
RED DE ASTRONOMÍA DE COLOMBIA, RAC

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

CIRCULAR 550 de febrero 12 de 2010.

Dirección: Antonio Bernal González: abernal@antares.es

Edición: Gonzalo Duque-Escobar <http://www.galeon.com/gonzaloduquee>

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

Apreciados amigos de la astronomía

A pesar del protagonismo del conocimiento como factor de producción, en virtud de la expansión del sistema de educación superior que viene dándose desde los años 60 y 70, la universidad ya no es un simple medio útil para escalar socialmente y tener éxito económico a nivel individual. A pesar de la ruptura para la continuidad existente en el tránsito de los alumnos que concluyen la secundaria y no pueden acceder a la educación superior, sobre todo por barreras geográficas o económicas, gracias a la creciente democratización del acceso a una carrera y a la creciente necesidad de especialización, el ejercicio profesional puede traer hoy desencantos para no pocos de quienes logren graduarse y no estén competentemente formados.

Para no sufrir desencantos personales, hoy la universidad a nivel individual debe verse por el aspirante como un medio útil para alcanzar el desarrollo humano integral, donde las exigencias en materia de formación son mayores, lo que supone estar profesionalmente bien formado y educado desde temprano en valores para cimentar metas individuales más profundas con dimensiones sociales y culturales que contemplen la importancia y necesidad del servicio solidario, del respeto por el medio ambiente y de la importancia de la ciencia y el arte, para el ejercicio profesional en un mercado competido.

En las nuevas circunstancias cuando las metas del egresado deben superar la dimensión individual relacionada con aspiraciones personales de poder socio-económico, el reto institucional es mucho mayor, pues además de instruir la universidad debe formar en profesiones y disciplinas para que el egresado sea actor del cambio social y tenga potencial para desarrollar su capacidad efectiva de contribuir al progreso de la Nación.

De ahí la importancia de cualificar la institución universitaria para que logre ser fuerte en investigación, crítica en el pensamiento, propositiva en el cambio y educadora en el

ser, para formar ciudadanos éticos, comprometidos, responsables y competentes, pero también la necesidad de crear una cultura universitaria en medio de un palpitante clima cultural y científico, pues sin una vida académica vibrante no siempre la universidad pasará dejando huella por todos los que la asisten, ni la universidad podrá alimentarse de los elementos necesarios para conocer e interpretar el objeto final de su misión.

Desde el OAM, Gonzalo Duque-Escobar

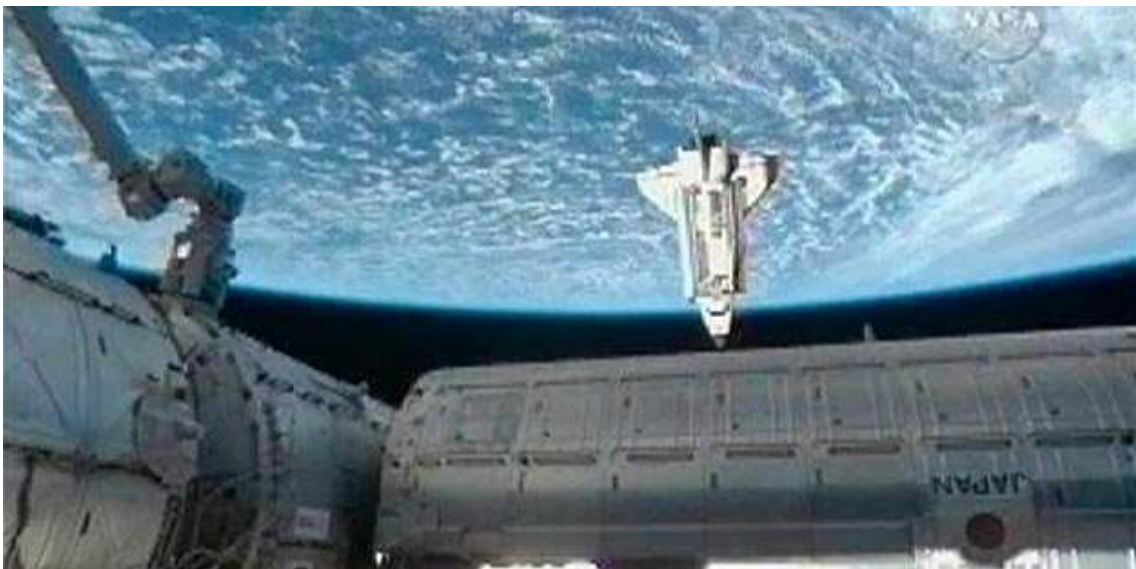
http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales

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/>, nuestra Web oficial actualizada por [Juan Pablo Ramírez](#)

TRIPULANTES DE LA ESTACIÓN ESPACIAL RECIBEN A LOS ASTRONAUTAS DEL ENDEAVOUR



La operación fue dirigida por el comandante de origen colombiano George Zamka, junto al piloto Terry Virts, quien ha guiado al transbordador. Imagen de Reuters*

<http://www.abc.es/agencias/> Ciencia-Tecnología, Espacio 10-02-2010.

El primero en abrir la escotilla y penetrar en la estación fue el comandante del Endeavour George Zamka*, quien dirigió la operación de acoplamiento con el complejo espacial que circunda la Tierra a casi 400 kilómetros de altura.

Después de Zamka entraron en la EEI los demás expedicionarios del Endeavour: el piloto Terry Virts y los especialistas Nicholas Patrick, Robert Behnken, Stephen Robinson y Kathryn Hire.

En la Estación Espacial les dieron la bienvenida los integrantes de la actual misión permanente de la plataforma: los cosmonautas rusos Maxim Suráyev y Oleg Kotov, los estadounidenses Jeff Williams y Timothy Creamer, y el japonés Soichi Noguchi.

El encuentro de los once astronautas tuvo lugar más de dos horas después del acoplamiento, tiempo que ambas tripulaciones necesitaron para comprobar el estado hermético del nudo de enganche entre la EEI y el Endeavour, que transporta un nuevo módulo, Tranquility.

El objetivo principal de la misión del Endeavour, además del avituallamiento rutinario, es la instalación del Tranquility, que ampliará el espacio de trabajo de los astronautas, y de una cúpula de seis amplios ventanales que les permitirá una vista panorámica de la Tierra y del cielo sin distorsiones atmosféricas.

Para esa instalación se requerirán tres caminatas espaciales, de seis horas y media cada una, durante la misión del Endeavour.

El módulo Tranquility, construido por Italia, y la cúpula son una contribución de la Agencia Espacial Europea.

El Endeavour llegó a la EEI en momentos cuando a la plataforma orbital, por primera vez en su historia, están enganchadas cuatro naves rusas: las tripuladas Soyuz TMA-16 y TMA 17 y los cargueros Progress M-03M y M-04. EFE



* George D. Zamka (Colonel, USMC) NASA Astronaut. Born in 1962 in Jersey City, New Jersey. Raised in New York City; Irvington, New York; Medellin, Colombia and Rochester Hills, Michigan. Married to the former Elisa P. Walker of Mississippi. They have two children. He enjoys weight lifting, running, bicycling, scuba and boating. His mother, Sofia Zamka and brother Conrad P. Zamka both live in Florida. His father, Conrad Zamka resides in Indiana.

Graduated from Rochester Adams High School, Rochester Hills Michigan, in 1980; received a Bachelor of Science degree in Mathematics from the United States Naval Academy in 1984; received a Masters of Science degree in Engineering Management from the Florida Institute of Technology in 1997.

<http://www.jsc.nasa.gov/Bios/htmlbios/zamka.html>

NOS ESCRIBEN

Encuentro RAC 2010, Medellín

Apreciados amigos de La RAC:

Para mí es motivo de profunda complacencia informar a toda la comunidad astronómica nacional que el Parque Explora de Medellín con el apoyo académico de la Sociedad Julio Garavito y de los grupos astronómicos de la ciudad bajo la reciente constitución de la "Sociedad Antioqueña de Astronomía", habrán de realizar el XI ENCUENTRO NACIONAL DE ASTRONOMIA a celebrarse del 13 al 16 de agosto del año en curso en esa ciudad, propuesta unánimemente aceptada por la Junta Directiva quien fuera autorizada para hacerlo por la última Asamblea General.

Es momento propicio para encontrarnos en torno a nuestra primera Facultad de Astronomía de Colombia en la Universidad de Antioquia y, anuncio de paso, de celebrar con mucho beneplácito el hecho de que a partir de este mes de febrero, el Planetario de Medellín pasa a ser gerenciado y administrado por el Parque Explora.

Me pongo a la entera disposición de nuestros compañeros antioqueños en esta faena que sin lugar a dudas será de éxito resonante y pido de todos Ustedes su colaboración y asistencia masiva.

Nos vemos en Medallo y un abrazo para todos.

JOSE ROBERTO VELEZ MUNERA



Presidente de la RAC - SPoC Colombia

Chairman Colombian Astronomical Network - SPoC Colombia

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

Phone: 57 (1) 2 18 68 02

josevelez@cable.net.co

Adress: Calle 80 N° 10-43 (309)

Bogotá, D.C., COLOMBIA, S.A.

Visite la página web de La RAC: www.eafit.edu.co/astrocol

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

From: PABLO CUARTAS quartas@gmail.com

To: josevelez@cable.net.co

Date: Thu, 04 Feb 2010 09:54:04 -0500

Subject: Encuentro RAC 2010, Medellín

Estimado José Roberto:

Como quedó propuesto en el último encuentro de RAC en CAFAM en octubre del año pasado, los grupos RAC Medellín han estado estudiando la posibilidad de organizar el encuentro RAC 2010 aquí en la Eterna Primavera.

En la tarde de ayer nos reunimos en el Parque Explora para tratar el tema de la organización del encuentro RAC Medellín 2010. La buena noticia es que el Parque Explora, la Sociedad Julio Garavito y la recién formada Sociedad Antioqueña de Astronomía - SAA (De la cual luego te cuento, soy socio fundador con Jorge Iván), hemos decidido organizar el encuentro y realizarlo entre los días 13 y 16 de agosto de 2010.

Acabamos de iniciar el trabajo, por lo que te estaré contando en detalle nuestros avances en el tema.

Recibe un cordial saludo,

--

Prof. PABLO CUARTAS RESTREPO - MSc

Undergraduate Program in Astronomy

Institute of Physics - Universidad de Antioquia

Computational Physics and Astrophysics Group (FACom)

Office Phone: +57- 4 - 2195661

FAX: +57- 4 - 2195666

Mobile Phone: +57- 03 - 312 449 33 74

quartas@gmail.com

A manera de crónica. Visita a Kennedy Space Center, febrero del 2010



Recuerdo con mucha nostalgia los paseos que hacía con mi mamá y mis tías cuando era pequeño, hacíamos caminatas en las noches tranquilas de Pasto con el objetivo de contar las estrellas; ese fue mi primer acercamiento con la astronomía. Además, mi abuelo era yugoslavo y marino. Cuando él vino, trajo consigo muchos mapas e instrumentos de medición, entre ellos un catalejo. Con ese catalejo yo observaba la luna, y tuve una pequeña frustración porque no podía ver con claridad los enigmáticos paisajes lunares. La ansiedad de analizar las cosas más profundamente siempre me ha acompañado durante toda la vida.

Siempre fue un permanente deseo en mi vida asistir a un lanzamiento en NASA. Soy en cierta forma un producto de la exploración espacial: durante mi adolescencia pude presenciar por TV la mayoría de los viajes a la Luna. Eso para mí fue fantástico....

Ansiaba por consiguiente tener la suerte de estar algún día presenciando esos momentos. En los años 60-70, Estados Unidos desarrollaba la carrera espacial y la llegada del hombre a la Luna tuvo mucho impacto en mi vida. Con mis hermanos y mis primos pensamos en enviar un cohete al espacio exterior. Así que lo construimos y lo llenamos con mucha pólvora nariñense (bastante fuerte), creo que allí estuvo el error. También capturamos cinco mosquitos y los estuvimos entrenando para el viaje especial que iban a realizar. Creo que los mosquitos no estuvieron de acuerdo con ese entrenamiento!

Un 21 de diciembre empezamos el conteo, al estilo de los lanzamientos esplendorosos de la NASA. Mi primo Jaime, de tan solo 5 años, estuvo encargado de encender la mecha: ¡10, 9, ...3,2,1,0!, ¡Gran Explosión!..Nuestro cohete a pocos segundos del encendido perdió estabilidad, colisionó con gran cantidad de ropa que mi madre había colocado en el patio, y para colmo de males ¡explotó en pleno patio!, ¡todo fue un desastre!. El gato de mi hermana se voló de la casa por una semana... No me pregunten por la suerte de los mosquitos. Fueron los primeros héroes espaciales. Mi padre, tremendamente enojado, prohibió el funcionamiento de la "nueva sede de la NASA" y tuvimos que contentarnos con mirar por televisión los viajes espaciales". Nota importante. No les puedo decir aquí por qué seleccionamos a nuestro pequeño primo para que encienda la mecha!!!....

Ya siendo adulto, siempre busqué la oportunidad de viajar a NASA. En Octubre del 2007 asistí como ponente a un evento de la American Astronomical Society (AAS) en Orlando, Florida. Allí pude visitar por primera vez las instalaciones de NASA. Durante

esos días estaba programado el primer vuelo del astronauta GEORGE ZAMKA. No pude presenciar el lanzamiento por cambio de la fecha.

Luego en octubre del 2008 participé también en un "meeting" de la AAS en la Universidad de Cornell y aproveché el viaje a USA para visitar nuevamente a KSC. Estaban en los pads dos transbordadores: El DISCOVERY y el ENDEAVOUR. El primero realizaría el mantenimiento de telescopio Hubble en octubre y el segundo, estaría en espera en caso de necesitar auxilio los astronautas del DISCOVERY. También no pude presenciar el lanzamiento debido a fallas que se presentaron en el sistema de transmisión de datos entre el Hubble y la Tierra. Nuevamente se postergó la misión, durante varios meses, y mi sueño de ver un lanzamiento se esfumó!. Ni siquiera me imaginé en esa época que luego estaría presenciando al ENDEAVOUR!....

Es febrero 7 del 2010...Gracias a la ayuda inmensa de la Dra. Adriana Ocampo, del Dr. Iván Ramírez y del Dr. César Ocampo, estoy con mi hijo Albertico en las tribunas de KSC. Estamos en el mismo lugar desde donde mucha gente ha mirado los lanzamientos del SATURNO V, otros cohetes y sobre todo los lanzamientos de los transbordadores. No lo puedo creer! Hace bastante frio en esta época en Cabo Cañaveral a pesar de estar al nivel del mar. Me preocupa el frio que siente mi hijo. Yo estoy acostumbrado al frio... lo soporto en mi ciudad que está localizada a 2500 metros sobre el nivel del mar. No me importa! Muchas veces he trabajado en camisa a altas horas de la noche en mi ciudad...Me concentro mucho en la investigación y el frio pasa a segundo lugar.

Estoy grabando en mi memoria todos los momentos, todas las vivencias!.Es un espectáculo único! No sé como a la mayoría de la gente no le interesa la ciencia. Se están perdiendo de una gran oportunidad. La ciencia es emocionante... es la vida misma!...Están en juego gran cantidad de aspectos materiales y espirituales...

Volviendo a KSC... Todo parecía estar funcionando correctamente. Cómo físico y conecedor de la electrónica, sé muy bien que el transbordador es una máquina muy compleja, la máquina más compleja que ha diseñado el hombre...y cualquier problema puede dañar nuestros sueños!...Falta poco para el despegue...todo está en orden. Pero sobre las condiciones meteorológicas nada se puede hacer... Grandes nubarrones destruyeron nuevamente nuestros sueños!...NASA detuvo el lanzamiento del ENDEAVOUR... Mentalmente miles de recuerdos aparecieron en el escenario mental...y otra frustración más se dibujó en nuestros ojos y en nuestros ceños. El lanzamiento se aplazó para el día siguiente.

Durante la mayor parte del día 7 de febrero la pasé con mi hijo, mirando el cielo (bastante nublado) y los pronósticos no prometedores en muchos casos sobre el estado del clima en la nueva hora del lanzamiento. Realmente no teníamos muchas esperanzas.

Es ahora el amanecer del 8 de febrero. Se pueden mirar algunas estrellas en el cielo de Cabo Cañaveral, pero mis esperanzas son pocas. El frio continúa atormentando la piel de mi hijo. Estamos nuevamente en las sencillas graderías que han sido testigos durante muchos años de grandes triunfos y también de algunas catástrofes. Las luces que alumbran el escenario del transbordador con sus grandes rayos tratan de quitar las nubes que se forman ocasionalmente. Estamos mirando el inmenso contador, el contador que también en otros tiempos y para otras personas ha indicado el instante preciso en que el corazón debe prepararse o no para emociones intensas. Ayer el contador se quedó

muerto en 20 minutos eternos! Hoy ya está en 9 minutos!... Todo parece indicar que las cosas pueden funcionar. Los aviones de NASA revolotean examinando las condiciones del cielo... El espectáculo no puede ser más hermoso: Hay una luna menguante rojiza a baja altura... Son las cuatro de la mañana en mi reloj. Mi corazón late fuertemente, como en las primeras emociones del amor... El contador empieza su carrera regresiva al anhelado cero. Nuevamente se avivan las esperanzas,... Ahora todo indica que por fin vamos a presenciar un lanzamiento... Me pellizco la piel... no estoy soñando!... Los recuerdos de infancia... los sueños... por fin hechos realidad... Estoy a pocos kilómetros de la máquina más poderosa, a muchos kilómetros de mi ciudad y a pocos latidos del corazón del sueño más bello!... Falta muy poco... El himno de Estados Unidos es interpretado por una voz femenina fuerte y repleta de armonía... (Siempre me ha gustado el himno de Estados Unidos tal vez fue un signo premonitorio en mi vida).

Falta muy poco... Mis ojos se llenan de lágrimas... Toda la armonía converge en KSC: el himno... las luces... la mirada del público en un solo destino. Se apagan algunas las luces.. 10, 9, 8,.. No puede ser!!! Estamos en el conteo final!!... 7,6,5... nuestros corazones laten... el tiempo se hace inmensamente largo... no sé si filmar el momento, tomar fotografías o simplemente mirar... 4, 3, 2, 1, 0!!!

IGNITION!!!!... ESPECTACULAR!!!!... lo que sigue solo un poeta lo puede describir!!! La noche se ha transformado en día... Ha nacido otro sol... una explosión controlada hace nacer nuevas tonalidades de colores en el cielo. El sonido de la explosión llega retardado... su intensidad nos indica el nivel de la energía que está en juego... Es IMPRESIONANTE EL ESPECTÁCULO!!! No hay palabras para describir la emoción... Mi alma ha recobrado la ternura perdida en algunas ocasiones... El tiempo ahora corre rápidamente... quisiera con el atrapasueños que me regaló una de mis hijas, capturar para siempre los instantes vividos. A mi lado está mi hijo tomando muchas fotos y asombrado del espectáculo. El es músico y juega con la armonía... ojalá pueda algún día transportar los colores y sentimientos de la explosión a las notas de una canción. Yo ya las tengo guardadas en mi corazón... Desafortunadamente no las puedo expresar... No hay forma de comunicar los sentimientos fuertes sino a través del arte... y yo no soy artista, soy un amante de la ciencia. Espero si poder algún día escribir la belleza sentida en algunas ecuaciones...

MUCHAS GRACIAS!!! Querida Doctora Adriana, apreciado Doctor Iván!!!... Muchas gracias a todo el personal de NASA que nos permitió vivir uno de los episodios más bellos de mi vida científica!

Por: Alberto Quijano Vodniza

Master en Física-Universidad de Puerto Rico.

Fundador y Director del Observatorio de Pasto.

Colombianos en lanzamiento del STS-130

Apreciados amigos, adjunto envío fotos de los Colombianos que visitamos NASA para el lanzamiento del STS-130 con el comandante George Zamka a

bordo...esta experiencia permitió fortalecer vínculos institucionales y unir a diferentes regiones del país que con cada uno de sus representantes pudo dejar el nombre de Colombia muy en alto pues tuvimos la oportunidad de compartir con personas de otros países, intercambiar e interactuar experiencias, aprender sobre el trabajo en Astronáutica directamente por científicos de NASA y poder presenciar la maravillosa experiencia de ver el lanzamiento del transbordador Endeavour...sabemos la situación del país pero este ejemplo de un esfuerzo de venir a USA a todo dar es una muestra de la verriquera de los Colombianos sin importar su procedencia, es un ejemplo de ver como compatriotas a pesar de las cosas negativa u obstáculos JAMAS se rinden, JAMAS dejan la pujanza, JAMAS se dan a la derrota y a cuesta de sacrificios, pujanza, búsqueda y lucha por conseguir ideales las barreras no existen, de ningún índole, porque hay astronomía y cielo para todos y todas...porque nada es imposible...Admirable la sencillez de Iván Ramírez, Adriana Ocampo y del Astronauta Nick Linehan quienes con su sonrisa permanente, mano extendida mostraron siempre calidez humana, sencillez, apoyo y emoción de ser parte de la realización de sueños de otros.



Cristian Góez

Director Científico Corporación COSMOS
Coordinador Cátedra de Astronomía y Cosmología

Josiph en la Fundación Discovery Science

Apreciados amigos, me permito comunicarles que me retiré del Observatorio Astronómico de la Universidad Sergio Arboleda, entidad con la que guardo grandes recuerdos; ahora estoy dirigiendo la Fundación Discovery Science, con un programa interesante para la socialización de las ciencias, fundamentado en:

1. Apropiación Social de Ciencia, Tecnología y Cultura
2. Desarrollo socio económico del país basado en los planes 2025 de la Vicepresidencia de la República y el Bicentenario Visión Colombia 2019.

3. Utilización de las más avanzadas tecnologías educativas internacionales SIT (Systematic Inventive Thinking), NASA K-12 Education System, Neurociencia, STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), B-Learning.
4. Creación, monitoreo y capacitación permanente de semilleros de ciencia, tecnología e investigación a nivel nacional.

Para sensibilización de las ciencias en los niños y jóvenes, tenemos un trasbordador inflable itinerante, en cuyo interior se presentarán proyecciones científicas en 3D, animación holográfica en tiempo real, simulador de vuelo del Trasbordador Espacial, un planetario digital con 3.5 millones de pixeles, un espectáculo de magia con experimentos de física y química, talleres de coherencia, talleres de robótica y observación astronómica; todo este equipo humano y tecnológico está a disposición de los colegios, secretarías de educación municipales y departamentales, para ser llevado a todos los rincones del país.

Josiph Toscano Casadiego

Josiph@discience.org

Celulares: 316-5234269 y 311-3248798

CHILE PRESENTA PROPUESTA PARA LOGRAR TELESCOPIO AL QUE TAMBIÉN OPTA CANARIAS

<http://www.abc.es> Ciencia-Tecnologia,Espacio/ Chile, 09-02-2010.



El Ministerio de Relaciones Exteriores prevé entregar esta propuesta, presentada ayer en Santiago, antes del 15 de febrero al Observatorio Europeo Austral (ESO, por sus siglas en inglés), que debe dar una respuesta a principios de marzo.

La propuesta chilena incluye la donación del terreno del cerro Armazones, en Antofagasta, al norte del país, y la creación de un área protegida que abarcaría no sólo la zona en que se construiría el nuevo telescopio sino también el observatorio Paranal.

Con ello, el Gobierno chileno pretende garantizar que no se llevarán a cabo en la zona proyectos mineros que puedan reducir la cantidad de noches despejadas en el norte del país, que son 350 frente a las 280 que ofrecen las Islas Canarias.

Además, con la instalación del E-ELT *, el país suramericano se consolidaría como uno de los principales polos astronómicos del mundo, por albergar ya tres centros del Observatorio Europeo Austral (ESO, por sus siglas en inglés).

Se trata del observatorio La Silla, en la región norteña de Coquimbo; Paranal, a unos 40 kilómetros del cerro Armazones, donde se instaló el Very Large Telescope (VLT), y Chajnantor, a 50 kilómetros de San Pedro de Atacama.

En Chajnantor, ESO construye junto a sus socios internacionales el observatorio ALMA (Atacama Millimeter/submillimeter Array, en inglés), el mayor proyecto astronómico mundial para estudiar los cuerpos más fríos y lejanos del universo.

Otro de los atractivos de la oferta chilena consiste en mejorar la infraestructura en la zona, dado que al área de los cerros Paranal y Armazones no llega energía suministrada ni por el Sistema Interconectado Central ni por el del Norte.

Actualmente, el personal del observatorio Paranal emplea gas para generar la electricidad que abastece al centro, pero el Gobierno se compromete a lograr que alguno de los dos sistemas abastezca al E-ELT, de forma que sus gastos de mantenimiento se reducirían considerablemente.

La propuesta chilena prevé además la posibilidad de reducir el porcentaje del 10% de horas de observación que los científicos chilenos tienen reservadas en los centros extranjeros situados en su territorio.

El Gobierno está dispuesto a revisar esta norma, que no existe en las Islas Canarias.

ESO es la principal organización astronómica intergubernamental en Europa y el observatorio astronómico más productivo del mundo apoyado por catorce países europeos, entre ellos España, que compite con Chile por adjudicarse el E-ELT.

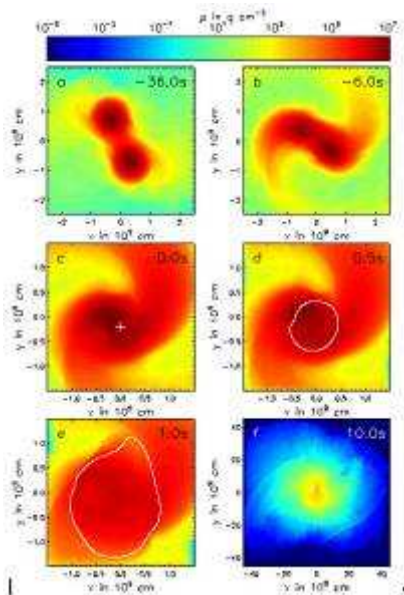
Se prevé que la construcción de este telescopio, de 42 metros de diámetro, comience a finales de 2011 y finalice en 2018 y su presupuesto rondará los 950 millones de dólares.
EFE

* E-ELT en <http://www.eso.org>

Name:	European Extremely Large Telescope (E-ELT)
Type:	optical to mid-infrared telescope
Aperture:	42 m
Optical design:	Five-mirror design — three-mirror on-axis anastigmat + two fold mirrors used for adaptive optics
Field of view:	10 arcminute diameter
Mounting:	Nasmyth mount
Location:	TBD
Housing:	dome
Start of operations:	2018 (planned)
Wavelength range:	blue atmospheric cut-off (300 nm) to mid-infrared (24 microns)
Instrumentation:	9 stations for fixed instruments (of which two are "gravity invariant", and one is a Coudé focus)
Detectors:	technology dependent on instrument
Pixel scale:	at Nasmyth focus (F/17.7), 1 arcsecond on sky corresponds to 3.6 mm in the focal plane
Science goals:	detection and characterisation of exoplanets, fundamental physics (e.g., variations of fundamental constants across cosmic history), first objects in the Universe and evolution history of galaxies, black holes (from solar-mass to supermassive), and the nature and distribution of the dark matter and dark energy which dominate the Universe

CONFIRMAN QUE ALGUNAS SUPERNOVAS SURGEN DE LA FUSIÓN ENTRE DOS ENANAS BLANCAS

<http://www.amazings.com> 10 de Febrero de 2010.



Las supernovas son eventos espectaculares. De repente, en algún sitio del cielo, se enciende una "nueva estrella" y brilla con la intensidad de toda una galaxia compuesta por miles de millones de estrellas. Los mecanismos subyacentes en estas catástrofes cósmicas son variados. Un grupo de investigadores del Instituto Max Planck para la Astrofísica en Garching ha usado ahora simulaciones mediante ordenador para confirmar que algunas supernovas son originadas por la fusión de dos enanas blancas, estrellas masivas y compactas que están al final de su vida.

Como las supernovas son utilizadas por los astrónomos para medir distancias cósmicas y estudiar la historia de la expansión de nuestro universo, entender los mecanismos de estas bengalas cósmicas es uno de los retos clave en la astrofísica.

Las estrellas de masa intermedia como nuestro Sol terminan sus vidas como enanas blancas, compuestas fundamentalmente por carbono y oxígeno. El reactor estelar de fusión nuclear en su centro ya no está activo debido a la carencia de combustible en las condiciones adecuadas. Esas estrellas tienen sólo el tamaño de la Tierra, pero poseen una enorme densidad. Una cucharadita de materia de una enana blanca pesaría sobre nuestro planeta tanto como un automóvil.

En un sistema estelar binario se pueden formar dos enanas blancas. Conforme una orbita a la otra, emiten ondas gravitacionales. La pérdida de energía resultante reduce la órbita, las estrellas se acercan la una a la otra y finalmente se fusionan. Durante mucho tiempo se ha especulado sobre que estos eventos puedan producir explosiones en forma de supernova de tipo Ia.

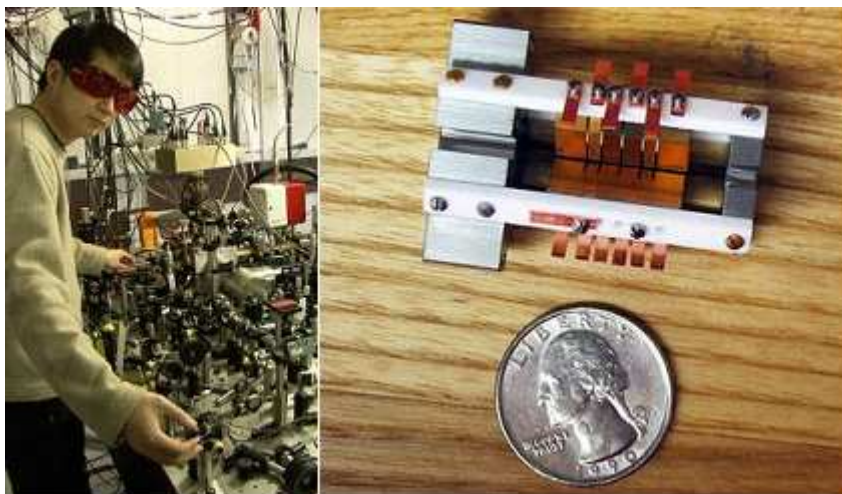
El grupo de investigación de supernovas en el Instituto Max Planck para la Astrofísica ha realizado ahora simulaciones informáticas con detalles sin precedentes de dos enanas blancas que se fusionan. Los científicos han constatado la viabilidad del fenómeno y algunas de sus características principales. En el caso de que las dos enanas blancas tengan igual masa, la fusión es particularmente violenta. Parte del material de una enana blanca cae sobre la otra y calienta el material de carbono y oxígeno de modo que provoca una explosión termonuclear. Esto conduce a una supernova.

En la investigación han intervenido Friedrich Röpke y Wolfgang Hillebrandt.

Información adicional en:

- [Scitech News](#)

NUEVO RÉCORD DE PRECISIÓN PARA MEDIR EL TIEMPO



Los físicos del Instituto Nacional de Estándares y Tecnologías de los EE. UU. (NIST) establecieron un nuevo récord de precisión en cuanto a la medición del tiempo.

La nueva versión modificada del reloj óptico atómico acumula un error de un segundo cada 3.700 millones de años, mientras que el patrón de referencia anterior, uno de los que definen el Tiempo Universal Coordinado (UTC), es decir, el tiempo mundial oficial, NIST-F1 cesio, es del orden de un segundo cada 60 millones de años.

Esta “mejora” tan drástica se debe al uso de un ión de Al^{27} , la transición energética del cual ($^1S_0 - ^3P_0$) se realiza con una frecuencia de 1,121 PHz (un PHz son 1.015 Hz), mientras que la frecuencia en caso del cesio es de 9,2 GHz (un GHz son 109 Hz), lo que presupone que este reloj divide un segundo en menos partes y, por lo tanto, garantiza una precisión menor.

El esquema clásico de un reloj atómico está basado en dos iones de metales que se sitúan en una 'trampa electromagnética' a una distancia de unos micrómetros uno del otro (un micrómetro es equivalente a una millonésima parte de un metro). Al ser bombardeados por un láser, cuya frecuencia corresponde a la de la transición, los átomos interactivos permiten determinar dos estados: '0' y '1'. Las oscilaciones del sistema entre estas dos fases es una medición del tiempo. Uno de los átomos es básico y sirve de 'custodio' del tiempo (y por eso da nombre al modelo del reloj), y el otro sirve de 'contador' para registrar la frecuencia.

Es ya la segunda versión del reloj de **lógica cuántica**, que 'toma prestados' los mecanismos de procesar y depositar los datos de los ordenadores experimentales cuánticos.

La primera variante del reloj de este tipo fue presentada al público en 2008. También contenía un ión de aluminio, colocado en la 'trampa electromagnética' a 4 micrómetros del ión de berilio, $^9Be^+$, que era el que emitía fotones en el marco del experimento.

En el modelo modificado, el ión de berilio fue sustituido por el de magnesio. La masa de $^{25}Mg^+$ corresponde más a la masa del ión de aluminio, lo que permite superar las características previas de exactitud.

El reloj de nueva generación puede contribuir a la creación de detectores para explorar los recursos naturales subterráneos y a implementar investigaciones fundamentales de la Tierra. Serviría también para una navegación 'ultraprecisa', en un aterrizaje de un avión a través de GPS.

UN NUEVO TELESCOPIO A 42.164 KILÓMETROS DE LA TIERRA SUSTITUIRÁ AL «HUBBLE» EN EL 2013

<http://www.lavozdegalicia.es/> EFE, 2/2010



Ima: Telescopio Espacial Hubble.

El Hubble, lanzado en 1990, fue el primer telescopio en el espacio y es considerado uno de los instrumentos más valiosos de la astronomía.

Un nuevo telescopio ultravioleta que se pondrá en órbita a 42.164 kilómetros de la Tierra y que permitirá hacer observaciones astronómicas sin interferencias con la atmósfera será el sucesor del «Hubble» a partir de 2013, cuando está previsto su lanzamiento.

La Universidad Complutense de Madrid (UCM) ha presentado hoy el proyecto World Space Observatory Ultraviolet (WSO-UV), liderado por la agencia espacial rusa Roscosmos y que cuenta con participación de España, Alemania, Ucrania y China.

La misión WSO-UV cubrirá el espacio dejado por el telescopio espacial Hubble al final de su misión y se convertirá en el único observatorio astronómico para imagen y espectroscopia ultravioleta del planeta en el periodo 2013-2023, ha informado la UCM en un comunicado.

El Hubble, lanzado en 1990, fue el primer telescopio en el espacio y es considerado uno de los instrumentos más valiosos de la astronomía, ya que ayudó a determinar la edad del universo.

Los dos centros que controlarán el nuevo telescopio espacial, los observatorios «terrestres», se instalarán uno en el Instituto de Astronomía de la Academia de Ciencias

Rusa y el otro en el centro español del proyecto WSO-UV, en el Edificio Fisac de la Escuela de Estadística, ubicado en el Campus de la Complutense.

Entre las aplicaciones del telescopio están las de conocer la composición y distribución del material intergaláctico, descubrir la evolución química del universo desde su composición original, y analizar las atmósferas de otros planetas y estrellas.

También es capaz de estudiar los llamados «motores astronómicos», que son motores de plasma capaces de acelerar gas ionizado a velocidades cercanas a las de la luz transformando energía gravitacional en energía mecánica.

Este proyecto representa la mayor inversión española en astronomía espacial con la Agencia Espacial de Rusia y está financiado por la Secretaría de Estado de Industria y la Secretaría de Estado de Investigación.

España contribuirá cooperando tanto en el desarrollo del software de operaciones científicas y de misión como con el soporte a las operaciones científicas y de misión durante el tiempo de vida del WSO-UV.

Aporta, además, el instrumento para imagen ultravioleta ISIS.

OBSERVEMOS FÁCILMENTE EL ASTEROIDE VESTA, ESTE FIN DE SEMANA

<http://blogs.elcorreo.com> Por: [Manu Arregi Biziola](#) 11 Feb 2010

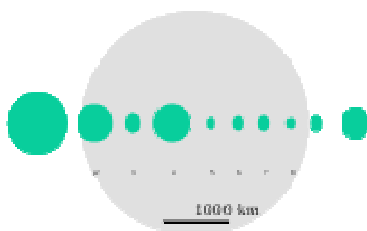


Imagen: Comparación de tamaños: los primeros 10 asteroides comparados con la [Luna](#). Vesta es el cuarto desde la izquierda. El que está más hacia la izquierda es [\(1\) Ceres](#), ahora clasificado como [planeta enano](#)).

Este fin de semana tendremos oportunidad de ver de una manera sencilla el [asteroide Vesta](#). Vesta fue el cuarto asteroide en ser descubierto. Su descubridor fue [Heinrich Olbers](#), insigne astrónomo conocido sobre todo por la llamada [paradoja de Olbers](#), de la que algún día hablaremos. Aquí podéis consultar la lista de los [5000 primeros asteroides](#), clasificados por orden de descubrimiento. El primer día del siglo XIX, es decir, 1 de enero de 1801 -francamente, siempre he pensado que esta fecha tiene truco- [Giuseppe Piazzi](#) descubría [Ceres](#), el primer asteroide, que temporalmente fue clasificado

como planeta. Corrió, por lo tanto, una suerte parecida al recientemente degradado [Plutón](#). Le seguirían [Palas](#), en 1802, [Juno](#), en 1804 y Vesta, el 29 de marzo de 1807.

Vesta es el segundo objeto más masivo del cinturón de asteroides, el tercero en tamaño y, lo más importante para el caso, el que más brilla, debido a que su superficie es muy reflectante. El próximo 18 de febrero se encuentra en oposición, por lo que nos encontramos en los días en los que más brilla.

Su magnitud será de 6.1, lo que le hace fácilmente visible incluso con prismáticos y desde la ciudad.

SOBRE VESTA

[http://es.wikipedia.org/wiki/\(4\)_Vesta](http://es.wikipedia.org/wiki/(4)_Vesta) [http://es.wikipedia.org/wiki/\(4\)_Vesta](http://es.wikipedia.org/wiki/(4)_Vesta)

Vesta (en [latín](#): *Vesta*) es el segundo objeto con más masa del [cinturón de asteroides](#) y el tercero en tamaño, con un [diámetro](#) principal de unos 530 [kilómetros](#) (alrededor de 330 [millas](#)) y una masa estimada de 9% del cinturón de asteroides entero. Vesta perdió cerca del 1% de su masa en un impacto ocurrido hace poco menos de mil millones de años. Muchos fragmentos de este impacto han chocado con la [Tierra](#), constituyendo una fuente rica de información sobre el [asteroide](#).² Vesta es el [asteroide](#) más brillante y el único en ocasiones visible a simple vista como un astro de sexta [magnitud](#). El punto más lejano en su órbita al [Sol](#) supera en no mucho al punto más cercano al este de la órbita de [Ceres](#).

El Rey confía en la ciencia para superar la crisis en España

www.abc.es EP | MADRID. Jueves, 11-02-10



Los Reyes felicitan a Eugenio Coronado Miralles, Premio Nacional de Investigación en el área de Ciencia y Tecnología Químicas / EFE

El Rey ha apostado hoy de forma decidida por la ciencia y la investigación como la fórmula indispensable para superar la crisis económica y conseguir un crecimiento sostenido y fiable para España. «Es hora de grandes esfuerzos y amplios acuerdos para superar juntos, cuanto antes y con la debida determinación, las graves consecuencias de la crisis», ha dicho durante el acto de entrega de los Premios Nacionales de Investigación 2009, que se ha celebrado en el Palacio Real, en Madrid.

Junto a la Reina Sofía, la ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia y el secretario de Estado de Investigación, Felipe Pétriz, Don Juan Carlos ha dicho que se ha ido fraguando una «creciente toma de conciencia» sobre la importancia de la I+D+i, junto a la Educación, como palancas «imprescindibles» para asegurar el porvenir de la sociedad española en torno a «una verdadera economía del conocimiento, capaz de crear riqueza y generar nuevos empleos».

Así, ha destacado que esta percepción se ha hecho «aún más patente» a raíz de la «dura» crisis económica que atraviesa España. «Para ello, debemos ahondar en la difusión y transferencia de los resultados de la investigación para que la innovación sea cada vez más la base de nuestros éxitos», ha añadido.

En este sentido, ha indicado que para reducir la distancia que separa a España en productividad y competitividad de otros países europeos ha de promover mayores iniciativas empresariales basadas en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación. Además, ha resaltado el papel de la comunidad científica, cuyos éxitos, según ha indicado, «deben alimentar la confianza en la capacidad de la investigación en España».

«Faltan mujeres» Por su parte, la titular de Ciencia quiso resaltar el «frecuente» desequilibrio de género entre los galardonados de los Premios Nacionales de Investigación, así como la «escasa» presencia de mujeres entre los científicos más reconocidos de España.

«La incorporación de la mujer a la ciencia española tuvo un carácter que podemos calificar de épico en la España alfoncina y en la posterior España republicana. Los nombres de María Maeztu, Dorotea Barnés, Josefa González Aguado, Carmen Herrero, Rosa Sensat o Carmen Castilla son hoy recordadas por su rareza y su carácter de pioneras en un mundo hasta entonces exclusivamente masculino», ha comentado Garmendia.

Los Premios Nacionales de Investigación 2009 han sido: el 'Blas Cabrera', en el área de Ciencias Físicas, de los Materiales y de la Tierra, Javier Tejada Palacios; el 'Enrique Moles', en el área de Ciencia y Tecnología Químicas, Eugenio Coronado Miralles; el 'Alejandro Malaspina', en el área de Ciencias y Tecnologías de los Recursos Naturales, para el fallecido Santiago Castroviejo Bolívar. Asimismo, en la categoría 'Julio Rey Pastor', en el área de Matemáticas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, José Francisco Duato Marín; y finalmente, el 'Juan de la Cierva', en el área de Transferencia Tecnológica para Alfonso Miguel Gañán Calvo.

Los premiados

Javier Tejada Palacios, que leyó unas palabras en nombre de los premiados tras la entrega de las condecoraciones, es catedrático de Física del Estado Sólido en la Universidad de Barcelona y autor y coautor de más de 300 publicaciones científicas. En esta ocasión ha sido premiado por sus descubrimientos en el campo del magnetismo cuántico, citando en particular el efecto túnel resonante de espín, un hito en el conocimiento científico, así como por el descubrimiento del cambio de polaridad magnética debido al efecto del túnel cuántico, con importantes repercusiones científicas.

Eugenio Coronado Miralles es catedrático de Química Inorgánica de la Universidad de Valencia, así como doctor en Ciencias Químicas por la misma entidad y en Ciencias Físicas por la Universidad Louis Pasteur de Estrasburgo. En la actualidad dirige el Instituto de Ciencia Molecular de la Universidad de Valencia. El jurado ha valorado sus contribuciones singulares al desarrollo de los materiales moleculares multifuncionales, así como la extensión del concepto de multifuncionalidad a otras clases de materiales susceptibles de aplicación en las nuevas fronteras de la electrónica y su liderazgo en la formación de investigadores mediante la creación de una escuela de materiales moleculares y nanociencias de proyección internacional.

El fallecido Santiago Castroviejo Bolívar, cuyo premio fue recogido por su viuda, fue doctor en Biología por la Universidad Complutense, así como profesor del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), académico numerario de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, presidente de la Real Sociedad española de Historia Natural, además de ejercer durante una década la dirección del Real Jardín Botánico y ser uno de los «más importantes investigadores» en el campo de la Botánica Sistemática. Entre otros aspectos, en los últimos 30 años su trabajo científico se ha centrado en la elaboración de la primera flora moderna de la Península Ibérica, del que fue fundador y coordinador, donde aparecen estudiadas y puestas al día las plantas vasculares de España y Portugal, un trabajo considerado por los especialistas como «la mayor aportación a la sistematización del conocimiento de la biodiversidad vegetal europea desde el siglo XIX».

El «Julio Rey Pastor», José Francisco Duato Marín, es ingeniero industrial y doctor por la Universidad Politécnica de Valencia, catedrático de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de dicho centro. En este sentido, ha sido premiado por sus aportaciones de trascendencia internacional en el área de las redes de interconexión y por la transferencia de estos resultados a la industria, habiendo creado un potente grupo de investigación y dirigido veinticinco tesis de doctorado.

Finalmente, Alfonso Miguel Gañán Calvo, ha sido premiado por su trayectoria profesional en el campo de la física de fluidos, que comprende el descubrimiento del fenómeno 'Flow focusing' y el posterior desarrollo de aplicaciones transversales, extensión y explotación del mismo a diferentes ámbitos industriales. Es profesor de la Universidad de Sevilla, posee un elevado número de publicaciones científicas en revistas de alto impacto y es autor de numerosas patentes, muchas de las cuales están siendo en la actualidad explotadas en empresas. Además ha sido promotor de dos iniciativas de base tecnológica.

Los lectores que deseen participar aportando sus opiniones han leído las condiciones de participación del portal recogidas en el aviso legal. Este espacio de opinión se regirá por

las citadas normas y por el respeto y las buenas maneras. Además los usuarios podrán valorar los comentarios de otros lectores votando a favor o en contra, y en caso de que consideren un comentario inadecuado podrán hacerlo saber a través del botón situado a la derecha. Todas estas funcionalidades están orientadas a facilitar la expresión de opiniones y el debate respetuoso entre los usuarios que deseen participar, así como su propia autorregulación, sin que en ningún caso el Portal responda de los comentarios, y valoraciones o votaciones de los usuarios.

UN NUEVO TIPO DE PLANETA, EL «SUPER IO»

<http://www.abc.es> Judith de Jorge. Madrid, Martes, 09-02-10.



Un planeta en el que llueven piedras/ Hallan un planeta «gemelo» de la Tierra.

Un mundo en el que llueven piedras, con una superficie cubierta de océanos de lava y una temperatura de mil grados centígrados es, hasta el momento y pese a esta apocalíptica descripción, el planeta que los científicos consideran más parecido a la Tierra fuera de nuestro Sistema Solar. Corot-7b fue presentado el pasado septiembre en un congreso astronómico que se celebraba en Barcelona como nuestro «gemelo». Sin embargo, algunos científicos creen que esta conclusión es algo precipitada, y apuntan a que Corot-7b, situado a 400 años luz, puede ser en realidad el primero de una nueva clase de exoplanetas, los «Super Io». Reciben su nombre por Io, la rarísima luna de Júpiter que se caracteriza por una gran actividad volcánica, y es con ella, en realidad, con la que podrían mantener un gran parecido.

El estudio, dirigido por Rory Barnes, de la Universidad de Washington en Seattle (EE.UU.), sugiere que, al igual que Io, Corot-7b puede estar sufriendo lo que se conoce como un calentamiento de marea, un subidón de temperatura provocado por la deformación constante de su corteza debido a la atracción de la gravedad de otros cuerpos vecinos. Algo así como mantener apretada con fuerza una pelota de tenis y luego soltarla -la cintura de la bola se estrecha y se abulta-, pero a escala cósmica. En el caso de Io, el culpable del apretón es Júpiter y otros satélites; y en el de Corot 7-b, su estrella y quizás otros planetas cercanos. Esto genera suficiente calor interno como para originar cientos de volcanes activos.

Océanos de magma

Como Corot 7-b es un planeta, lógicamente recibe calor de su estrella no sólo por su atracción. Su órbita le lleva a apenas 2,5 millones de kilómetros de distancia de ella, cuando la Tierra, por ejemplo, orbita a cerca de 150 millones de kilómetros del Sol. Es decir, que está extraordinariamente cerca. Observaciones anteriores registran temperaturas de mil grados centígrados sobre su superficie. Esto es lo suficientemente caliente «para que haya estanques e incluso océanos de magma», afirma Barnes. El infierno es aún mayor en la cara del planeta que siempre mira su estrella (de la misma forma que la Luna, atrapada por el campo de gravedad de la Tierra, nos da siempre la misma cara). Los científicos creen que en esa cara existen mares de lava fundida, y en la otra, la oculta, una gran actividad volcánica que puede causar estragos.

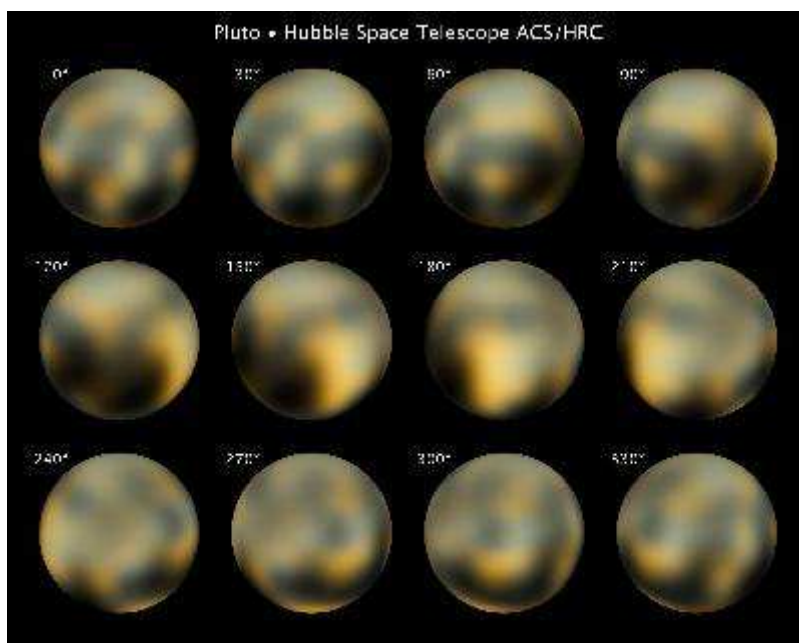
Stan Peale, profesor emérito en la Universidad de California en Santa Bárbara y uno de los científicos que había previsto el vulcanismo en la luna Io antes de ser detectado por la sonda Voyager, cree que las conclusiones de Barnes son «viabiles». Sin embargo, «si Corot-7b tiene realmente vulcanismo activo va a ser muy difícil de probar en estos momentos». Barnes apunta que quizás el telescopio espacial Spitzer sea capaz de ver los gases procedentes de Corot-7b, aunque es una tarea complicada «porque el planeta está muy lejos».

LA ESCUELA

LAS 12 CARAS DE PLUTÓN

Fuente: www.publico.es Nuño Domínguez - Madrid - 05/02/2010

Las fotos más detalladas de este cuerpo muestran una superficie helada y ocre que cambia más que la Tierra. Oficialmente, sigue siendo un planeta enano para la NASA, aunque no para sus científicos



Plutón es un mundo ocre cuya superficie cambia muy rápido a medida que enormes masas de hielo se desplazan de un polo a otro. Así lo indican las fotos más detalladas que se han conseguido hasta ahora de este cuerpo celeste en los confines del Sistema Solar.

Las imágenes fueron tomadas por el telescopio espacial HUBBLE entre 2000 y 2002 y las presentó ayer la NASA, justo el día en el que el descubridor de Plutón cumpliría 104 años. Se llamaba Clyde Tombaugh, era estadounidense e incluyó a Plutón en el elenco de planetas del Sistema Solar en 1930. Más de cien años después, Plutón dejó el olimpo para convertirse en un planeta enano por decisión de la Unión Astronómica Internacional (UAI). Fue una de las decisiones que más polémica han causado dentro y fuera de los círculos astronómicos, y sus ecos siguen resonando, ya que muchos se niegan a reconocer esa autoridad.

"Las nuevas imágenes no servirán para restituir a Plutón", explica en un correo electrónico Mike Brown, uno de los astrónomos que presentaron las fotografías. "Las imágenes nos dicen que no tiene que ser un planeta para ser interesante", añadió el astrónomo, que se jacta de ser el hombre que "mató" a Plutón.

Color real

Las imágenes son el resultado de más de 300 fotografías del Hubble

Las imágenes muestran el color real del planeta enano. "Si estuvieses en una nave espacial cerca de Plutón, este es el color que verías", explicó el astrónomo Marc Buie durante la presentación. Las partes más brillantes son monóxido de carbono que están a unos -230°C. Las más oscuras son concentraciones de nitrógeno y metano en las que el termómetro sube hasta -213°C.

Las 12 caras de Plutón son el resultado de más de 300 fotografías. Han sido reprocesadas con 20 ordenadores durante cuatro años, señalaron los expertos de la NASA. Son lo más detallado que se verá en la Tierra hasta 2015. Ese año la sonda de la NASA NEW HORIZONS sobrevolará la superficie plutoniana y tomará fotografías con una resolución nunca vista. Muchos de los que aún se resisten a llamar enano a Plutón confían en que ese día cambien las cosas para siempre.

"Creo que 2015 va a ser un año problemático para la postura de la UAI", señala Mark Sykes, director del Instituto de Ciencia Planetaria de Tucson (EEUU) y acérrimo defensor de Plutón. Señala que no sólo la sonda NEW HORIZONS traerá sorpresas, sino también la sonda DAWN que explorará Ceres. Según Sykes, este planeta enano también debería ser considerado un planeta.

Tras degradar a Plutón, la UAI creó la nueva categoría de planeta enano para englobarlo a él, a Ceres y Eris. Según algunos expertos, los tres deberían tener el rango de planeta. Para otros, aceptar a Plutón abría la veda para que el olimpo de los ocho planetas del Sistema Solar se llenase hasta perder toda entidad.

Decisión política

"Fue una decisión más política que científica", asegura un investigador

"Fue una decisión más política que científica", recuerda José Juan López Moreno, astrónomo del CSIC. "Yo no lo hubiera quitado porque tampoco pasa nada por incluir más planetas en la lista".

La decisión de ENANIZAR a Plutón fue tomada por mayoría y a mano alzada durante el congreso de la UAI de 2006 en Praga. Allí se redefinió lo que significa ser un planeta. Plutón quedó fuera porque, a pesar de tener forma esférica y girar alrededor del Sol, hay otros cuerpos en su órbita, es decir, que no es lo suficientemente dominante como para "barrer su vecindario", como lo describen algunos expertos.

La decisión fue denostada por astrónomos, geofísicos y ciudadanos de a pie, que montaron manifestaciones espontáneas para que se limpiase el nombre de Plutón. Las alegaciones aseguraron que sólo una minoría de los miembros de la unión estaba allí para votar y que muchos otros expertos ni siquiera pertenecen a ella.

"Lo que tenga que decir la UAI sobre esto es irrelevante", explica a PÚBLICO Alan Stern, investigador principal de la misión NEW HORIZONS de la NASA. En enero de 2006, Stern y sus compañeros eran los orgullosos responsables de la primera sonda que llegaría a Plutón. En agosto, tras la decisión de la UAI, la sonda se había quedado sin planeta de destino. En los días de la reclasificación, Stern advirtió de que Plutón no era el único que tenía escombros en su órbita. La Tierra, Marte, Júpiter y Neptuno también tienen cuerpos en sus recorridos, señalaba.

Desde entonces, el debate tiende frecuentemente a lo emocional. "La UAI no es como la Santa Madre Iglesia y sus pronunciamientos no deben ser aceptados por todo el mundo", advierte Sykes. Explica que algunos expertos están intentando que la UAI revise su definición por miedo a que dañe su credibilidad como referencia mundial en astronomía. "A pesar de ello, a la mayoría de los que disintimos no nos importa lo que hagan", añade. "La UAI no va admitir su error, pero eso es irrelevante", confiesa Stern. "Plutón es considerado un planeta por gente real, científicos reales y educadores reales, sin importar lo que digan", apostilla.

"Siempre habrá gente a la que disgusten algunas decisiones y esos serán los que más alto se quejen", contesta Brown. Desde 2006, el astrónomo de Caltech imparte una charla titulada POR QUÉ MATÉ A PLUTÓN Y POR QUÉ SE LO MERECEÍA. Poco antes de la presentación de ayer, y según confesó, recibió un correo electrónico que le preguntaba: "¿Por qué mataste a Plutón?".

Muchos expertos se niegan a llamar a Plutón "planeta enano"

"Muchos estadounidenses no aceptan que Plutón sea un planeta enano porque fue un americano el que lo descubrió", advierte José Luis Ortiz, investigador del Instituto de Astrofísica de Andalucía. Asegura que "fuera de EEUU, entre el 70% y el 80% de los expertos está de acuerdo en que Plutón es un planeta enano". Aunque Ortiz apoya la decisión de la UAI, señala que se tomó de forma precipitada: "Debería haberse dejado más tiempo para mejorarla porque aún hay cosas por madurar".

Con la mejora constante de los telescopios terrestres y espaciales, el número de planetas fuera del Sistema Solar no hará más que crecer, lo que puede reavivar el debate, comenta el experto. "Puede que, al final, Plutón vuelva a ser un planeta", concede,

aunque piensa que, con la llegada de más candidatos, las definiciones tenderán a hacerse más restrictivas. "Deberían reconsiderarlo, pero sin prisa", concluye.

R2, el robot que pasó de astronauta a ensamblador

El Robonauta 2 (R2) es una máquina con forma humanoide desarrollada por la NASA y la compañía automovilística General Motors, que fue presentada ayer. La versión original fue diseñada hace diez años con el propósito de enviar el artefacto a misiones de investigación espacial. Sin embargo, su tarea original ha sido sustituida por la fabricación de coches. El nuevo modelo es más fuerte, más hábil y con una tecnología más avanzada. Cada uno de sus brazos es capaz de soportar más de nueve kilos de peso y sus pulgares son oponible. Estas características hacen que sus creadores consideren al R2 como una herramienta idónea para trabajar en plantas de cadenas de montaje, como las automovilísticas. "Se trata de conseguir coches más seguros y plantas más eficaces", afirmó ayer el vicepresidente de Investigación y Desarrollo de General Motors, Alan Taub. "Nuestro desafío es construir máquinas que puedan ayudar a los humanos en su trabajo", explicó el director del Centro Espacial Johnson de la NASA, Mike Coats. No obstante, la agencia no ha olvidado su propósito inicial y también espera poder utilizar al R2 en futuras misiones espaciales. "La tecnología punta en robótica representa una gran promesa, no sólo para la NASA, sino para toda la nación", manifestó el administrador de Sistemas, Misiones y Exploración de la agencia, Doug Cooke. "Estoy muy emocionado con las nuevas oportunidades para humanos y para la exploración espacial que estos robots tan versátiles nos pueden proporcionar", concluyó Cooke.

Una pelota gélida en los confines del Sistema Solar

→ -225°C temperatura media

Los científicos estiman que la temperatura sobre la superficie de Plutón es de unos -225°C, lo que lo convierte en uno de los lugares más fríos del Sistema Solar.

→ 39 veces la distancia Tierra-Sol

Plutón está tan lejos de la Tierra como la distancia que hay entre nuestro planeta y el Sol multiplicada por 39, un total de 5.869.660.000 kilómetros.

→ 2.300 km diámetro

Su diámetro es de 2.300 km, la quinta parte del de la Tierra.

LA ESTACIÓN SOL ACOGE EL VIERNES EL DESPEGUE DE «EL COSMONAUTA»

<http://www.diariodeleon.es> cristina fanjul | león, 25/01/2010

La película basada en la poética del leonés Yago Ferreiro organiza una «flashmob» en Madrid para publicitar su proyecto



Imágenes de algunas de las pruebas realizadas para el filme. Torrelló

La organización de la película *El Cosmonauta* ha organizado una *flashmob* (acción organizada en la que un gran grupo de personas se reúne de repente en un lugar público, realiza algo inusual y luego se dispersa rápidamente) el viernes en Madrid con el fin de dar a conocer el proyecto. Bajo el nombre de *Viajando en gravedad cero*, los responsables de la película invitan a todos sus seguidores a participar en esta gran acción inaugural que comenzará a las 20.00 horas en la estación Sol de Madrid: «Para calentar motores, tocará inspeccionar detenidamente la zona. Una vez que las medidas de seguridad hayan sido garantizadas, empieza oficialmente la misión. Al llegar al exterior, nos distribuiremos en grupos para explorar la superficie del nuevo planeta. Nuestro cometido será delimitar una zona de la plaza y convertirla en una plataforma de gravedad cero. De este modo, cualquier peatón podrá unirse a nosotros y disfrutar de esta inolvidable sensación».

Una película democrática. *El Cosmonauta*, basada en la obra del leonés Yago Ferreiro *Poética para cosmonautas*, es el primer proyecto cinematográfico que se realiza en España bajo el sistema de licencia libre. En esencia, se realizará siguiendo los preceptos *creative commons*, con lo que los internautas podrán editarla, copiarla, remezclarla y compartirla a su gusto y de manera totalmente gratuita.

Este proyecto, liderado por Nicolás Alcalá, Carola Rodríguez y Bruno Teixidor, viene además apoyado por firmas como los cosmonautas Sergey Volkov y Boris Volynov, Richard Stallman de la FSF, el Premio Nacional de Fotografía Joan Fontcuberta, el Museo del Aire y numerosas asociaciones científicas y de divulgación que se han implicado en la iniciativa cinematográfica. Los exteriores se filmarán en la Universidad Complutense de Madrid, en el Museo de Aeronáutica y Astronáutica, en la Sierra de Madrid y La Treviana (La Rioja), y en Moscú y San Petersburgo. Todos cuantos lo deseen pueden convertirse -"con una inversión mínima de mil euros-" en productores de la película, que requiere una inversión de 600.000 euros. Asimismo, los internautas pueden hacer sus donaciones, lo que les dará derecho a aparecer como productores en los créditos del filme así como a adquirir merchandising de la película con una aportación de tan sólo dos euros. El estreno será en internet y en la red se colgarán además todos los contenidos generados por ella, gratis, con el objetivo de no limitar los

derechos sobre las obras. Nicolás Alcalá destaca que si los beneficios se generan por cosas tangibles y no por ideas, éstas deben ser libres. Hasta ahora, el equipo ha conseguido alrededor de 30.000 euros y un total de 23 inversores.

CARTELERA

EN EL BICENTENARIO DE NUESTRA INDEPENDENCIA:

LA ASTRONOMÍA EN COLOMBIA: PERFIL HISTÓRICO (2009)

Duque-Escobar, Gonzalo

Abstract: Versión actualizada: Astronomía Muisca del Altiplano Cundiboyacense. La hazaña de Colón: un desafío para la Navegación y la Cartografía. La Expedición de Mutis y la Astronomía en la Nueva Granada. El de Mutis en Santafé de Bogotá: primer Observatorio Astronómico para América (sede histórica del OAN). El criollismo científico a partir de Francisco José de Caldas. González Benito y Julio Garavito: los máximos exponentes. El OAN de la UN y la Astronomía colombiana en el Siglo XX. La creación de la Escuela, la Red de Astronomía de Colombia RAC, y algunos hechos notables y exponentes de esta actividad. Los nuevos desafíos a propósito de las dos mayores empresas científicas en la historia de la ciencia colombiana: La Expedición Botánica de Mutis y la Misión Corográfica de Codazzi.

Download: <http://www.digital.unal.edu.co/dspace/bitstream/10245/1058/1/astrocol-2009.pdf>

Publisher: Sede Manizales, Facultad de Ingeniería y arquitectura, Departamento de Ingeniería Civil

Contributors: Claudia Torres Arango

Repository: Universidad Nacional de Colombia (Colombia)

COLOQUIO DE ASTRONOMÍA, UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA



Todos los lunes

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

Entrada Libre

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

¡Los esperamos!

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

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

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

<http://astronomia.udea.edu.co/sites/astronomia/>

GIMNASIO VERMONT

Congreso Internacional de Astrobiología



Febrero 25, 26 y 27 de 2010

<http://www.cgvermont.edu.co/astrobiologia/inicio.html>

Reciban un cordial y afectuoso saludo, en nombre del Gimnasio Vermont y del Grupo de Astrobiología de la Universidad Nacional, organizadores del Primer Congreso Internacional de Astrobiología del país, que se llevará a cabo los días 25, 26 y 27 de febrero del año en curso, en las instalaciones de nuestro Colegio en la ciudad de Bogotá.

Para este evento se ha convocado la presencia de los más destacados astrobiólogos de América y Europa, entre quienes se cuentan el doctor Carl Pilcher, Director del Instituto de Astrobiología de la NASA (NAI), el doctor Álvaro Giménez C., director del Centro de Astrobiología de la Agencia Europea del Espacio (ESA), el doctor Marcelo I. Guzmán, del Departamento de Ciencias Planetarias de la Universidad de Harvard, al igual que otros renombrados científicos de México, Argentina y Brasil.

Éste es el motivo por el cual queremos –a través de esta misiva- invitarle a compartir con nosotros este proceso de acercamiento que hemos iniciado en la Astrobiología, participando en las conferencias y capacitación que ofrecerán nuestros invitados especiales.

Durante los días 25 y 26, se llevará a cabo el Congreso, con exposiciones de nuestros conferencistas y el día 27 se realizará el curso de preparación para la enseñanza de la astrobiología, siguiendo los lineamientos del programa avalado por la NASA Astrobiology Institute. Por ello, queremos invitarles a inscribir a algunos de sus docentes o investigadores (máximo tres) al mencionado evento, el cual, una vez implementado, nos permitirá conjuntamente ser pioneros en la difusión de esta ciencia en Colombia.

Les solicitamos confirmar su asistencia al evento comunicándose con Alexandra Henríquez, a los teléfonos 674 8070 / 674 9827 ext. 103, o escribir a alguno de los siguientes correos electrónicos: congresointernacionalastrobiologia@cgvermont.edu.co, o congreso@astrobiologia.org. Los cuales sirven también para la inscripción igual que el formato adjunto.

Encontrarán mayor información en las páginas web: www.astrobiologia.org ó www.cgvermont.edu.co/astrobiologia/inicio.html

Sería un orgullo enorme para nosotros contar con su asistencia y la de los integrantes de su institución al Congreso y al curso de capacitación. Quedamos a la espera de su confirmación, antes del 15 de febrero el año en curso.

Cordialmente,

Raúl González Gómez

Jefe Departamento Ciencias Naturales

ANTARES



ASOCIACION DE AFICIONADOS A LA ASTRONOMIA
NIT 805.008.933-3

PROGRAMACION ENERO - ABRIL 2010

LUGAR: CENTRO CULTURAL COMFENALCO - VALLE

Continúa...

Febrero 23: "LAS GALAXIAS Y EL ESPACIO PROFUNDO"

Conferencista: Arquitecto Luis Fernando Céspedes García.

Marzo 9: "LAS ESTRELLAS"

Conferencista: Ingeniero Adolfo León Arango Mejía.

Marzo 23: "EL SOL"

Conferencista: Doctor Carlos Alfonso Mejía Pavony.

Abril 6: "EL SISTEMA SOLAR"

Conferencista: Doctor Ricardo León Reyes.

Abril 20: "MUERTE DE LAS ESTRELLAS" Parte I

Conferencista: Ingeniero Rafael Bustamante.

Hora: 7:00 PM

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

Informes: Teléfono 6649436 - 5542285 - 6676226

e-mail: antarescali@hotmail.com

ENTRADA LIBRE - ENTRADA LIBRE - ENTRADA LIBRE -

Si desea recibir información sobre astronomía o tiene alguna inquietud por favor escribir a: antarescali@hotmail.com

Jaime Aparicio Rodewaldt

Presidente ANTARES.

EAC & Biblioteca Jorge Garcés Borrero



La Escuela de Astronomía de Cali, EAC, tiene el gusto de invitarlo(a) a la conferencia:

"Los agujeros negros"

Los agujeros negros son regiones en las que el tejido espacio temporal se distorsiona hasta romperse debido a la intensa gravedad que en el corazón mismo del agujero tiende al infinito. Nada puede escapar de él y en su interior las leyes de la física no aplican. En la conferencia se revisarán los diferentes tipos de agujeros negros que existen en el Universo, formación, anatomía de los mismos y manera en que se detectan.

Conferencista: Marino H. Guarín S.

Lugar, fecha y hora: Biblioteca Departamental, viernes 12 de febrero, 6:30 p.m.

Entrada libre !!!

Marino H. Guarín S.

Director EAC,

301. 436 2989, mhguarin@hotmail.com

ASAFI



ASOCIACION DE ASTRONOMOS AFICIONADOS DE CALI

PROGRAMA FEBRERO MARZO 2010

Festival de Astronomía en Villa de Leyva, Boyacá

Febrero 19 a 21 de 2010 – Mayores informes: astronomia@astroasasac.com

Continúa...

Feb 16 - Constelaciones zodiacales: guía para la observación – Luz Marina Duque

Las constelaciones zodiacales son, probablemente, las más fáciles de identificar: basta reconocer el camino del Sol para seguirles la pista. Cada región del cielo ocupada por ellas, contiene una gran cantidad de objetos astronómicos.

Feb 23 - Observación Astronómica desde el Observatorio Astronomico del Valle, Terraza Biblioteca Departamental – Guías Andrés Arboleda, Carlos Arturo Duque y Diego Castaño.

Marzo 02 - Máquinas para pulir espejos de telescopios - Guillermo Vega

Conozca cómo el conferencista ha construido máquinas de este tipo, una importante ayuda para los astrónomos aficionados que quieren construir su propio telescopio.

Marzo 16 - ¿Vida en otros planetas? – Jennifer Roa

Existen dos puntos de vista totalmente diferentes: el primero, astronómico y el segundo, biológico-evolutivo. La conferencia mostrará en qué consiste la controversia entre esos dos puntos de vista.

Marzo 20 Equinoccio de primavera

Es uno de los días del año en que el tiempo de luz (día) es igual al tiempo de oscuridad (noche). El otro es, por supuesto, el equinoccio de otoño! El día del equinoccio el Sol aparecerá exactamente por el Oriente y se ocultará exactamente por el Occidente.

Marzo 23 - Observación Astronómica desde el Observatorio Astronomico del Valle, Terraza Biblioteca Departamental – Guías Andrés Arboleda, Carlos Arturo Duque y Diego Castaño.

Marzo 27 - Taller de Astronomía para niños – Sábado – 9:30 AM a 11:30 AM

Visite nuestra página web en: <http://www.asafi.org> Escribanos a asaficali@gmail.com

Disfrute los martes, a las 6:30 PM, de las conferencias de Astronomía, que cada dos semanas ofrece ASAFI en la Biblioteca Departamental, Calle 5 # 24 A 91 – Tel. 620 0423 – Fax 558 1233.

Luz Marina Duque

Presidente ASAFI

luzmarinad@gmail.com

PARQUE EXPLORA



En este sitio se difunde la actividad cultural y científica que se desarrolla en cada una de las salas del PARQUE.

Funciones Sala 3D

Martes a jueves: 11:00 a.m.; 2:30 p.m.; 4:30 p.m.

Viernes: 11:00 a.m.; 2:30 p.m.; 3:30 p.m.; 4:30 p.m.

Sábados, domingos y festivos: 11:00 a.m.; 12:00 m.m.; 1:30 p.m.; 2:30 p.m.; 3:30 p.m.; 4:30 p.m.; 5:30 p.m.

Recorridos por el Acuario

Martes a viernes: de 9:00 a.m. a 5:00 p.m.

Sábados, domingos y festivos: de 10:30 a.m. a 6:00 p.m.

Máquina de la Exploración. Teatro+Ciencia.

El teatro en el Parque Explora es un nuevo lenguaje para estimular el interés por la ciencia en los visitantes. Ubica al espectador como el personaje principal de la escena y genera una experiencia memorable.

Explora en el 2010: más oportunidades para acercarte a la ciencia

www.parqueexplora.org

OBSERVATORIO ASTRONOMICO DE LA TATACOA



“Fiestas de Estrellas de la Tatacoa 2010”

2 hasta el 5 de Julio

Villavieja, Huila

Amigos de la Red de Astronomía de Colombia RAC

Amigos de la Liga Iberoamericana de Astronomía LIADA

Astrónomos Aficionados, Amater y Profesionales

Amantes de la Astronomía,

Nos es de mucho agrado invitarlos a la tercera “Fiestas de Estrellas de la Tatacoa”, evento también conocido como “Tatacoa Star Party”, en este año 2010 que también celebramos los primeros 10 años del Observatorio Astronómico de la Tatacoa, lo que nos exige un mayor esfuerzo de organización. Como todos saben siempre ha sido difícil realizar tan importante evento, pero es un esfuerzo que bien se lo merece y en el que juntos compartimos observando este gran cielo.

La cita para este año será desde el 2 hasta el 5 de Julio (fin de semana con puente festivo)

La Luna se encontrara en cuarto menguante, es decir que en las primeras horas de la noche tendremos cielos muy oscuros propicios para descubrir objetos de espacio profundo.

Estaremos entregando paso a paso la información requerida y la programación definitiva, como también donde dormir ,donde comer, piscinas, transporte, como llegar etc.

Atentamente

Javier Fernando Rúa Restrepo

Director Observatorio Astronómico de la Tatacoa

Web www.tatacoa-astronomia.com

E-Mail jrua@tatacoa-astronomia.com , astrosur@yahoo.com

Tel: Fijo. 8 8797584, Cel. 310 4656765

Carrera 4 # 5-08 Villavieja, Huila. Colombia

MALOKA



Enlaces del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología Maloka:

www.maloka.org

ASASAC

XIII Festival de Astronomía Villa De Leyva

19, 20 y 21 de Febrero de 2010

Organizadores

La Asociación de Astrónomos Autodidactas de Colombia ASASAC

La Alcaldía y la Oficina de Cultura y Turismo de Villa de Leyva

Nosotros como la Asociación De Astrónomos Autodidactas De Colombia, realizamos anualmente este Festival como parte de nuestra actividad de promoción y divulgación de la Astronomía y las Ciencias del Espacio en Colombia. Durante estos días la plaza de Villa de Leyva será el punto de encuentro para invitar al público en general que desee acercarse a esta bella ciencia. Con el apoyo de decenas de aficionados tendremos decenas de telescopios y binoculares de diversos tamaños para que todos los asistentes puedan observar, aprender y disfrutar las maravillas de nuestro Universo.

PROGRAMA

VIERNES 19 de febrero:

6 p.m. a 10 p.m. Observación del firmamento nocturno *Plaza Mayor*

5 p.m. a 7 p.m. Conferencias Auditorio 1

SABADO 20 de febrero:

9 a.m. a 11a.m. Observación solar con telescopios
Plaza Mayor

2 p.m. a 7 p.m. Conferencias (ver abajo)
Auditorios 1,2,3

2 p.m. y 4 p.m. Títeres para niños por Gustavo Obando
Auditorio 1

- 2 p.m. a 10 p.m. Proyecciones en planetarios (*)
Plaza Mayor
- 3 p.m. a 6 p.m. Pintucaritas por Tatiana Bernal
Plaza Mayor
- 4 p.m. a 6 p.m. Taller de construcción de telescopios por Andrés Arboleda
Plaza Mayor
- 6 p.m. a 11 p.m. Observación del firmamento nocturno por telescopios
Plaza Mayor
- 8 p.m. a 9 p.m. Conferencia Conociendo el cielo a simple vista por Gonzalo Caicedo *Plaza Mayor*
- 8 p.m. a 9 p.m. Charlas de Experiencias de aficionados de ASASAC
Plaza Mayor
- 10 p.m. Entrega de premios por ASASAC y www.tiendadeastronomía.com
Plaza mayor

DOMINGO 21 de febrero:

- 10 a.m. a 12 m Observación solar con telescopios
Plaza Mayor
- 10 a.m. Taller para niños de evolución estelar por Cristian Góez
Plaza Mayor
- 11 a.m. Taller para niños de Física solar por Cristian Góez
Plaza Mayor
- 10 a.m. a 11a.m. Encuentro en El Infiernito por Josiph Toscano Parque
Arqueo-astronómico
- 11 a.m. a 12 m Encuentro en El Infiernito por Leonardo Ronderos Parque
Arqueo-astronómico

CONFERENCIAS

Duración 45 minutos, incluyendo 5 minutos de preguntas.15 minutos para desplazamiento entre auditorios

VIERNES

Auditorio 1

5 P.M. Configuraciones planetarias por Juan José Salas

6 p..m. El fin del transbordador espacial

SABADO

Auditorio 1

2 p.m. El reloj de sol y su uso por Luis H. Triana

3 p.m. Soy astrónom@ aficionad@ por Raul Joya

4 p.m La Astronomía en las profecías Mayas por Germán Puerta

5 p.m. . El software en la Astronomía aficionada por Byron Arango

6 p.m. El proyecto del satélite de observación de la Tierra por IGAC-CCE

Auditorio 2

2 p.m. La historia del calendario por Alfonso Hiram

3 p.m. creze de caminos en la historia del vidrio por Alvaro Sotomayor

4 p.m. El ser humano en el Espacio por José Roberto Velez

5 p.m Inv. y avances de la cohetería experimental en Colombia por Alejandro Urrego

6 p.m. OCA y OLAA: Olimpiadas de astronomía por Cristian Góez

Auditorio 3

2 p.m. Presentación de **TÌTERES** por Gustavo Obando

3 p.m. La formula inexplicable: Distancias planetarias por Carlos Baquero

4 p.m. Presentación de **TÌTERES** por Gustavo Obando

5 p.m. Un telescpio binocular por Ramiro Agudelo

6 p.m. Las pirámides y la Astronomía egipcia por David Ramírez

Información Turística y Hotelera:

Planetarios y otros: Acérquese a los puntos de atención de MALOKA, Skyler, Planetario Movil Halley, Discovery Science, SAVINA y Columbia Optics para consultar su programación respectiva.

LA ASISTENCIA ES LIBRE Y GRATUITA

RAUL JOYA OLARTE

Presidente de ASASAC

www.astroasasac.com

OAM

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE MANIZALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA



CONTEXTO EN ASTRONOMÍA

Curso del II Semestre-2010

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.

CONTENIDO:

1. Del alba de la civilización hasta nuestros días. GDE
2. Babilonia, Egipto y Grecia. DFAD
3. La astronomía en América. CML

4. Cosmografía: Describiendo el cielo. DFA
5. De la Quimera a la Realidad. AFS
6. La astronomía en la Edad Media. CTA
7. La Astronomía en el Renacimiento. CTA * Ensayo Individual
8. Gravedad y fuerza a distancia: Newton. GDE
9. Introducción a la Mecánica Planetaria. GDE
10. Introducción a la Astrofísica. GDE *** Quiz
11. Principios de Cosmología. GDE
12. Tiempo y gravedad cuántica: Hawking. GDE
13. La conquista del espacio I. JGH
14. La conquista del espacio II. JGH
15. Nociones sobre Geología Planetaria. CML * Ensayo Grupal (2 o 3 alumnos)
16. Las misiones Cassini y Galileo. CTA

El orden de las conferencias está sujeto a cambios por razones logísticas asociadas a la disponibilidad de tiempo de los conferencistas.

Documentos:

La Astronomía en las primeras y antiguas civilizaciones. David Fernando Arbeláez, en http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales/g2.pdf

La Astronomía en América. Por Cristina Murillo López, en: http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales/g3.pdf

La Astronomía en la Edad Media y el Renacimiento. Por Claudia Torres Arango, en: http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales/emedi-renacim.pdf

Historia de la Astronomía. Por Gonzalo Duque-Escobar, en: http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales/hist-astronm.pdf

De los albores de la civilización a Galileo. Por Gonzalo Duque-Escobar, en: http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales/albores-galileo.pdf

Documento K: Cultura&Astronomía. Por Gonzalo Duque-Escobar, en: http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales/documento-ca.pdf

Isaac Newton. Por Gonzalo Duque-Escobar, en: http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales/Newton.pdf

Stephen Hawking. Por Gonzalo Duque-Escobar, en: http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales/Hawking.pdf

La astronomía en Colombia: perfil histórico. Por Gonzalo Duque-Escobar, en: http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales/astrocol-2009.pdf

La Luna. Por Gonzalo Duque Escobar, en: <http://www.digital.unal.edu.co/dspace/bitstream/10245/1061/1/Luna.ppt>

Guía Astronómica. Por Gonzalo Duque-Escobar, en: <http://www.galeon.com/guiaastronomica>

Circulares RAC. Dir. Antonio Bernal González, Edi. Gonzalo Duque-Escobar, en: http://www.manizales.unal.edu.co/oam_manizales/circulares.htm

Período: Febrero 6 a Mayo 22 de 2010.

Duración: 45 horas en 15 sesiones de 3 horas

Horario: sábados de 9:00 AM a 12:00 M

Lugar: Auditorio Juan Hurtado, Campus Palogrande,

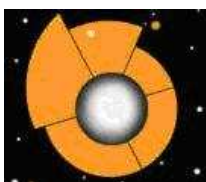
Sede: UN de Col. Sede Manizales, en Manizales.

Entrada gratuita: previa inscripción.

Informes: Museo Interactivo Samoga, teléfono (6) 8879300 extensión 50207,

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

PLANETARIO DE BOGOTÁ



PROGRAMACIÓN 2009

PROGRAMACIÓN REGULAR

Valor entrada al Planetario Horario de proyecciones

Público general: \$ 3.500

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

PROYECCIONES ASTRONÓMICAS EN EL TEATRO DE ESTRELLAS

PROYECCIONES ASTRONÓMICAS PARA GRUPOS ESCOLARES Y ESPECIALES.

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

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

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

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

De MARTES A DOMINGOS vea en la cúpula del Planetario:

ORIGEN DE LA VIDA– Hora: 11:00 a.m. Teatro digital (proyección nueva).

Es un recorrido inspirado a través del tiempo que celebra de manera majestuosa la aparición de la vida en la Tierra.

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

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

AL LÍMITE – Hora: 2:30 p.m. Teatro digital (proyección nueva)

Un fascinante viaje al límite del universo en el que podrá entender que el espacio exterior es muy grande para nosotros como seres humanos. Extraordinarios descubrimientos en la periferia del mundo visible nos permitirán postular la estructura del Universo y así, familiarizarnos más con aquello que nos rodea.

SÁBADOS ASTRONÓMICOS

CHARLAS PERMANENTES SOBRE ASTRONOMÍA

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

ASTRONÓCINE

CORPORACIÓN COSMOS



Primera Olimpiada Colombiana de Astronomía (I OCA)

II Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica (II OLAA)

Para la Corporación Cosmos y La Universidad Antonio Nariño es grato dirigirnos a usted y participar activamente a su colegio en la Primera Olimpiada Colombiana de Astronomía, la cual tiene como objetivo final la búsqueda de los 5 integrantes que participarán en la II Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica (II OLAA), que se realizará del 5 al 11 de septiembre y en la cual Colombia fue elegida como sede para el 2010.

La Olimpiada de Astronomía tiene como objetivo general, motivar, invitar e incentivar al estudio de la astronomía, astrofísica, astronáutica y ciencias afines en la niñez y la juventud de los países andinos, para que de este modo se puedan concebir mayores capacidades científicas, investigativas y tecnológicas, como apropiación al desarrollo cultural, económico y social de la región en conjunto.

La convocatoria está dirigida a estudiantes de los grados 10° y 11° con edad no superior a los 18 años, con aptitudes y habilidades hacia la astronomía, física y matemáticas.

Las pruebas se harán a nivel nacional en las sedes de la Universidad Antonio Nariño y la fechas son las siguientes:

<i>Abril 15</i>	<i>Prueba Clasificatoria (En la institución)</i>
<i>Mayo 13</i>	<i>Prueba Selectiva (Sede UAN)</i>
<i>Junio 15 – 18</i>	<i>Ronda Final (Bogotá)</i>
<i>Agosto 17 - Septiembre 4</i>	<i>Preparación finalistas (Bogotá)</i>
<i>Septiembre 5 al 11</i>	<i>II OLAA</i>

La inscripción tiene un costo de \$ 200.000 por institución educativa para la participación de 10 estudiantes.

Para más información, temáticas a evaluar, links de interés, reglamento de las olimpiadas ingrese a

www.corporacioncosmos.org

Si desea asesoría adicional comuníquese con:

Cristian Góez - cristian.goez@corporacioncosmos.org - 301 295 5958

Diana Rojas - diana.rojas@corporacioncosmos.org - 311 450 2737

I OLIMPIADAS COLOMBIANAS DE ASTRONOMÍA

En términos generales las Olimpiadas de Astronomía tiene como objetivo general, motivar, invitar e incentivar el estudio de la astronomía, la astrofísica, la astronáutica y las ciencias afines en la niñez y la juventud de los países andinos, para que de este modo se puedan concebir mayores capacidades científicas, investigativas y tecnológicas, como aportación al desarrollo cultural, económico y social de la región en su conjunto.

¡Prepárate para la I Olimpiada Colombiana de Astronomía 2010!

II OLIMPIADAS LATINOAMERICANAS DE ASTRONOMÍA

La Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica – OLAA – es un evento académico y científico alrededor de la Astronomía y ciencias afines, en el que se reúnen aproximadamente 10 países latinoamericanos, para compartir conocimientos, generar vínculos de comunicación y colaboración, conocer e intercambiar experiencias educativas de práctica docente y promover el desarrollo de competencias científicas en Física, Matemáticas, Biología, Química, Astronomía y Astronáutica.

La primera versión de estas Olimpiadas Latinoamericanas, se realizó en Río de Janeiro - Brasil, del 10 al 18 de octubre de 2009, con la participación de 7 países, entre ellos Colombia y nuestra delegación obtuvo 4 medallas de Bronce.

En el desarrollo de la I OLAA 2009, se eligió a Colombia como sede de la segunda versión que se realizará del 5 al 11 de septiembre del año 2010.

CORPORACIÓN COSMOS

Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Cátedra abierta

Grandes Temas de Nuestro Tiempo

Bicentenario de la Independencia 1810-2010

-Plan de conferencias-

1. 25 de febrero **2010**:

Prof. Dr. Georges Lomné (Francia/Perú)

“El concepto de Independencia en Colombia, 1761-1873”

2. 4 de marzo:

Prof. Dr. José-Fernando Isaza D. (Colombia)

“Estado de las ciencias básicas en Colombia en el período de la Independencia”

3. 25 de marzo:

Dra. Inés Quintero (Venezuela)

"Los mantuanos de Caracas: encuentros y desencuentros en torno a la Independencia"

4. 8 de abril:

Prof. Marta-Elena Bravo de Hermelin (Colombia)

"La construcción del concepto de identidad: a propósito del bicentenario de la Independencia"

5. 29 de abril:

Prof. Dr. Antonio García-Lozada (EUA/Colombia)

"Independencia intelectual colombiana a través de su creación literaria"

6. 13 de mayo:

Prof. Dr. Santiago Díaz-Piedrahita (Colombia)

"Francisco José de Caldas: su vida y participación en el proceso de Independencia"

7. 27 de mayo:

Dr. Nelson Vallejo-Gómez (Francia/Colombia/Argentina)

“Herencia picaresca o mestizaje iberoamericano”

8. 12 de agosto:

Prof. Dr. Moisés Wasserman L. (Colombia)

“La ciencia en Colombia durante 200 años de vida republicana”

9. 9 de septiembre:

Dra. Rossana Barragán (Bolivia)

“La crítica al mal gobierno y los debates en Charcas entre 1781-1812”

10. 13 de septiembre:

Dr. Juan-Luis Mejía A. (Colombia)

“El espíritu de las conmemoraciones del primer centenario de la Independencia”

11. 7 de octubre:

Prof. Dr. Gabriel Restrepo (Colombia)

“El bicentenario ha muerto, vivan los bis-centenarios”

12. 28 de octubre:

Prof. Dr. Marco Palacios (Colombia/México)

“¿Qué celebramos los colombianos 200 años después de las luchas de Independencia?”

13. 18 de noviembre:

Mesa redonda de clausura, como síntesis de las contribuciones y debate, con la participación de los profesores Martha-Lucía Londoño de Maldonado (editora de las Memorias), Albeiro Valencia y Vladimir Daza.

Nota:

Las conferencias se realizarán en el “Auditorio” del Campus Palogrande de la UN-Manizales, a partir de las 04:00 p.m.

Informes, Profesor "Carlos-Enrique RUIZ" aleph@une.net.co

Circulares RAC anteriores: entrar a estos enlaces:

<http://www1.eafit.edu.co/astrocol/circulares/>

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

Suscripción automática a las Circulares RAC: para suscribirse envíe un correo electrónico desde el suyo, y en blanco, a la siguiente dirección:

astrocolombia-subscribe@yahogroups.com
