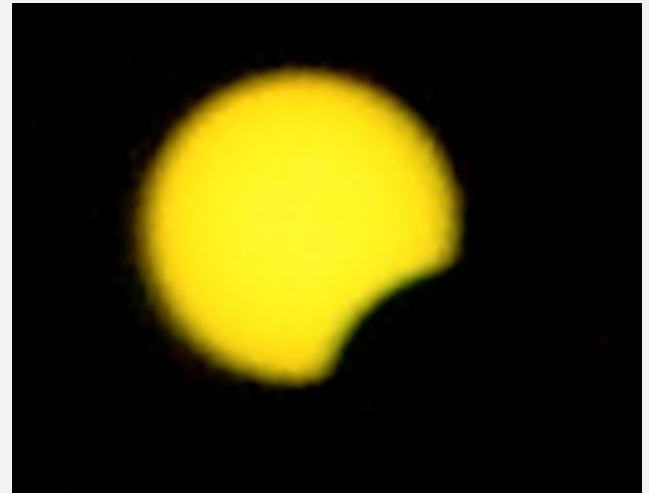




Eclipse parcial de Sol

*Entérate acerca de este suceso
que fue visible desde Chile; Observación,
datos y técnicas para apreciar este
espectacular fenómeno natural*



Franklin Chang Díaz

*Visita a Antofagasta del reconocido
astronauta de la NASA en inauguración
del nuevo Departamento de Física UCN*

Astrofotografía y Contaminación Lumínica

*Descubre el arte de retratar el cielo así
como proteger y preservar nuestros cielos
estrellados*

*y mucho más... ¡en esta nueva
revista electrónica de Astronomía!*



EDITORIAL

Bienvenidos al primer número de la revista electrónica *Argo Navis*, dedicada a la Astronomía en Chile. Este E-zine nace del interés por crear una publicación independiente de mi web *Farid Char Homepage*, que sirva de referencia sobre las últimas novedades del ambiente astronómico nacional, como también una fuente sencilla de divulgación a la astronomía que puede serle interesante y útil a cualquier aficionado de habla hispana.

Como muchos saben, Chile es un país ideal para la observación astronómica profesional y aficionada por la calidad de sus cielos nocturnos, especialmente en el norte. Ausencia de nubes, clima desértico, sequedad atmosférica y escaso viento son sólo algunas razones para que aquí estén ubicados centros astronómicos de excelencia, como es el caso de Tololo, La Silla y por supuesto el observatorio óptico más grande del mundo, VLT.

Nuestro punto de partida es Antofagasta, ciudad origen de quien escribe y de la mayoría del equipo. Está ubicada en los 23° S y 70° W y goza de todas las ventajas recién mencionadas para observar el cielo. Por ello esperamos tener un ámbito local con frecuentes novedades, un plano nacional movido en actividad aficionada y un atractivo mundo internacional, que sigue asombrándonos con sus descubrimientos en la exploración del espacio.

En nombre de todo el equipo, aficionados a la Astronomía con bastante experiencia, espero que esta publicación sea del agrado de los visitantes y éstos se animen a colaborarnos o sugerirnos, para así hacer de este sencillo E-zine un producto de la calidad que merecen todos quienes nos aventuramos en conocer los misterios del Universo, así como alguna vez Jasón y sus argonautas salieron en busca del Vellochino de Oro en el barco que los guió a través de su fantástica travesía: la mítica Argo Navis.

Farid Char B.
Director



DESTACAMOS...



- **Primer número del E-zine Argo Navis**

Explora las secciones, temas y novedades que abarca esta publicación recién iniciándose. Conoce al equipo editor y entérate cómo puedes hacernos comentarios, sugerirnos o bien aportarnos material a nuestra revista electrónica.

- **Astronomía en Chile: Eclipse parcial de sol**

Entérate de algunas experiencias observando el eclipse parcial del 8 de abril, fenómeno astronómico que fue visible en nuestro país y atrajo la atención de muchos aficionados que tuvieron la posibilidad de apreciarlo.

Página 4

- **23° S 70° W: Visita oficial de astronauta a la ciudad de Antofagasta**

En esta sección dedicada exclusivamente a novedades astronómicas de Antofagasta, conoce los pormenores de la visita del astronauta Franklin Chang Díaz y otros científicos en la inauguración del nuevo Depto. de Física de la Universidad Católica del Norte.

Páginas 5 y 6

- **Panoramas astronómicos, para estar siempre al día**

Si quieres estar enterado de los próximos eventos astronómicos, pero también saber de libros o próximas películas en TV relacionadas con astronomía (o ciencia en general), aquí tenemos una sección exclusiva que busca anticiparte de todos los panoramas.

Páginas 18 y 19

- **¡Participa en Argo Navis!**

¿Deseas comentarnos o sugerirnos sobre el E-zine? ¿Tienes algún artículo, noticia o astrofotografía que quieras compartir con nosotros? ¡Aquí puedes publicar tu material astronómico y experiencias para el resto de la comunidad aficionada!

Página 22



ECLIPSE PARCIAL DE SOL

El pasado 8 de abril observadores de América y parte de Europa tuvieron la posibilidad de apreciar un eclipse parcial de sol, fenómeno que no volverá a repetirse en su tipo hasta el año 2012. Por esta razón una gran multitud de astrónomos aficionados en Chile, Argentina, Uruguay y otras latitudes comenzaron a prepararse para el evento y organizar salidas para observarlo y/o fotografiarlo, por supuesto con las medidas apropiadas de seguridad que supone este tipo de actividad.



En Chile, el eclipse pudo ser visto a lo largo de todo el país pero especialmente en el norte, donde los observadores pudieron disfrutar de la Luna cubriendo hasta el 30% del disco solar a diferencia del sur, donde el porcentaje de ocultación fue menor. Como datos técnicos (válidos para Antofagasta) el inicio del fenómeno comenzó a las 17:05 y culminó a las 18:20 hr (hora local), hora en que el sol se puso en el horizonte.

Por mi parte, realicé una observación directa del eclipse usando **un vidrio de soldador del N°14** (el más adecuado para usar como filtro solar) y utilicé mi telescopio reflector (Celestron Firstscope de 114 mm) para observarlo mediante la técnica de proyección (proyectando la imagen del ocular en una cartulina blanca situada a aprox. 1 mt). Dibujé algunos bosquejos del sol eclipsado parcialmente (ya que no tuve la posibilidad de fotografiarlo) y de paso constaté la presencia de dos manchas solares en el cuadrante superior izquierdo, las cuales se advertían con bastante nitidez.

En líneas generales este eclipse fue apreciado en su mayoría por aficionados entendidos en observación solar, pues la difusión en los medios más bien se centró en informar a la comunidad del peligro que representaba ver el fenómeno pero sin indicar formas seguras para hacerlo. Por supuesto y como factor muy importante, es expresamente recomendado **NO** observar el sol a simple vista, pues su potente luminosidad puede causar daños irreversibles a la vista. Su observación (para este tipo de fenómenos) sólo puede realizarse a través de filtros protectores, en este caso el vidrio de soldador mencionado y a través de instrumentos ópticos (telescopios, binoculares) mediante la técnica de proyección o uso de filtros solares para telescopio, idealmente el de H-Alpha (aunque suele ser bastante caro).

En resumen, el eclipse del 8 de abril constituyó un evento que atrajo la atención de la comunidad y seguramente fue fotografiado (o filmado) por aficionados con el equipamiento necesario; aunque como se dijo anteriormente, la observación de eclipses (o del sol en general) es posible para cualquier persona que adquiera este vidrio de soldador, cuyo precio es aproximadamente \$700 (alrededor de US\$1,50). Es de esperar que para los próximos eclipses más personas tengan la oportunidad de observarlo en nuestro país, pues es una experiencia totalmente recomendable y satisfactoria, tan solo cumpliendo los requisitos de seguridad.



ASTRONAUTA DE LA NASA VISITA ANTOFAGASTA EN INAUGURACIÓN DE DEPARTAMENTO DE FÍSICA UCN

En una ceremonia solemne realizada el día 30 de marzo pasado, la Universidad Católica del Norte (UCN) procedió a inaugurar su nuevo Departamento de Física a un gran número de autoridades, científicos y alumnos. El acto estuvo encabezado por el Rector Misael Camus, quien fue acompañado por las destacadas presencias del astronauta de la NASA *Franklin Chang Díaz* y el premio nobel de física *Samuel Chao Chung Ting*, quienes en días anteriores habían dictado algunas charlas a la comunidad escolar y universitaria. También se contó con la presencia del astronauta chileno *Klaus Von Storch* y varias personalidades ligadas al ámbito físico y matemático.



Este moderno Departamento contará con laboratorios e instrumentos de última generación, los cuales brindarán un inmejorable apoyo a las carreras relacionadas con ciencias físicas y matemáticas, especialmente a la de Licenciatura en Física con mención en Astronomía. Sumado a eso, y como parte de los importantes avances que ha tenido la Facultad de Ciencias, el Rector señaló que próximamente le serán agregadas cuatro iniciativas de pregrado y una de postgrado (Doctorado en Matemáticas). El gigantesco edificio del Departamento de Física fue construido gracias a aportes del Programa MECESUP, tuvieron un costo superior a 1 millón de dólares.

Astronauta de la NASA.

El Dr. Franklin Chang Díaz fue uno de los personajes más destacados en la inauguración, pues ostenta una amplia trayectoria como astronauta y el récord de horas de vuelo orbital. Durante su discurso expresó su satisfacción por estar presente en esta importante inauguración y recalcó los proyectos que se han venido desarrollando entre la NASA y nuestro país, lo cual genera muchas expectativas de poder ser partícipes en la exploración moderna del espacio y tener presencia a nivel mundial en avanzados proyectos relacionados con física.

Charlas a la comunidad escolar y universitaria.

Tanto Samuel Ch. Ting como el astronauta Franklin Chang impartieron charlas a escolares y estudiantes universitarios en el Auditorio Andrés Sabella, en el marco de la inauguración del Departamento que además se topa casualmente con el hecho que 2005 será celebrado como el año internacional de la Física.



(Viene de la página anterior)

La conferencia dictada por el reconocido científico norteamericano, premio nobel de física 1976, se realizó en la Sala K 120-A y tuvo como tema principal el Proyecto AMS-2, un espectrómetro de masa diseñado para operar en el espacio a bordo de la Estación Espacial Internacional. En su charla estuvieron numerosos representantes de la comunidad científica regional y estudiantes universitarios, quienes pudieron conocer más acerca de tópicos como materia y antimateria, nebulosas y supernovas, así como detalles de medios de propulsión humanos para avanzar en la conquista espacial.

Franklin Chang Díaz dictó una charla dirigida a escolares acerca de *"Desafíos Técnicos y humanos en la exploración espacial tripulada"*, y otra a estudiantes universitarios (en donde yo estuve presente) acerca del *"Funcionamiento del motor VASIMR"*, un ambicioso proyecto a aplicarse en la exploración interplanetaria. La charla al principio abordó la historia de la coherería y los medios de propulsión espacial. Su tema principal fue del diseño de un Cohete de Magnetoplasma de Impulso Especifico Variable (VASIMR), cuyo propósito y ventaja más importante sería acortar considerablemente el tiempo de vuelo espacial hacia el planeta Marte.

Datos técnicos.

Rescatando un párrafo de la noticia principal aparecida en el sitio web UCN, se destaca al respecto que *"El motor Vasimr funciona como un globo que contiene hidrógeno gaseoso que se calienta a temperaturas extremas. Para calentar el gas, se bombardea con ondas de radio. Así los átomos pierden sus electrones y el gas se transforma en plasma tan caliente como el Sol. Este plasma es como una sopa compuesta de partículas cargadas: iones positivos y electrones negativos. El plasma, considerado el cuarto estado de la materia, se encuentra de forma natural en los rayos, las nebulosas y el interior de las estrellas y alcanza temperaturas de cientos de miles de grados"*.

Luego de la exposición el astronauta respondió consultas a los asistentes, e invitó a todos a interesarse en proyectos como el VASIMR y otros similares en el área de la física, pues su complejidad en realidad no es tan grande y se encuentra al alcance de cualquier profesional físico con los conocimientos mínimos y el entusiasmo de embarcarse en proyectos de esta índole. Finalizada la exposición, quien escribe se permitió saludar al reconocido astronauta y obtener un autógrafo...

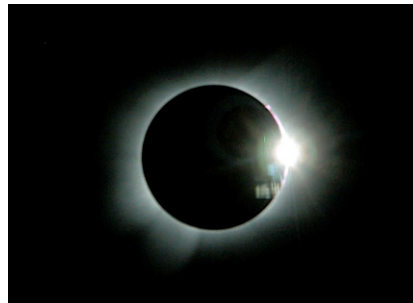
PARA MÁS INFORMACIÓN...

http://noticias.ucn.cl/sabella/detalleNoticia.asp?url=home/7410_dir/index.htm&grupo=1
http://noticias.ucn.cl/sabella/detalleNoticia.asp?url=home/7428_dir/index.htm&grupo=1



ECLIPSES SOLARES: AVENTURAS DE OBSERVACIÓN

A propósito del reciente eclipse parcial de sol del 8 de abril, y dada la expectación y particularidad que supone observar un fenómeno de estas características, en este artículo haré una revisión y un poco de historia acerca de un evento que significó una expedición científica sin precedentes en la observación astronómica: el eclipse solar total del 23 de diciembre de 2003, que sólo pudo verse en su totalidad desde la Antártida.



En una aventura sin precedentes, diversas instituciones, astrónomos y otros científicos se organizaron para observar el eclipse de un modo muy particular, a bordo de un avión que les permitiría tener una visión única del eclipse a 38.000 mt de altura. Para esta misión se hicieron vuelos charter hasta la zona del eclipse, provistas por la aerolínea chilena LAN (en un Airbus 340) y la australiana Qantas (en un Boeing 747), cuyos pasajeros pagaron alrededor de US\$ 9.000 por tener esta vista aérea en la hora exacta del fenómeno, las 22:40 GMT (19:50 hr en la Antártida). Para la observación desde tierra, se organizó una expedición en un rompehielos ruso y algunas personas esquiaron miles de kilómetros por su cuenta para encontrar la mejor vista en el continente helado.

La última vez que la Antártida había sido cita de un eclipse total de sol ocurrió hace cien años (cuando el hombre aún no conquistaba estas latitudes), pero en esta ocasión las expediciones científicas fueron testigos de la belleza de su paisaje que se cubrió de sombras por aproximadamente dos minutos. Los investigadores se prepararon para este evento desde hace dos años, con el propósito de estudiar entre otras cosas la corona y cromósfera solar, además de la composición química mediante el uso de espectrógrafos. Por otra parte se realizaron filmaciones, fotografías y una cobertura completa para numerosas publicaciones astronómicas que también se embarcaron en la aventura.

El eclipse duró casi tres horas, pero como se mencionó anteriormente, su fase total permaneció por sólo dos minutos. Durante este tiempo unos 500 kilómetros de la Antártida se convirtieron de día en noche y provocaron un eclipse solamente parcial en otras zonas, como ciertas partes de Australia, Nueva Zelanda y en el extremo sur de Chile y Argentina. Los fenómenos de esta naturaleza ocurren más o menos cada 18 meses, pero usualmente sólo se pueden apreciar en áreas poco habitadas o en la mitad del océano.



(Viene de la página anterior)

Investigación.

El siguiente es un extracto de documento de la Expedición Shelios (España), una de las que se aventuró a contemplar el eclipse solar en el territorio Antártico. Esto nos cuenta la expedición:

"Esta mañana, el jefe de la expedición Shelios 2003, el astrofísico Miquel Serra Ricart, y el astrofotógrafo Juan Carlos Casado, han embarcado a mediodía en el vuelo charter 8001 de Lan Chile con destino Antártica, tal y como rezaba el panel de salidas del aeropuerto de Punta Arenas. Este Airbus 340-300, con sólo 63 pasajeros, ha sido fletado por la revista de Astronomía Sky & Telescope, la agencia de viajes Travel Quest International y la propia línea aérea Lan Chile.



Únicamente otro vuelo australiano, un rompehielos ruso, y una expedición norteamericano-japonesa por tierra en la base rusa de Novolazarevskaya, totalizando unos cientos de personas, han sido los únicos privilegiados en encontrarse bajo la franja de la totalidad. Nuestros dos expedicionarios, además, han sido los únicos españoles que han observado el eclipse."

En síntesis, el eclipse de la Antártida significó toda una aventura para quienes acudieron a la cita (ya sea por aire o por tierra) y permitió a los científicos investigar más acerca de nuestra estrella central, la cual sin duda acaparó la atención de la comunidad de entusiastas que a bordo de aviones, rompehielos o simplemente esquiando, tuvieron la posibilidad de observar uno de los fenómenos más espectaculares de la naturaleza.

PARA MÁS INFORMACIÓN...

<http://www.shelios.com>

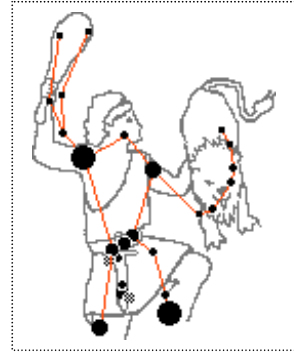
<http://www.live-eclipse.org>



MITOLOGÍA

*Por Daniel Villalobos***EL MITO DE ORIÓN Y SUS CANES.**

La constelación de Orión ha sido la inspiración de varias civilizaciones del pasado de las cuales existen varias versiones de su origen, civilizaciones como la asiria, árabe, egipcia, caldea, maya, japonesa, griega, etc. Crearon historias sobre esta constelación aunque debemos consignar que para estas civilizaciones diversificaba varios nombres, dentro de los cuales hemos tomado como referencia la creada por la mitología griega., Orión era hijo de Poseidón, dios del Mar, y de Gea, la Madre Tierra. Tenía una belleza extraordinaria y creció tanto que



llegó a convertirse en un auténtico gigante. Tan enorme era, que podía andar por el fondo de los mares profundos sin que jamás las aguas le cubrieran de hombros para arriba. Después de muchas aventuras, Orión fue a la isla de Quíos, donde al poco tiempo se enamoró de Mérope, la hija del rey Enopión. Tal era su amor hacia ella que la pidió en matrimonio. Enopión consintió en ello, pero previamente exigió al gigante que demostrara su valor llevando a cabo una difícil misión. Orión tendría que exterminar un gran número de animales dañinos que estaban causando enormes pérdidas en las cosechas de la isla. Una vez que hubo exterminado todas las alimañas, el monarca se negó a cumplir lo prometido. Orión intentó vengarse de Enopión, pero no pudo encontrarlo ya que éste se refugió en una cámara subterránea tan enrevesada, que era prácticamente inescrutable. Entonces, Orión montó más aún en cólera y, enfurecido, le dio por matar con sus infalibles flechas y sin piedad alguna todos los animales que le iban saliendo al paso, ya fueran animales feroces o mansos e inocentes criaturas. Tal era el número de bajas que había causado ya, que su madre Gea tuvo que intervenir pidiéndole, sin ningún éxito, que fuera benévolo y reflexivo. Orión hizo caso omiso a las palabras de su madre y siguió en sus trece, a pesar de las repetidas advertencias de Gea. Un día, cuando el soberbio gigante se encontraba reunido con sus amigos, envaneciéndose de que ni los tigres, ni las panteras, ni aún los leones o serpientes eran capaces de producirle espanto alguno, desbordó la paciencia de su madre, la cual le mandó un escorpión muy venenoso. Orión, al verlo, no pudo contener su irónica sonrisa ante la ridiculez de aquel insignificante adversario enviado por Gea.

El gigante se confió demasiado y el escorpión le picó en un pie con su potente aguijón venenoso. La terrible ponzoña se extendió por toda la sangre del cazador y éste cayó al suelo medio moribundo. Cuando vio que la muerte era ya inminente, pidió auxilio e imploró venganza al todopoderoso Zeus, ya que la muerte que le acechaba era poco gloriosa para un personaje de su talante. Le pidió al dios supremo que lo colocaran en los cielos con sus dos fieles perros de caza (Canis Mayor y Canis Menor) y una liebre (Lepus), para que los hombres, cuando miraran hacia arriba en las oscuras noches estrelladas, recordaran sus aventuras como cazador. También le pidió a Zeus el dominio de las tempestades, las tormentas, el hielo y los vientos, a fin de poderse vengar así de su madre la Tierra (Gea).



MITOLOGÍA



Por Daniel Villalobos

Orión en la Astronomía

La constelación se sitúa sobre el ecuador celeste, al este de Tauro. Es alargada, con tres estrellas en línea cerca de su centro. Se la representa gráficamente con la figura de Orión, el cazador de la mitología griega, con su arma en alto. Las tres estrellas brillantes representan su cinturón llamadas Alnitak, Alnilam y Mintaka y las tres estrellas más apagadas, alineadas al sur, representan su espada. Betelgeuse que aparece de color rojo en el cielo, está situada en la esquina



izquierda del rectángulo y en el otro extremo esta la estrella llamada Bellatrix. Rigel, está en la diagonal de Betelgeuse y en diagonal de Bellatrix se encuentra Saiph. En las fotografías realizadas con telescopios de gran potencia, aparece una débil mancha brumosa que rodea las tres estrellas que señalan la espada de Orión como una masa espectacular de gas brillante y oscuro, y polvo, con una distancia interior de muchos cientos de años luz, en la que nacen estrellas catalogada con el nombre de Nebulosa de Orión M42, además de ello posee a la Nebulosa de la Cabeza de Caballo (NGC 2024) asimilándose a una cabeza de caballo de ajedrez.

Can Menor o Canis Minor, constelación ecuatorial situada entre las de Géminis, el Unicornio, la Hidra y Cáncer, en el borde de la Vía Láctea. Su estrella más brillante es Procyon (o Alpha Canis Minoris), de magnitud 0,38, que tiene una enana blanca débil como compañera Procyon B. La constelación contiene también otra estrella relativamente brillante, Beta Canis Minoris (o Gomeisa), de tercera magnitud.

Can Mayor o Canis Maior, constelación del hemisferio sur situada entre las del Unicornio, la Liebre y la Popa, al sureste de Orión. La Vía Láctea la separa de la del Can Menor. Es una constelación un poco pobre en objetos estelares, pero podemos destacar a Sirio (Alpha Canis Maioris), la estrella más brillante del cielo, pertenece a esta constelación; tiene una magnitud de -1,5 y es una de las más próximas a la Tierra (8,7 años-luz). Además el Can Mayor alberga varias estrellas de segunda magnitud como Wezen y numerosas estrellas dobles, como también al cúmulo estelar M-41.

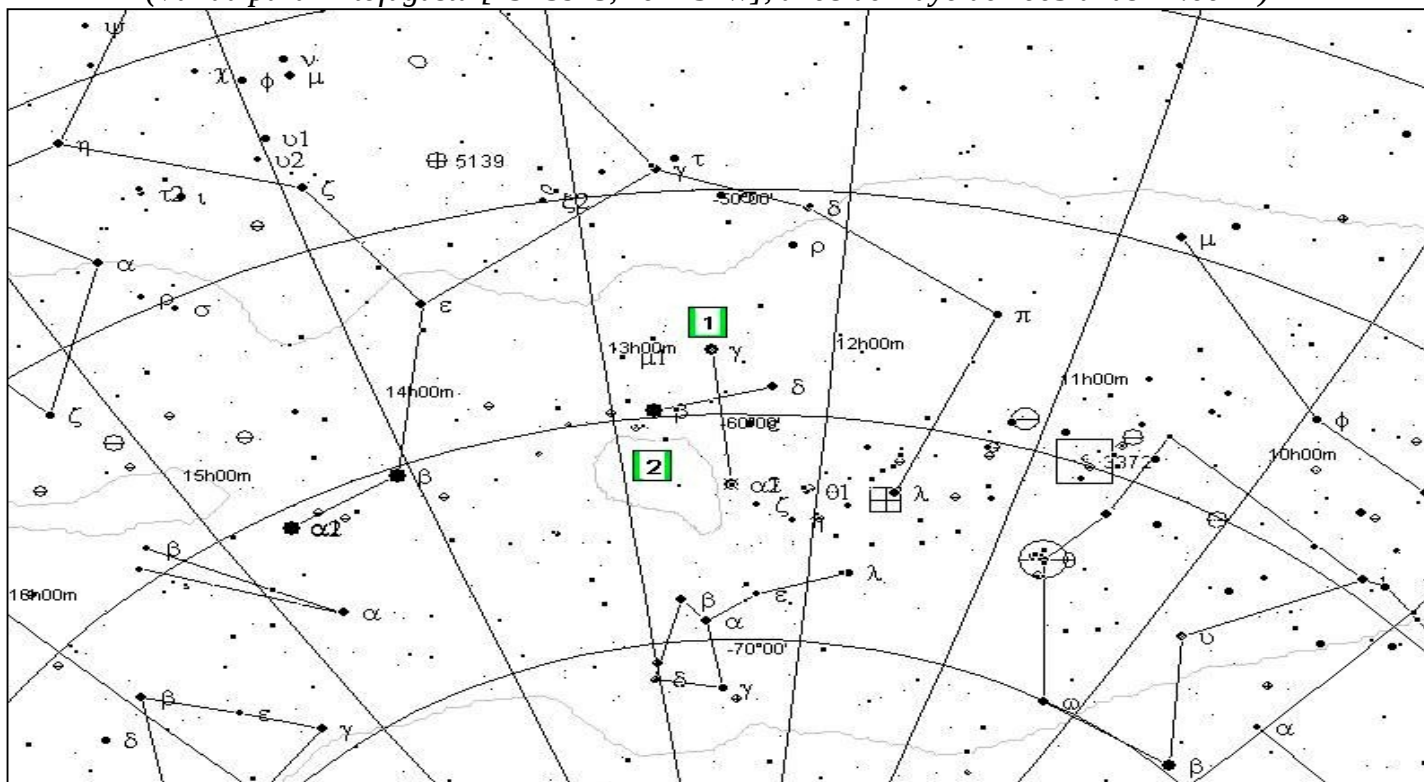
PARA MÁS INFORMACIÓN...

www.mallorcaweb.net/masm/Ori.htm

www.observatorio.unal.edu.co/cursos/extension/constelnicos/orion.htm



ZONA DE LA CRUZ DEL SUR - PARA OBSERVACIÓN DURANTE MAYO.
(Válida para Antofagasta [23° 39' S, 70° 25' W], al 08 de mayo de 2005 a las 22:00 hr)



OBJETOS DESTACADOS PARA OBSERVAR:

1. Gamma Crucis es una estrella doble que caracteriza la parte superior de la cruz. Es una doble óptica que presenta a su acompañante a solo dos minutos de arco. Para su observación se recomienda utilizar telescopio.
Ubicación: RA: 12h31m09s y Dec: -57°06'48".

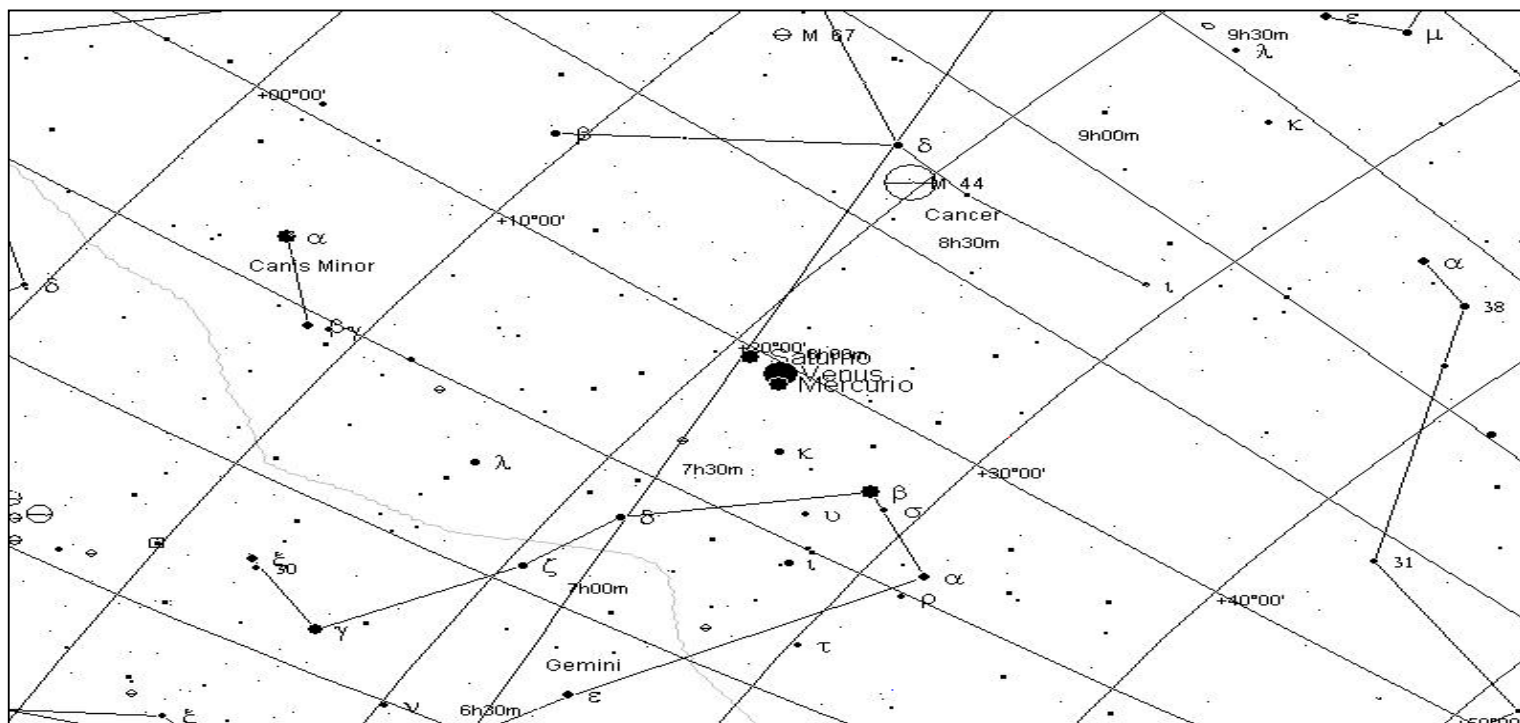
2. El Saco de Carbón es una de las nebulosas oscuras mas espectacular de todo el cielo. Esta nebulosa es visible a simple vista en lugares sin contaminación lumínica.
Por ejemplo Ver **Fotografía 2: Trazos sector Cruz del Sur.**

CRÉDITO DE LA CARTA ESTELAR

Esta Carta Estelar fue obtenida usando el software *Cartes du Ciel*, software disponible gratuitamente en: <http://www.astrosurf.com/astropec>



CONJUNCIÓN PLANETARIA - PARA OBSERVACIÓN DURANTE JUNIO
 (Válida para Antofagasta [23° 39' S, 70° 25' W], al 25 de junio de 2005 a las 18:00 hrs)



OBJETOS DESTACADOS PARA OBSERVAR:

1. **Saturno** es el sexto planeta del sistema solar, con telescopio se pueden observar sus anillos característicos, su diametro es de 120520 km, .Magnitud:1.
2. **Venus** es el segundo planeta del sistema solar, es interesante observar sus fases que presenta tal como vemos la luna, su diametro es de 12100 km.Magnitud:-3.9.
3. **Mercurio** es el primer planeta del sistema solar, su diametro es de 4878 km, seran visibles al atardecer entre las 18:00 hrs hasta las 19:30 hrs hacia el Oeste.Magnitud:-0.2.

CRÉDITO DE LA CARTA ESTELAR

Esta Carta Estelar fue obtenida usando el software *Cartes du Ciel*, software disponible gratuitamente en: <http://www.astrosurf.com/astropc>



Por Mariela Ronchino

SPIRIT OBTIENE FOTOGRAFÍAS DE DUST DEVILS

Si a mediados de marzo de 2005 los científicos de la misión Spirit mostraban su alegría al detectar la presencia de dust devils lejanos en las llanuras del cráter Gusev, la espectacularidad de las últimas imágenes no puede causar más asombro. Las fotografías obtenidas durante los últimos días de la misión muestran este tipo de fenómenos con mucho más detalle al haberse aproximado mucho más al rover.

[Noticia extraída de <http://www.astroenlizador.com/>]

ECLIPSE DE ABRIL

Muchas personas saben lo que es y han observado en su momento un eclipse total de sol. Si bien es el más espectacular, no es el más raro. Un eclipse total de sol ocurre cuando el diámetro aparente de la Luna es mayor o igual al del Sol, pero ¿que pasa si por el contrario, la Luna presenta un diámetro aparente menor? Pues ocurre un eclipse anular como el del pasado 8 de abril.

[Noticia extraída de <http://astrofotografia.net/astrofoto/eclipses/articulos.asp?id=34>]

VIEJA ESTRELLA

Astrónomos de la Universidad Nacional de Australia creen haber encontrado una de las primeras estrellas en formarse en el Universo. Se llama HE 1327-2326 y tiene los niveles más bajos de hierro encontrados, hasta ahora, en una estrella. Los elementos más pesados, como el hierro, sólo se forman en el interior de las estrellas, al cabo de sucesivas generaciones, por lo que esta estrella se la considera de las más viejas debido a su escaso contenido de hierro.

[Noticia extraída de <http://www.cielosur.com/mensajero/>]

PARA MÁS INFORMACIÓN...

<http://www.nasa.gov>

<http://www.rcha.cl>

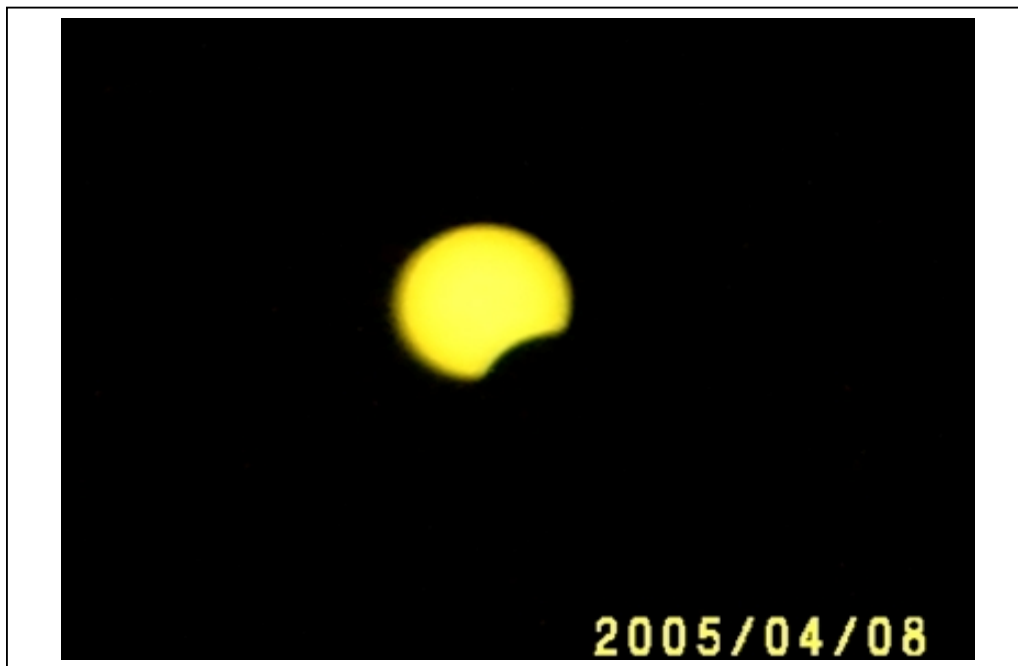
<http://www.astrored.org>

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

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



ECLIPSE PARCIAL DE SOL

**DETALLES TÉCNICOS.**

Fotografía : Eclipse Parcial de Sol.
Autor : Juan León Díaz.
Tiempo de exposición : 1/60 segundos.
Fecha : 08/04/2005.
Lugar y Hora : Ruta Mejillones-Antofagasta, 17:39 hrs.
Equipo utilizado : Cámara digital Samsung Digimax 370-filtro soldador N°14.
Visibilidad : Buena.

Comentarios: Usé un filtro de soldador del n°14 para observar el eclipse y también para realizar unas tomas usando la cámara digital de 3.2 Megapíxeles en modo Automático y con el máximo de zoom.

CRÉDITOS DE LA ASTROFOTOGRAFÍA

Esta astrofotografía es propiedad de *Juan León Díaz* y está protegida por *Copyright*. Queda prohibida su reproducción parcial o totalmente sin el permiso expreso del autor, a quien puede contactar en el siguiente email: jleond73@yahoo.es.



TRAZOS SECTOR CRUZ DEL SUR

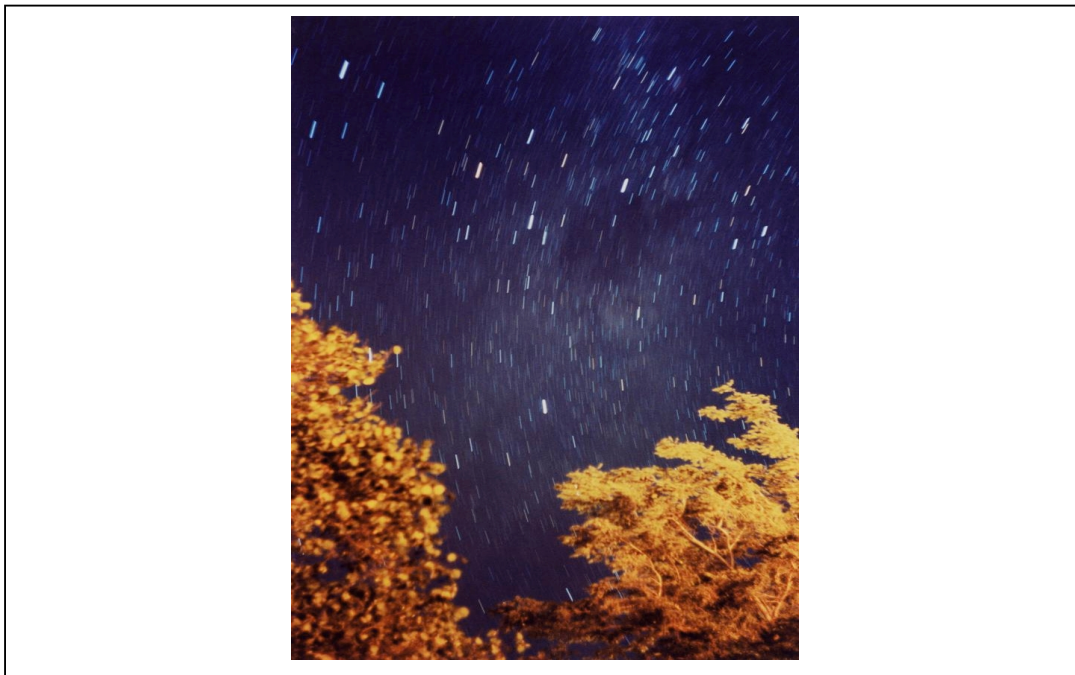
**DETALLES TÉCNICOS.**

Foto : Trazos sector zona Cruz del Sur.
Autor : Juan León Díaz.
Tiempo de exposición : 8 minutos.
Fecha : 05/03/2005.
Lugar y Hora : Vicuña, 22:00 hrs.
Equipo utilizado : Cámara reflex Zenit EM, cable disparador, trípode.
Visibilidad : Buena.

Comentarios: Para lograr esta fotografía de larga exposición se utilizaron: un trípode, la cámara fotográfica en modo B, un cable disparador y la película usada fue una Kodak Supra 800 Asa. El lente de 58mm con el diafragma en f/2 y una profundidad de campo ajustada al infinito.

CRÉDITOS DE LA ASTROFOTOGRAFÍA

Esta astrofotografía es propiedad de *Juan León Díaz* y está protegida por *Copyright*. Queda prohibida su reproducción parcial o totalmente sin el permiso expreso del autor, a quien puede contactar en el siguiente email: jleond73@yahoo.es.



CONTAMINACIÓN LUMÍNICA



Por Daniel Villalobos

LOS COMIENZOS DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA (CL)

Durante millones de años, los seres vivientes de la Tierra han ido adaptando sus procesos biológicos de acuerdo con dos ciclos astronómicos fundamentales: la sucesión de las estaciones y la alternancia día-noche. Dado que la percepción de ambos fenómenos es desigual según la latitud, las distintas especies se han acomodado a la singularidad de ambos ciclos en su hábitat. Cualquier perturbación en alguno de ellos originaría distorsiones cuyo alcance desconocemos, pero que, con toda seguridad, ocasionarían la extinción de algunas especies y la aparición de nuevas exigencias adaptativas para las demás.

La acción del hombre y su cultura sobre el medio ambiente está, en la actualidad, generando una seria alteración en ambos ciclos cósmicos. La actividad industrial y las formas de vida propias de las sociedades consumistas no se



Imagen satelital de la Contaminación Lumínica en la Tierra

pueden sostener, de mantenerse el actual modelo de economía capitalista, sino es mediante un creciente consumo energético. Niveles más elevados de "bienestar" exigen consumir cada vez más energía, proceso que amenaza con conducir a situaciones aberrantes como, por ejemplo, la de que, actualmente, gaste 100 veces más energía un ciudadano de un país industrializado que un habitante del tercer mundo.

El consumo responsable de energía debería ser algo consubstancial a la educación cívica de la población por dos motivos. El primero de ellos: porque el actual modelo de consumo energético se basa en la conversión en energía de recursos naturales no renovables (carbón, petróleo o uranio), con lo cual su despilfarro acorta el tiempo de uso y priva de su disfrute a los habitantes de países no desarrollados. El segundo: porque en los procesos de conversión en energía, transporte y su posterior consumo, se generan residuos que contaminan gravemente el medio ambiente (radioactividad, lluvia ácida, contaminación de los mares, contaminación atmosférica por humos tóxicos) y amenazan con alterar el equilibrio climático (efecto invernadero por emisión de CO₂).

En la actualidad, el calentamiento global del planeta debido a este efecto es ya una evidencia científica y sus efectos devastadores sobre el clima son crecientes: lluvias torrenciales, huracanes catastróficos, inundaciones, sequías prolongadas, deshielo de los casquetes polares y un lamentable y futuro largo etcétera.



CONTAMINACIÓN LUMÍNICA



(Viene de la página anterior)

Si bien la contaminación atmosférica por el CO₂ emitido por las centrales térmicas de producción de electricidad, las industrias y los automóviles, es la principal responsable del efecto invernadero que amenaza el equilibrio climático de la Tierra, el uso excesivo e irresponsable de la energía eléctrica en el alumbrado de exteriores es la causa de una nueva agresión medioambiental que amenaza ni más ni menos que con eliminar la noche alterando así el segundo ciclo cósmico fundamental. El fenómeno ya tiene un nombre: contaminación lumínica.

¿QUÉ ES LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA?

Es toda aquella luz que no es aprovechada para iluminar el suelo y las construcciones. Esto puede suceder por dos razones principales: porque el haz luminoso no es dirigido hacia abajo, o porque la radiación luminosa es de una longitud de onda que el ojo humano no percibe. La luz que escapa rumbo al cielo es dispersada hacia el haz del telescopio por moléculas o polvo. Existe una multitud de caminos por los cuales la luz puede dispersarse por la línea de visión, sin que necesariamente haya una ciudad directamente visible desde el observatorio. Por lo tanto, la única manera de controlar la contaminación lumínica es reducir la cantidad de luz que escapa hacia el cielo.



Un ejemplo de Contaminación Lumínica

En Chile, especialmente en las zonas del Norte Chico y Grande, encontramos cielos de excepcional calidad astronómica. Esto conforma un valioso patrimonio ambiental y cultural que, sin duda, requiere una pronta y eficaz protección. No obstante, con el correr del tiempo, este patrimonio tiende a deteriorarse frente a los niveles alarmantes de luminarias usadas tanto en las ciudades como en sectores mineros, en la próxima edición se explicara sobre las normativas y las formas alternativas de poder salvar nuestros cielos como además del medio ambiente.

PARA MÁS INFORMACIÓN...

<http://www.astrocantabria.org/cieloscuro>

<http://members.tripod.cl/ciencia/index-2.html>



PANORAMA ASTRONÓMICO



Por Dan Jeria

EVENTOS, CONGRESOS, SEMINARIOS...

1. Radioastronomía (para quienes se encuentren en Argentina)

Organiza : Asociacion Argentina "Amigos de la Astronomia".

Se trata de un Curso de iniciación en lo referente a la parte electrónica de la

Radioastronomía. Fecha de inicio : 29/04/05. Se dicta los días jueves de 21:30 a 22:45 hs.

Más información de este evento en:

<http://www.aaaa.org.ar/index.php?archivo=noticias&titulo=Noticias%20Institucionales&num=31com>**2. Conferencia : Misiones Satelitales Argentinas.**

Dictadas por el Dr. Fernando Raul Colomb.

Fecha :21/5/2005 18:30hs.

Más información de este evento en:

<http://www.aaaa.org.ar/index.php?submenu=0&archivo=conferencias&titulo=Conferenciascom>**3. Actividad Astronómica en Copiapó.**

Organiza: CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente)

Actividad a realizarse el 7 de junio a las 21:00 horas, a 30 km al interior de Copiapó (III Región), en donde se tratará de un modo didáctico y dirigido a toda la familia, el problema de la contaminación lumínica acompañado de imágenes astronómicas y charlas de expertos en el tema.

LIBROS, REVISTAS, TEXTOS...

1. Guia del Firmamento*Jose Luis Comellas. Ed. Ediciones Rialp.*

Considerado como la "Biblia" del observador, el autor describe los objetos observables en las distintas epocas del año y con diferentes instrumentos. Ahora, en su 5a. edicion, presenta un formato mas pequeño, mas adecuado que los anteriores para su utilizacion durante las observaciones. Una verdadera joya.

2. Guia de Campo de las estrellas y los planetas*Donald Menzel y Jay Passachoff. Edicion: Omega.*

La guia de campo por excelencia. De pequeño tamaño (19x12cm) y robusta encuadernacion aguanta cualquier trato. Incluye 24 mapas estacionales y 52 cartas estelares hasta la magnitud 7,5 ademas de 2500 objetos.



(Viene de la página anterior)

TV CABLE - PELÍCULAS, SERIES, DOCUMENTALES...

1. Encuentros Cercanos Del Tercer tipo.

Sea un tecnomito o no, la idea de que puedan existir seres extraterrestres entre nosotros y platillos voladores que nos visitan fascinan a todo el mundo, "ENCUENTROS CERCANOS DEL TERCER TIPO" con Richard Dreyfuss como Roy Neary (un común y corriente electricista de Muncie, Indiana, que se topa "cara a cara" con una nave espacial) y Francois Truffaut como Claude Lacombe (un ufologo francés). Los ENCUENTROS CERCANOS o CLOSE ENCOUNTERS son normas para catalogar en qué circunstancias fueron los contactos humanos con los extraterrestres;

2. La guerra de los mundos.

En la noche del 30 de octubre de 1938, millares de norteamericanos quedaron aterrorizados por una emisión de radio que describía una invasión de marcianos que amenazaba a toda nuestra civilización...

Esta fábula al mismo tiempo desencantada y filosófica se hizo famosa este día cuando Orson Welles la adaptó para la radio como si fuera un programa de noticias, causando pánico masivo entre quienes creyeron realmente que ocurría una invasión extraterrestre...

3. Contacto (1997).

Película de Robert Zemeckis, con Jodie Foster. Basada en un libro de Carl Sagan.

Mirando y escuchando el comienzo de Contacto (Robert Zemeckis, 1997), se llega al convencimiento de que el ruido universal, desde hoy hasta el primigenio silencio interestelar, tiene dueño y que, si no, lo busca y encuentra. Es fácil reparar en esta secuencia introductoria que para Zemeckis el «ruido universal» se limita al que han producido los Estados Unidos, no tanto allende sus fronteras, sino dentro de ellas y en la historia de los medios.



LINKS RECOMENDADOS

*Por Dan Jeria*1. [<http://seti.astroseti.org/setiathome>]

SETI@home es salvapantallas gratuito que instalado en tu PC analiza señales procedentes del espacio en busca de señales de inteligencia extraterrestre.

2. [<http://www.astro-digital.com>]

Revista Internacional de Astronomía en Español.

3. [<http://www.astrocity.net/index.html>]

Índice Temático de Recursos Sobre Astronomía.

4. [<http://www.astroenlazador.com>]

Página recomendada, excelente información, imágenes de muy buena calidad.

5. [<http://astronomiaperu.webcindario.com>]

Los visitantes pueden encontrar información sobre eventos, salidas a campamentos, construcción de telescopios y cursos de astronomía en el Perú; podrán publicar sus fotografías astronómicas, proyectos científicos que estén realizando.



PRÓXIMAMENTE...



- **Misión Deep Impact al encuentro del cometa Tempel 1**

Prepárate para la culminación de esta misión de la NASA., donde un proyectil de cobre chileno impactará en el cometa Tempel 1 con el objetivo de saber más acerca de la naturaleza de estos cuerpos celestes.

- **Estrellas, Café y Galletas: El descubrimiento de Sedna.**

Hace poco más de 1 año fue descubierto Sedna, un pequeño cuerpo en las afueras del Sistema Solar que por sus características muchos le atribuyeron el carácter de planeta. En este artículo se intentará exponer todo sobre este misterioso objeto.

- **Nuevas astrofotografías para seguir explorando el cielo**

En cada edición habrán dos nuevas astrofotografías aportadas por Juan León para seguir enterándote técnicas y consejos para retratar el cielo nocturno (¡también nos puedes enviar tus astrofotografías!).



INFORMACIONES ÚTILES

APORTES AL E-ZINE

Argo Navis es una publicación que se mantiene gracias a un equipo motivado sólo por su afición a la Astronomía, y las ganas de divulgar esta ciencia a la comunidad aficionada. Tú también puedes colaborar con tu experiencia astronómica en cualquiera de nuestras secciones, ya sea enviando un artículo, astrofotografía, información de un evento, etc.

Tus aportes astronómicos no necesariamente deben estar relacionados con Chile, lo importante es que sea producto de tu propio trabajo/experiencia o respetando los derechos de autor si fuera el caso. Algunas pautas sencillas para enviar material son:

- *Para textos*: En formato Word (.DOC) o bloc de notas (.TXT)
- *Para imágenes*: En formato JPG, GIF O PNG, de preferencia no mayor a 50 Kb.

* Todos los aportes deben enviarse por e-mail mencionando nombre, apellido, ubicación, correo electrónico y fuente de obtención del material enviado.

CONTÁCTANOS

Para comunicarte con el Director de *Argo Navis*, escribir comentarios, sugerencias, aportes o cualquier asunto relativo al E-zine, puedes hacerlo a: argonavis.ezine@gmail.com

Si deseas contactar individualmente a algún miembro del equipo *Argo Navis*, a continuación se listan sus e-mails personales:

Mariela Ronchino marielaronchino@yahoo.com.ar

Juan León jleond73@yahoo.es

Dan Jeria djeriajimenez@yahoo.es

Daniel Villalobos daniel_villami@hotmail.com

ACERCA DEL E-ZINE

Argo Navis es una revista electrónica bimestral patrocinada por el web "Farid Char Homepage" con fines únicamente divulgativos no comerciales. El uso y distribución de este material está regido por el *Copyright* del web recién mencionado (www.astrosurf.com/farid/00/autor.html#Copyright) y queda restringido sólo para fines personales, educativos y no comerciales.

Para más información del E-zine, suscripciones y datos técnicos, puedes visitar la sección oficial en: http://www.astrosurf.com/farid/argo_navis.

