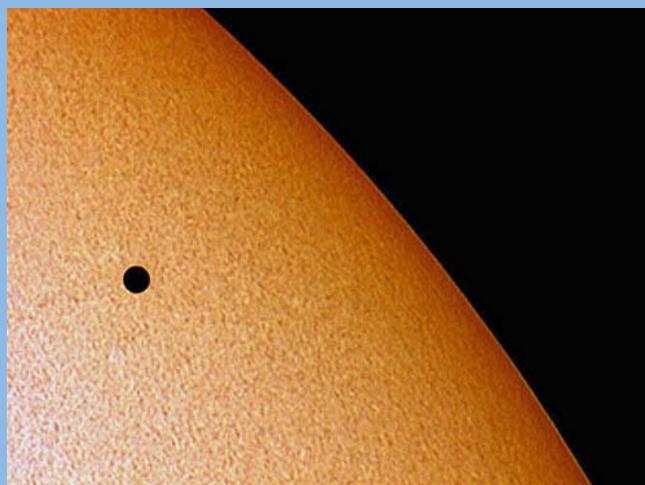




TRÁNSITO DE MERCURIO

El pequeño planeta transita
el disco del Sol durante
noviembre



Lluvia de meteoros Leónidas
*Prepárate para observarla a
mediados de noviembre*

Congreso de astronomía
*Resultados del CIAA 2006
realizado en Valparaíso*

SETI@home
*La búsqueda de inteligencia
ET desde tu propia casa*

Tauro
*La historia del Toro en la
mitología antigua*



EDITORIAL

Se está terminando 2006, un año que tuvo varias controversias y discusiones en el mundo astronómico. Un año donde la psicosis colectiva intentó convencer a los incrédulos que el fin del mundo sobrevendría un día 6 del 6 de 2006; otro año donde el *hoax* de un falso acercamiento de Marte (tan grande como la Luna) inundó los computadores y obligó a la comunidad aficionada a salir al paso dando explicaciones; un año donde perdimos un *planeta*, pero ganamos tres *planetas enanos* que, aunque suene despectivo el término, son un paso más en obtener una mayor comprensión del Universo que nos rodea.

A veces es difícil explicar en palabras sencillas, por qué se toman ciertas decisiones en el plano científico, tomando como ejemplo el caso de Plutón. De hecho, algunas personas incluso protestan cuando la ciencia realiza cambios de esta naturaleza, siendo que en realidad el cambio obedece sólo a razones de una mejor clasificación, un mejor orden que no afectará en nada la vida común del ser humano, salvo el de modificar textos escolares y algunos contenidos educativos. La ciencia va modificando sus planteamientos conforme aparecen evidencias que obliguen a hacerlo, por tanto este tipo de cambios a la larga son útiles y necesarios; de no hacerlos, simplemente nos quedaríamos con el *romanticismo* de algo que alguna vez fue un conocimiento válido, pero que ya no lo es; y si siguiéramos así eternamente, siendo reacios a aceptar los cambios científicos por pura nostalgia, nos estaríamos engañando a nosotros mismos, negándonos a ver los nuevos y actuales conocimientos frente a nuestros ojos.

Junto con la edición final de 2006, doy la bienvenida a dos integrantes que tomarán un espacio en Argo Navis: Ada Barraza y César Muñoz, con las secciones de 23° S 70° W, Carta Estelar y Links; asimismo felicito por toda su labor a quien desde ahora deja sus funciones, Juan León, y aprovecho de adelantar que próximamente nuestra dirección web tendrá varias mejoras. Sigán en contacto con nosotros.

Farid Char B.
Director

**DESTACAMOS...**

- **Astronomía en Chile: Tránsito de Mercurio**

Este 8 de noviembre se producirá un tránsito del primer planeta del Sistema Solar, cruzando el disco de nuestra estrella. Datos y sugerencias para verlo desde Chile ¡No te lo pierdas!

Página 4

- **23° S 70° W: Planetario Bra|ket**

Hace algunos días fue inaugurado el planetario móvil de la Agrupación Braket, de la Universidad Católica del Norte, realizando sesiones gratuitas en establecimientos educativos y lugares públicos de la II Región.

Página 7

- **Estrellas, Café y Galletas: SETI@home**

En este interesante artículo aportado por Tiare Rivera se hace un análisis de las ventajas del proyecto SETI@home, bajo la plataforma BOINC, para la incansable búsqueda de inteligencia extraterrestre.

Páginas 8 y 9

- **Leónidas 2006**

Una carta estelar para observar la lluvia de meteoros Leónidas de este año, efeméride anual que cada vez reúne entusiastas aficionados dispuestos a madrugar por una sesión de observación.

Página 12

- **¡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!

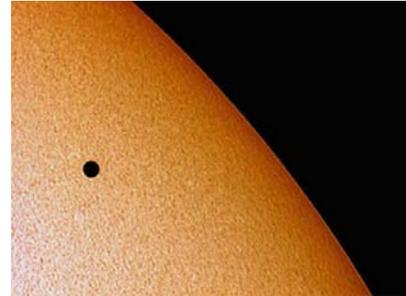
Página 23



Por Farid Char

TRÁNSITO DE MERCURIO

Este miércoles 8 de noviembre ocurrirá un evento de mucho interés para los aficionados: el pequeño planeta Mercurio transitará el disco del Sol. Este es un fenómeno que ocurre cada ciertos años cuando las órbitas de la Tierra y Mercurio se alinean, permitiéndonos ver a éste cruzando lentamente el disco de nuestra estrella. En algunas partes de nuestro planeta este tránsito será totalmente visible (Pacífico Sur), en otras lo será parcialmente al amanecer (Asia) o al atardecer (América), o bien no será visible (África y Europa). Desde Chile, el tránsito será visible a partir de las 19:11 UT (16:11 hora local) y seguirá viéndose hasta la puesta de Sol, ya habiendo transitado 2/3 de su disco.



¿Por qué se producen?

Mercurio es un planeta cuya órbita está más cercana al Sol que la Tierra. Esta característica hace posible que, ocasionalmente, el disco del pequeño planeta cruce justo por el disco solar, fenómeno que desde un telescopio se ve como un punto oscuro diminuto, pero claramente distinto a una mancha solar debido a su forma y desplazamiento. En este momento, debido a que Mercurio se interpone entre el Sol y nuestro planeta, puede decirse que se encuentra en su fase “nueva”; al igual que la Luna, Mercurio presenta fases, debido a que podemos ver su disco iluminado desde distintos ángulos al estar en una órbita interior respecto a la Tierra. Evidentemente, el planeta Venus también presenta fases y tránsitos ocasionales por el disco solar, pues su órbita también es interior.

¿Cómo observarlo?

Para observar el tránsito de Mercurio deben tomarse algunas medidas de seguridad que acompañan a toda actividad con observación solar. El modo más seguro, barato, cómodo y usado por astrónomos aficionados para ello, es la técnica de proyección por telescopio en una cartulina blanca (también pueden usarse binoculares). NUNCA debe mirarse de frente al Sol; mirarlo a simple vista puede causar daños irreparables a la retina, mientras que su exposición (aún por fracciones de segundo) por un equipo óptico, puede causar ceguera. En Internet existen numerosos recursos sobre esta técnica, donde básicamente se dirige el telescopio (o binoculares) hacia el Sol (guiándose sólo por su sombra), y a unos 20-25 cm del ocular se ubica una cartulina blanca. Luego todo consiste en enfocar y tener paciencia, antes de ver nítido el disco.



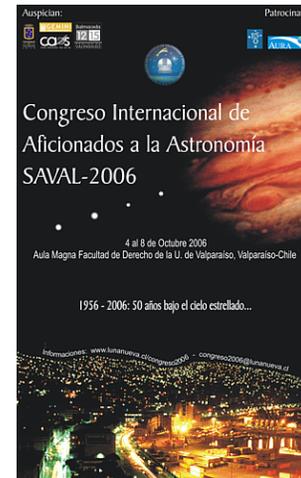
Se invita a todos los aficionados a observar este tránsito de Mercurio, pues el próximo ocurrirá en 10 años más, específicamente el 9 de mayo de 2016. Para más información se recomienda visitar: <http://www.iac.es/educa/sol/actividad.htm>



(Viene de la página anterior)

RESULTADOS CIAA 2006

Exitosamente y tal como estaba previsto, los días 4, 5, 6, 7 y 8 de octubre de 2006 se realizó el Congreso Internacional de Astronomía Aficionada (CIAA 2006) en la ciudad de Valparaíso, V Región. Organizado por SAVAL (Sociedad Astronómica de Valparaíso y Viña del Mar), los amantes de esta ciencia se dieron cita para presenciar una serie de ponencias, charlas magistrales y diversas actividades preparadas especialmente para esta ocasión, en que además se conmemoran los 50 años de SAVAL, como la agrupación de astronomía aficionada más antigua del país. La asistencia registró alrededor de 100 personas acreditadas, además de la asistencia en forma gratuita para escolares de Valparaíso, Viña del Mar, Concón y Quilpué, así como universitarios de Valparaíso y Santiago.



Entre las actividades contempladas en este congreso, al cual asistieron aficionados y profesionales de Chile y del extranjero, se cuenta un acto en el Museo Lord Cochrane de Valparaíso, en donde estuvo ubicado el primer observatorio aficionado del país; espectáculos folclóricos, musicales y recreativos; actividades anexas del grupo de telescoperos *Ricardo González*; charlas magistrales por astrónomos especialistas y las habituales ponencias por parte de aficionados de todas partes del país. El evento fue cubierto por diversos medios de prensa locales y fue patrocinado por ESO (Observatorio Europeo Austral) y AURA (Asociación de Universidades para la Investigación en Astronomía). Para información en detalle, el web de SAVAL es: <http://www.lunanueva.cl>



Museo Lord Cochrane, Valparaíso



Dr. Luis Paredes
(Pde. SAVAL)



Asistentes al CIAA 2006

*Crédito de las fotografías: Alex Correa (SAVAL)

*Se agradece a Rodrigo Leiva (Directorio SAVAL) por su ayuda para realizar esta nota.



Por Farid Char

RESUMEN SEXTA Y SÉPTIMA CHARLAS PÚBLICAS DE ASTRONOMÍA

A continuación se resumen las nuevas charlas públicas organizadas por el Instituto de Astronomía UCN. Para toda persona interesada, éstas se realizan los últimos jueves de cada mes a las 19:00 h, en el Auditorio del Departamento de Física.

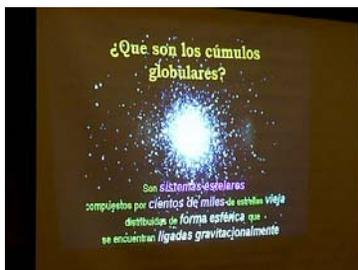
6° charla: Agujeros negros – 28/09/2006

Esta charla fue dictada por Paulina Venegas, estudiante de Lic. en Física m/Astronomía, en el Auditorio el Depto. de Física UCN. La asistencia fue alrededor de 45 personas, quienes escucharon esta interesante exposición acerca de uno de los objetos más exóticos en el Universo, y tema que recién se está empezando a comprender mejor. La charla también abarcó nociones básicas sobre la evolución estelar, para entender mejor como se forman estos “caníbales estelares” hacia el final de la vida de ciertas estrellas. Finalmente vino una ronda de preguntas habitual y una exposición de paneles a la salida del Auditorio sobre las distintas actividades astronómicas en la Región.



7° charla: Cúmulos globulares – 26/10/2006

Esta charla fue dictada por Valery Kravtsov, astrónomo y académico del Instituto de Astronomía UCN. La asistencia a esta exposición fue alrededor de 20 personas, que acudieron a aprender más sobre estas agrupaciones de estrellas que abundan en el Universo. La charla abordó en el modo en que se forman estas agrupaciones, con millones de estrellas comprimidas a modo de globo; al final se realizaron algunas preguntas de rigor y se montó una muestra de afiches a la salida del Auditorio, sobre el tema central de la charla y distintas actividades astronómicas de la UCN.





Por Ada Barraza

PLANETARIO MÓVIL BRA|KET

Con una amplia convocatoria se inauguró el Planetario Móvil, proyecto realizado por la agrupación Braket, formada por alumnos de la carrera de Licenciatura en Física mención en Astronomía, de la Universidad Católica del Norte. El planetario Móvil pretende despertar el interés de los estudiantes de enseñanza básica y media, en el estudio de las ciencias físicas.



Promoviendo a través de sesiones al interior de un domo inflable, conceptos básicos de la astronomía, como la ubicación de las principales estrellas, los puntos cardinales en el cielo, la vía láctea y el conjunto de objetos observables como las nebulosas y las principales constelaciones. Sus principales responsables son Felipe Cuevas y Sergio León, ambos de la carrera de Lic. en Física m/Astronomía.

Antofagasta es una ciudad privilegiada por sus condiciones atmosféricas, pues contamos con la mayor cantidad de días al año con cielos despejados, esto hace de nuestra ciudad un polo de desarrollo en el ámbito astronómico. Atributos que debemos cuidar para preservar la calidad de la observación astronómica. Por esta razón, Braket promueve algunas conductas para evitar la contaminación lumínica, lo que provoca que disminuya la oscuridad y se vean menos estrellas en el cielo.

Algunos consejos prácticos para ayudar son: No encender luces exteriores e interiores si no lo necesita, usar lámparas de bajo consumo y participar en las campañas de información para promover el buen uso del recurso artificial.



Este plan innovador, ha recorrido diferentes establecimientos educacionales de Antofagasta, abriendo sus puertas a la comunidad para recibir a la gran cantidad de público que se mostró interesado por conocer la ciencia celeste. El proyecto ganó el Fondo de Desarrollo Institucional, promovido por el Mineduc, ministerio que pretende generar espacios a jóvenes universitarios, apoyando iniciativas como ésta. Para cualquier consulta o solicitud de visita del planetario móvil a algún establecimiento educativo o lugar público, puede contactarse mediante estas dos formas:

E-mail: planetariobraket@gmail.com

Teléfono: [55] 355480 (Instituto de astronomía UCN).



Artículo aportado por Tiare Rivera

SETI@HOME Y BOINC, UNA NUEVA ENTRADA AL UNIVERSO

¿Te gustaría que tu nombre quedara grabado en los libros de historia y enciclopedias, por uno de los logros más grandes y reveladores de la humanidad? y sin necesariamente tener conocimientos en física, pues sólo porque instalaste un software en tu computadora?. Esta idea ha atraído cientos de miles de personas de todo el mundo a unirse a uno de los proyectos de computación distribuida más grandes que se hayan creado; llamado SETI@home. Que ahora funciona bajo una nueva plataforma llamada BOINC.

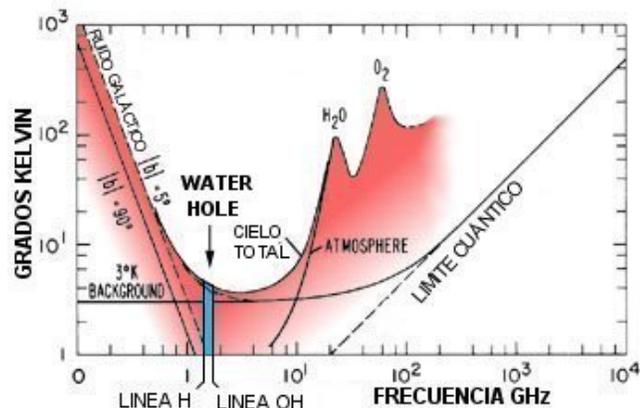


SETI@home es un proyecto de búsqueda extraterrestre, (lanzado oficialmente en 1999) que utiliza un radiotelescopio ubicado en Arecibo, Puerto Rico, que recibe señales de radio para ser analizadas y así detectar una señal de radio extraterrestre en el universo. Ellos generaron tanta información, que no fue posible analizarlas con sus propios computadores, así que diseñaron un software que puede ser descargado por cualquiera de nosotros y es capaz de analizar unos pocos segundos del cielo, para luego ser enviado de vuelta a la Universidad de Berkeley. Gracias a esto, han podido analizar el cielo ya 3 veces.

Pero SETI@home por temas de presupuesto debió cerrar, pasándose a llamar SETI@home Clásico. Pero no ha desaparecido totalmente, ya que se incluyó en una nueva plataforma de computación distribuida llamada BOINC. La gran ventaja de BOINC es tener la oportunidad de participar en otros proyectos a la vez...correcto! No sólo podemos buscar alienígenas en las cercanías de nuestro universo, sino también ayudar a la cura de enfermedades, determinando la forma tridimensional de las proteínas, o la búsqueda de pulsares y todo esto a la vez, sólo con el programa BOINC.

Volvamos a SETI@home, ¿alguien sabe cómo será la señal extraterrestre cuando la recibamos? La respuesta es no. Pero se tienen algunas hipótesis:

La primera hipótesis es que la señal sea recibida en una frecuencia cercana a los 1.420 Mhz. Esta es la frecuencia espectral del hidrógeno, el elemento más común del universo y por lo tanto, un punto de referencia universal para las diferentes especies inteligentes. Esta frecuencia es llamada "Water Hole".





(Viene de la página anterior)

La búsqueda de inteligencia ET.

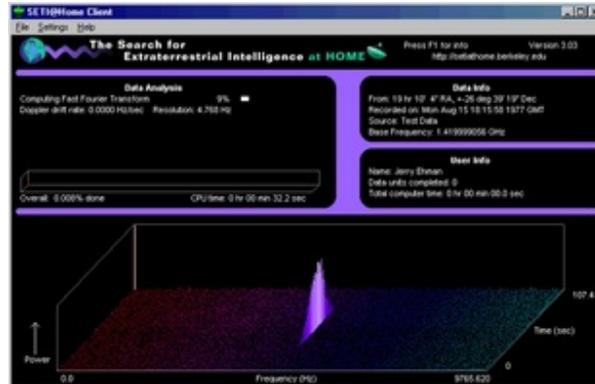
La segunda hipótesis es que la señal sea en una banda de frecuencia muy delgada. Ya que en el universo no se generan señales de radio de este tipo. Además una señal de banda ancha es un gasto de energía innecesario, Pero cuidado! Si vemos una clara señal delgada, no deben saltar y festejar de inmediato; la universidad de Berkeley debe realizar el análisis correspondiente. Además existe toda una política sobre los procedimientos a seguir en caso de encontrar una señal de tipo extraterrestre.

¿SETI ha encontrado alguna vez una transmisión con una banda delgada de 1420 Mhz? Si, gracias al radio telescopio Big Ear de la Universidad Estatal de Ohio el 15 de Agosto de 1977. Jerry Ehman, un voluntario y profesor de la Universidad chequeó los registros la mañana siguiente y quedó tan sobresaltado al ver las letras 6EQUJ5 que escribió rápidamente la palabra "WOW!" al lado de la señal. Claro! ¡Estamos hablando de la famosa señal WOW! Para que esto se entienda, cabe mencionar brevemente que los aparatos de SETI registran las señales recibidas según su intensidad en un código de 6 caracteres, donde "0" representa una intensidad 0; los dígitos del "1" al "9" representan intensidad 1 y 9 respectivamente; y las letras "A", "B", "C", etc. Representan intensidad 10, 11, 12 y así sucesivamente; dado que usualmente sólo se registran muchos ceros y unos (a lo más un 3 ó 4), 6EQUJ5 es una señal altamente intensa, y de ahí su denominación.

Todos los intentos en recuperar la señal han fallado; nunca se pudo saber la proveniencia de esta señal (terrestre o extraterrestre) pero la esperanza en volver a tener una señal como ésta no decaen, y es una gran motivación por lo que más y más personas se unan a este proyecto diariamente: Para "demostrar" que no estamos solos.

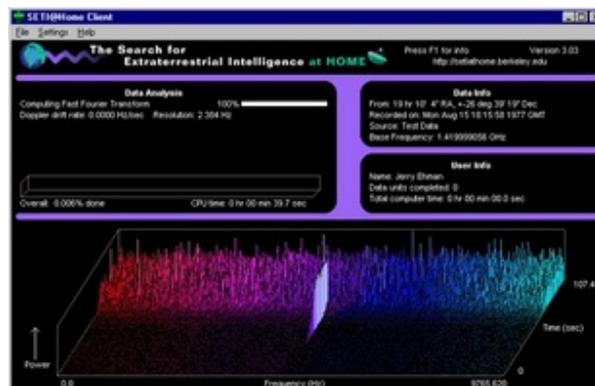
Enlaces:

Descargar versión más reciente de BOINC : <http://boinc.berkeley.edu/download.php>
 Sitio Oficial de SETI@home : <http://setiathome.berkeley.edu/>



Señal de frecuencia delgada.

Fuente: Planetary Society



Así se vería la señal WOW! En su pantalla.

Fuente: Planetary Society

**MITOLOGÍA**

Por Daniel Villalobos

EL TORO O TAURUS

En esta edición se contará la historia o mito del Toro en latín Taurus quien representa la fertilidad y la fuerza así como el sentido de protección. Además se agrega el mito de sus protegidas las Pléyades y las Hyades.

Durante muchos siglos y en muchos pueblos ha sido reconocida la casta del toro. También hay que mencionar el significado de los cuernos, que representaban la abundancia. Se cree que tiene origen en la antigua Babilonia. Pero hay más: Según el Investigador Rappenglueck (1997), el toro Uro que se encuentra en las pinturas rupestres de la cueva de Lascaux puede representar a la constelación del Toro, lo cual le pondría una edad a esta constelación de cerca de 40.000 años. Lo interesante de esta suposición es la presencia de un grupo de puntos que puede representar a las Pléyades y inclusive, hay un dibujo que puede configurar a las Hyades. En la cueva de Altamira, también existen unas imágenes que podrían representar al Toro en su conjunto: una aglomeración de bisontes hembras erguidas o caídas pueden representar las Pléyades y una yegua embarazada podría representar a las Hyades que en su conjunto total con unas ciervas, podrían mostrar a la constelación del Taurus.



En el antiguo Egipto, los toros eran sagrados y luego de muertos, embalsamados y colocados en tumbas de piedras. En Creta, el toro era un dios y los cretenses creían que el mundo estaba colocado entre dos cuernos que al moverse, hacían a la Tierra temblar.

El sentido de protección del Toro se puede explicar en el hecho de que las Pléyades se encuentran sobre su lomo, como una estrategia de huída ante el acoso de Orion; Zeus, el Padre de todos los dioses, las puso en el cielo a las hermanas bajo la protección del Toro. En la mitología griega se cuenta en la historia de Jasón y los Argonautas que al llegar al reino de los Cólquidas, sitio donde se encontraba en una meseta protegida por un dragón, el Vello de Oro, símbolo de la máxima espiritualidad alcanzada. Aetes, el rey de los Cólquidas, Aetes, prometió la entrega del Vello de Oro a Jasón si vencía al Toro Meneo y posteriormente sembraba con dientes de dragón el campo de Ares, pruebas éstas que ningún mortal había superado.

El Toro Meneo era gigantesco y tenía un aliento mortal que exhalaba fuego. Sin embargo, Jasón tuvo la fortuna de que la hija del rey de los Cólquidas, llamada Medea, se enamoró profundamente de él, gracias a una flecha de oro de punta acusada que fue disparada por Cupido por orden de Hera, esposa de Zeus. Medea, que tenía el don de la magia, ungió a Jasón con una pócima que le protegería del aliento del Toro y gracias a esto y a la fortaleza de Jasón, después de no ser afectado por el aliento del toro, se abalanzó sobre éste y montado en su lomo, tras sucesivos saltos y maniobras no pudo deshacerse de Jasón y al



MITOLOGÍA



(Viene de la página anterior)

cabo de un largo proceso de lucha, el toro quedó finalmente dominado y a su merced. Posteriormente Jasón sembró con dientes de dragón el campo de Ares que se convirtieron en esqueletos guerreros que lucharon contra él y tras una ardua lucha, derrotó la última prueba del rey Aetes y se fue a la conquista del Vellochino de Oro, algo que consiguió, no sin antes presentarse en su camino, nuevas y difíciles pruebas que bien fueron superadas, incluyendo la traición del rey y la traición de su hermano tras el regreso con el Vellochino de Oro (Jason and The Argonauts, 2000). El premio de superar tantas y tan difíciles pruebas fue el ser coronado Jasón con el Vellochino de Oro, símbolo de la sabiduría y su unión eterna con Medea, la maga que le permitirá conocer todos los secretos de éste y otros mundos y aún más, los secretos de la vida y de la muerte y posterior a eso, seguir con la conquista de los cielos bajo la mirada atenta y el apoyo de los dioses del Olimpo.

Taurus en la astronomía.

Alfa, α ; denominada Aldebarán, de magnitud 0,99 y color anaranjado visible a simple vista. Se halla a 65 años luz de la Tierra y es una estrella 150 veces más luminosa que nuestro Sol. Forma parte del cúmulo de las Hyades pero como efecto óptico ya que está a mitad de distancia del cúmulo estelar.

Beta, β ; denominada El Nath o Alnath, se halla en el límite con Auriga y también se la denomina γ Aurigae. De magnitud 1,68 y color azul se halla a 131 años luz de la Tierra, es una gigante 294 veces más luminosa que nuestro Sol. Se formó en el cúmulo M45 o el de las Pleyades.

Gamma, γ ; denominada Hyadum I, forma parte del vértice del cúmulo de las Hyades, de magnitud 3,65 y de color anaranjado se halla a 154 años luz de la Tierra, es 64 veces más luminosa que nuestro Sol. Es la componente principal del cúmulo de la Hyades.

Otros objetos.

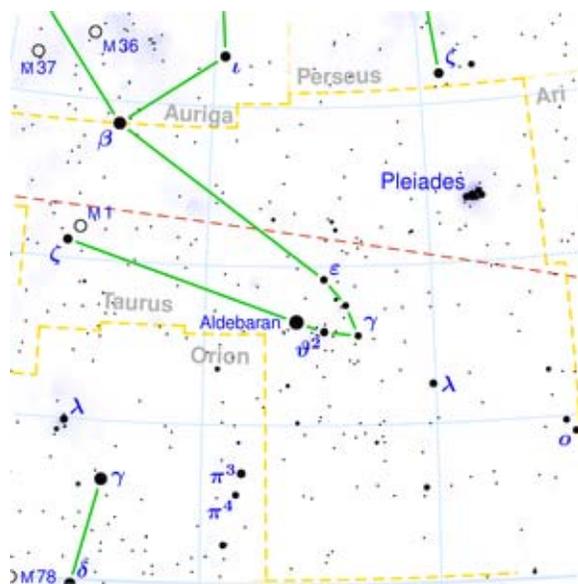
M45: denominado Pleyades, maravilloso cúmulo estelar formado por estrellas azules situado a 368 años luz de la Tierra, está formado por estrellas gigantes azules cuya nebulosa original se puede observar con grandes telescopios.

NGC 1807: precioso cúmulo estelar de magnitud 7,0, de 17' de arco de diámetro angular y formado por estrellas de magnitud novena. Se halla en el sur de la constelación.

PARA MÁS INFORMACIÓN...

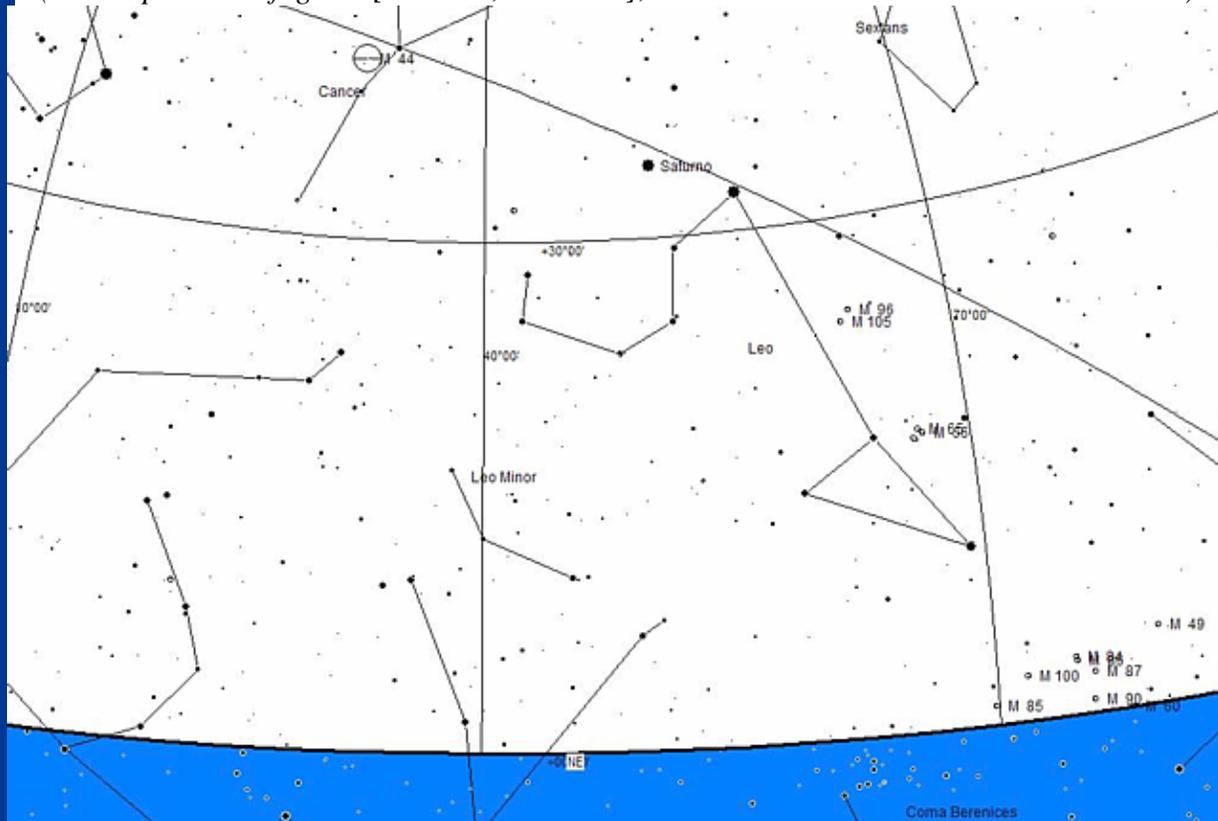
www.mgar.net/var/hercules.htm

www.club.telepolis.com/mgarciasa/var/mitos.htm





METEOROS LEÓNIDAS - PARA OBSERVACIÓN DURANTE NOVIEMBRE
 (Válida para Antofagasta [23°39' S, 70°25' W], al 19 de noviembre de 2006 a las 04:50 h)



OBJETOS DESTACADOS PARA OBSERVAR:

- 1. Lluvia de meteoros Leónidas:** El 19/10 será un buen momento para observar la lluvia de meteoros Leonidas ya que la luna no afectara la observación. Esta lluvia de meteoros debe su nombre al hecho de que pareciese provenir de la constelación de Leo. Para observarla solo necesitamos buscar un lugar apartado de la contaminación Lumínica.
- 2. Saturno:** Siempre es un buen momento para observar Saturno y sus Impresionantes Anillos ,con una magnitud de 0.8 y Muy Cerca de Régulus (Estrella mas brillante de Leo).
- 3. Nebulosa de Orión:** (M42) A 1600 años Luz de la tierra la nebulosa de Orión Probablemente es una de la nebulosas mas estudiadas debido ha que en ella nacen nuevas estrellas. Brillara con una magnitud de 4.

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>

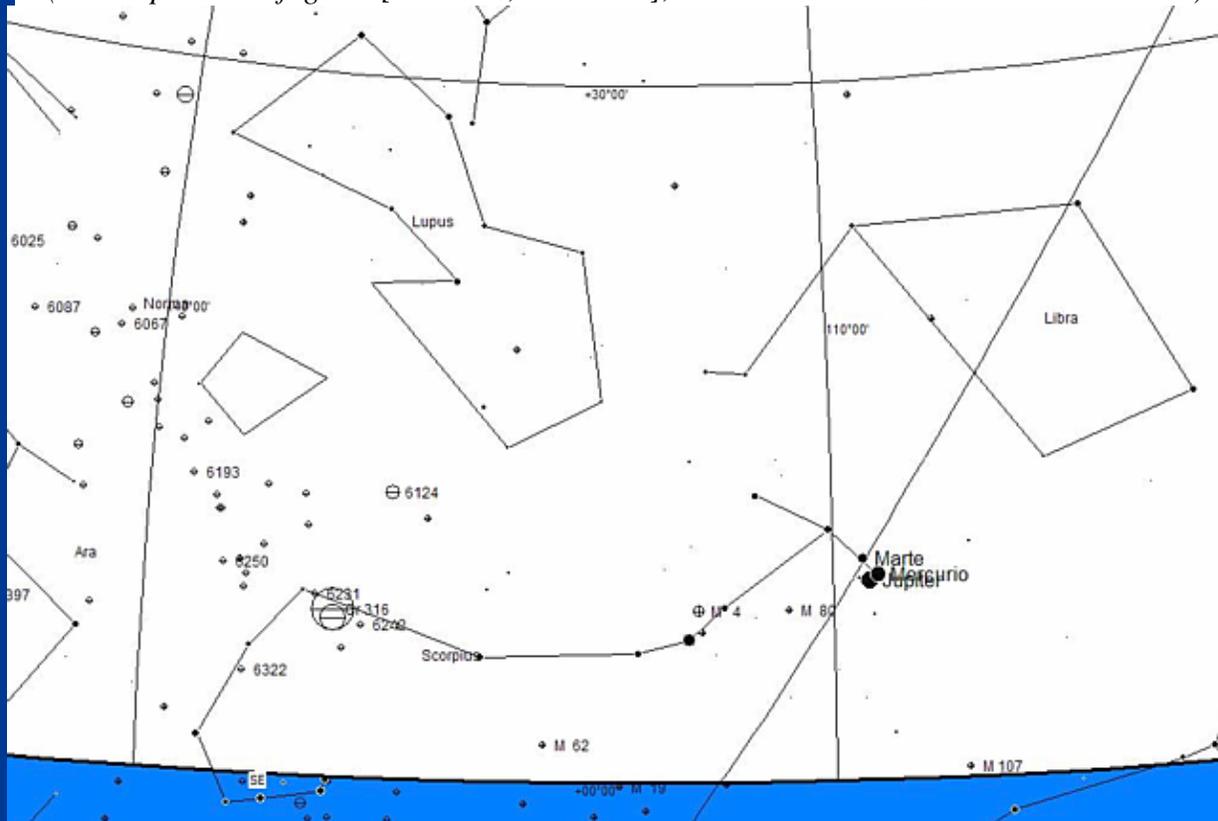


CARTA ESTELAR



Por César Muñoz

CONJUNCIÓN PLANETARIA - PARA OBSERVAR DURANTE DICIEMBRE
 (Válida para Antofagasta [23° 39' S, 70° 25' W], al 10 de diciembre de 2006 a las 06:30 h)



OBJETOS DESTACADOS PARA OBSERVAR:

- 1. Reunión de Mercurio, Júpiter y Marte:** Durante la segunda semana de diciembre Mercurio, Júpiter y Marte se verán reunidos. El mejor momento para observarlos será el 10 de diciembre a las 6:30 am. Desgraciadamente debido a su baja altura y a la proximidad del sol hará que Marte sea casi invisible a simple vista en contraste con Júpiter y Mercurio que serán visibles. El trío se encontrará muy compacto. Se recomienda el uso de binoculares.
- Júpiter: Brillará con una magnitud de -1,7
 - Mercurio: Brillará con una magnitud de -0,6
 - Marte: Brillará con una magnitud de 1,5

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>



COLISIÓN ENTRE GALAXIAS

Científicos de la Universidad de Witwatersrand, Johannesburgo, Sudáfrica, y del Centro de Astrofísica Harvard-Smithsoniano, en Estados Unidos, han informado que la galaxia de Andrómeda, la más cercana a la Vía Láctea, se vio involucrada en un choque de galaxias hace 200 millones de años. La otra participante es la galaxia enana M 32.

[Noticia extraída de: <http://www.cfa.harvard.edu>]

CREAN EL CENTRO CARL SAGAN PARA ESTUDIAR VIDA EN EL UNIVERSO

Baruch Blumerg, administrador del Instituto SETI y ganador del Premio Nobel, ha informado la creación del Centro Carl Sagan para estudiar la vida en el Universo, en California, Estados Unidos. Este Centro se focalizará en el estudio del origen, la evolución y distribución de la vida en el Universo.

[Noticia extraída de: <http://www.seti.org>]

MÁS ANILLOS PARA SATURNO

Científicos de la misión Cassini, de la NASA, informan que han hallado pistas de satélites naturales perdidos de Saturno. Gracias a observaciones recientes, lograron encontrar satélites en los nuevos anillos descubiertos.

[Noticia extraída de: <http://saturno.jpl.nasa.gov>]

NO HAY HIELO EN EL POLO SUR DE LA LUNA

Un nuevo estudio realizado con el radiotelescopio de Arecibo, Puerto Rico, ha puesto en duda la esperanza de encontrar depósitos de hielo de agua en los cráteres permanentemente oscuros del polo Sur de la Luna.

[Noticia extraída de: <http://spaceflightnow.com/news/n0610/18lunarice/1>]

II CONCURSO INTERNACIONAL “IMAGEN ASTRONÓMICA” 2006

Organizado por la Agrupación Astronómica de Gran Canaria.

Podrá participar cualquier persona de cualquier país. El plazo de admisión de obras finalizará el 21 de diciembre de 2006.

Más información: <http://www.aagc.es>



CRÁTERES LUNARES



DATOS TÉCNICOS

<i>Foto</i>	: Cráteres lunares.
<i>Autor</i>	: Jeudy Blanco.
<i>Tiempo de exposición</i>	: 1 video corto a 10fps con unos 50 frames útiles.
<i>Fecha</i>	: 01/08/2004.
<i>Lugar y Hora</i>	: Cartago, Costa Rica, 20:00 hrs.
<i>Equipo</i>	: Telescopio Bushnell 114/900, webcam Logitech Quickcam 4000, barlow 2x.
<i>Visibilidad</i>	: Noche despejada, mucho viento y turbulencia.

Comentarios: Un acercamiento a una zona lunar rica en cráteres, resaltados gracias al contraste de las sombras observables en la fase creciente.

CRÉDITOS DE LA ASTROFOTOGRAFÍA

Esta astrofotografía es propiedad de *Jeudy Blanco* y está protegida por *Copyright*. Queda prohibida su reproducción total o parcialmente sin el permiso del autor, a quien puede contactar en: jeudyx@gmail.com.



ASTROFOTOGRAFÍA



Por Jeudy Blanco

MOSAICO LUNAR



DATOS TÉCNICOS

<i>Foto</i>	: Mosaico lunar.
<i>Autor</i>	: Jeudy Blanco.
<i>Tiempo de exposición</i>	: 1 video corto a 10fps, 1/10 seg de exposición.
<i>Fecha</i>	: 26/04/2005.
<i>Lugar y Hora</i>	: Cartago, Costa Rica, 23:00 h.
<i>Equipo</i>	: Telescopio reflector Bushnell 114/900. Cámara LPI de Meade.
<i>Visibilidad</i>	: Buena visibilidad, humedad moderada.

Comentarios: La Luna presentaba aproximadamente 90% de iluminación en fase menguante. Se capturaron 57 videos con la webcam LPI, procesados con *Registax* para producir 8 imágenes que unieron con el software para mosaicos *Panavue*. Algunas de las divisiones entre las partes del mosaico son evidentes.

CRÉDITOS DE LA ASTROFOTOGRAFÍA

Esta astrofotografía es propiedad de *Jeudy Blanco* y está protegida por *Copyright*. Queda prohibida su reproducción total o parcialmente sin el permiso del autor, a quien puede contactar en: jeudyx@gmail.com.



Por Jessica Fernández

Las Nubes de Magallanes.

Esta vez los invito a observar Las Nubes de Magallanes. Ubicadas en el hemisferio sur son circumpolares y visibles todo el año. Cuenta la historia que la primera descripción de ellas la hizo Pigafetta, marino y cronista italiano en su obra “Relación del primer viaje alrededor del mundo” (Relazione del primo viaggio intorno al mondo) publicada en 1522, que acompañó a Magallanes en su gran viaje de circunnavegación al globo. Las describió como “Dos nebulosas brillantes muy altas en el cielo que acompañaban invariablemente la expedición”. Nada parecido se había observado en el cielo boreal.

Hoy en día las Nubes de Magallanes son de enorme importancia para la ciencia, porque son las galaxias más próximas a nosotros. El siguiente vecino, en el sistema del Escultor, se haya dos veces más lejos. Además, Las Nubes de Magallanes son galaxias con una composición extraordinariamente rica y variada de objetos. Las galaxias más próximas comparables por la riqueza de su composición con Las Nubes de Magallanes son la Galaxia de Andrómeda (NGC 224) y la Galaxia del Triángulo (NGC 598), pero están situadas diez veces más lejos. La Gran Nube está ubicada a 160.000 años luz de distancia y La Nube Pequeña a menos de 200.000 desde nuestra posición. Estas distancias son muchas veces inferiores que las distancias medias entre las galaxias próximas, en general, e incluso que las distancias medias entre las galaxias vecinas en el Grupo Local. Por eso es más justo considerar que la galaxia y Las Nubes de Magallanes forman una galaxia triple. La influencia mutua en este sistema triple, en que la galaxia debe considerarse el cuerpo principal y Las Nubes de Magallanes, satélites, se descubre en que, como muestran las radio observaciones, las dos Nubes de Magallanes están sumidas en una corona común de hidrógeno neutro y enlazadas complementariamente entre sí por un puente de hidrógeno

La Gran Nube de Magallanes (GNM):

Situada en la constelación del Pez Espada o del Dorado, abarca unos 11° del cielo, contiene unos 10.000 millones de estrellas y tiene un diámetro de aproximadamente 35.000 años luz. La galaxia presenta una estructura central en forma de barra y es la cuarta más grande de todo el Grupo Local, por lo cual se cree que anteriormente fue una galaxia espiral barrada que quedó desgarrada por la poderosa



atracción que la Vía Láctea ejerce sobre ella. Actualmente sigue orbitando en torno a nuestro centro galáctico. La Nebulosa de la Tarántula (NGC 2070): Se visualiza fácilmente cerca del extremo este de la Gran Nube de Magallanes. Con telescopios pequeños puede verse su intrincada estructura de filamentos semejante a una araña, mientras que con uno de 200 mm. o más, es asombroso. Su corazón está formado por un denso cúmulo de estrellas



(Viene de la página anterior)

súpergigantes y su ancho es de más de 1000 años luz, lo que la convierte en la nebulosa difusa más grande que se conoce, es 30 veces mayor que la Gran Nebulosa de Orión.

Tres grados al oeste encontramos a NGC 1910, cúmulo que contiene la estrella variable blanca azulada S Doradus, que varía su luminosidad entre la magnitud 9 y 11. Se recomienda utilizar un telescopio de 200 mm. o mas. Hacia el noreste en el borde de la GNM, encontramos NGC 1763, una Nebulosa brillante que revela dos áreas brillantes aparentemente separadas, se ve fácilmente con binoculares y con telescopios pequeños.

En febrero de 1987 apareció una nueva estrella visible a simple vista en la GNM. Era la primera supernova que se podía ver sin ayuda óptica desde 1604, alcanzó magnitud 2.9 en su apogeo, permaneciendo visible por varios meses. La estrella original fue una azul maciza llamada Sanduleak, y explotó hace 165.000 años, que es lo que tardó su luz en llegar a nosotros.

La **Pequeña Nube de Magallanes (PNM)**: Situada en la constelación de Tucana, también conocida como NGC 292, es una galaxia irregular, a veces clasificada como una galaxia enana, en órbita alrededor de la Vía Láctea. Contiene más de 30.000 millones de estrellas y junto a La Gran Nube de Magallanes (ubicada 20° al este) es una de las galaxias vecinas más cercanas a la Vía Láctea visibles a simple vista, conformando el Grupo Local con la galaxia de Andrómeda y otras cercanas.



47 Tucanae (NGC 104): Cúmulo globular con una magnitud de 4.0 visible a ojo desnudo, es más luminoso después de Omega Centauro, aunque tiene un núcleo condensado que le da un aspecto bastante diferente. Al observarlo con telescopios de 200 mm. y más, se puede ver sus numerosos componentes y no en vano John Herchel lo clasificó como un “objeto estupendo”.

NGC 346: Retrocediendo 3° hacia el sur este encontramos este cúmulo abierto con una magnitud de 10.0 y de 5 minutos de arco de ancho. Es necesario utilizar telescopio de más de 200 mm. para obtener una buena resolución. Desplazándonos 1° hacia el norte encontramos NGC 362.

NGC 362: Es un cúmulo globular destacado que se ve como una mancha redonda de luz al observarla con binoculares. Es recomendable utilizar un telescopio de 200 mm. o más para observar sus componentes.

Para observar óptimamente estos dos objetos, les recomiendo que elijan un lugar a las afuera de la ciudad, donde la contaminación lumínica sea mínima y noches sin luna.

Que tengan unos buenos cielos y feliz observación!!!!



EVENTOS, CONGRESOS, SEMINARIOS...

1. XI Convención Internacional de Astronomía de la LIADA

Encuentro para aficionados a la astronomía a realizarse en Buenos Aires (Argentina), en el mes de noviembre 2006. Se contemplan una serie de interesantes actividades, tales como charlas magistrales, ponencias, conferencias de especialistas, simposio de cometas, espacio para enseñanza en astronomía, exposiciones, observaciones y mucho más. La inscripción de ponencias está abierta con la presentación de resúmenes está abierta sólo hasta el 31 de octubre, mientras que el plazo límite para inscribirse en el evento es el 10 de noviembre. Este evento es organizado por la LIADA (Liga Iberoamericana de Astronomía).

- *Fecha:* 24, 25 y 26 de noviembre de 2006.

- *Lugar:* Auditorium del Colegio del Salvador (Av. Callao #542, Buenos Aires).

- *Valor:* \$45 ARG (USD 15); socios LIADA y docentes: \$30 ARG (USD 10)

Web: <http://convencion.liada.net> – E-mail: liada@liada.net

2. Concurso “Hola Plutón” (para estudiantes de enseñanza básica).

El Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC) ha lanzado el concurso de cuentos, poemas y ensayos para estudiantes de enseñanza básica “Hola Plutón”, fundamentado en la reciente polémica por la degradación de Plutón como planeta del Sistema Solar, y el desafío científico que ellos representa en la educación escolar de la astronomía. Para este concurso el jurado estará compuesto por profesionales del MINEDUC y astrónomos de ESO, y una amplia variedad de premios y menciones honrosas, donde destaca una visita a un observatorio astronómico del país.

- *Modalidad:* Cuento, Poema o Ensayo

- *Fecha de recepción trabajos:* 30 de noviembre de 2006

- *Publicación de resultados:* 15 de diciembre de 2006

- *Bases y mayor información:* holapluton@mineduc.cl

LIBROS, REVISTAS, TEXTOS...

1. Astrophotography for the amateur (Michael Covington)

Un libro clásico y considerado como una “Biblia” para quienes se inician en astronomía, este libro reúne las principales técnicas y consejos para lograr excelentes fotografías del cielo nocturno. Sólo disponible en inglés.

2. Esfera (Michael Crichton)

Apasionante libro de ciencia ficción en el cual se basó la película del mismo nombre. Relata el descubrimiento de una extraña y enorme nave en el fondo del océano del Pacífico Sur, y una expedición de científicos (incluido un astrofísico) para investigar sus misterios.



PANORAMA ASTRONÓMICO



(Viene de la página anterior)

TV CABLE - PELÍCULAS, SERIES, DOCUMENTALES...

1. *El Núcleo: misión al centro de la Tierra (VHS)*

El núcleo líquido de la Tierra se ha detenido misteriosamente, provocando un caos en su campo magnético que trae consigo diversos fenómenos meteorológicos y anomalías eléctricas. Una expedición de científicos se alista a una misión sin precedentes al centro del planeta, con la intención de volver el núcleo terrestre a su condición normal. Interesante filme de ciencia ficción.

2. *Mars Attacks! (I-Sat)*

Una flota de naves espaciales provenientes de Marte, cuyos seres de enormes cabezas son de aspecto más bien cómico que aterrador, se prepara para invadir la Tierra. Los esfuerzos para establecer una comunicación pacífica con ellos es infructuosa, y pronto se dan cuenta que no tienen escapatoria de estos bichos gelatinosos. Pero nunca está dicha la última palabra, y una serie de dispares personajes (entre ellos el cantante Tom Jones) se las arreglan para hacerles frente. Graciosa película que ridiculiza en cierta forma el concepto de invasión extraterrestre.

3. *Turistas espaciales (Discovery Channel)*

Documental que exhibirá Discovery Channel acerca de las personas civiles que han viajado al espacio, los turistas espaciales. En qué consiste la experiencia, cuáles son las ventajas y desventajas, los beneficios y futuro de esta nueva posibilidad que ofrece la exploración espacial, son analizados en este programa que se emitirá durante noviembre.

**LINKS RECOMENDADOS**

Por César Muñoz

1. [<http://www.cielosur.com>]

Web argentina con renovado diseño. Se destaca la sección de taller donde describen con lujo de detalle la construcción de diversos artefactos astronómicos.

2. [<http://www.arturosoria.com/fisica/art>]

Aunue esta web no se aboca 100% a la astronomía, su sección de artículos sobre física y astrofísica resulta bastante atrayente con artículos como “El color de las estrellas” o “Un paseo por Venus” entre otros.

3. [<http://astrosurf.com/astro35mm>]

Disfruta de espectaculares astrofotografías de gran campo; página que cuenta con una sección de artículos de retoque de fotografías.

4. [<http://www.astronomos.org>]

Web mexicana, con contenido muy variado, noticias astronómicas, artículos y con actualizaciones muy periódicas.

5. [<http://www.redastro.cl>]

Noticias actualizadas sobre astronomía en Chile, incluye secciones de observación, establecimientos para estudiar astronomía en el país y secciones temáticas.

**PRÓXIMAMENTE . . .**

- **Estrellas, Café y Galletas: Telescopios de aficionado**
Tipos, características, capacidades, cuidados y accesorios más adecuados para los telescopios de aficionado, será el tema de este artículo que aportará César Muñoz..
- **La Luna y Saturno**
Una hermosa conjunción de estos dos astros en el mes de febrero, capturada en una carta estelar para su observación.



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:

Ada Barraza	adabarraza@gmail.com
Viviana Bianchi	vivianabianchi@educ.ar
Jedy Blanco	jedyx@gmail.com
Jessica Fernández	jedelpi@gmail.com
César Muñoz	cesarmgnorte@hotmail.com
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 .

