

Astro

INFORMACIÓN

BOLETÍN DEL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO NACIONAL



TARIJA - BOLIVIA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

EN ESTA EDICIÓN:

LA LUNA Y LOS PLANETAS ATRAJERON MUCHO PÚBLICO	Pág. 2
En materia de Astronomía PARTICIPANTES DE TARIJA EN LA 7ma OLIMPIADA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL LLEGARON AL OBSERVATORIO	Pág. 3
22 de septiembre a horas 16:02 INICIO DE LA PRIMAVERA	Pág. 4
ECLIPSE TOTAL DE SOL	Pág. 4
METEOROS EN SEPTIEMBRE	Pág. 5
EFEMÉRIDES SOL, LUNA Y PLANETAS	Pág. 6
FENÓMENOS ASTRONÓMICOS	Pág. 7

REENCUENTRO CON LA GENTE, LA LUNA Y LOS PLANETAS

LA LUNA Y LOS PLANETAS ATRAJERON MUCHO PÚBLICO

Después de un mes de julio conflictivo, como todos los años por el tema económico que pone en aprietos a nuestra institución, tuvimos que parar por dos semanas con movilizaciones del personal y perjuicio al público en la no atención de visitas, de este lapso anormal surgió la idea de reencontrarse con el público, para reafirmar el compromiso de nuestra dirección y el personal del Observatorio Astronómico Nacional, en apoyar a la formación de los estudiantes en Ciencias del Espacio y la Astronomía.

Así como brindar a la población en general, una distracción sana y formativa, al mismo tiempo ofrecer una novedosa alternativa turística a los visitantes del interior y exterior del país, con los recorridos nocturnos de observación astronómica



y funciones de Planetario.

Con esta finalidad, la semana del 21 al 25 de agosto, se realizaron atenciones al público visitante en el Observatorio, con características especiales, ya

que los dos gigantes del Sistema Solar, Júpiter y Saturno fueron observados con telescopios de gran alcance, así como la Luna que fue apreciada en su fase creciente. Esta actividad de agosto denominada: Rencuentro con la Gente, la Luna y los Planetas fue todo un éxito.

Un promedio de 150 personas por noche fueron los protagonistas de este encuentro, quienes ratificaron su apoyo a las labores de investigación, enseñanza y divulgación astronómica que realiza nuestra institución.



En materia de Astronomía

PARTICIPANTES DE TARIJA EN LA 7ma OLIMPIADA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL LLEGARON AL OBSERVATORIO

El entusiasmo de estudiantes y docentes que participan de las Olimpiadas Científicas Estudiantiles Plurinacionales va creciendo año a año. Previa a la prueba departamental de la 7ma Olimpiada Científica llevada a cabo el domingo 27 de agosto en predios de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, estudiantes clasificados de la Provincia Cercado y las Áreas dispersas de Tarija llegaron hasta las instalaciones del Observatorio Astronómico a capacitarse en observación astronómica, uso de cartas estelares y manejo de telescopios.

La cuarta etapa que es la final nacional, se llevará a cabo en la ciudad de Sucre del Departamento de Chuquisaca en el mes de octubre.

Nuestro Observatorio Astronómico, como todos los años, hará un acompañamiento en su preparación, a los estudiantes que clasifiquen a la final.

Antecedentes

Las Olimpiadas Científicas Estudiantiles Plurinacionales son convocadas anualmente por el

Ministerio de Educación, a través del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, en coordinación con el Viceministerio de Educación Regular y las Universidades Bolivianas: UMSA, UMSS, UTO, UATF, UMRPSFXCH, UPSA, UAB, UAJMS, UAP, UAGRM; Direcciones Departamentales y Distritales de Educación.

Participantes

Participan, estudiantes bolivianos/as del Subsistema de Educación Regular de todas las Unidades Educativas Fiscales, Privadas y de Convenio del Estado Plurinacional de Bolivia; en las áreas de: ASTRONOMÍA-ASTROFÍSICA, BIOLOGÍA, FÍSICA, GEOGRAFÍA, INFORMÁTICA, MATEMÁTICA, ROBÓTICA y QUÍMICA.

Objetivo General

Promover el desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas e identificar talentos científicos en estudiantes de educación regular como aporte al desarrollo científico, productivo, económico y social del país.



22 de septiembre a horas 16:02

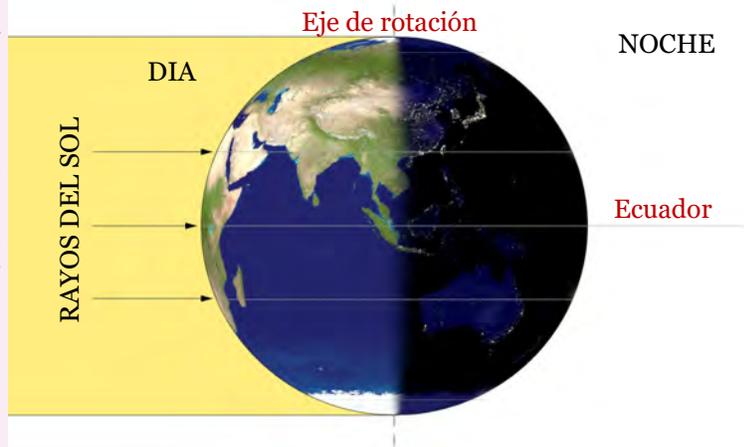
INICIO DE LA PRIMAVERA

Desde tiempos muy remotos, el hombre, cuando no puede comprender el mundo externo que lo rodea, crea representaciones míticas. Así, la humanidad ha llegado a mitificar desde la salida y la puesta del sol hasta los fenómenos atmosféricos, el crecimiento de las plantas, el nacimiento y la muerte. Se dice que la primavera es la estación del renacimiento, así lo entendieron la gran mayoría de las religiones antiguas y a partir de ello, levantaron muchos de sus mitos. Así, la primavera es vista como lo muerto que renace.

La primavera es una de las cuatro estaciones de las zonas templadas, la transición entre el invierno y el verano, el término "primavera" proviene de prima (primer) y vera (verdor), es la época de media estación donde crecen las plantas y los árboles. Astronómicamente, comienza con el equinoccio de primavera entre el 22 y el 23 de septiembre en nuestro hemisferio

Entre sus principales características se destaca el florecimiento de las flores, el reverdecir de los pastos y los días comienzan a presentarse progresivamente más cálidos y también más largos, es decir, ya no anochece tan tempranamente como durante el invierno.

Equinoccio de Primavera



La Tierra está dotada de dos movimientos principales estrechamente relacionados con el clima y sus variaciones: Rotación y Traslación.

El primero es el recorrido que efectúa el planeta en torno al Sol, fuente de calor que regula todo el proceso climático terrestre. Y el segundo es el movimiento que ejecuta la Tierra sobre su eje imaginario que pasa por los polos y que produce el día y la noche, con la consiguiente influencia en los procesos atmosféricos.

La Tierra, al igual que todos los planetas del Sistema Solar, orbita en torno al Sol en un plano que se le conoce como plano de la eclíptica. Nuestro planeta tarda en completar una órbita cada 365 días, 5 horas, 45 minutos y 3,6 segundos, esto es lo que conocemos como año.

El eje imaginario en torno al cual gira el globo terrestre no es perpendicular al plano de la órbita que describe alrededor del Sol, conocido como eclíptica, sino de 23 grados 27 minutos inclinado con respecto al Sol. Se debe a esta inclinación la desigualdad de los días y de las noches y la sucesión de estaciones.

Equinoccio puede traducirse como iguales, lo cual quiere decir que esa fecha en particular la noche tendrá la misma duración que el día (12 horas cada una).

ECLIPSE TOTAL DE SOL

El pasado lunes 21 de agosto se produjo un eclipse solar, este fue visible de forma total en gran parte de los Estados Unidos, y de forma parcial en México, Centroamérica, el norte de Sudamérica y Europa.

Este eclipse fue visible en los Estados Unidos de costa a costa, se dice que fue presenciado por más de 12 millones de personas que se acomodaron en la franja de la totalidad de 111 km de ancho y 4000 km de largo. La última vez que en los Estados Unidos se había observado un eclipse total fue en

1918, lo que generó que durante meses miles de estadounidenses se prepararan para este acontecimiento. Durante tres horas, las grandes cadenas de televisión, prensa en general y las webs se ocuparon exclusivamente de este fenómeno.

El Sol y la Luna fueron los protagonistas principales de la atención de los medios, las pantallas, desde los televisores hasta las móviles, reflejaron el fenómeno tan esperado y millones de personas fueron testigos, con el uso de gafas especiales, del impresionante fenómeno.

Unos 12 millones de personas viven en la zona de 113 kilómetros de ancho y 4.000 kilómetros de largo donde se observó el eclipse total el lunes. Además, varios millones viajaron al área para tener una vista privilegiada.

“Eclipse del siglo” tituló CNN su cobertura sin pausa, que siguió los puntos destacados del eclipse total de Sol por todos los estados principales que atravesó: Oregon, Idaho, Wyoming, Nebraska, Missouri, Tennessee y Carolina del Sur. Para Fox News fue “El gran eclipse”.

ABC lo llamó “El gran eclipse americano” y en esa línea se orientaron The Washington Post (que tituló “El gran eclipse americano está finalmente



aquí”) y The New York Times (“La travesía de un eclipse solar a través de los Estados Unidos”) que mantuvo un mapa que marcaba en tiempo real el recorrido del fenómeno.

Un eclipse solar total es el fenómeno que se observa cuando la Luna se interpone entre el Sol y la Tierra, de tal modo que porciones de la superficie

de nuestro planeta quedan temporalmente sumidas en una sombra completa. Debido a la distancia entre los tres cuerpos, sólo la punta del cono de sombra creado por la Luna es capaz de alcanzar la superficie de la Tierra, por lo cual la visibilidad de un eclipse solar total está siempre limitada a la delgada franja de los lugares que se encuentren en el camino recorrido por el cono.

METEOROS EN SEPTIEMBRE

Septiembre tiene una serie de radiantes de lluvias de meteoros algo irregulares pero en conjunto muy activos.

ALFA AURÍGIDAS

Lluvia de meteoros en la constelación Auriga o Cochero, es visible entre el 25 de agosto y el 5 de septiembre después de las 2 de la mañana hacia el horizonte noreste, su actividad llega hasta los 10 meteoros por hora, aunque en ocasiones como en 1935 y 1986 se registraron 40 meteoros por hora, este enjambre de meteoroides produjo un estallido en su actividad a partir del 2007, bajando considerablemente los siguientes años. Son meteoros muy rápidos con estelas persistentes que resultan espectaculares. Su cometa progenitor es el Kiess C/1911 N1. Kiess es un cometa de periodos orbitales largos que visitó el Sistema Solar interno solo dos veces en los últimos dos mil años. En el año 83 antes de nuestra era, el cometa Kiess pasó cerca del Sol y dejó una estela de polvorientos escombros que se han desplazado hacia la órbita de la Tierra desde entonces.

El máximo está pronosticado para el 1 de septiembre, aunque la actividad se prolonga hasta el 5. Los observadores del hemisferio norte tie-

nen mejores condiciones de observación por la posición de la constelación en esas latitudes.

PÍSCIDAS NORTE Y SUR

En la región de la constelación zodiacal Piscis antes y después de la media noche hacia el este, donde son visibles meteoros lentos durante todo el mes que provienen de dos ramas activas: Píscidas norte y Píscidas sur. Estudios realizados mediante radio en ambas regiones han permitido obtener unas órbitas dispersas que dan muestra de una corriente muy irregular. En ocasiones se pueden observar bólidos (meteoros muy brillantes) provenientes de esta zona del cielo. Vale la pena observar esta zona cualquier noche despejada del mes de septiembre barriendo visualmente el mayor tiempo posible la constelación Piscis. En especial las noches del 24, 25 y 26.

KAPPA Acuáridas:

Del 8 al 30 de septiembre antes de la media noche en la constelación zodiacal Acuario siendo su máxima actividad el 21 de septiembre, una lluvia de meteoros de escasa actividad con pocos datos, por lo que vale la pena realizar observaciones para obtener mayores elementos de esta lluvia menor.

Más 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	6:28	18:09	10 41 29.08	+08 17 05.5	14:15	2:55	18 32 59.16	-19 23 22.2
2	6:27	18:10	10 45 06.46	+07 55 17.0	15:06	3:43	19 23 53.55	-19 01 19.1
3	6:26	18:10	10 48 43.55	+07 33 20.9	15:58	4:29	20 15 06.78	-17 45 57.4
4	6:25	18:10	10 52 20.36	+07 11 17.5	16:52	5:13	21 06 22.46	-15 38 45.0
5	6:24	18:10	10 55 56.91	+06 49 07.2	17:47	5:56	21 57 29.39	-12 43 50.2
6	6:23	18:11	10 59 33.23	+06 26 50.2	18:43	6:38	22 48 25.44	-09 08 06.9
7	6:22	18:11	11 03 09.33	+06 04 27.0	19:39	7:19	23 39 19.23	-05 01 05.2
8	6:21	18:11	11 06 45.24	+05 41 57.6	20:37	8:01	00 30 29.38	-00 34 32.7
9	6:20	18:11	11 10 20.99	+05 19 22.6	21:35	8:43	01 22 21.80	+03 57 51.1
10	6:19	18:12	11 13 56.60	+04 56 42.1	22:35	9:28	02 15 25.24	+08 21 04.2
11	6:18	18:12	11 17 32.09	+04 33 56.5	23:35	10:15	03 10 05.21	+12 19 18.4
12	6:18	18:12	11 21 07.48	+04 11 06.1		11:06	04 06 36.20	+15 36 50.1
13	6:17	18:12	11 24 42.79	+03 48 11.1	0:36	12:00	05 04 53.67	+17 59 15.6
14	6:16	18:13	11 28 18.05	+03 25 12.0	1:36	12:57	06 04 28.93	+19 15 15.0
15	6:15	18:13	11 31 53.28	+03 02 09.1	2:34	13:57	07 04 31.48	+19 18 27.2
16	6:14	18:13	11 35 28.48	+02 39 02.6	3:29	14:58	08 04 00.69	+18 08 53.4
17	6:13	18:13	11 39 03.67	+02 15 53.0	4:19	15:58	09 02 02.45	+15 53 04.8
18	6:12	18:14	11 42 38.88	+01 52 40.6	5:06	16:56	09 58 02.38	+12 42 44.8
19	6:11	18:14	11 46 14.12	+01 29 25.8	5:50	17:53	10 51 50.26	+08 52 43.4
20	6:10	18:14	11 49 49.40	+01 06 08.8	6:31	18:49	11 43 36.34	+04 38 48.0
21	6:09	18:14	11 53 24.74	+00 42 50.1	7:11	19:43	12 33 44.15	+00 16 07.4
22	6:08	18:15	11 57 00.16	+00 19 30.0	7:50	20:35	13 22 43.44	-04 01 45.7
23	6:07	18:15	12 00 35.68	-00 03 51.2	8:29	21:27	14 11 04.78	-08 03 17.7
24	6:06	18:15	12 04 11.31	-00 27 13.1	9:09	22:18	14 59 15.84	-11 38 53.1
25	6:05	18:15	12 07 47.08	-00 50 35.3	9:50	23:09	15 47 38.92	-14 40 41.5
26	6:04	18:16	12 11 23.00	-01 13 57.5	10:33	23:59	16 36 29.26	-17 02 22.0
27	6:03	18:16	12 14 59.09	-01 37 19.4	11:19		17 25 54.10	-18 38 50.5
28	6:02	18:16	12 18 35.37	-02 00 40.5	12:06	0:48	18 15 52.82	-19 26 16.3
29	6:01	18:17	12 22 11.86	-02 24 00.6	12:56	1:35	19 06 18.43	-19 22 06.5
30	6:00	18:17	12 25 48.58	-02 47 19.2	13:47	2:22	19 57 00.43	-18 25 17.2

Planetas

MERCURIO

Fecha	Salida	Puesta	AR	DEC	Dist-Tierra
	h m	h m	h m s	° ' "	UA
02-09-2017	5:45	17:18	10h01m43s	9°13'07"	0,69087
09-09-2017	5:26	16:54	10h05m05s	11°13'37"	0,84360
16-09-2017	5:26	16:59	10h33m16s	10°17'16"	1,03733
23-09-2017	5:35	17:22	11h16m08s	6°40'34"	1,21098
30-09-2017	5:46	17:49	12h02m39s	1°38'12"	1,33061

VENUS

02-09-2017	4:43	15:49	8h42m26s	18°20'58"	1,34903
09-09-2017	4:46	15:59	9h16m44s	16°18'35"	1,38771
16-09-2017	4:48	16:10	9h50m27s	13°53'22"	1,42428
23-09-2017	4:49	16:20	10h23m36s	11°08'39"	1,45862
30-09-2017	4:50	16:30	10h56m14s	8°08'06"	1,49071

MARTE

02-09-2017	5:53	17:15	10h01m45s	13°18'44"	2,63366
09-09-2017	5:40	17:07	10h18m48s	11°44'52"	2,61945
16-09-2017	5:27	16:59	10h35m39s	10°07'37"	2,60200
23-09-2017	5:13	16:51	10h52m19s	8°27'33"	2,58122
30-09-2017	4:59	16:42	11h08m50s	6°45'15"	2,55711

JUPITER

02-09-2017	8:40	21:08	13h23m41s	-7°37'13"	6,14746
09-09-2017	8:17	20:46	13h28m37s	-8°07'29"	6,21574
16-09-2017	7:54	20:25	13h33m46s	-8°38'30"	6,27565
23-09-2017	7:31	20:04	13h39m06s	-9°10'05"	6,32659
30-09-2017	7:08	19:42	13h44m36s	-9°42'02"	6,36805

SATURNO

02-09-2017	12:13	1:34	17h21m52s	-21°58'53"	9,83261
09-09-2017	11:46	1:07	17h22m24s	-22°00'40"	9,94753
16-09-2017	11:19	0:40	17h23m16s	-22°02'44"	10,06361
23-09-2017	10:53	0:14	17h24m28s	-22°05'01"	10,17933
30-09-2017	10:27	23:44	17h25m59s	-22°07'30"	10,29309

AR Y DEC son las coordenadas astronómicas.

UA (Unidad Astronómica) = 150 millones de kilómetros.

Fenómenos Astronómicos del mes

Día	Hora	Fenómeno
1	02:00	Máximo lluvia de meteoros Alfa Aurígidas.
6	03:04	Luna llena.
10	08:00	Mercurio cerca de la estrella Régulos (Leo).
11	16:00	La Luna cerca del cúmulo estelar abierto Las Pléyades (Tauro).
11	21:00	Júpiter cerca de la estrella Espica (Virgo).
12	08:00	La Luna cerca de la estrella Aldebarán (Tauro).
13	02:26	Luna en cuarto menguante.
13	12:11	La Luna en perigeo* (a 369,800 Km de la Tierra).
16	15:00	Mercurio cerca de Marte.
18	01:00	La Luna, Venus y la estrella Régulos en conjunción en un circulo de 2.4°.
18	17:00	La Luna, Mercurio y Marte en conjunción en circulo de 1.8°.
19	22:00	Venus muy cerca de la estrella Régulos (Leo).
20	01:30	Luna nueva.
21	23:00	Máximo de lluvia de meteoros Kappa Acuáridas.
22	06:00	La Luna cerca de Júpiter.
22	16:02	Equinoccio de Primavera en nuestra hemisferio.
26	21:00	La Luna cerca de Saturno.
27	03:00	La Luna en apogeo** (a 404,348 Km de la Tierra).
27	22:54	Luna en cuarto creciente.

***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.

“La astrología es una ciencia que tienen por golosina los cobardes, sin otro fundamento que el crédito de los supersticiosos. Es un falso testimonio que los hombres mal ocupados levantan a las estrellas”

Quevedo.