulet, todos investigadores del [Centro Atómico Bariloche](#) (CAB-CNEA) en "Lo que vendrá: astronomía de rayos cósmicos".

Alejandro Gangui junto con María C. Iglesias y Cynthia P. Quinteros, del Centro de Formación e Investigación en la Enseñanza de las Ciencias, FCEYN-UBA, presenta un artículo de ciencia en el aula. "El movimiento de las sombras. Una propuesta de trabajo para la escuela secundaria".

La búsqueda de sitios adecuados para emplazar grandes telescopios ópticos y radiotelescopios de microondas en el noroeste argentino es abordada en "¿Dónde instalamos el telescopio?", por Edmundo M Arnal y Ricardo Morras ([IAR](#), UNLP, CONICET) y Diego R. García Lambas y Pablo Recabarren ([Instituto de astronomía teórica y experimental](#), UNC).

Finalmente, se presenta un glosario astronómico.

La revista también tiene un espacio institucional "CONICET informa."

Fuentes y links relacionados

[Revista Ciencia Hoy](#)

Sobre las imágenes

Portada del número 110 (Volúmen 19) abril-mayo 2009 de Ciencia Hoy

LOS VERANOS ÁRTICOS SIN HIELO LLEGARÁN ANTES DE LO ESPERADO

<http://www.amazings.com> 8 de Mayo de 2009.



Los veranos en el Ártico podrían estar del todo desprovistos de hielo en un plazo tan cercano como apenas 30 años, no hacia finales del siglo como se

pensó previamente. Este pronóstico actualizado es el resultado de un nuevo análisis de modelos digitales acoplados con las más recientes mediciones del hielo estival.

El Ártico está cambiando más rápido de lo que se anticipó. Se trata de una combinación de variabilidad natural, junto con aire más cálido y condiciones oceánicas alteradas, a consecuencia de los gases de efecto invernadero.

James Overland, oceanógrafo del Laboratorio Medioambiental Marino del Pacífico, perteneciente a la NOAA, y Muyin Wang, de la Universidad de Washington, analizaron las proyecciones de seis modelos digitales, incluyendo tres con capacidades sofisticadas de simular la física de los hielos marinos. Esos datos fueron combinados con las observaciones de pérdidas del hielo marino en los veranos de 2007 y 2008.

Se espera que el área cubierta por el hielo marino en los veranos disminuya del actual valor de 4,6 millones de kilómetros cuadrados a aproximadamente 1 millón de kilómetros cuadrados, una pérdida de aproximadamente el 80 por ciento del área continental de EE.UU. La mayor parte del hielo marino permanecería en el norte de Canadá y Groenlandia, y disminuiría entre Alaska y Rusia en el Pacífico Ártico.

El Ártico se describe a menudo como un refrigerador de la Tierra porque el hielo marino ayuda a refrescar el planeta gracias a que refleja la radiación solar de regreso al espacio, evitando que caliente la tierra y el mar. Con menos hielo, el calor del Sol es absorbido por el agua que está al descubierto, contribuyendo ello a temperaturas más cálidas en el agua y en el aire.

Información adicional en:

[Scitech News](#)

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).

**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**:

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,

ESCUELA DE ASTRONOMIA DE CALI EAC – ASOCIACION DE ASTRONOMOS
AFICIONADOS DE CALI ASAFI y BIBLIOTECA DEPARTAMENTAL JORGE
GARCES BORRERO

- Invitan a la Conferencia sobre:
- **Cosmología** que ofrecerá el Padre **MANUEL CARREIRA, S.J.**
- Viernes 15 de Mayo – 6:30 PM
- Biblioteca Departamental

Nacido en Galicia, Manuel Carreira vive desde 1957 en Estados Unidos, donde es profesor de Física y Filosofía de la Naturaleza. Es Licenciado en Filosofía de la Universidad Pontificia Comillas, Madrid, España, Licenciado en Teología de Loyola University, Chicago, Estados Unidos, Master en Física de John Carroll University, Cleveland, Estados Unidos y Doctor en Física, The Catholic University of America, Washington, Estados Unidos, con una tesis sobre los Rayos Cósmicos, dirigida por el Dr. Clyde Cowan (co-descubridor del neutrino y Premio Nobel de Física).

Durante quince años ha sido miembro de la Junta Directiva del Observatorio Vaticano. Además de investigar en astrofísica, trabajó en varios proyectos de desarrollo tecnológico en el área aero-espacial, financiados por la NASA.

El Padre Carreira es autor del libro “Ciencia y fe: ¿relaciones de complementareidad?”, donde se tratan varios temas que giran alrededor de una sola temática: la cosmología cristiana a la luz del avance científico actual.

- **Entrada libre**

Información:

Marino Hernando Guanín Sepúlveda
mhguarin@hotmail.com

MALOKA



Eres nuestro invitado de honor para un encuentro único en su género:

- Lunes 18 de mayo

CHARLA
LAS MUJERES Y SU APOORTE A LA ASTRONOMÍA Y A LA CIENCIA

(Astronomía)
5 p.m. a 7 p.m.
Lugar: Maloka

Presenta: Dr. José Antonio Mesa, Presidente de la Asociación Colombiana de Estudios Astronómicos (ACDEA)

- Lunes 18 a lunes 25 Mayo

TALLER: ASTRO BIOLOGÍA (Astronomía)

6:00 p.m. - 8:00 p.m.
Presenta: Raúl Joya, Director del Observatorio
Astronómico U. sergio Arboleda
Lugar: Observatorio Astronómico U. Sergio arboleda

Previa inscripción en el tel: 5414680

- Martes 19 Mayo

TALLER: TELESCOPIO MOLECULAR PARA NIÑOS (Astronomía)

2:00 p.m
Presenta: Planetario Distrital
Lugar: Planetario Distrital

- Miercoles 20 Mayo

CHARLA: NUESTRO SISTEMA SOLAR (Astronomía)
3:00 p.m
Presenta: Walter Ocampo Moure, Químico, Vicepresidente académico
Asociación Colombiana de Estudios Astronómicos (ACDA).
Lugar: Librería Universidad nacional, UNIBIBLOS, Las Nieves.

Los esperamos y no deje de compartir esta información con amigos y familiares.

Reciba mis sentimientos de aprecio y amistad.

Para mayor información sobre nuestro festival, los invitamos a visitar nuestra web
Maloka:

<http://www.maloka.org/festival/>

Cualquier inquietud o comentario sobre nuestro festival, favor comunicárnoslo al siguiente E-mail: festivalarteyciencia@maloka.org

-

Diana Carolina Ahumada M.
Analista Contact Center
Maloka La fascinante Aventura del Conocimiento
Tel 4272707 Ext 1000/1809
cahumada@maloka.org

ACDA



ASOCIACION COLOMBIANA DE ESTUDIOS ASTRONOMICOS

PROGRAMACION ACADEMICA
MAYO 2009

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

MAYO 2 **¿POR QUE LA ASTRONOMIA?**
Walter Ocampo Moure
ACDA

MAYO 9 **CINE FORO**
40 AÑOS DE LA LLEGADA DEL HOMBRE A LA LUNA
PELICULA – APOLLO 13
Coordinador: José Antonio Mesa
ACDA

MAYO 16 **INDICADORES DE FORMACION ESTELAR EN NUCLEOS**
ACTIVOS DE GALAXIAS (AGNs)
Armando Higuera Garzón
Observatorio astronómico nacional – OAN
ACDA

MAYO 23 **CINEFORO**

SERIE-”DE LA TIERRA A LA LUNA”
CAPITULO 9 – “POR MILLAS Y MILLAS”
Coordinador: José Antonio Mesa
ACDA

MAYO 30 MODERNAS TEORIAS DE FORMACION DE GALAXIAS
Leonardo Castañeda
Conferencista invitado
Magister en Física
Universidad Nacional de Colombia

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

ltriana@cafam.com.co

jgiraldo@cafam.com.co

dduarte@cafam-com.co

skylercafam@cafam.com.co

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



Continuación

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

Continuación

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)

El siguiente es el programa para los días 8 y 9 de mayo:

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.

| Continuación | | | |
|--|------------------------|---------------------|-------------|
| ¿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

**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@yahoogroups.com

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