Astro INFORMACIÓN

BOLETÍN DEL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO NACIONAL

TARIJA - BOLIVIA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

EN ESTA EDICIÓN:

Invitación al Taller: USO Y MANEJO DE TELESCOPIOS	Pág. 2
SOLSTICIO DE JUNIO, INICIO DEL INVIERNO	Pág. 3
7 de junio JÚPITER EN SU MAYOR ACERCAMIENTO A LA TIERRA	Pág. 4
ECLIPSE TOTAL DE SOL	Pág. 4
NOCHES DE MUSEOS EN EL OBSERVATORIO	Pág. 5
LLUVIAS DE METEOROS EN JUNIO	Pág. 5
EFEMÉRIDES SOL, LUNA Y PLANETAS	Pág. 6
FENÓMENOS ASTRONÓMICOS	Pág. 7

Curso taller:

Uso y manejo de telescopios

13 y 14 de Junio de 2019

Dirigida a toda persona que posea un telescopio y tenga las ganas e interés de aprender a usar adecuadamente su telescopio y apreciar el Universo que nos rodea.

Informaciones e inscripciones en:
astroinformacion@gmail.com

Año 17 Nº 181 Tarija - junio de 2019

Invitación al Taller:

USO Y MANEJO DE TELESCOPIOS

La observación visual ha sido tradicionalmente la primera actividad realizada dentro de la astronomía de aficionados. Por lo general, los primeros pasos se dan contemplando el cielo a simple vista, sin ayuda de ningún instrumento óptico. Con el paso del tiempo, es habitual que se siga observando con ayuda de binoculares, para luego pasar al uso de telescopios como el clásico instrumento que nos permitirá observar los fantásticos objetos del cielo, agrupaciones de estrellas, los planetas y la Luna.

Muchas veces adquirimos un telescopio, o nos lo regalan y no sabemos por dónde empezar. La idea es comprender cómo funciona un telescopio, y aprender a montarlo y manejarlo.

Con esta finalidad estamos organizando este taller donde los participantes aprenderán a utilizar un telescopio por sí mismo y orientarlos a localizar objetos estelares, como también conocer sobre los accesorios y partes que componen un telescopio.

El taller estará a cargo de técnicos de nuestro Observatorio que poseen experiencia en el manejo de distintos tipos de instrumentos ópticos que se utilizan en astronomía.

Este taller está dirigido a quiénes han adquirido recientemente un telescopio o que lo tienen hace tiempo como algunos centros educativos de Tarija y será oportuno la participación de estos para que le den utilidad aprendiendo a manejarlo.

Este Taller, se llevará a cabo en instalaciones del Observatorio localidad de Santa Ana La Cabaña el mismo será de carácter gratuito y tendrá lugar los días 13 y 14 de junio a partir de las 19:00 horas. Mayor información al Cel. 71860979.

Inscripciones:

Para inscribirte, envíanos un correo a astroinformacion@gmail.com con los siguientes datos:

Nombre y apellidos:

Edad:

email:

Teléfono de contacto:

Telescopio que vas a traer:

SOLSTICIO DE JUNIO, INICIO DEL INVIERNO

Desde el punto de vista astronómico, el invierno comienza con el solsticio de invierno, el 21 de junio en el hemisferio sur y el 22 de diciembre en el hemisferio norte y termina con el equinoccio de primavera, alrededor del 21 de septiembre en el hemisferio sur y el 21 de marzo en el hemisferio norte variando las fechas levemente según el año.

El invierno es la estación más fría del año y sus características son inevitablemente definidas en contraste con las otras estaciones del año; ya que durante los días invernales las temperaturas son más bajas y hay menos horas de luz solar. Estas características se acentúan a medida que nos alejamos de los trópicos y nos acercamos a los círculos polares. En algunas regiones del planeta, según su latitud, altitud y determinadas condiciones meteorológicas, se puede observar la caída de nieve.

Meteorológicamente se consideran los meses de junio, julio y agosto invernales en nuestro hemisferio.

El 21 de junio a las 11 horas 54 minutos (hora boliviana) el Sol alcanzará los 23,5 grados de latitud norte y se producirá el Solsticio de Invierno, lo que marca el inicio de la estación más fría del año en nuestro hemisferio, ya que el Sol ilumina en forma oblicua esta parte del planeta y el inicio del verano en el hemisferio norte como consecuencia de la incidencia perpendicular de los rayos solares sobre ese lado de la Tierra.

La noche del 21 al 22 de junio teóricamente sería la noche más larga del año, a partir de esta fecha comienza a acortarse en beneficio de días más largos en la medida que el sol, en su movimiento aparente, comienza a regresar hacia el Ecuador y hacia el hemisferio sur cuando se produce el equinoccio de primavera.

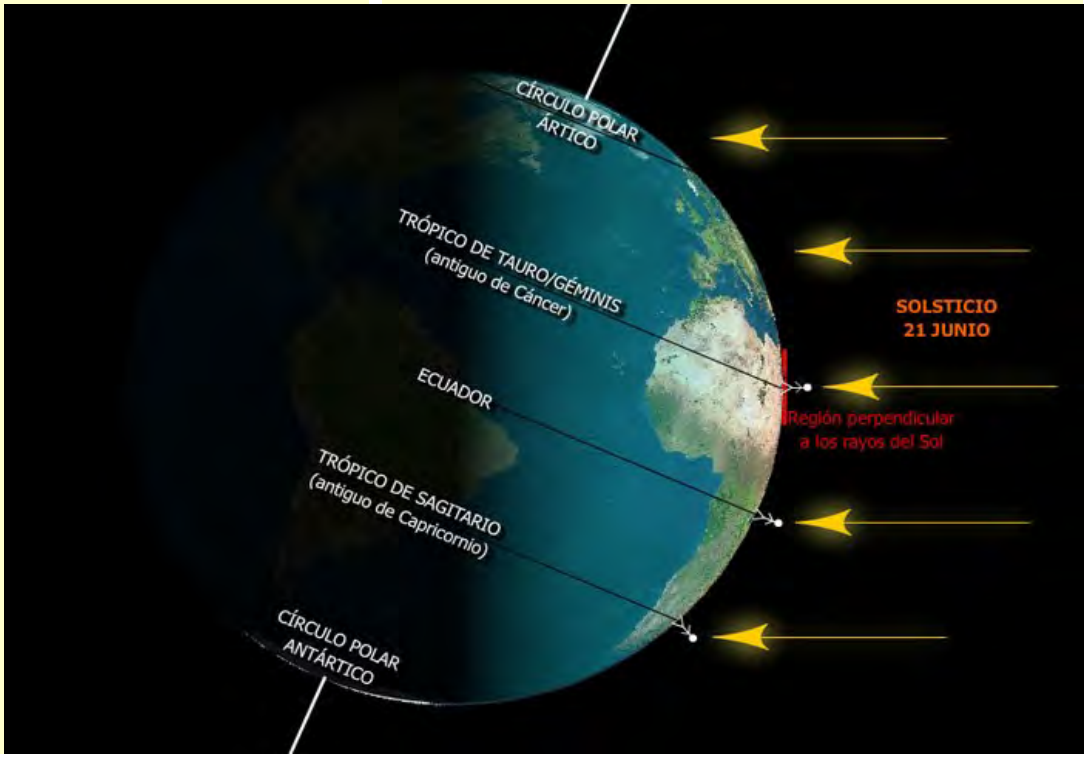
Traslación y Rotación

La Tierra está dotada de dos movimientos principales estrechamente relacionados con el clima y sus variaciones: el de traslación, que es el recorrido que efectúa nuestro planeta en torno al Sol, fuente de calor que regula todo el proceso climático terrestre. Y el de rotación que es el movimiento que ejecuta la Tierra sobe su eje imaginario que pasa por los polos y produce el día y la noche, con la consiguiente influencia en los procesos atmosféricos.

Nuestro planeta orbita alrededor del Sol en un plano que se lo conoce como “plano de la eclíptica” y tarda en completar una órbita 365 días 5 horas, 45 minutos, 3.6 segundos esto lo conocemos como año.

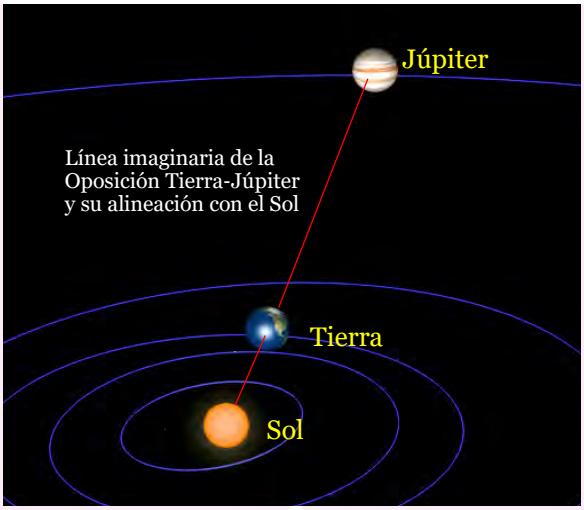
El eje de rotación de la Tierra no es perpendicular al plano de la órbita que describe alrededor del Sol, sino que está a 23º 27’ inclinado con respecto al mismo. Se debe a esta inclinación la desigualdad de los días y noches y la sucesión de las estaciones: invierno, primavera, verano y otoño.

El solsticio de invierno es un evento más en el continuo viajar de nuestro planeta alrededor del Sol, dándonos la pauta de las estaciones.



7 de junio
JÚPITER EN SU MAYOR ACERCAMIENTO A LA TIERRA

Júpiter es el planeta más grande del Sistema Solar. Tiene casi dos veces y media la materia de todos los demás planetas juntos, y su volumen es 1.317 veces el de la Tierra.



Su rotación es la más rápida entre todos los planetas del Sistema Solar. La atmósfera de Júpiter es compleja, con nubes y tempestades. Por eso muestra franjas de diversos colores y algunas manchas, entre ellas la Gran Mancha Roja de Júpiter es una tormenta mayor que el diámetro de la Tierra situada en las latitudes tropicales del hemisferio sur.

Tiene 79 satélites. Cuatro de ellos fueron descubiertos por Galileo en 1610. Era la primera vez que alguien observaba el cielo con un telescopio.

El planeta gigante se encuentra ahora en "oposición", colocado directamente opuesto al Sol desde la Tierra. Esto significa que el Sol, la Tierra y Júpiter se alinean, con la Tierra asentada entre el Sol y el gigante de gas. La oposición marca el punto más cercano de Júpiter a nosotros, y el planeta parece más brillante en el cielo nocturno que en cualquier otro momento del año por lo tanto se convertirá en el cuarto astro más brillante de la bóveda celeste. Fenómeno similar a este ocurrirá el 14 de julio de 2020.

ECLIPSE TOTAL DE SOL

El 2 de julio de 2019 se producirá un eclipse solar total que será visible por una delgada franja del océano Pacífico y parte de América del Sur.

Un eclipse total de Sol ocurre cuando la Luna pasa entre el Sol y la Tierra oscureciendo total o parcialmente al Sol para un observador en la tierra. Esto sólo puede ocurrir en Luna Nueva y si el Sol y la Luna están perfectamente alineados, visto desde la Tierra. Los eclipses solares totales son uno de los eventos astronómicos poco frecuentes de un alto valor cultural, educativo y uno de los fenómenos más increíbles de la naturaleza.

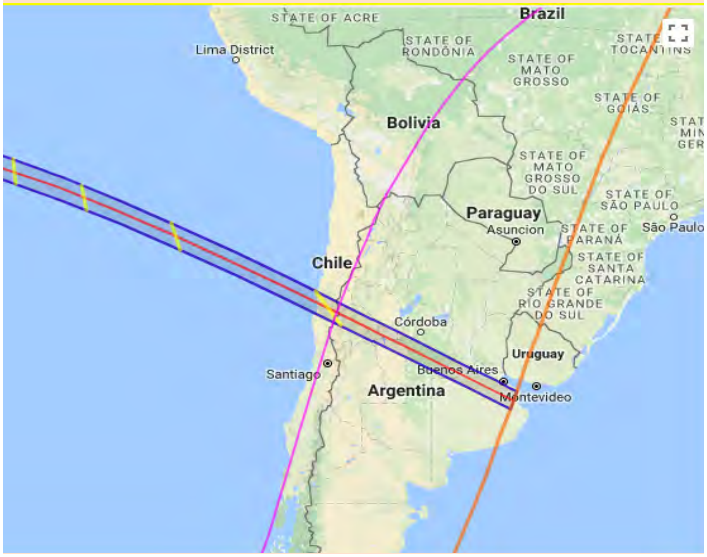
La franja de visibilidad de este eclipse recorrerá de Oeste a Este comenzando en el océano Pacífico sur, al este de Nueva Zelanda, en dirección noreste. Luego tocará tierra en América del sur, los privilegiados esta vez serán los observadores de Chile y Argentina

A ambos lados de la franja de la totalidad y en una zona de miles de kilómetros de ancho, los observadores tendrán un eclipse parcial de Sol y podrá verse desde gran parte de América del Sur en países como Bolivia, Ecuador, Perú, Colombia, Uruguay, Brasil y Paraguay.

En Chile la totalidad del eclipse se podrá ver desde una delgada franja en la cuarta región de Coquimbo y Atacama

En la Argentina la franja de la totalidad del eclipse pasará por la provincia de San Juan, la Rioja, San Luis, Córdoba y Santa Fe, hasta finalizar en la provincia de buenos Aires.

En todo nuestro territorio nacional el eclipse será visible como parcial, tendrá su inicio a las 12:55 horas (hora boliviana) y finalizara a las 17:50 horas.



NOCHES DE MUSEOS EN EL OBSERVATORIO

La Noche de Museos nace en la ciudad de Berlín-Alemania en 1997, por el Día Internacional de Museos, fecha que definió la ICOM (Consejo Internacional de Museos), instancia rectora de las instituciones museísticas.

Por su impacto e importancia y la creciente participación de museos, centros culturales e instituciones relacionadas con el arte como la cultura, cientos de ciudades de mundo replicaron esta actividad.

Esta actividad se celebra a nivel mundial y con el fin de promover el amor al arte y la cultura, en la ciudad de Tarija, este día se celebró el 18 de mayo.

En coordinación con la Unidad de Patrimonio Cultural y Natural y la unidad de turismo del Gobierno Autónomo Municipal de Tarija, el Observatorio Astronómico Nacional se adhirió a este evento con la atención extendida al público la semana del 13 al 17 de mayo. Gran afluencia de visitantes disfrutó de cielos despejados de otoño, hicieron un recorrido guiado por técnicos experimentados del Observatorio por los pabellones de los telescopios, salas de exposición de imágenes astronómicas y de proyección de videos, completando el recorrido con una función de Planetario, fue esta sesión que cerró la actividad de noches especiales de sorpresas y descubrimientos para los entusiastas visitantes.

LLUVIAS DE METEOROS EN JUNIO

Junio es un mes muy importante para la observación de meteoros, en especial en el hemisferio sur por los cielos despejados de la época. Muchos de estos radiantes también son visibles en el hemisferio norte.

ESCÓRPIDAS-SAGITÁRIDAS

La primera semana de junio podremos observar una zona fácil de identificar en el horizonte este: el complejo de **Escorpio-Sagitario** con 7 corrientes meteóricas asociadas. Las Tasas Horarias Zenitales (THZ) de esos radiantes son bajas, pero en su conjunto la observación es interesante con 15 meteoros / hora. Constituye una buena práctica dado que se pueden observar meteoros de velocidades moderadas.

Entre los radiantes proyectados en las proximidades de las **Sagitáridas**, podríamos destacar un par de ellos. Las **Zeta Ofiúquidas** en la constelación Ofiuco que posee un máximo en torno al 13 de junio con 5 meteoros / hora. Puede presentar meteoros brillantes caracterizados por su velocidad moderada y lenta. Lo propio el radiante de las **Omega Escórpidas** alcanza su mayor actividad en torno al 15 de junio, presentando también meteoros de velocidades lentas.

BOÓTIDAS

Otra lluvia importante a final de mes es la actividad de las **Boótidas de junio**, hacia el horizonte norte en la constelación Bootes. Producidas por restos del fragmentado cometa 7P/Pons-Winnecke, este enjambre de meteoroides ha sido sometido a grandes perturbaciones planetarias que han impedido durante décadas que la Tierra interceptase las cortinas de polvo dejadas por su cometa progenitor, la lluvia se pensaba inexistente cuando presentó un estallido de actividad en junio de 1998. Durante los siguientes años la actividad se mantuvo en un aproximado de 25 meteoros/hora en torno al 23 de junio, que podría estar activo hasta principios de julio.

LÍRIDAS

Hay otro radiante activo importante entre el 11 y el 30 de junio: las **Líridas de junio** en la constelación Lira con 6 meteoros, siendo el 16 su fecha de máxima actividad.

Mayor información con: pavelba@hotmail.com

Efemérides Sol—Luna

Día	Sol				Luna			
	Salida	Puesta	AR	DEC	Salida	Puesta	AR	DEC
	h m	h m	h m s	° ' "	h m	h m	h m s	° ' "
1	06:49	17:43	23 19 40.98	-05 25 40.3	04:57	16:37	18 31 00.85	-20 41 09.3
2	06:50	17:43	23 19 43.46	-05 25 27.3	05:54	17:21	19 21 53.07	-20 29 54.2
3	06:50	17:43	23 19 45.83	-05 25 15.0	06:53	18:11	20 12 04.77	-19 24 15.4
4	06:50	17:43	23 19 48.08	-05 25 03.5	07:54	19:06	21 01 20.15	-17 28 08.8
5	06:51	17:43	23 19 50.21	-05 24 52.8	08:55	20:05	21 49 36.90	-14 46 57.1
6	06:51	17:43	23 19 52.22	-05 24 42.8	09:53	21:07	22 37 07.12	-11 26 51.6
7	06:52	17:43	23 19 54.11	-05 24 33.5	10:47	22:11	23 24 15.98	-07 34 34.9
8	06:52	17:43	23 19 55.88	-05 24 25.1	11:37	23:13	00 11 39.23	-03 17 29.8
9	06:52	17:43	23 19 57.52	-05 24 17.5	12:23		01 00 00.60	+01 15 46.2
10	06:53	17:43	23 19 59.05	-05 24 10.7	13:06	00:14	01 50 08.49	+05 54 26.8
11	06:53	17:43	23 20 00.44	-05 24 04.6	13:47	01:14	02 42 50.80	+10 24 39.3
12	06:53	17:43	23 20 01.72	-05 23 59.3	14:27	02:12	03 38 45.82	+14 28 52.3
13	06:54	17:43	23 20 02.88	-05 23 54.8	15:08	03:10	04 38 07.89	+17 46 39.0
14	06:54	17:44	23 20 03.92	-05 23 51.0	15:50	04:08	05 40 31.03	+19 57 24.1
15	06:54	17:44	23 20 04.84	-05 23 47.9	16:35	05:06	06 44 41.25	+20 45 16.5
16	06:55	17:44	23 20 05.65	-05 23 45.6	17:22	06:04	07 48 50.97	+20 04 10.2
17	06:55	17:44	23 20 06.33	-05 23 44.1	18:12	07:01	08 51 14.23	+17 59 47.6
18	06:55	17:44	23 20 06.90	-05 23 43.3	19:04	07:55	09 50 41.03	+14 47 16.8
19	06:55	17:44	23 20 07.34	-05 23 43.3	19:57	08:46	10 46 49.81	+10 46 13.4
20	06:56	17:45	23 20 07.67	-05 23 44.1	20:50	09:33	11 39 58.49	+06 16 12.8
21	06:56	17:45	23 20 07.87	-05 23 45.6	21:42	10:16	12 30 47.63	+01 34 27.4
22	06:56	17:45	23 20 07.95	-05 23 47.9	22:32	10:55	13 20 05.98	-03 04 43.6
23	06:56	17:45	23 20 07.91	-05 23 51.0	23:22	11:32	14 08 41.14	-07 29 24.5
24	06:56	17:45	23 20 07.75	-05 23 54.8		12:07	14 57 13.76	-11 29 19.2
25	06:57	17:46	23 20 07.47	-05 23 59.5	00:11	12:41	15 46 13.62	-14 55 20.2
26	06:57	17:46	23 20 07.07	-05 24 04.8	01:01	13:16	16 35 56.48	-17 39 21.3
27	06:57	17:46	23 20 06.54	-05 24 10.9	01:51	13:52	17 26 22.26	-19 34 36.1
28	06:57	17:47	23 20 05.90	-05 24 17.8	02:44	14:30	18 17 15.72	-20 36 14.1
29	06:57	17:47	23 20 05.15	-05 24 25.4	03:39	15:12	19 08 10.71	-20 41 58.3
30	06:57	17:47	23 20 04.27	-05 24 33.7	04:37	15:59	19 58 37.74	-19 52 23.7

Planetas

MERCURIO

Fecha	Salida	Puesta	AR	DEC	Dist-Tierra
	h m	h m	h m s	° ' "	UA
4/6/2019	08:06	18:46	5h53m05s	25° 25'42"	1,18332
11/6/2019	08:31	19:13	6h47m07s	25° 02'42"	1,05748
18/6/2019	08:42	19:30	7h30m28s	23° 18'32"	0,92833
25/6/2019	08:41	19:37	8h01m59s	20° 52'21"	0,80808

VENUS

4/6/2019	05:24	16:31	3h27m03s	17° 34'34"	1,59946
11/6/2019	05:35	16:35	4h01m57s	19° 41'17"	1,62462
18/6/2019	05:46	16:40	4h37m42s	21° 22'37"	1,64733
25/6/2019	05:57	16:47	5h14m13s	22° 35'16"	1,6675

MARTE

4/6/2019	09:00	19:44	6h53m16s	24° 02'11"	2,44341
11/6/2019	08:51	19:37	7h12m46s	23° 33'40"	2,47846
18/6/2019	08:42	19:30	7h32m02s	22° 56'28"	2,51087
25/6/2019	08:32	19:23	7h51m05s	22° 11'00"	2,54064

JUPITER

4/6/2019	18:03	07:26	17h18m04s	-22° 29'20"	4,294
11/6/2019	17:32	06:55	17h14m14s	-22° 26'07"	4,28436
18/6/2019	17:01	06:23	17h10m24s	-22° 22'41"	4,28929
25/6/2019	16:30	05:52	17h06m42s	-22° 19'10"	4,30852

SATURNO

4/6/2019	20:11	09:31	19h24m14s	-21° 39'16"	9,23538
11/6/2019	19:42	09:02	19h22m35s	-21° 42'59"	9,17189
18/6/2019	19:12	08:32	19h20m45s	-21° 47'04"	9,121
25/6/2019	18:43	08:03	19h18m45s	-21° 51'25"	9,08346

AR Y DEC son las coordenadas astronómicas.
UA (Unidad Astronómica) = 150 millones de kilómetros.

Fenómenos Astronómicos del mes

Día	Hora	Fenómeno
1	17:00	La Luna cerca de venus.
3	06:02	**Luna nueva.**
4	13:00	La Luna cerca de Mercurio.
5	12:00	La Luna cerca de Marte.
6	06:00	La Luna cerca de la estrella Pólux (Géminis).
7	19:16	La Luna en perigeo* (a 368,504 km de la Tierra).
8	18:00	La Luna cerca de Régulos (Leo).
10	01:59	**Luna en cuarto creciente.**
12	14:00	La Luna cerca de la estrella Espica (Virgo).
16	01:00	La Luna cerca de la estrella Antares (Escorpión).
16	16:00	La luna cerca de Júpiter.
17	04:30	**Luna llena.**
18	15:00	Mercurio cerca de Marte.
19	01:00	La Luna cerca de Saturno.
21	11:56	Solsticio de junio, inicio del invierno en nuestro hemisferio.
23	04:00	La Luna en apogeo** (a 404,548 km de la Tierra).
25	05:47	**Luna en cuarto menguante.**
30	11:00	La Luna cerca de la estrella Aldebarán (Tauro).

***Perigeo:** Punto de la órbita de un cuerpo que gira alrededor de la tierra, en el que el astro se encuentra más cerca de la Tierra.

****Apogeo:** Es el punto en el cual un cuerpo que se encuentra en órbita alrededor de nuestro planeta, alcanza su mayor distancia con respecto a la Tierra.

"Cuando el Sol se eclipsa para desaparecer, se ve mejor su grandeza".

Séneca.

Observatorio Astronómico Nacional: rozalles@hotmail.com