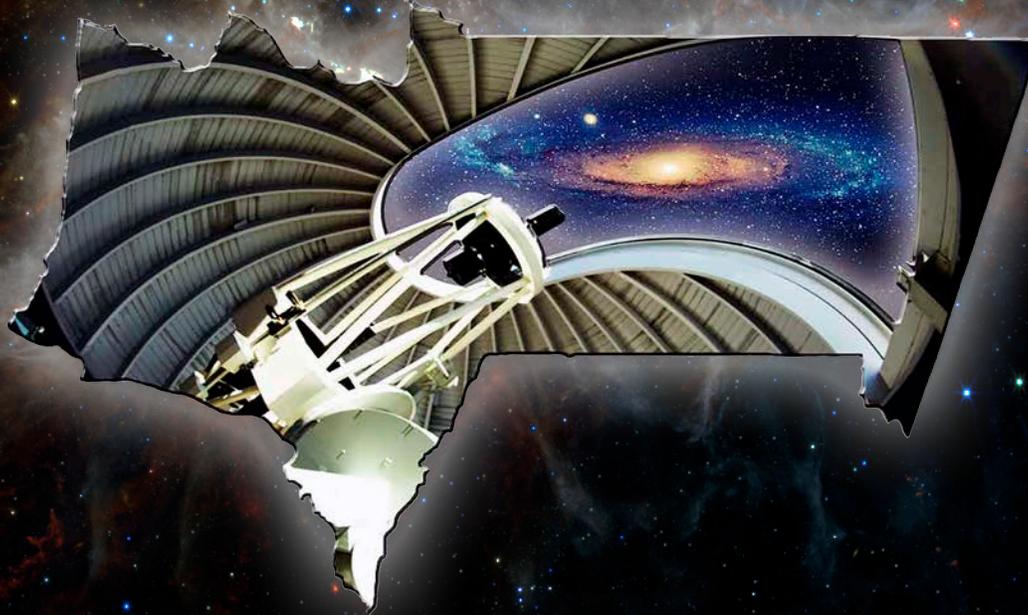


Astro Información

Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho"

39. ANIVERSARIO



ÍNDICE

1. RECORDANDO A YURI GAGARIN
QUIEN ABRIÓ LA PUERTA AL COSMOS
2. 39.º ANIVERSARIO
DEL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO
3. ECLIPSE HÍBRIDO DE SOL NO SERÁ VISIBLE
EN NUESTRO TERRITORIO
4. DIRECTIVOS DE CONSERVEMOS BOLIVIA
DE VISITA EN EL OBSERVATORIO
5. DIFUSIÓN DE LA ASTRONOMÍA
EN EL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO
6. LO ATRACTIVO DE LOS CIELOS
NOCTURNOS
7. LLUVIAS DE METEOROS EN ABRIL
8. EFEMÉRIDES SOL, LUNA Y PLANETAS
9. FENÓMENOS ASTRONÓMICOS

1

12 de abril

RECORDANDO A YURI GAGARIN QUIEN ABRIÓ LA PUERTA AL COSMOS



Todos los años el 12 de abril, se recuerda la hazaña de Yuri Gagarin, con tan solo 27 años fue el primer humano en salir de la Tierra y llegar al espacio a bordo de la nave Vostok 1.

UN VUELO DE 108 MINUTOS

El vuelo de la Vostok 1 estaba programado para ser totalmente automático, ya que se desconocía cómo se comportaría el cuerpo humano en el espacio. El 12 de abril de 1961, a las 02:00 am (hora boliviana), la nave espacial Vostok 3KA-3, conocida popularmente como Vostok 1, fue lanzada desde el Cosmódromo de Baikonur (Kazajstán) con el cosmonauta Yuri Gagarin a bordo. Una hora después del lanzamiento, comprobado que la misión avanzaba con éxito, la agencia oficial soviética de noticias comunicó que la URSS acababa de poner a un ser humano en el espacio y fue una de las grandes noticias de 1961.

La nave Vostok dio una sola órbita alrededor de la Tierra, a una altitud media de 327 kilómetros y una velocidad de 28.000 km/h, y volvió a entrar en la atmósfera: entonces se produce una fuerte desaceleración (8 veces superior a la fuerza de la gravedad) debida a la cual el piloto soviético llega a soportar, sin desmayarse, que su peso se multiplique por 8. El vuelo duró un total de 108 minutos. A las 04:05 am (hora boliviana) Yuri Gagarin aterriza cerca de una aldea de la región de Saratov (en la actual Rusia) en el margen derecho del río Volga, donde tiene que explicar a unos campesinos que, aunque “viene del espacio”, es soviético.

Este viaje fue el primero y último de Gagarin, quien murió siete años después cuando el avión Mig 15

que piloteaba en entrenamiento para una segunda misión, se estrelló cerca de Moscú.

DÍA DE LA COSMONÁUTICA O DÍA INTERNACIONAL DE LOS VUELOS ESPACIALES TRIPULADOS.

Debido a sus acciones y su hazaña, el 12 de abril fue conmemorado en la Unión Soviética como “Día de la Cosmonáutica”. Aunque en 2011 tomó carácter internacional, al ser renombrado por la ONU como Día Internacional de los Vuelos Espaciales Tripulados.

GAGARIN Y LA INVESTIGACIÓN ESPACIAL

El primer viaje espacial del hombre inauguró una época de experimentación y observación que se tradujo en un mayor conocimiento del universo y de nuestro planeta.

Pero lo más importante es que durante el vuelo de Gagarin fue el primer ser humano en ver la Tierra desde el espacio, es difícil imaginar cómo se sentiría al ser la primera persona que veía la Tierra desde esa perspectiva. Ese aspecto de su vuelo fue tan significativo que pasó de ser un logro técnico impresionante a convertirse en un hito en la historia de la humanidad.

La historia ha sido contada infinidad de veces. Luego de Gagarin los logros espaciales continuaron: la primera mujer en el espacio (Valentina Tereshkova), la primera caminata espacial (Alekséi Leónov), la llegada de humanos a la Luna gracias al proyecto Apollo de los Estados Unidos, con Neil Armstrong y Buzz Aldrin como pioneros, la exploración de todos los planetas de nuestro Sistema Solar, y una larga lista de hitos, cada uno más sorprendente que el anterior. Además de los Estados Unidos y la actual Rusia, otros países se han sumado a la investigación espacial: China, Japón, India, buena parte de Europa nucleados en la Agencia Espacial Europea, e incluso algunos países latinoamericanos han realizado contribuciones, más grandes o más pequeñas.



14 de abril 39.º ANIVERSARIO DEL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

ASTRONOMÍA

La astronomía es una disciplina que abre nuestra mente, nos da un contexto físico en el Universo y reformula nuestra visión del mundo.

Tal vez el aspecto más importante de la astronomía, es su naturaleza que la convierte en el vehículo perfecto para inculcar en la niñez y juventud a la ciencia. Muchos de los líderes científicos actuales reconocen que lo son porque en su niñez vieron el cielo o fueron a un planetario y pronto aprendieron que la astronomía comprende un rango muy amplio de las ciencias: matemáticas, física, química, geología, biología, ingeniería y sistemas. Muchos científicos profesionales en estos y en otros campos se interesaron inicialmente en su profesión a través de la astronomía.

Es sorprendente que estos conceptos tan evidentes estén ausentes en nuestro medio y esto se debe a que nuestros políticos y autoridades superiores ignoran la importancia de la investigación y divulgación científica entre la población, no crean infraestructura de divulgación científica, museos de ciencias, parques interactivos etc., y menos apoyar a los existentes como lo son el Observatorio Astronómico y Planetario de Tarija.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

En 1982 a iniciativa del Observatorio Astronómico Principal de la Academia de la URSS (Pulkovo), llega a Bolivia una expedición de especialistas de la URSS con la finalidad de ubicar un lugar adecuado para llevar a cabo observaciones astronómicas en el hemisferio sur, después de visitar diferentes lugares se definió la localidad de Santa Ana en la provincia de Cercado del Departamento de Tarija, a 15 km al sur este de la ciudad de Tarija.

PRINCIPALES ETAPAS DEL OBSERVATORIO

1982	Firma del convenio de cooperación de la URSS en el campo de la Astronomía.
1983	Instalación del Astrógrafo e inicio de observaciones astrométricas.
1984	Inauguración oficial del Observatorio.
1986	Instalación del telescopio Zeiss-600, inicio de observaciones astrofísicas.

1987	Instalación del telescopio AZT-7, observaciones fotométricas.
1988	Cámara AFU 75 y el láser Intercosmos para observación de satélites artificiales.
1990	Perestroika impide continuar la cooperación de la URSS al Observatorio.
1993	Promulgación de la ley de la República que declara al Observatorio como Nacional.
2005	Observaciones experimentales de basura espacial con el Astrógrafo.
2005	Japón concreta la donación de un Planetario al Observatorio.
2006	Infraestructura para el Planetario.
2006	Arriba el equipamiento para el Planetario.
2008	Instalación y puesta en funcionamiento del Planetario GOTO GS.
2009	Telescopio Sigma Ori 25, programa ISON.
2010	Segundo telescopio Zeiss 600-2-AA.
2016	Inicio de observaciones con el telescopio Zeiss 600-2 AA, programa ISON.
2016	Japón dona otros equipos para el Planetario.
2021	Bolivia nuevo miembro de la Unión Astronómica Internacional.

OBSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO DE LA ASTROMETRÍA

Entre los trabajos de observaciones astrométricas es de resaltar los siguientes:

- * Catálogo de 3666 estrellas brillantes hemisferio sur, hasta magnitud 6.05, se obtuvieron 7262 placas fotográficas.
- * FOCAT-S, 200000 estrellas hasta magnitud 11.
- * Coordenadas Cometa Halley, programa SO-PROG, IHW, 113 placas fotográficas.
- * Coordenadas exactas de la supernova SN 1987^a, se obtuvieron más de 11 placas.
- * EKAT, Catalogo Ecuatorial, zona de observación -20° hasta +10 zona de declinación, aproximadamente 1000000 de estrellas hasta magnitud 12.
- * Catálogos para las misiones espaciales soviéticas, VEHA 1, 2 y Fobos.

- * Mediciones Astrométricas de Cometas y fragmentos de basura espacial.

OBSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO DE LA ASTROFÍSICA

Estas observaciones se llevaron a cabo con los telescopios Zeiss-600 y AZT-7.

- * Se obtuvieron una serie de observaciones fotométricas y polarimétricas del cometa Halley, en el marco del programa International Halley Watch.
- * Se participó activamente en el programa internacional del estudio del asteroide Vesta en 1986, y por estas observaciones se testificó el corto periodo de rotación del asteroide.
- * Se realizaron observaciones fotométricas multicolor de la supernova en la gran nube de Magallanes el año 1987, Observaciones polarimétricas y fotométricas de estrellas variables en la constelación de Orión, Satélites de Marte, Fobos y Deimos, Sistemas estelares binarios, estudios sobre la distribución de energía espectral de estrellas brillantes, se obtuvieron cantidad de espectros de determinadas estrellas del hemisferio sur.
- * Observaciones polarimétricas, fotométricas y espectrales de asteroides y cometas.
- * Mediciones fotométricas de cometas y fragmentos de basura espacial.

OBSERVACIÓN DE BASURA ESPACIAL

Las observaciones de Basura Espacial se inician en el marco de cooperación con el Instituto de Matemática Aplicada de la Academia de Ciencias de Rusia, en 2007 se llevan a cabo las observaciones experimentales con el telescopio astrógrafo, a finales de 2009 se instala el telescopio especial para este tipo de observaciones el SIGMA-Ori 25. Posteriormente se incorpora el Zeiss 600 AA, con estos telescopios en observaciones regulares se descubrieron nuevos fragmentos de basura espacial en la órbita geostacionaria que no estaban catalogados, desde entonces participamos en la red internacional ISON (international scientific optical network).

PLANETARIO GOTO

El proyecto Planetario surge de la necesidad de crear espacios educativos para la divulgación del conocimiento astronómico en todas sus vertientes, descriptivo, histórico, físico, de investigación y de exploración, de una forma asequible a todo público.

Gestiones realizadas por la Dirección del Observatorio Astronómico Nacional ante el Gobierno del Japón, han permitido en calidad de donación contar con el equipamiento necesario para poner en funcionamiento el Planetario.

Nuestro Planetario, pretende ser un ámbito de conocimiento y divulgación de la Astronomía y las ciencias afines; generando oportunidades de acceso al conocimiento a toda la comunidad educativa y población en general. Desde su implementación y apertura al público en enero 2009, el Planetario GOTO GS del Observatorio Astronómico Nacional de Tarifa, recibió una excepcional cantidad de público en su afán de descubrir lo que significa espectar una sesión astronómica en el Planetario.

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA ASTRONOMÍA

Desde su inauguración el Observatorio sostiene una interacción con el universo estudiantil, turístico y público en general, se le da gran importancia a la difusión de la astronomía en todos su aspectos y niveles.

El Observatorio, proporciona una interesante oportunidad a todos los visitantes a nuestras instalaciones para la observación visual y con telescopios del cielo, funciones de Planetario, cursos, talleres, conferencias, exposiciones fotográficas, etc. buscamos potenciar la enseñanza y difusión de la astronomía en los escolares, estudiantes y público en general para que logren un conocimiento de nuestro cielo y de la importancia de mirar las estrellas, para permitir la comprensión de las constelaciones, planetas, estrellas, cúmulos y nebulosas, además de fomentar el Astroturismo o turismo científico.





3

20 de abril

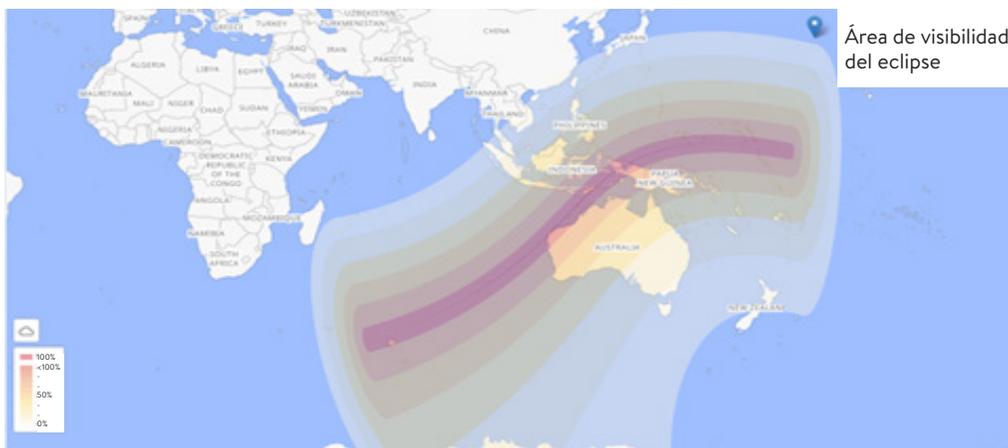
ECLIPSE HÍBRIDO DE SOL NO SERÁ VISIBLE EN NUESTRO TERRITORIO

Los eclipses son eventos astronómicos que captan la atención de la gente, de expertos en la materia y aficionados de la astronomía y están relacionados con la mecánica celeste. Una rama de la astronomía que estudia el movimientos de los astros bajo el efecto de la gravitación que permite calcular los momentos exactos de los eclipses, tanto futuros como pasados, esto hace posible predecir con exactitud cuando ocurren, a qué hora comienza, el máximo, su fin y los lugares en el globo terrestre donde será visible.

Este eclipse será el primero de este año y es especial porque se trata de un eclipse solar híbrido, este tipo de eclipses ocurre unos dos en un siglo. Es híbrido porque reúne las características de todos los tipos de eclipses solares en uno, parcial, total, anular y su visibilidad depende del punto de la Tierra donde esté ubicado el observador.

El eclipse solar es el fenómeno que se produce cuando el Sol, la Tierra y la Luna se alinean y esta última se interpone entre los otros dos cuerpos y ocurre durante la Luna nueva.

El eclipse tendrá su inicio en un punto desde el sur del Océano Índico, tocando tierra en Australia Occidental, Indonesia y Filipinas. El eclipse ocurrirá el 20 de abril a las 00:17 hora boliviana, pero no será visible ninguna de las fases desde nuestro territorio.



Área de visibilidad del eclipse

4

DIRECTIVOS DE CONSERVEMOS BOLIVIA DE VISITA EN EL OBSERVATORIO



Los principales directivos de Conservemos Bolivia con sede en la ciudad de La Paz, organización para la Conservación y Protección del Patrimonio Cultural y Natural de Bolivia, Arq. Juan Carlos Jemio presidente y Lic. Lupe Meneses secretaria general junto a funcionarios de la Unidad de Cultura de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, la noche del lunes 13 de marzo llegaron de visita al Observatorio Astronómico, para interiorizarse de las actividades de investi-

gación y difusión que realiza esta institución junto a la Dirección de Extensión Universitaria de nuestra Casa Superior de Estudios.

El director del Observatorio Astronómico Ing. Rodolfo Zalles junto al personal técnico expuso parte de la historia de la institución, mostrando además el equipamiento con que actualmente cuenta y las actividades de extensión que se realizan.

Esta importante organización, firmó un convenio de cooperación marco con la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho para la conservación del patrimonio cultural de Tarija, existiendo la posibilidad que en el mismo también sea incluido el Observatorio Astronómico como institución dedicada a la difusión de la Astronomía y Ciencias del Espacio.

5. DIFUSIÓN DE LA ASTRONOMÍA EN EL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

UNIDADES EDUCATIVAS DE LA CIUDAD DE TARIJA Y DEL ÁREA DISPERSA

Tradicionalmente en abril, antes de la Pandemia, las visitas de estudiantes de colegios y unidades educativas daban inicio a la época alta de visitas estudiantiles al Observatorio Astronómico, esta gestión no será la excepción, ya que comenzaron los registros de las reservas para tal fin.



Aún queda el grato recuerdo de los últimos tres meses de la pasada gestión, luego que el Observatorio Astronómico reinició la atención de visitas, con llenos completos en los horarios habilitados, con estudiantes de todos los ciclos.



ACTIVIDADES EN UNA VISITA NOCTURNA AL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

- Descripción de constelaciones a cielo abierto con puntero laser.
- Demostración del funcionamiento de los telescopios.
- Observación con telescopios de la Luna, planetas, estrellas y objetos de cielo profundo como nebulosas y cúmulos estelares.
- Recorrido por las salas de exposición de imágenes astronómicas.

- Proyección de videos.
- Función de Planetario: una simulación con realidad extrema del transcurrir de toda una noche despejada.

Todas las actividades son guiadas.

DÍAS Y HORARIOS DE ATENCIÓN

La atención nocturna al público en general son los lunes, martes, jueves y viernes de 19:00 a 22:00 horas, el ingreso a las instalaciones del Observatorio es hasta las 21:00 horas.

La atención diurna previa solicitud es exclusivamente para grupos estudiantiles (preescolar y primaria) son los lunes, martes, miercoles, jueves y viernes a las 09:00 horas.

MODALIDAD DE INGRESO Y DE RESERVA

Grupos arriba de las 10 personas tienen que reservar hora de acuerdo a las fechas disponibles comunicadas por el encargado de registrar las reservas.

Grupos menores a 10 personas, no necesitan reservar fecha y hora.

En ambos casos se cancela el monto de la entrada en el portón principal del Observatorio Astronómico.

COSTO DE INGRESO

- 3 Bs. Preescolares.
- 5 Bs. Escolares y universitarios.
- 10 Bs. Adultos.
- 20 Bs. Extranjeros.

CONTACTOS

Número de celular y WhatsApp para realizar consultas y reservas: 71862301

UBICACIÓN

El Observatorio Astronómico Nacional se encuentra a 15 Km. al sur este de la ciudad de Tarija en la localidad de Santa Ana La Cabaña.



6. LO ATRACTIVO DE LOS CIELOS NOCTURNOS

Si hay algo en este mundo que nos puede hacer sentir pequeños y nos demuestra que en realidad sabemos muy poco de la vida, es el enorme espacio que nos rodea, con miles de millones de estrellas.

El cielo ha sido, es y será una inspiración para toda la Humanidad. Los seres humanos hemos observado desde tiempos inmemoriales el cielo para interpretarlo para deleitarnos con su belleza. Este interés en el cielo ha tenido implicaciones muy profundas para la ciencia, la filosofía, la religión, la cultura y sobre nuestro concepto general del mundo.

Una buena parte de nuestro patrimonio cultural se fundamenta en la Astronomía, el cielo nocturno ha marcado la historia de la Ciencia y la percepción cultural del mundo y no solo es un recurso para los científicos sino un patrimonio para las generaciones

futuras y son la base y el atractivo del desarrollo del turismo astronómico.



7. LLUVIAS DE METEOROS EN ABRIL

LÍRIDAS

Del 16 al 26 de abril se produce la lluvia de meteoros Líridas en constelación Lira, después de la media noche hacia el nor este, cuya máxima actividad es el 22, esta lluvia de meteoros es producida por fragmentos del cometa Thatcher de 1861 que impactan con nuestra atmósfera y que presenta un promedio de 15 meteoros por hora, pero con algunas de sus zonas particularmente densas que proporcionan hasta 100 meteoros por hora en ocasiones. Un 15% de estos meteoros suelen presentar estelas persistentes, algunas de ellas sorprendentes.

PI PÚPIDAS

Otra de las lluvias importantes para abril son las Pi Púpidas en la constelación Popa o Pupis, visible antes de la media noche desde el hemisferio sur del 15 al 28 de abril, su máximo es el 23, presenta meteoros muy brillantes cuya velocidad aparente lenta los hace fáciles de identificar. Solicitamos a los observadores un especial esfuerzo en el estudio continuo

de esta lluvia entre el 20 y 26 de abril, pero muy especialmente las noches del 22, 23 y 24. En ocasiones este enjambre asociado al cometa 26P/Gri-gg-Skjellerup ha producido estallidos de actividad de hasta 50 meteoros por hora

OTRAS LLUVIAS DE METEOROS EN ABRIL

Virgínidas en constelación Virgo, antes y después de la media noche con 5 meteoros por hora, cuya actividad máxima se produce el 25 de abril, son meteoros con velocidades lentas dependiendo de la geometría de su aparición en la bóveda celeste.

Alfa Boótidas en constelación Bootes o Boyero, hacia el nor este después de la media noche, con su máxima actividad entre el 22 y 28 de abril.

Sigma Leónidas en constelación Leo, antes de la media noche con meteoros lentos de color blanco y amarillo, de actividad baja con meteoros muy brillantes, cuyo máximo se produce el 17 de abril.

Mayor información con pavelba@hotmail.com



8.

EFEMÉRIDES SOL Y 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	06:26	18:18	0 40 28.15	4 21 18.7	15:57	02:25	09 06 32.48	+21 58 58.3
2	06:26	18:18	0 44 06.85	4 44 28.0	16:31	03:18	09 54 08.81	+17 58 02.2
3	06:27	18:17	0 47 45.66	5 7 32.0	17:04	04:09	10 39 55.46	+13 12 35.0
4	06:27	18:16	0 51 24.60	5 30 30.5	17:36	05:01	11 24 29.57	+07 53 07.9
5	06:27	18:15	0 55 03.69	5 53 23.2	18:08	05:52	12 08 38.44	+02 10 34.6
6	06:28	18:14	0 58 42.94	6 16 09.7	18:41	06:44	12 53 16.00	-03 43 15.2
7	06:28	18:13	1 2 22.39	6 38 49.7	19:17	07:39	13 39 20.30	-09 34 54.9
8	06:28	18:12	1 6 02.06	7 1 22.8	19:58	08:36	14 27 50.15	-15 08 41.7
9	06:29	18:11	1 9 41.96	7 23 48.9	20:43	09:36	15 19 38.11	-20 06 15.1
10	06:29	18:10	1 13 22.13	7 46 07.6	21:36	10:39	16 15 17.32	-24 06 57.2
11	06:29	18:10	1 17 02.57	8 8 18.5	22:34	11:43	17 14 42.31	-26 49 37.6
12	06:30	18:09	1 20 43.31	8 30 21.4	23:38	12:44	18 16 53.10	-27 56 11.4
13	06:30	18:08	1 24 24.37	8 52 15.9		13:41	19 20 00.68	-27 16 23.0
14	06:30	18:07	1 28 05.76	9 14 01.7	00:44	14:32	20 22 02.30	-24 51 09.5
15	06:31	18:06	1 31 47.49	9 35 38.4	01:50	15:18	21 21 27.24	-20 52 23.1
16	06:31	18:05	1 35 29.58	9 57 05.6	02:53	15:59	22 17 41.24	-15 39 21.9
17	06:31	18:05	1 39 12.05	10 18 23.1	03:55	16:37	23 11 01.40	-09 34 47.2
18	06:32	18:04	1 42 54.90	10 39 30.4	04:55	17:13	00 02 16.67	-03 01 57.2
19	06:32	18:03	1 46 38.15	11 0 27.2	05:54	17:50	00 52 29.29	+03 36 31.1
20	06:32	18:02	1 50 21.81	11 21 13.1	06:52	18:29	01 42 41.74	+09 59 13.9
21	06:33	18:02	1 54 05.89	11 41 47.8	07:52	19:10	02 33 47.26	+15 46 21.0
22	06:33	18:01	1 57 50.40	12 2 11.0	08:52	19:54	03 26 21.11	+20 40 07.0
23	06:33	18:00	2 1 35.35	12 22 22.2	09:51	20:42	04 20 31.80	+24 25 43.3
24	06:34	17:59	2 5 20.75	12 42 21.1	10:48	21:34	05 15 55.33	+26 52 31.0
25	06:34	17:59	2 9 06.61	13 2 07.4	11:42	22:28	06 11 38.38	+27 55 14.3
26	06:34	17:58	2 12 52.93	13 21 40.8	12:31	23:22	07 06 33.43	+27 34 32.9
27	06:35	17:57	2 16 39.72	13 41 00.8	13:15		07 59 40.46	+25 56 18.8
28	06:35	17:57	2 20 26.99	14 0 07.2	13:54	00:16	08 50 24.15	+23 09 49.2
29	06:36	17:56	2 24 14.75	14 18 59.6	14:30	01:09	09 38 39.34	+19 25 44.0
30	06:36	17:55	2 28 03.00	14 37 37.7	15:03	02:01	10 24 46.85	+14 54 41.5

PLANETAS

FECHA	SALIDA	PUESTA	AR	DEC	DIST-TIERRA
D / M / A	H : M	H : M	H - M - S	° ' "	UA
MERCURIO					
2/4/2023	07:35	19:02	1h38m57s	11°30'29"	1,12758
9/4/2023	07:54	19:05	2h18m39s	16°21'16"	0,94965
16/4/2023	07:54	18:55	2h43m03s	18°56'13"	0,77757
23/4/2023	07:31	18:31	2h48m50s	19°00'13"	0,6458
30/4/2023	06:48	17:57	2h38m55s	16°47'21"	0,57257
VENUS					
2/4/2023	09:13	20:16	3h05m48s	18°30'07"	1,18515
9/4/2023	09:23	20:18	3h39m16s	20°57'14"	1,13879
16/4/2023	09:33	20:21	4h13m20s	22°58'37"	1,09061
23/4/2023	09:43	20:25	4h47m51s	24°31'16"	1,04065
30/4/2023	09:52	20:30	5h22m34s	25°32'58"	0,98899
MARTE					
2/4/2023	12:34	23:12	6h16m24s	25°26'43"	1,46363
9/4/2023	12:22	23:01	6h32m07s	25°13'22"	1,53193
16/4/2023	12:10	22:50	6h48m10s	24°53'54"	1,59917
23/4/2023	11:58	22:39	7h04m29s	24°28'02"	1,66512
30/4/2023	11:45	22:29	7h21m00s	23°55'36"	1,7295
JÚPITER					
2/4/2023	06:58	18:40	1h12m59s	6°34'38"	5,94059
9/4/2023	06:38	18:18	1h19m17s	7°12'56"	5,95187
16/4/2023	06:17	17:56	1h25m36s	7°50'49"	5,95334
23/4/2023	05:57	17:33	1h31m55s	8°28'06"	5,94497
30/4/2023	05:37	17:11	1h38m14s	9°04'36"	5,92687
SATURNO					
2/4/2023	03:37	16:18	22h21m19s	-11°41'33"	10,58806
9/4/2023	03:13	15:52	22h24m00s	-11°27'19"	10,50958
16/4/2023	02:48	15:27	22h26m30s	-11°14'04"	10,42227
23/4/2023	02:23	15:01	22h28m49s	-11°01'56"	10,32704
30/4/2023	01:58	14:36	22h30m55s	-10°51'04"	10,22505



9.

FENÓMENOS ASTRONÓMICOS DEL MES

DÍA	HORA	FENÓMENO
2	08:00	La Luna cerca de la estrella Régulus (Leo).
6	00:36	Luna llena.
6	17:00	La Luna cerca de la estrella Espica (Virgo).
10	04:00	La Luna cerca de la estrella Antares (Escorpión).
11	10:00	Venus cerca del cúmulo estelar abierto Las Pléyades (Tauro).
13	05:12	Luna en cuarto menguante.
15	22:31	La Luna en perigeo* (a 367.968 Km. de la Tierra).
16	03:00	La Luna cerca de Saturno.
19-20	21:00-02:00	Eclipse Anular-Total de Sol. no visible desde nuestro territorio.
20	00:15	Luna nueva.
22	08:00	La Luna cerca del cúmulo estelar abierto Las Pléyades (Tauro).
22	02:00	Lluvia de meteoros Las Líridas (Lyra).
23	09:00	La Luna cerca de Venus.
26	00:00	La Luna cerca de Marte.
27	17:20	Luna en cuarto creciente.
28	03:00	La Luna en apogeo** (a 404,299 Km. de la Tierra).
29	16:00	La Luna cerca de la estrella Régulus (Leo).
29	00:00-23:59	Día Internacional de la Astronomía 2023.

***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.

"Debemos intentar comprender el comienzo del Universo a partir de bases científicas.

Puede que sea una tarea más allá de nuestras capacidades, pero al menos deberíamos intentarlo".

Stephen Hawking