

1ER. ENCUENTRO DE JÓVENES ASTRÓNOMOS

encuentro2009@astro-osiris.com.ar



2009 – Año Internacional de la Astronomía

1er. Encuentro de Jóvenes Astrónomos

23, 24 y 25 de octubre de 2009
El Bolsón – Río Negro

Charlas de astrónomos
Observaciones del cielo
Talleres de Astronomía
Funciones de planetario
Actividades para docentes

Destinatarios:
Alumnos de nivel primario y medio
de escuelas de todo el país
Institutos de Formación Docente
Clubes de ciencia
Agrupaciones astronómicas

Organizan y auspician:
Fundación YPF
Grupo Astronómico OSIRIS
Ministerio de Educación de la provincia de Río Negro
Instituto de Formación Docente Continua de El Bolsón
Supervisiones de nivel inicial,
primario y medio – Zona Andina Sur



encuentro2009@astro-osiris.com.ar
www.astronomiabolson.com.ar
www.astro-osiris.com.ar

1er. Encuentro de Jóvenes Astrónomos 2009 - Año Internacional de la Astronomía

23, 24 y 25 de octubre— El Bolsón - Río Negro

Para alumnos de nivel primario,
medio y superior

Organizan:

Grupo Astronómico OSIRIS
Instituto de Formación Docente Continua

Instituciones invitadas:

Escuelas de los niveles medio y primario,
Institutos de Formación Docente, Clubes de
ciencia y agrupaciones astronómicas

Se llevarán a cabo actividades para diferentes destinatarios (alumnos de los distintos niveles educativos y sus docentes) de forma tal que el Encuentro se asemeje a la participación profesional en un "congreso científico".

Algunas de las propuestas a desarrollar son:

- Charlas de astrónomos sobre distintas temáticas.
- Talleres sobre temas de Astronomía.
- Talleres para docentes sobre enseñanza .
- Actividades de observación del cielo.
- Realización de funciones de planetario.
- Proyección de películas y documentales.
- Visita a lugares relevantes de la localidad.

Grupo Astronómico OSIRIS



Mirando desde otra órbita

El cielo no es un misterio. Sólo hay que observarlo detenidamente para descubrir su magia...

Grupo Astronómico OSIRIS
www.astronomiabolson.com.ar
www.astro-osiris.com.ar
grupoosiris@yahoo.com.ar

Sabías que...

...En 1609, Galileo Galilei fue quien primero puso un ojo en un telescopio y lo apuntó al cielo nocturno. Entre otras cosas, observó el planeta Júpiter y estrellas que giraban a su alrededor (los satélites). Esto ayudó a que la Tierra dejara definitivamente de ser el centro del universo.

...En los "equinoccios" (21/3 y 21/9), y sólo en esos dos días del año, el Sol sale justo por el este y se pone justo por el oeste. Si vamos mirando todos los días la salida del Sol, nos daremos cuenta de cómo éste se va corriendo. ¡Prestemos atención!

...Muchos pueblos antiguos plasmaron en las estrellas historias y leyendas que tenían que ver con sus vidas. Es decir, las mismas estrellas en diferentes épocas y lugares tuvieron asociaciones distintas, debido a la cultura y al contexto donde se generaron. Sin embargo, la mayoría de las culturas vieron un guerrero en la zona del cielo en que se encuentra la constelación de Orión (que incluye a las Tres Marías).

Esta publicación forma parte del Proyecto «Miradas al cielo (y hacia adentro)», del cual participan las escuelas de nivel medio de El Bolsón y el Instituto de Formación Docente.

Agradecemos el apoyo de la

FUNDACION
YPF

Autores: María Bertineti, Amancay Chacama, Hernán Donati y Luciana Mosca (alumnos del I.F.D.C. de El Bolsón, Río Negro).

Edición: Diego Galperin.

Nro. 3

Marzo de 2009



El cielo



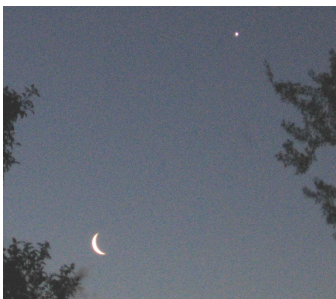
en tus manos

PUBLICACIÓN EDUCATIVA SOBRE ASTRONOMÍA DEL INSTITUTO DE FORMACIÓN DOCENTE DE EL BOLSÓN



El universo desde mi ventana

DISFRUTEMOS DE MIRAR EL CIELO



Oscurece ya y, como es nuestra costumbre, prendemos la luz para iluminar nuestras vidas. Por la ventana observamos la noche y, para verla mejor, encendemos el farol del jardín, que la muestra en quietud. Para no perder el asombro, vol-

vemos junto a la TV, a gozar de nuestra programación preferida... Sin embargo, mucho tiempo antes de que la luz eléctrica llegara a nuestras vidas, el cielo fue admirado y, a la vez, temido.

Imaginemos que somos seres humanos que vivimos hace miles de años y somos sorprendidos por un eclipse total de Sol; de pronto, el día se hace noche y las preguntas empiezan a invadir nuestros pensamientos. Quizás comencemos a sentir pánico o tal vez nos sirva para comenzar a reflexionar...

Muchos seres humanos atribuyeron este tipo de fenómenos a causas mágicas y sobrenaturales pero, luego de mucho observar, algunas personas notaron que estos sucesos se reiteraban con cierta frecuencia. Esto motivó que fueran analizados con mayor detenimiento para poder entenderlos y predecirlos. Así surgió la Astronomía, esa necesidad de comenzar a buscar explicaciones de los fenómenos que ocurren en el cielo.

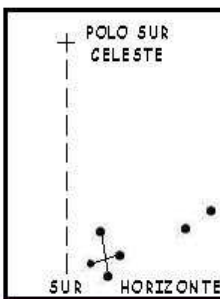
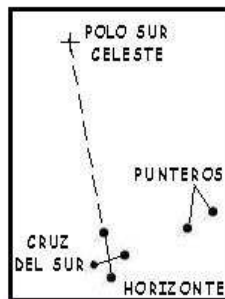
Contemplar el cielo es algo hermoso que, cada vez que se repite, permite verlo de una manera distinta, homenajeando el esfuerzo de quienes lo han y continúan estudiando. ¡Te invitamos a hacerlo!

LA "CRUZ DEL SUR" Para los del sur... una brújula en el cielo

Esta constelación se ubica hacia el sur y se distingue porque posee tres estrellas muy brillantes y una de mucho menor brillo. Además, muy cerca se encuentran dos estrellas muy luminosas, llamadas "los punteros", ya que parecen "apuntar" hacia la Cruz. Estas estrellas tuvieron en la antigüedad una gran importancia para la orientación de los viajeros que recorrían el hemisferio sur ya que, a diferencia de lo que sucede en el norte, no hay en nuestro hemisferio una estrella que nos indique la dirección geográfica.

Es útil e interesante saber cómo determinar el sur con su ayuda:

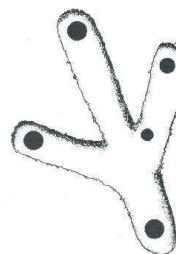
- Se ubica la Cruz del Sur en el cielo y se prolonga en línea recta su brazo mayor tres veces y media. Allí llegamos a un punto en el cielo que se denomina "polo sur celeste", que no posee estrellas brillantes cerca.



- A partir de ese punto se desciende en forma vertical hacia el suelo, quedando determinado el punto cardinal sur, el que nos permite ubicar los restantes puntos cardinales.

Este procedimiento se puede efectuar sin importar la posición de la Cruz ya que su brazo mayor siempre apunta hacia el polo sur celeste.

Para los mapuches, las estrellas de la Cruz del Sur representan el rastro o la huella de un choike o ñandú, uno de sus animales sagrados. A su vez, "los punteros" simbolizan las boleadoras que le arrojó un cazador que perseguía al choike. Por último, los dos objetos tenues que hoy conocemos como las "Nubes de Magallanes", eran la acumulación de plumas que se iban desprendiendo del animal.



ILUMINADOS POR LA LUNA

La observación a simple vista de la Luna existe desde siempre y, con un poco de atención, pueden observarse sus mares (zonas oscuras) y algunos cráteres.

Con prismáticos logran verse cráteres con rebordes y cordilleras. Con el telescopio accedemos al paisaje lunar, que se modifica noche a noche a medida que cambia el ángulo de iluminación. El mayor detalle puede observarse en la línea divisoria entre la parte iluminada y la oculta; es decir, entre la luz y la sombra. Allí las cordilleras muestran su perfil y proyectan sombras que permiten calcular su altura. También los cráteres se hacen más evidentes y son la característica más sobresaliente de la Luna. Entre los que más se destacan están Tycho (1) y Copérnico (2) que, aunque no son los más grandes del paisaje lunar, resaltan por las brillantes radiaciones blancas que surgen de ellos, apreciables especialmente durante la Luna llena.



Los mares lunares están formados por basalto producto de antiguas erupciones volcánicas. Entre ellos tenemos el de la Fecundidad (3), el de la Tranquilidad (4) y el de la Serenidad (5). Cuentan con superficies lisas y deprimidas, y presentan cráteres pequeños.

La mayor parte de la superficie lunar está cubierta por montañas. Hay grandes cordilleras que bordean los mares y que alcanzan alturas superiores a las conocidas en nuestro planeta. Entre ellas, se encuentran los Cáucacos, Apeninos, Cárpatos y Alpes lunares.