



MANUAL ASTRONÓMICO 2024

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO
“Ing. Ángel Di Palma”



INTRODUCCIÓN

Esta publicación del Observatorio de Mercedes está destinada al público interesado en tener a su alcance una serie de datos útiles en cuestiones relativas a la astronomía para el año 2024, siendo su contenido apropiado para docentes y aficionados en general.

LAS HORAS ESTÁN REFERIDAS A HORA OFICIAL ARGENTINA (UTC – 3 hs.),
excepto fenómenos, que están en UTC, al ser tomadas de la web

Miguel De Laurenti
Director
O.A.M.M.

(Imagen de Portada: observatorio en el crepúsculo)

CONTENIDO Y EXPLICACIONES

Página 3:

Calendario 2024; hora sidérea; salidas y puestas del Sol y de la Luna; principio y fin del crepúsculo astronómico.

La hora sidérea es una magnitud de carácter angular definida como el ángulo horario del equinoccio vernal. Se da para cada día del año a las 0 hs. T.U. = 21 hs. H.O.A. (**huso horario 3**). Se refiere, como los siguientes datos, a la **POSICIÓN del O. A. M. M., de coordenadas 59° 24' 47.0'' W y 34° 34' 11.0'' S.** Para el cálculo se tomó (ET – UT) = 69.5 segundos.

En las siguientes columnas se indican, en H.O.A.:

Orto y ocaso del limbo superior del Sol.

Principio y fin del crepúsculo astronómico. Principia con el Sol a 18° debajo del horizonte E y finaliza con el Sol a 18° debajo del W.

Orto y ocaso del limbo superior de la Luna, y fracción iluminada.

Página 10:

Planetas mayores, 2024.

Hora de salida y puesta local, coordenadas ecuatoriales, elongación (ángulo desde el centro de la Tierra al centro del Sol y el planeta), fracción iluminada (1 = total) y distancia de los planetas (en UA), para 2024, dados cada 7 días. Las horas están expresadas en H.O.A. (UTC – 3) y **las salidas y puestas corresponden a Mercedes.**

Página 16:

* Lluvias de meteoros 2024 visibles desde el hemisferio sur: Fecha, nombre, tasa horaria cenital, coordenadas del radiante, fase de la luna (1 = luna llena, cielo muy iluminado y por lo tanto mayor dificultad en observar el fenómeno).

* Eclipses 2024. Circunstancias de tres (lunar penumbral parcial, muy difícil de apreciar; otro parcial lunar y uno solar anular, parcial para Mercedes). Horas expresadas en Hora Oficial Argentina

* Se destacan algunas conjunciones (aproximaciones aparentes) y configuraciones o aspectos interesantes, visibles en Mercedes en 2024. Para esto se toma una distancia angular inferior a 5° (planetas / Luna). Horas expresadas en Hora Oficial Argentina (huso horario -3)

Página 19:

Diario de fenómenos, 2024.

Es una lista cronológica de las circunstancias más notables por las que atraviesan el Sol, la Luna y los planetas mayores durante el año (y algunas estrellas brillantes), así como ocultaciones de estrellas brillantes y planetas mayores. **Están expresados en UTC**, con las fases de la Luna en mayúsculas negrita y equinoccios y solsticios en negrita y subrayados y eclipses negrita cursiva. **NOTA:** Los fenómenos indicados "eclipse" y "ocultación" NO implican que sean visibles en Mercedes; véase detalles en "eclipses 2024" y "ocultaciones y conjunciones 2024".

2024: HORA SIDÉREA; SALIDAS y PUESTAS de SOL y LUNA.

MES de ENERO de 2024

DIA			T.SID.	SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.
MES	SEM	AÑO	0hsUT	SAL.		PUES.		INIC.		FIN		SAL.		PUES.		
			H M S	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M			
1	LUN	1	2 42 52	5 47	20 14	4 2	21 59	23 56	10 49	.77						
2	MAR	2	2 46 48	5 49	20 14	4 4	21 59	-- --	11 44	.68						
3	MIE	3	2 50 45	5 50	20 14	4 5	21 59	0 19	12 40	.59						
4	JUE	4	2 54 41	5 50	20 14	4 6	21 59	0 42	13 37	.50						
5	VIE	5	2 58 38	5 51	20 14	4 7	21 59	1 7	14 36	.40						
6	SAB	6	3 2 35	5 52	20 15	4 8	21 59	1 34	15 38	.31						
7	DOM	7	3 6 31	5 53	20 15	4 9	21 58	2 6	16 43	.22						
8	LUN	8	3 10 28	5 54	20 15	4 10	21 58	2 44	17 51	.14						
9	MAR	9	3 14 24	5 55	20 15	4 11	21 58	3 32	18 58	.07						
10	MIE	10	3 18 21	5 56	20 14	4 12	21 57	4 31	20 0	.02						
11	JUE	11	3 22 17	5 57	20 14	4 13	21 57	5 39	20 54	.00						
12	VIE	12	3 26 14	5 57	20 14	4 15	21 57	6 53	21 40	.00						
13	SAB	13	3 30 10	5 58	20 14	4 16	21 56	8 9	22 18	.03						
14	DOM	14	3 34 7	5 59	20 14	4 17	21 56	9 23	22 51	.09						
15	LUN	15	3 38 4	6 0	20 13	4 18	21 55	10 34	23 21	.17						
16	MAR	16	3 42 0	6 1	20 13	4 20	21 54	11 43	23 49	.27						
17	MIE	17	3 45 57	6 2	20 13	4 21	21 54	12 50	-- --	.38						
18	JUE	18	3 49 53	6 3	20 12	4 22	21 53	13 58	0 18	.49						
19	VIE	19	3 53 50	6 4	20 12	4 24	21 52	15 5	0 49	.60						
20	SAB	20	3 57 46	6 5	20 12	4 25	21 51	16 12	1 23	.70						
21	DOM	21	4 1 43	6 6	20 11	4 26	21 51	17 16	2 3	.79						
22	LUN	22	4 5 39	6 7	20 11	4 28	21 50	18 17	2 50	.87						
23	MAR	23	4 9 36	6 8	20 10	4 29	21 49	19 10	3 43	.93						
24	MIE	24	4 13 33	6 9	20 10	4 31	21 48	19 56	4 41	.97						
25	JUE	25	4 17 29	6 10	20 9	4 32	21 47	20 34	5 42	.99						
26	VIE	26	4 21 26	6 11	20 9	4 33	21 46	21 6	6 43	.99						
27	SAB	27	4 25 22	6 12	20 8	4 35	21 45	21 34	7 42	.98						
28	DOM	28	4 29 19	6 13	20 7	4 36	21 44	21 59	8 40	.94						
29	LUN	29	4 33 15	6 14	20 7	4 38	21 43	22 22	9 36	.89						
30	MAR	30	4 37 12	6 15	20 6	4 39	21 42	22 45	10 32	.83						
31	MIE	31	4 41 8	6 17	20 5	4 40	21 41	23 8	11 27	.76						

MES de FEBRERO de 2024

DIA			T.SID.	SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.
MES	SEM	AÑO	0hsUT	SAL.		PUES.		INIC.		FIN		SAL.		PUES.		
			H M S	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M			
1	JUE	32	4 45 5	6 18	20 5	4 42	21 40	23 33	12 24	.67						
2	VIE	33	4 49 2	6 19	20 4	4 43	21 39	-- --	13 23	.58						
3	SAB	34	4 52 58	6 20	20 3	4 45	21 38	0 2	14 26	.48						
4	DOM	35	4 56 55	6 21	20 2	4 46	21 36	0 37	15 31	.38						
5	LUN	36	5 0 51	6 22	20 1	4 47	21 35	1 19	16 37	.28						
6	MAR	37	5 4 48	6 23	20 0	4 49	21 34	2 11	17 41	.19						
7	MIE	38	5 8 44	6 24	19 59	4 50	21 33	3 13	18 38	.11						
8	JUE	39	5 12 41	6 25	19 59	4 51	21 31	4 25	19 28	.05						
9	VIE	40	5 16 37	6 26	19 58	4 53	21 30	5 41	20 11	.01						
10	SAB	41	5 20 34	6 27	19 57	4 54	21 29	6 58	20 47	.00						
11	DOM	42	5 24 31	6 28	19 56	4 55	21 28	8 13	21 19	.02						
12	LUN	43	5 28 27	6 29	19 55	4 57	21 26	9 26	21 48	.07						
13	MAR	44	5 32 24	6 30	19 54	4 58	21 25	10 37	22 18	.14						
14	MIE	45	5 36 20	6 31	19 53	4 59	21 24	11 47	22 49	.23						
15	JUE	46	5 40 17	6 32	19 52	5 1	21 22	12 56	23 23	.33						
16	VIE	47	5 44 13	6 33	19 50	5 2	21 21	14 4	-- --	.44						

17	SAB	48	5 48 10	6 34 19 49	5 3 21 19	15 11 0 2	.55
18	DOM	49	5 52 6	6 35 19 48	5 4 21 18	16 12 0 47	.65
19	LUN	50	5 56 3	6 35 19 47	5 6 21 17	17 7 1 38	.74
20	MAR	51	6 0 0	6 36 19 46	5 7 21 15	17 55 2 34	.82
21	MIE	52	6 3 56	6 37 19 45	5 8 21 14	18 35 3 34	.89
22	JUE	53	6 7 53	6 38 19 44	5 9 21 12	19 9 4 35	.94
23	VIE	54	6 11 49	6 39 19 42	5 10 21 11	19 37 5 35	.98
24	SAB	55	6 15 46	6 40 19 41	5 12 21 9	20 3 6 33	.99
25	DOM	56	6 19 42	6 41 19 40	5 13 21 8	20 26 7 30	.99
26	LUN	57	6 23 39	6 42 19 39	5 14 21 6	20 49 8 25	.97
27	MAR	58	6 27 35	6 43 19 38	5 15 21 5	21 12 9 21	.94
28	MIE	59	6 31 32	6 44 19 36	5 16 21 3	21 36 10 17	.88
29	JUE	60	6 35 29	6 45 19 35	5 17 21 2	22 3 11 15	.82

MES de MARZO de 2024

DIA MES	SEM	AÑO	T.SID.			SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.
			0hsUT			SAL.	PUES.			INIC.	FIN			SAL.	PUES.			
			H	M	S	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
1	VIE	61	6 39 25	6 46 19 34	5 18 21 0	22 34 12 15	.74											
2	SAB	62	6 43 22	6 46 19 32	5 20 20 59	23 12 13 18	.65											
3	DOM	63	6 47 18	6 47 19 31	5 21 20 58	23 58 14 22	.55											
4	LUN	64	6 51 15	6 48 19 30	5 22 20 56	-- -- 15 25	.45											
5	MAR	65	6 55 11	6 49 19 29	5 23 20 55	0 54 16 24	.34											
6	MIE	66	6 59 8	6 50 19 27	5 24 20 53	2 0 17 16	.24											
7	JUE	67	7 3 4	6 51 19 26	5 25 20 51	3 12 18 1	.15											
8	VIE	68	7 7 1	6 52 19 25	5 26 20 50	4 28 18 39	.07											
9	SAB	69	7 10 58	6 52 19 23	5 27 20 48	5 44 19 13	.02											
10	DOM	70	7 14 54	6 53 19 22	5 28 20 47	6 59 19 44	.00											
11	LUN	71	7 18 51	6 54 19 21	5 29 20 45	8 12 20 14	.00											
12	MAR	72	7 22 47	6 55 19 19	5 30 20 44	9 25 20 46	.04											
13	MIE	73	7 26 44	6 56 19 18	5 31 20 42	10 37 21 19	.10											
14	JUE	74	7 30 40	6 57 19 16	5 32 20 41	11 49 21 57	.19											
15	VIE	75	7 34 37	6 57 19 15	5 33 20 39	12 59 22 41	.28											
16	SAB	76	7 38 33	6 58 19 14	5 34 20 38	14 5 23 32	.39											
17	DOM	77	7 42 30	6 59 19 12	5 34 20 37	15 3 -- --	.49											
18	LUN	78	7 46 27	7 0 19 11	5 35 20 35	15 54 0 27	.59											
19	MAR	79	7 50 23	7 1 19 10	5 36 20 34	16 36 1 27	.69											
20	MIE	80	7 54 20	7 1 19 8	5 37 20 32	17 11 2 28	.77											
21	JUE	81	7 58 16	7 2 19 7	5 38 20 31	17 41 3 28	.85											
22	VIE	82	8 2 13	7 3 19 5	5 39 20 29	18 7 4 27	.91											
23	SAB	83	8 6 9	7 4 19 4	5 40 20 28	18 31 5 24	.95											
24	DOM	84	8 10 6	7 5 19 3	5 41 20 26	18 54 6 20	.98											
25	LUN	85	8 14 2	7 5 19 1	5 41 20 25	19 17 7 15	.99											
26	MAR	86	8 17 59	7 6 19 0	5 42 20 23	19 40 8 11	.99											
27	MIE	87	8 21 56	7 7 18 58	5 43 20 22	20 6 9 9	.96											
28	JUE	88	8 25 52	7 8 18 57	5 44 20 21	20 36 10 9	.92											
29	VIE	89	8 29 49	7 8 18 56	5 45 20 19	21 11 11 11	.86											
30	SAB	90	8 33 45	7 9 18 54	5 46 20 18	21 54 12 14	.79											
31	DOM	91	8 37 42	7 10 18 53	5 46 20 16	22 45 13 16	.70											

MES de ABRIL de 2024

DIA MES	SEM	AÑO	T.SID.			SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.
			0hsUT			SAL.	PUES.			INIC.	FIN			SAL.	PUES.			
			H	M	S	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
1	LUN	92	8 41 38	7 11 18 52	5 47 20 15	23 45 14 15	.60											
2	MAR	93	8 45 35	7 12 18 50	5 48 20 14	-- -- 15 8	.50											
3	MIE	94	8 49 31	7 12 18 49	5 49 20 12	0 53 15 54	.39											
4	JUE	95	8 53 28	7 13 18 48	5 49 20 11	2 5 16 34	.28											
5	VIE	96	8 57 25	7 14 18 46	5 50 20 10	3 18 17 8	.18											
6	SAB	97	9 1 21	7 15 18 45	5 51 20 8	4 32 17 40	.10											
7	DOM	98	9 5 18	7 15 18 44	5 52 20 7	5 45 18 10	.04											
8	LUN	99	9 9 14	7 16 18 42	5 52 20 6	6 57 18 40	.00											
9	MAR	100	9 13 11	7 17 18 41	5 53 20 4	8 11 19 13	.00											

10	MIE	101	9	17	7	7	18	18	40	5	54	20	3	9	25	19	50	.02
11	JUE	102	9	21	4	7	19	18	38	5	55	20	2	10	38	20	32	.07
12	VIE	103	9	25	0	7	19	18	37	5	55	20	1	11	48	21	21	.15
13	SAB	104	9	28	57	7	20	18	36	5	56	20	0	12	52	22	17	.23
14	DOM	105	9	32	54	7	21	18	34	5	57	19	58	13	48	23	17	.33
15	LUN	106	9	36	50	7	22	18	33	5	58	19	57	14	33	--	--	.43
16	MAR	107	9	40	47	7	22	18	32	5	58	19	56	15	12	0	18	.53
17	MIE	108	9	44	43	7	23	18	31	5	59	19	55	15	44	1	19	.62
18	JUE	109	9	48	40	7	24	18	30	6	0	19	54	16	11	2	19	.71
19	VIE	110	9	52	36	7	25	18	28	6	0	19	53	16	36	3	17	.79
20	SAB	111	9	56	33	7	25	18	27	6	1	19	51	16	59	4	13	.86
21	DOM	112	10	0	29	7	26	18	26	6	2	19	50	17	21	5	8	.92
22	LUN	113	10	4	26	7	27	18	25	6	2	19	49	17	45	6	4	.96
23	MAR	114	10	8	22	7	28	18	24	6	3	19	48	18	10	7	2	.99
24	MIE	115	10	12	19	7	29	18	23	6	4	19	47	18	39	8	1	.99
25	JUE	116	10	16	16	7	29	18	21	6	5	19	46	19	12	9	3	.98
26	VIE	117	10	20	12	7	30	18	20	6	5	19	45	19	53	10	7	.95
27	SAB	118	10	24	9	7	31	18	19	6	6	19	44	20	41	11	10	.90
28	DOM	119	10	28	5	7	32	18	18	6	7	19	43	21	39	12	10	.83
29	LUN	120	10	32	2	7	33	18	17	6	7	19	42	22	43	13	5	.74
30	MAR	121	10	35	58	7	33	18	16	6	8	19	41	23	52	13	52	.64

MES de MAYO de 2024

DIA MES SEM AÑO	T.SID.			SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.		
	0hsUT			SAL.		PUES.		INIC.		FIN		SAL.		PUES.				
	H	M	S	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M			
1	MIE	122	10	39	55	7	34	18	15	6	9	19	41	--	--	14	32	.54
2	JUE	123	10	43	52	7	35	18	14	6	9	19	40	1	3	15	7	.42
3	VIE	124	10	47	48	7	36	18	13	6	10	19	39	2	14	15	39	.31
4	SAB	125	10	51	45	7	36	18	12	6	11	19	38	3	25	16	8	.21
5	DOM	126	10	55	41	7	37	18	11	6	11	19	37	4	35	16	37	.12
6	LUN	127	10	59	38	7	38	18	10	6	12	19	36	5	46	17	8	.05
7	MAR	128	11	3	34	7	39	18	9	6	12	19	36	6	59	17	42	.01
8	MIE	129	11	7	31	7	40	18	9	6	13	19	35	8	12	18	22	.00
9	JUE	130	11	11	27	7	40	18	8	6	14	19	34	9	25	19	8	.01
10	VIE	131	11	15	24	7	41	18	7	6	14	19	34	10	34	20	2	.05
11	SAB	132	11	19	21	7	42	18	6	6	15	19	33	11	35	21	2	.11
12	DOM	133	11	23	17	7	43	18	5	6	16	19	32	12	27	22	4	.18
13	LUN	134	11	27	14	7	43	18	5	6	16	19	32	13	9	23	7	.27
14	MAR	135	11	31	10	7	44	18	4	6	17	19	31	13	43	--	--	.36
15	MIE	136	11	35	7	7	45	18	3	6	18	19	30	14	13	0	9	.46
16	JUE	137	11	39	3	7	46	18	2	6	18	19	30	14	39	1	7	.56
17	VIE	138	11	43	0	7	46	18	2	6	19	19	29	15	2	2	4	.65
18	SAB	139	11	46	56	7	47	18	1	6	19	19	29	15	25	3	0	.74
19	DOM	140	11	50	53	7	48	18	0	6	20	19	28	15	48	3	56	.81
20	LUN	141	11	54	50	7	49	18	0	6	21	19	28	16	12	4	52	.88
21	MAR	142	11	58	46	7	49	17	59	6	21	19	27	16	40	5	51	.94
22	MIE	143	12	2	43	7	50	17	59	6	22	19	27	17	12	6	53	.97
23	JUE	144	12	6	39	7	51	17	58	6	22	19	27	17	50	7	56	.99
24	VIE	145	12	10	36	7	51	17	58	6	23	19	26	18	37	9	1	.99
25	SAB	146	12	14	32	7	52	17	57	6	23	19	26	19	32	10	3	.97
26	DOM	147	12	18	29	7	53	17	57	6	24	19	26	20	36	11	1	.92
27	LUN	148	12	22	25	7	53	17	56	6	25	19	25	21	45	11	51	.86
28	MAR	149	12	26	22	7	54	17	56	6	25	19	25	22	55	12	33	.77
29	MIE	150	12	30	19	7	55	17	56	6	26	19	25	--	--	13	9	.67
30	JUE	151	12	34	15	7	55	17	55	6	26	19	25	0	5	13	41	.56
31	VIE	152	12	38	12	7	56	17	55	6	27	19	24	1	14	14	10	.45

MES de JUNIO de 2024

DIA MES	SEM	AÑO	T.SID.			SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.
			0hsUT			SAL.	PUES.			INIC.		FIN		SAL.		PUES.		
			H	M	S	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
1	SAB	153	12	42	8	7	56	17	55	6	27	19	24	2	22	14	38	.34
2	DOM	154	12	46	5	7	57	17	55	6	27	19	24	3	31	15	7	.23
3	LUN	155	12	50	1	7	58	17	54	6	28	19	24	4	40	15	39	.14
4	MAR	156	12	53	58	7	58	17	54	6	28	19	24	5	52	16	15	.07
5	MIE	157	12	57	54	7	59	17	54	6	29	19	24	7	4	16	58	.02
6	JUE	158	13	1	51	7	59	17	54	6	29	19	24	8	14	17	48	.00
7	VIE	159	13	5	48	8	0	17	54	6	30	19	24	9	19	18	45	.00
8	SAB	160	13	9	44	8	0	17	54	6	30	19	24	10	15	19	48	.03
9	DOM	161	13	13	41	8	1	17	54	6	31	19	24	11	2	20	52	.07
10	LUN	162	13	17	37	8	1	17	54	6	31	19	24	11	41	21	55	.14
11	MAR	163	13	21	34	8	2	17	53	6	31	19	24	12	13	22	56	.22
12	MIE	164	13	25	30	8	2	17	53	6	32	19	24	12	40	23	54	.30
13	JUE	165	13	29	27	8	2	17	54	6	32	19	24	13	4	--	--	.39
14	VIE	166	13	33	23	8	3	17	54	6	32	19	24	13	27	0	50	.49
15	SAB	167	13	37	20	8	3	17	54	6	33	19	24	13	50	1	45	.58
16	DOM	168	13	41	17	8	3	17	54	6	33	19	24	14	14	2	42	.67
17	LUN	169	13	45	13	8	4	17	54	6	33	19	24	14	40	3	39	.76
18	MAR	170	13	49	10	8	4	17	54	6	34	19	24	15	10	4	39	.84
19	MIE	171	13	53	6	8	4	17	54	6	34	19	25	15	46	5	42	.90
20	JUE	172	13	57	3	8	4	17	54	6	34	19	25	16	29	6	47	.95
21	VIE	173	14	0	59	8	5	17	55	6	34	19	25	17	22	7	51	.98
22	SAB	174	14	4	56	8	5	17	55	6	35	19	25	18	24	8	52	.99
23	DOM	175	14	8	53	8	5	17	55	6	35	19	26	19	33	9	45	.98
24	LUN	176	14	12	49	8	5	17	56	6	35	19	26	20	45	10	31	.94
25	MAR	177	14	16	46	8	5	17	56	6	35	19	26	21	56	11	10	.88
26	MIE	178	14	20	42	8	5	17	56	6	35	19	26	23	6	11	43	.80
27	JUE	179	14	24	39	8	6	17	57	6	35	19	27	--	--	12	13	.70
28	VIE	180	14	28	35	8	6	17	57	6	35	19	27	0	15	12	41	.59
29	SAB	181	14	32	32	8	6	17	57	6	35	19	27	1	22	13	10	.47
30	DOM	182	14	36	28	8	6	17	58	6	35	19	28	2	30	13	40	.36

MES de JULIO de 2024

DIA MES	SEM	AÑO	T.SID.			SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.
			0hsUT			SAL.	PUES.			INIC.		FIN		SAL.		PUES.		
			H	M	S	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
1	LUN	183	14	40	25	8	6	17	58	6	36	19	28	3	40	14	14	.25
2	MAR	184	14	44	22	8	5	17	59	6	36	19	29	4	50	14	53	.16
3	MIE	185	14	48	18	8	5	17	59	6	35	19	29	6	0	15	39	.09
4	JUE	186	14	52	15	8	5	18	0	6	35	19	29	7	6	16	33	.04
5	VIE	187	14	56	11	8	5	18	0	6	35	19	30	8	5	17	33	.00
6	SAB	188	15	0	8	8	5	18	1	6	35	19	30	8	55	18	37	.00
7	DOM	189	15	4	4	8	5	18	1	6	35	19	31	9	37	19	41	.01
8	LUN	190	15	8	1	8	5	18	2	6	35	19	31	10	11	20	43	.05
9	MAR	191	15	11	57	8	4	18	2	6	35	19	32	10	40	21	43	.10
10	MIE	192	15	15	54	8	4	18	3	6	35	19	32	11	6	22	40	.16
11	JUE	193	15	19	51	8	4	18	3	6	34	19	33	11	29	23	36	.24
12	VIE	194	15	23	47	8	3	18	4	6	34	19	33	11	51	--	--	.33
13	SAB	195	15	27	44	8	3	18	5	6	34	19	34	12	15	0	31	.42
14	DOM	196	15	31	40	8	3	18	5	6	34	19	34	12	40	1	27	.51
15	LUN	197	15	35	37	8	2	18	6	6	33	19	35	13	7	2	26	.61
16	MAR	198	15	39	33	8	2	18	6	6	33	19	35	13	40	3	27	.70
17	MIE	199	15	43	30	8	1	18	7	6	33	19	36	14	20	4	30	.79
18	JUE	200	15	47	26	8	1	18	8	6	32	19	36	15	9	5	35	.86
19	VIE	201	15	51	23	8	0	18	8	6	32	19	37	16	7	6	37	.93
20	SAB	202	15	55	20	8	0	18	9	6	32	19	37	17	15	7	35	.97
21	DOM	203	15	59	16	7	59	18	10	6	31	19	38	18	27	8	25	.99
22	LUN	204	16	3	13	7	58	18	10	6	31	19	38	19	41	9	7	.99
23	MAR	205	16	7	9	7	58	18	11	6	30	19	39	20	53	9	43	.95
24	MIE	206	16	11	6	7	57	18	12	6	29	19	39	22	4	10	14	.90

25	JUE	207	16	15	2	7	56	18	12	6	29	19	40	23	14	10	44	.82
26	VIE	208	16	18	59	7	56	18	13	6	28	19	41	--	--	11	12	.72
27	SAB	209	16	22	55	7	55	18	14	6	28	19	41	0	23	11	42	.61
28	DOM	210	16	26	52	7	54	18	15	6	27	19	42	1	32	12	15	.50
29	LUN	211	16	30	49	7	54	18	15	6	26	19	42	2	42	12	52	.38
30	MAR	212	16	34	45	7	53	18	16	6	26	19	43	3	51	13	35	.28
31	MIE	213	16	38	42	7	52	18	17	6	25	19	44	4	58	14	26	.19

MES de AGOSTO de 2024

DIA			T.SID.			SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.
MES	SEM	AÑO	OhsUT			SAL.		PUES.		INIC.		FIN		SAL.		PUES.		
			H	M	S	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
1	JUE	214	16	42	38	7	51	18	17	6	24	19	44	5	58	15	24	.11
2	VIE	215	16	46	35	7	50	18	18	6	24	19	45	6	51	16	26	.05
3	SAB	216	16	50	31	7	49	18	19	6	23	19	45	7	35	17	30	.02
4	DOM	217	16	54	28	7	48	18	20	6	22	19	46	8	11	18	32	.00
5	LUN	218	16	58	25	7	47	18	20	6	21	19	47	8	41	19	33	.00
6	MAR	219	17	2	21	7	46	18	21	6	20	19	47	9	8	20	31	.02
7	MIE	220	17	6	18	7	46	18	22	6	20	19	48	9	32	21	27	.06
8	JUE	221	17	10	14	7	45	18	23	6	19	19	48	9	55	22	22	.12
9	VIE	222	17	14	11	7	44	18	23	6	18	19	49	10	17	23	18	.18
10	SAB	223	17	18	7	7	42	18	24	6	17	19	50	10	40	--	--	.26
11	DOM	224	17	22	4	7	41	18	25	6	16	19	50	11	7	0	15	.35
12	LUN	225	17	26	0	7	40	18	25	6	15	19	51	11	37	1	14	.45
13	MAR	226	17	29	57	7	39	18	26	6	14	19	51	12	13	2	16	.54
14	MIE	227	17	33	53	7	38	18	27	6	13	19	52	12	57	3	19	.64
15	JUE	228	17	37	50	7	37	18	28	6	12	19	53	13	50	4	21	.74
16	VIE	229	17	41	47	7	36	18	28	6	11	19	53	14	52	5	20	.82
17	SAB	230	17	45	43	7	35	18	29	6	10	19	54	16	3	6	13	.90
18	DOM	231	17	49	40	7	34	18	30	6	9	19	54	17	17	6	59	.96
19	LUN	232	17	53	36	7	32	18	31	6	8	19	55	18	32	7	38	.99
20	MAR	233	17	57	33	7	31	18	31	6	7	19	56	19	45	8	12	.99
21	MIE	234	18	1	29	7	30	18	32	6	6	19	56	20	58	8	43	.97
22	JUE	235	18	5	26	7	29	18	33	6	4	19	57	22	9	9	13	.92
23	VIE	236	18	9	22	7	28	18	33	6	3	19	58	23	21	9	43	.84
24	SAB	237	18	13	19	7	26	18	34	6	2	19	58	--	--	10	14	.74
25	DOM	238	18	17	16	7	25	18	35	6	1	19	59	0	32	10	51	.64
26	LUN	239	18	21	12	7	24	18	36	6	0	20	0	1	44	11	33	.53
27	MAR	240	18	25	9	7	22	18	36	5	59	20	0	2	52	12	22	.42
28	MIE	241	18	29	5	7	21	18	37	5	57	20	1	3	54	13	18	.31
29	JUE	242	18	33	2	7	20	18	38	5	56	20	2	4	49	14	18	.22
30	VIE	243	18	36	58	7	19	18	38	5	55	20	2	5	34	15	21	.14
31	SAB	244	18	40	55	7	17	18	39	5	53	20	3	6	12	16	24	.08

MES de SEPTIEMBRE de 2024

DIA			T.SID.			SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.
MES	SEM	AÑO	OhsUT			SAL.		PUES.		INIC.		FIN		SAL.		PUES.		
			H	M	S	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
1	DOM	245	18	44	52	7	16	18	40	5	52	20	4	6	44	17	25	.03
2	LUN	246	18	48	48	7	14	18	40	5	51	20	4	7	12	18	23	.00
3	MAR	247	18	52	45	7	13	18	41	5	50	20	5	7	36	19	20	.00
4	MIE	248	18	56	41	7	12	18	42	5	48	20	6	7	59	20	15	.01
5	JUE	249	19	0	38	7	10	18	43	5	47	20	6	8	21	21	11	.03
6	VIE	250	19	4	34	7	9	18	43	5	45	20	7	8	44	22	7	.08
7	SAB	251	19	8	31	7	8	18	44	5	44	20	8	9	9	23	5	.14
8	DOM	252	19	12	27	7	6	18	45	5	43	20	8	9	37	--	--	.21
9	LUN	253	19	16	24	7	5	18	45	5	41	20	9	10	10	0	5	.29
10	MAR	254	19	20	20	7	3	18	46	5	40	20	10	10	50	1	6	.38
11	MIE	255	19	24	17	7	2	18	47	5	38	20	10	11	37	2	8	.48
12	JUE	256	19	28	14	7	1	18	47	5	37	20	11	12	34	3	7	.59
13	VIE	257	19	32	10	6	59	18	48	5	36	20	12	13	39	4	2	.69
14	SAB	258	19	36	7	6	58	18	49	5	34	20	13	14	51	4	49	.78
15	DOM	259	19	40	3	6	56	18	50	5	33	20	13	16	4	5	31	.87

16	LUN	260	19	44	0	6	55	18	50	5	31	20	14	17	19	6	7	.94
17	MAR	261	19	47	56	6	54	18	51	5	30	20	15	18	32	6	39	.98
18	MIE	262	19	51	53	6	52	18	52	5	28	20	16	19	46	7	9	.99
19	JUE	263	19	55	49	6	51	18	52	5	27	20	17	20	59	7	40	.98
20	VIE	264	19	59	46	6	49	18	53	5	25	20	17	22	14	8	12	.93
21	SAB	265	20	3	43	6	48	18	54	5	24	20	18	23	29	8	47	.86
22	DOM	266	20	7	39	6	46	18	55	5	22	20	19	--	--	9	28	.77
23	LUN	267	20	11	36	6	45	18	55	5	21	20	20	0	41	10	16	.67
24	MAR	268	20	15	32	6	44	18	56	5	19	20	21	1	47	11	11	.57
25	MIE	269	20	19	29	6	42	18	57	5	18	20	21	2	45	12	11	.46
26	JUE	270	20	23	25	6	41	18	58	5	16	20	22	3	34	13	14	.36
27	VIE	271	20	27	22	6	39	18	58	5	15	20	23	4	14	14	17	.26
28	SAB	272	20	31	18	6	38	18	59	5	13	20	24	4	47	15	18	.18
29	DOM	273	20	35	15	6	36	19	0	5	12	20	25	5	16	16	17	.11
30	LUN	274	20	39	12	6	35	19	1	5	10	20	26	5	41	17	14	.06

MES de OCTUBRE de 2024

DIA MES	SEM	AÑO	T.SID.			SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.
			0hsUT			SAL.	PUES.			INIC.		FIN		SAL.		PUES.		
			H	M	S	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
1	MAR	275	20	43	8	6	34	19	1	5	9	20	27	6	4	18	10	.02
2	MIE	276	20	47	5	6	32	19	2	5	7	20	28	6	26	19	5	.00
3	JUE	277	20	51	1	6	31	19	3	5	5	20	29	6	49	20	1	.00
4	VIE	278	20	54	58	6	30	19	4	5	4	20	29	7	13	20	58	.01
5	SAB	279	20	58	54	6	28	19	4	5	2	20	30	7	40	21	58	.04
6	DOM	280	21	2	51	6	27	19	5	5	1	20	31	8	11	22	59	.09
7	LUN	281	21	6	47	6	25	19	6	4	59	20	32	8	48	0	0	.16
8	MAR	282	21	10	44	6	24	19	7	4	58	20	33	9	31	--	--	.24
9	MIE	283	21	14	41	6	23	19	8	4	56	20	34	10	24	0	59	.33
10	JUE	284	21	18	37	6	21	19	8	4	55	20	35	11	25	1	54	.43
11	VIE	285	21	22	34	6	20	19	9	4	53	20	36	12	31	2	43	.53
12	SAB	286	21	26	30	6	19	19	10	4	52	20	37	13	42	3	25	.64
13	DOM	287	21	30	27	6	17	19	11	4	50	20	38	14	53	4	2	.74
14	LUN	288	21	34	23	6	16	19	12	4	49	20	39	16	5	4	34	.84
15	MAR	289	21	38	20	6	15	19	12	4	47	20	41	17	18	5	5	.91
16	MIE	290	21	42	16	6	14	19	13	4	46	20	42	18	31	5	35	.97
17	JUE	291	21	46	13	6	12	19	14	4	44	20	43	19	46	6	6	.99
18	VIE	292	21	50	10	6	11	19	15	4	43	20	44	21	3	6	40	.99
19	SAB	293	21	54	6	6	10	19	16	4	41	20	45	22	19	7	19	.95
20	DOM	294	21	58	3	6	9	19	17	4	40	20	46	23	31	8	5	.89
21	LUN	295	22	1	59	6	7	19	18	4	38	20	47	--	--	8	59	.81
22	MAR	296	22	5	56	6	6	19	19	4	37	20	48	0	35	10	0	.72
23	MIE	297	22	9	52	6	5	19	19	4	35	20	50	1	29	11	4	.62
24	JUE	298	22	13	49	6	4	19	20	4	34	20	51	2	13	12	8	.52
25	VIE	299	22	17	45	6	3	19	21	4	32	20	52	2	49	13	11	.42
26	SAB	300	22	21	42	6	2	19	22	4	31	20	53	3	19	14	10	.32
27	DOM	301	22	25	39	6	1	19	23	4	30	20	54	3	45	15	8	.24
28	LUN	302	22	29	35	6	0	19	24	4	28	20	56	4	9	16	4	.16
29	MAR	303	22	33	32	5	59	19	25	4	27	20	57	4	31	16	59	.10
30	MIE	304	22	37	28	5	58	19	26	4	25	20	58	4	54	17	55	.05
31	JUE	305	22	41	25	5	57	19	27	4	24	21	0	5	17	18	52	.01

MES de NOVIEMBRE de 2024

DIA MES	SEM	AÑO	T.SID.			SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.
			0hsUT			SAL.	PUES.			INIC.		FIN		SAL.		PUES.		
			H	M	S	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
1	VIE	306	22	45	21	5	56	19	28	4	23	21	1	5	43	19	51	.00
2	SAB	307	22	49	18	5	55	19	29	4	22	21	2	6	13	20	52	.00
3	DOM	308	22	53	14	5	54	19	30	4	20	21	3	6	48	21	53	.02
4	LUN	309	22	57	11	5	53	19	31	4	19	21	5	7	30	22	53	.06
5	MAR	310	23	1	8	5	52	19	32	4	18	21	6	8	20	23	49	.12
6	MIE	311	23	5	4	5	51	19	32	4	16	21	7	9	17	--	--	.19
7	JUE	312	23	9	1	5	50	19	33	4	15	21	9	10	21	0	40	.28

8	VIE	313	23	12	57	5	49	19	34	4	14	21	10	11	29	1	23	.38
9	SAB	314	23	16	54	5	48	19	35	4	13	21	11	12	37	2	0	.48
10	DOM	315	23	20	50	5	48	19	36	4	12	21	13	13	47	2	33	.59
11	LUN	316	23	24	47	5	47	19	37	4	11	21	14	14	56	3	3	.70
12	MAR	317	23	28	43	5	46	19	38	4	10	21	15	16	6	3	32	.80
13	MIE	318	23	32	40	5	45	19	39	4	9	21	17	17	18	4	1	.89
14	JUE	319	23	36	37	5	45	19	40	4	7	21	18	18	33	4	33	.95
15	VIE	320	23	40	33	5	44	19	41	4	6	21	19	19	50	5	9	.99
16	SAB	321	23	44	30	5	44	19	42	4	5	21	21	21	5	5	52	.99
17	DOM	322	23	48	26	5	43	19	43	4	5	21	22	22	16	6	43	.97
18	LUN	323	23	52	23	5	42	19	44	4	4	21	23	23	17	7	42	.93
19	MAR	324	23	56	19	5	42	19	45	4	3	21	25	--	--	8	46	.86
20	MIE	325	0	0	16	5	41	19	46	4	2	21	26	0	7	9	53	.78
21	JUE	326	0	4	12	5	41	19	47	4	1	21	27	0	47	10	58	.68
22	VIE	327	0	8	9	5	41	19	48	4	0	21	29	1	20	12	1	.59
23	SAB	328	0	12	6	5	40	19	49	4	0	21	30	1	48	13	0	.49
24	DOM	329	0	16	2	5	40	19	50	3	59	21	31	2	12	13	56	.39
25	LUN	330	0	19	59	5	39	19	51	3	58	21	33	2	35	14	52	.30
26	MAR	331	0	23	55	5	39	19	52	3	58	21	34	2	58	15	47	.22
27	MIE	332	0	27	52	5	39	19	53	3	57	21	35	3	21	16	44	.15
28	JUE	333	0	31	48	5	38	19	54	3	56	21	36	3	46	17	42	.09
29	VIE	334	0	35	45	5	38	19	55	3	56	21	37	4	14	18	43	.04
30	SAB	335	0	39	41	5	38	19	56	3	55	21	39	4	48	19	44	.01

MES de DICIEMBRE de 2024

DIA	MES	SEM	AÑO	T.SID.			SOL				CREPUSCULO				LUNA				IL.
				0hsUT			SAL.	PUES.			INIC.	FIN			SAL.	PUES.			
				H	M	S	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
1	DOM	336		0	43	38	5	38	19	56	3	55	21	40	5	28	20	46	.00
2	LUN	337		0	47	35	5	38	19	57	3	54	21	41	6	16	21	44	.00
3	MAR	338		0	51	31	5	38	19	58	3	54	21	42	7	12	22	37	.03
4	MIE	339		0	55	28	5	38	19	59	3	54	21	43	8	15	23	22	.08
5	JUE	340		0	59	24	5	38	20	0	3	54	21	44	9	21	--	--	.15
6	VIE	341		1	3	21	5	38	20	1	3	53	21	45	10	30	0	1	.23
7	SAB	342		1	7	17	5	38	20	2	3	53	21	46	11	37	0	35	.33
8	DOM	343		1	11	14	5	38	20	2	3	53	21	47	12	44	1	5	.44
9	LUN	344		1	15	10	5	38	20	3	3	53	21	48	13	52	1	33	.55
10	MAR	345		1	19	7	5	38	20	4	3	53	21	49	15	0	2	1	.66
11	MIE	346		1	23	4	5	38	20	5	3	53	21	50	16	11	2	30	.77
12	JUE	347		1	27	0	5	38	20	5	3	53	21	51	17	25	3	3	.86
13	VIE	348		1	30	57	5	39	20	6	3	53	21	52	18	40	3	42	.93
14	SAB	349		1	34	53	5	39	20	7	3	53	21	53	19	52	4	28	.97
15	DOM	350		1	38	50	5	39	20	7	3	53	21	53	20	58	5	23	.99
16	LUN	351		1	42	46	5	39	20	8	3	54	21	54	21	54	6	25	.99
17	MAR	352		1	46	43	5	40	20	8	3	54	21	55	22	40	7	33	.95
18	MIE	353		1	50	40	5	40	20	9	3	54	21	55	23	17	8	40	.90
19	JUE	354		1	54	36	5	41	20	10	3	54	21	56	23	47	9	45	.83
20	VIE	355		1	58	33	5	41	20	10	3	55	21	56	--	--	10	47	.75
21	SAB	356		2	2	29	5	42	20	11	3	55	21	57	0	13	11	46	.67
22	DOM	357		2	6	26	5	42	20	11	3	56	21	57	0	37	12	42	.57
23	LUN	358		2	10	22	5	43	20	12	3	56	21	58	1	0	13	38	.48
24	MAR	359		2	14	19	5	43	20	12	3	57	21	58	1	23	14	34	.38
25	MIE	360		2	18	15	5	44	20	12	3	58	21	58	1	47	15	31	.30
26	JUE	361		2	22	12	5	45	20	13	3	58	21	59	2	14	16	31	.21
27	VIE	362		2	26	9	5	45	20	13	3	59	21	59	2	45	17	32	.14
28	SAB	363		2	30	5	5	46	20	13	4	0	21	59	3	23	18	34	.08
29	DOM	364		2	34	2	5	46	20	14	4	1	21	59	4	8	19	34	.03
30	LUN	365		2	37	58	5	47	20	14	4	2	21	59	5	2	20	30	.00
31	MAR	366		2	41	55	5	48	20	14	4	3	21	59	6	4	21	19	.00

2024: POSICIÓN, SALIDA y PUESTA, DISTANCIA y FASE de PLANETAS.

Fecha	Sale	Pone	A. R.	Dec.	Elongación	Fra.il.	Dist(UA)
Mercurio							
01/01/2024	04:41	18:42	17h27m07s	-20°09'23"	18°01'10"	0.270	0.77767
08/01/2024	04:21	18:30	17h36m07s	-21°01'51"	22°51'37"	0.520	0.92147
15/01/2024	04:18	18:36	18h04m12s	-22°12'47"	23°22'06"	0.684	1.05772
22/01/2024	04:26	18:49	18h41m39s	-22°54'40"	21°51'20"	0.788	1.17090
29/01/2024	04:41	19:03	19h23m53s	-22°45'58"	19°17'51"	0.856	1.25966
05/02/2024	05:02	19:16	20h08m40s	-21°36'57"	16°02'37"	0.906	1.32544
12/02/2024	05:29	19:27	20h54m54s	-19°22'55"	12°10'41"	0.945	1.36907
19/02/2024	05:59	19:36	21h42m01s	-16°01'42"	7°41'04"	0.976	1.38935
26/02/2024	06:33	19:42	22h29m50s	-11°32'58"	2°47'50"	0.996	1.38168
04/03/2024	07:10	19:47	23h18m19s	-6°00'40"	4°23'44"	0.988	1.33628
11/03/2024	07:48	19:50	0h06m30s	0°17'36"	10°42'22"	0.909	1.23886
18/03/2024	08:21	19:48	0h50m35s	6°32'12"	16°19'04"	0.708	1.08314
25/03/2024	08:38	19:38	1h22m53s	11°20'21"	18°42'02"	0.424	0.89520
01/04/2024	08:28	19:15	1h36m03s	13°29'22"	15°44'21"	0.172	0.72586
08/04/2024	07:49	18:43	1h29m15s	12°30'52"	7°14'07"	0.026	0.61442
15/04/2024	06:56	18:09	1h12m37s	9°16'39"	5°27'28"	0.012	0.57608
22/04/2024	06:09	17:40	1h01m31s	6°03'57"	15°52'04"	0.101	0.60264
29/04/2024	05:41	17:20	1h03m48s	4°36'48"	22°47'22"	0.226	0.67288
06/05/2024	05:31	17:06	1h18m55s	5°10'28"	25°57'03"	0.350	0.76831
13/05/2024	05:35	16:59	1h44m06s	7°20'56"	26°07'17"	0.467	0.87819
20/05/2024	05:51	16:56	2h17m35s	10°40'22"	23°56'09"	0.586	0.99650
27/05/2024	06:17	16:59	2h59m09s	14°42'58"	19°42'49"	0.716	1.11707
03/06/2024	06:54	17:10	3h49m43s	18°58'06"	13°34'21"	0.856	1.22770
10/06/2024	07:39	17:32	4h49m52s	22°38'39"	5°45'55"	0.972	1.30469
17/06/2024	08:25	18:05	5h56m25s	24°42'15"	3°08'29"	0.992	1.32040
24/06/2024	09:01	18:43	7h01m35s	24°33'07"	11°08'49"	0.907	1.27172
01/07/2024	09:23	19:20	7h59m03s	22°30'49"	17°44'36"	0.785	1.18294
08/07/2024	09:32	19:49	8h46m54s	19°18'12"	22°37'25"	0.668	1.07772
15/07/2024	09:31	20:11	9h25m15s	15°33'45"	25°44'48"	0.560	0.96874
22/07/2024	09:20	20:21	9h54m08s	11°49'05"	26°56'00"	0.453	0.86194
29/07/2024	09:01	20:20	10h12m37s	8°35'15"	25°43'18"	0.336	0.76174
05/08/2024	08:33	20:01	10h18m27s	6°30'17"	21°20'17"	0.205	0.67547
12/08/2024	07:56	19:22	10h09m27s	6°19'49"	13°08'22"	0.076	0.61831
19/08/2024	07:14	18:28	9h49m18s	8°22'53"	4°31'03"	0.010	0.61581
26/08/2024	06:40	17:38	9h33m24s	11°25'13"	11°40'51"	0.088	0.69202
02/09/2024	06:24	17:14	9h38m38s	13°13'46"	17°27'59"	0.319	0.84500
09/09/2024	06:24	17:22	10h08m08s	12°26'17"	17°13'45"	0.622	1.03699
16/09/2024	06:31	17:50	10h52m23s	9°02'45"	12°46'38"	0.859	1.21042
23/09/2024	06:38	18:25	11h40m16s	4°05'06"	6°50'50"	0.971	1.32947
30/09/2024	06:41	18:58	12h26m32s	-1°22'26"	1°32'13"	0.999	1.39441
07/10/2024	06:42	19:29	13h10m27s	-6°43'16"	4°37'57"	0.991	1.41786
14/10/2024	06:43	19:58	13h52m44s	-11°40'00"	9°10'40"	0.968	1.40980
21/10/2024	06:44	20:25	14h34m13s	-16°03'18"	13°12'46"	0.936	1.37551
28/10/2024	06:45	20:50	15h15m25s	-19°46'08"	16°44'32"	0.894	1.31671
04/11/2024	06:49	21:12	15h56m15s	-22°41'02"	19°43'12"	0.833	1.23271
11/11/2024	06:54	21:30	16h35m22s	-24°39'10"	21°53'20"	0.741	1.12168
18/11/2024	06:56	21:37	17h08m50s	-25°30'19"	22°27'56"	0.591	0.98347
25/11/2024	06:48	21:22	17h27m12s	-25°02'52"	19°26'50"	0.351	0.82855
02/12/2024	06:13	20:29	17h14m49s	-23°00'37"	9°19'07"	0.069	0.70243
09/12/2024	05:19	19:14	16h37m23s	-19°52'45"	7°07'45"	0.041	0.69315
16/12/2024	04:40	18:31	16h20m11s	-18°33'39"	18°20'27"	0.316	0.81194
23/12/2024	04:23	18:24	16h34m17s	-19°37'54"	21°54'20"	0.578	0.97020
30/12/2024	04:22	18:36	17h05m37s	-21°27'09"	21°27'43"	0.741	1.11264

Venus

01/01/2024	03:24	17:20	16h03m49s	-18°46'22"	37°28'02"	0.779	1.18202
08/01/2024	03:26	17:33	16h39m23s	-20°24'59"	36°03'33"	0.798	1.22530
15/01/2024	03:31	17:46	17h15m46s	-21°36'43"	34°36'46"	0.817	1.26708
22/01/2024	03:38	17:57	17h52m45s	-22°18'33"	33°07'58"	0.834	1.30738
29/01/2024	03:48	18:08	18h30m04s	-22°28'30"	31°37'15"	0.851	1.34622
05/02/2024	03:59	18:16	19h07m24s	-22°05'42"	30°04'57"	0.866	1.38354
12/02/2024	04:11	18:22	19h44m27s	-21°10'32"	28°31'17"	0.880	1.41926
19/02/2024	04:25	18:26	20h20m56s	-19°44'36"	26°56'16"	0.894	1.45337
26/02/2024	04:39	18:27	20h56m40s	-17°50'29"	25°19'50"	0.906	1.48591
04/03/2024	04:54	18:27	21h31m33s	-15°31'23"	23°42'02"	0.918	1.51684
11/03/2024	05:08	18:26	22h05m35s	-12°51'04"	22°03'00"	0.929	1.54604
18/03/2024	05:23	18:22	22h38m49s	-9°53'33"	20°22'39"	0.940	1.57345
25/03/2024	05:37	18:18	23h11m23s	-6°42'57"	18°40'49"	0.949	1.59906
01/04/2024	05:50	18:13	23h43m27s	-3°23'20"	16°57'32"	0.958	1.62284
08/04/2024	06:04	18:08	0h15m16s	0°01'19"	15°12'54"	0.966	1.64462
15/04/2024	06:18	18:03	0h47m01s	3°26'55"	13°26'51"	0.974	1.66428
22/04/2024	06:31	17:58	1h18m56s	6°49'23"	11°39'18"	0.980	1.68176
29/04/2024	06:45	17:53	1h51m14s	10°04'43"	9°50'18"	0.986	1.69700
06/05/2024	07:00	17:50	2h24m09s	13°08'51"	8°00'01"	0.991	1.70986
13/05/2024	07:14	17:48	2h57m50s	15°57'35"	6°08'30"	0.994	1.72017
20/05/2024	07:29	17:47	3h32m22s	18°26'42"	4°15'46"	0.997	1.72785
27/05/2024	07:43	17:49	4h07m49s	20°32'09"	2°21'57"	0.999	1.73288
03/06/2024	07:57	17:52	4h44m07s	22°10'14"	0°27'28"	1.000	1.73517
10/06/2024	08:10	17:58	5h21m08s	23°17'39"	1°28'10"	1.000	1.73458
17/06/2024	08:22	18:07	5h58m37s	23°52'00"	3°24'02"	0.998	1.73108
24/06/2024	08:32	18:17	6h36m15s	23°51'54"	5°20'20"	0.996	1.72470
01/07/2024	08:40	18:29	7h13m43s	23°17'11"	7°16'41"	0.992	1.71548
08/07/2024	08:45	18:42	7h50m42s	22°08'53"	9°12'52"	0.987	1.70337
15/07/2024	08:48	18:56	8h26m57s	20°29'10"	11°08'45"	0.981	1.68840
22/07/2024	08:49	19:11	9h02m17s	18°21'03"	13°04'09"	0.974	1.67068
29/07/2024	08:48	19:26	9h36m39s	15°48'10"	14°58'44"	0.966	1.65036
05/08/2024	08:45	19:40	10h10m04s	12°54'25"	16°52'16"	0.956	1.62751
12/08/2024	08:41	19:54	10h42m39s	9°43'59"	18°44'38"	0.946	1.60219
19/08/2024	08:35	20:08	11h14m32s	6°21'03"	20°35'44"	0.935	1.57455
26/08/2024	08:29	20:22	11h45m56s	2°49'44"	22°25'16"	0.923	1.54480
02/09/2024	08:23	20:35	12h17m05s	-0°45'58"	24°13'00"	0.910	1.51307
09/09/2024	08:17	20:49	12h48m13s	-4°21'59"	25°58'54"	0.896	1.47941
16/09/2024	08:10	21:02	13h19m34s	-7°54'11"	27°42'55"	0.882	1.44396
23/09/2024	08:05	21:16	13h51m21s	-11°18'25"	29°24'47"	0.867	1.40691
30/09/2024	08:00	21:31	14h23m48s	-14°30'32"	31°04'15"	0.851	1.36840
07/10/2024	07:57	21:46	14h57m05s	-17°26'12"	32°41'18"	0.835	1.32845
14/10/2024	07:56	22:00	15h31m16s	-20°01'02"	34°15'51"	0.818	1.28712
21/10/2024	07:56	22:15	16h06m23s	-22°10'47"	35°47'34"	0.800	1.24457
28/10/2024	07:59	22:29	16h42m22s	-23°51'35"	37°16'05"	0.782	1.20090
04/11/2024	08:04	22:42	17h18m59s	-25°00'11"	38°41'13"	0.762	1.15614
11/11/2024	08:11	22:53	17h55m58s	-25°34'11"	40°02'45"	0.742	1.11028
18/11/2024	08:21	23:02	18h32m53s	-25°32'26"	41°20'03"	0.721	1.06343
25/11/2024	08:32	23:08	19h09m20s	-24°55'12"	42°32'24"	0.698	1.01571
02/12/2024	08:44	23:12	19h44m57s	-23°44'00"	43°39'10"	0.675	0.96714
09/12/2024	08:57	23:12	20h19m23s	-22°01'36"	44°39'35"	0.650	0.91772
16/12/2024	09:10	23:10	20h52m22s	-19°51'43"	45°32'23"	0.623	0.86755
23/12/2024	09:22	23:05	21h23m45s	-17°18'40"	46°15'48"	0.594	0.81678
30/12/2024	09:32	22:58	21h53m26s	-14°26'59"	46°48'00"	0.564	0.76553

Marte

01/01/2024	04:50	19:19	17h48m14s	-23°57'50"	12°44'18"	0.995	2.42380
08/01/2024	04:45	19:15	18h11m03s	-24°02'05"	14°39'58"	0.993	2.40191
15/01/2024	04:41	19:10	18h34m00s	-23°53'47"	16°33'31"	0.991	2.37883
22/01/2024	04:38	19:04	18h57m00s	-23°32'50"	18°24'42"	0.988	2.35477
29/01/2024	04:35	18:57	19h19m58s	-22°59'18"	20°13'24"	0.986	2.32993
05/02/2024	04:33	18:50	19h42m51s	-22°13'27"	21°59'42"	0.983	2.30445
12/02/2024	04:32	18:41	20h05m33s	-21°15'43"	23°43'38"	0.980	2.27838
19/02/2024	04:30	18:32	20h28m03s	-20°06'42"	25°25'04"	0.977	2.25188
26/02/2024	04:29	18:23	20h50m15s	-18°47'10"	27°03'56"	0.974	2.22513
04/03/2024	04:28	18:12	21h12m11s	-17°17'57"	28°40'26"	0.971	2.19825
11/03/2024	04:27	18:01	21h33m48s	-15°39'58"	30°14'46"	0.967	2.17125

18/03/2024	04:26	17:49	21h55m06s	-13°54'19"	31°47'00"	0.964	2.14419
25/03/2024	04:25	17:37	22h16m05s	-12°02'03"	33°17'10"	0.960	2.11722
01/04/2024	04:24	17:25	22h36m47s	-10°04'13"	34°45'32"	0.956	2.09040
08/04/2024	04:23	17:12	22h57m15s	-8°01'57"	36°12'31"	0.952	2.06366
15/04/2024	04:21	16:58	23h17m28s	-5°56'23"	37°38'22"	0.948	2.03701
22/04/2024	04:20	16:45	23h37m30s	-3°48'40"	39°03'12"	0.945	2.01050
29/04/2024	04:18	16:31	23h57m22s	-1°39'50"	40°27'22"	0.941	1.98413
06/05/2024	04:16	16:17	0h17m09s	0°29'03"	41°51'22"	0.937	1.95779
13/05/2024	04:14	16:04	0h36m50s	2°36'55"	43°15'38"	0.933	1.93139
20/05/2024	04:12	15:50	0h56m30s	4°42'41"	44°40'21"	0.929	1.90490
27/05/2024	04:10	15:36	1h16m09s	6°45'27"	46°05'51"	0.925	1.87831
03/06/2024	04:07	15:23	1h35m50s	8°44'16"	47°32'44"	0.921	1.85143
10/06/2024	04:05	15:10	1h55m33s	10°38'12"	49°01'30"	0.917	1.82412
17/06/2024	04:02	14:57	2h15m21s	12°26'23"	50°32'25"	0.913	1.79632
24/06/2024	03:59	14:44	2h35m12s	14°08'04"	52°05'46"	0.909	1.76796
01/07/2024	03:56	14:32	2h55m09s	15°42'34"	53°42'09"	0.906	1.73888
08/07/2024	03:53	14:20	3h15m09s	17°09'14"	55°22'09"	0.902	1.70889
15/07/2024	03:50	14:08	3h35m10s	18°27'28"	57°06'08"	0.898	1.67791
22/07/2024	03:46	13:57	3h55m13s	19°36'55"	58°54'20"	0.895	1.64589
29/07/2024	03:41	13:46	4h15m13s	20°37'15"	60°47'20"	0.892	1.61269
05/08/2024	03:37	13:36	4h35m08s	21°28'19"	62°45'51"	0.889	1.57813
12/08/2024	03:31	13:26	4h54m53s	22°10'03"	64°50'21"	0.886	1.54215
19/08/2024	03:25	13:16	5h14m25s	22°42'34"	67°01'11"	0.883	1.50474
26/08/2024	03:18	13:06	5h33m40s	23°06'11"	69°18'55"	0.880	1.46583
02/09/2024	03:10	12:57	5h52m32s	23°21'17"	71°44'30"	0.878	1.42528
09/09/2024	03:01	12:47	6h10m56s	23°28'27"	74°18'42"	0.877	1.38310
16/09/2024	02:51	12:37	6h28m46s	23°28'26"	77°02'05"	0.875	1.33937
23/09/2024	02:40	12:27	6h45m59s	23°22'05"	79°55'30"	0.875	1.29411
30/09/2024	02:29	12:17	7h02m27s	23°10'26"	83°00'18"	0.875	1.24732
07/10/2024	02:16	12:05	7h18m05s	22°54'38"	86°17'54"	0.876	1.19911
14/10/2024	02:02	11:54	7h32m46s	22°35'59"	89°49'32"	0.877	1.14974
21/10/2024	01:47	11:41	7h46m23s	22°15'51"	93°36'43"	0.880	1.09941
28/10/2024	01:30	11:26	7h58m48s	21°55'47"	97°41'46"	0.884	1.04835
04/11/2024	01:13	11:11	8h09m51s	21°37'28"	102°07'25"	0.890	0.99691
11/11/2024	00:54	10:53	8h19m20s	21°22'42"	106°56'18"	0.897	0.94566
18/11/2024	00:33	10:34	8h27m05s	21°13'12"	112°11'18"	0.905	0.89522
25/11/2024	00:11	10:12	8h32m49s	21°10'49"	117°56'15"	0.916	0.84622
02/12/2024	23:44	09:47	8h36m17s	21°17'14"	124°15'25"	0.928	0.79959
09/12/2024	23:18	09:20	8h37m12s	21°33'39"	131°12'09"	0.942	0.75652
16/12/2024	22:50	08:49	8h35m21s	22°00'22"	138°48'20"	0.957	0.71831
23/12/2024	22:19	08:14	8h30m38s	22°36'32"	147°04'20"	0.971	0.68630
30/12/2024	21:46	07:36	8h23m07s	23°19'46"	155°56'34"	0.984	0.66203

Júpiter

01/01/2024	15:00	01:59	2h14m36s	12°15'16"	115°29'35"	0.992	4.48027
08/01/2024	14:34	01:32	2h14m58s	12°19'25"	108°28'05"	0.991	4.58496
15/01/2024	14:08	01:05	2h15m59s	12°26'53"	101°36'35"	0.991	4.69394
22/01/2024	13:42	00:39	2h17m38s	12°37'27"	94°55'15"	0.990	4.80552
29/01/2024	13:18	00:13	2h19m52s	12°50'53"	88°23'42"	0.990	4.91816
05/02/2024	12:54	23:44	2h22m39s	13°06'55"	82°01'16"	0.990	5.03051
12/02/2024	12:30	23:19	2h25m58s	13°25'16"	75°47'30"	0.991	5.14125
19/02/2024	12:08	22:54	2h29m46s	13°45'38"	69°42'11"	0.991	5.24907
26/02/2024	11:46	22:29	2h34m00s	14°07'42"	63°44'47"	0.992	5.35287
04/03/2024	11:24	22:05	2h38m38s	14°31'09"	57°54'32"	0.993	5.45172
11/03/2024	11:03	21:42	2h43m38s	14°55'43"	52°10'49"	0.994	5.54475
18/03/2024	10:42	21:18	2h48m57s	15°21'06"	46°33'19"	0.995	5.63109
25/03/2024	10:21	20:55	2h54m34s	15°47'03"	41°01'36"	0.996	5.71005
01/04/2024	10:01	20:32	3h00m26s	16°13'17"	35°34'58"	0.997	5.78114
08/04/2024	09:41	20:09	3h06m31s	16°39'36"	30°12'45"	0.997	5.84387
15/04/2024	09:21	19:47	3h12m48s	17°05'46"	24°54'36"	0.998	5.89773
22/04/2024	09:01	19:24	3h19m14s	17°31'34"	19°40'12"	0.999	5.94241
29/04/2024	08:41	19:02	3h25m49s	17°56'51"	14°28'59"	0.999	5.97775
06/05/2024	08:22	18:40	3h32m29s	18°21'27"	9°20'26"	1.000	6.00355
13/05/2024	08:02	18:18	3h39m14s	18°45'12"	4°15'16"	1.000	6.01961
20/05/2024	07:42	17:56	3h46m02s	19°07'59"	1°09'41"	1.000	6.02590
27/05/2024	07:23	17:34	3h52m52s	19°29'41"	6°01'27"	1.000	6.02252
03/06/2024	07:03	17:12	3h59m40s	19°50'14"	11°04'33"	1.000	6.00953
10/06/2024	06:43	16:51	4h06m27s	20°09'31"	16°08'41"	0.999	5.98697
17/06/2024	06:24	16:29	4h13m10s	20°27'30"	21°13'38"	0.999	5.95503

24/06/2024	06:03	16:07	4h19m47s	20°44'08"	26°19'50"	0.998	5.91406
01/07/2024	05:43	15:45	4h26m16s	20°59'24"	31°28'00"	0.997	5.86434
08/07/2024	05:23	15:23	4h32m36s	21°13'16"	36°38'50"	0.996	5.80614
15/07/2024	05:02	15:01	4h38m44s	21°25'46"	41°52'46"	0.995	5.73990
22/07/2024	04:41	14:39	4h44m38s	21°36'53"	47°10'18"	0.994	5.66621
29/07/2024	04:20	14:16	4h50m16s	21°46'41"	52°32'16"	0.994	5.58560
05/08/2024	03:58	13:53	4h55m36s	21°55'13"	57°59'33"	0.993	5.49861
12/08/2024	03:36	13:30	5h00m34s	22°02'31"	63°32'43"	0.992	5.40600
19/08/2024	03:13	13:07	5h05m09s	22°08'41"	69°12'16"	0.991	5.30863
26/08/2024	02:50	12:43	5h09m18s	22°13'47"	74°59'05"	0.991	5.20739
02/09/2024	02:26	12:19	5h12m57s	22°17'54"	80°54'08"	0.990	5.10315
09/09/2024	02:02	11:55	5h16m04s	22°21'07"	86°58'05"	0.990	4.99706
16/09/2024	01:37	11:29	5h18m37s	22°23'31"	93°11'23"	0.990	4.89037
23/09/2024	01:11	11:04	5h20m33s	22°25'12"	99°34'43"	0.990	4.78436
30/09/2024	00:45	10:37	5h21m49s	22°26'12"	106°08'56"	0.991	4.68034
07/10/2024	00:18	10:10	5h22m24s	22°26'34"	112°54'31"	0.992	4.57983
14/10/2024	23:47	09:43	5h22m17s	22°26'21"	119°51'25"	0.993	4.48448
21/10/2024	23:18	09:14	5h21m27s	22°25'32"	126°59'39"	0.994	4.39586
28/10/2024	22:49	08:45	5h19m56s	22°24'08"	134°19'17"	0.995	4.31553
04/11/2024	22:19	08:16	5h17m44s	22°22'07"	141°49'54"	0.996	4.24512
11/11/2024	21:48	07:45	5h14m57s	22°19'28"	149°30'14"	0.998	4.18623
18/11/2024	21:17	07:15	5h11m39s	22°16'11"	157°18'49"	0.999	4.14015
25/11/2024	20:46	06:44	5h07m56s	22°12'18"	165°14'11"	0.999	4.10795
02/12/2024	20:14	06:12	5h03m58s	22°07'53"	173°13'57"	1.000	4.09056
09/12/2024	19:42	05:41	4h59m52s	22°03'05"	178°31'02"	1.000	4.08856
16/12/2024	19:10	05:10	4h55m49s	21°58'06"	170°35'40"	1.000	4.10203
23/12/2024	18:39	04:39	4h51m57s	21°53'10"	162°34'49"	0.999	4.13069
30/12/2024	18:08	04:08	4h48m24s	21°48'33"	154°37'32"	0.998	4.17403

Saturno

01/01/2024	10:03	23:13	22h23m23s	-11°49'06"	53°17'18"	0.998	10.31563
08/01/2024	09:38	22:47	22h25m49s	-11°34'36"	46°48'08"	0.999	10.40450
15/01/2024	09:14	22:21	22h28m27s	-11°19'01"	40°22'00"	0.999	10.48439
22/01/2024	08:50	21:56	22h31m14s	-11°02'31"	33°59'01"	0.999	10.55430
29/01/2024	08:26	21:30	22h34m09s	-10°45'14"	27°39'00"	0.999	10.61349
05/02/2024	08:03	21:05	22h37m11s	-10°27'18"	21°21'42"	1.000	10.66137
12/02/2024	07:39	20:39	22h40m18s	-10°08'51"	15°07'13"	1.000	10.69735
19/02/2024	07:16	20:14	22h43m28s	-9°50'03"	8°57'01"	1.000	10.72102
26/02/2024	06:52	19:49	22h46m40s	-9°31'04"	3°04'07"	1.000	10.73225
04/03/2024	06:29	19:24	22h49m53s	-9°12'02"	3°55'19"	1.000	10.73099
11/03/2024	06:05	18:59	22h53m04s	-8°53'05"	9°51'35"	1.000	10.71723
18/03/2024	05:42	18:33	22h56m14s	-8°34'23"	15°56'48"	1.000	10.69113
25/03/2024	05:18	18:08	22h59m19s	-8°16'06"	22°02'55"	1.000	10.65308
01/04/2024	04:55	17:43	23h02m19s	-7°58'23"	28°09'20"	0.999	10.60357
08/04/2024	04:31	17:17	23h05m13s	-7°41'21"	34°16'15"	0.999	10.54309
15/04/2024	04:07	16:52	23h07m59s	-7°25'10"	40°23'48"	0.999	10.47229
22/04/2024	03:42	16:26	23h10m36s	-7°10'00"	46°32'05"	0.999	10.39204
29/04/2024	03:18	16:00	23h13m03s	-6°55'58"	52°41'35"	0.998	10.30327
06/05/2024	02:53	15:34	23h15m19s	-6°43'11"	58°52'55"	0.998	10.20688
13/05/2024	02:28	15:08	23h17m21s	-6°31'49"	65°06'27"	0.998	10.10394
20/05/2024	02:03	14:42	23h19m10s	-6°21'58"	71°22'20"	0.998	9.99571
27/05/2024	01:38	14:16	23h20m44s	-6°13'45"	77°41'00"	0.997	9.88347
03/06/2024	01:12	13:49	23h22m02s	-6°07'15"	84°03'05"	0.997	9.76846
10/06/2024	00:45	13:22	23h23m04s	-6°02'33"	90°29'01"	0.997	9.65207
17/06/2024	00:19	12:55	23h23m49s	-5°59'44"	96°58'51"	0.997	9.53583
24/06/2024	23:48	12:28	23h24m15s	-5°58'49"	103°32'50"	0.997	9.42127
01/07/2024	23:20	12:01	23h24m24s	-5°59'48"	110°11'27"	0.998	9.30981
08/07/2024	22:52	11:33	23h24m15s	-6°02'42"	116°54'59"	0.998	9.20299
15/07/2024	22:24	11:06	23h23m48s	-6°07'27"	123°43'18"	0.998	9.10245
22/07/2024	21:55	10:38	23h23m04s	-6°13'56"	130°36'11"	0.998	9.00966
29/07/2024	21:27	10:09	23h22m03s	-6°22'02"	137°33'47"	0.999	8.92597
05/08/2024	20:57	09:41	23h20m48s	-6°31'35"	144°35'59"	0.999	8.85274
12/08/2024	20:28	09:13	23h19m19s	-6°42'22"	151°42'08"	0.999	8.79128
19/08/2024	19:58	08:44	23h17m39s	-6°54'07"	158°51'15"	1.000	8.74261
26/08/2024	19:28	08:15	23h15m50s	-7°06'34"	166°01'51"	1.000	8.70754
02/09/2024	18:58	07:46	23h13m55s	-7°19'24"	173°07'49"	1.000	8.68673
09/09/2024	18:28	07:18	23h11m57s	-7°32'19"	177°39'39"	1.000	8.68068
16/09/2024	17:58	06:49	23h09m59s	-7°44'57"	171°33'27"	1.000	8.68952
23/09/2024	17:28	06:20	23h08m04s	-7°57'00"	164°20'36"	1.000	8.71304

30/09/2024	16:58	05:51	23h06m14s	-8°08'09"	157°02'31"	1.000	8.75091
07/10/2024	16:28	05:22	23h04m34s	-8°18'09"	149°43'43"	0.999	8.80256
14/10/2024	15:59	04:54	23h03m05s	-8°26'43"	142°26'01"	0.999	8.86707
21/10/2024	15:30	04:25	23h01m50s	-8°33'40"	135°10'15"	0.999	8.94325
28/10/2024	15:01	03:57	23h00m50s	-8°38'50"	127°56'48"	0.998	9.02987
04/11/2024	14:33	03:29	23h00m08s	-8°42'07"	120°46'11"	0.998	9.12556
11/11/2024	14:05	03:01	22h59m44s	-8°43'24"	113°39'03"	0.998	9.22868
18/11/2024	13:37	02:33	22h59m39s	-8°42'40"	106°35'46"	0.998	9.33752
25/11/2024	13:10	02:06	22h59m53s	-8°39'55"	99°36'16"	0.997	9.45046
02/12/2024	12:44	01:39	23h00m26s	-8°35'11"	92°40'37"	0.997	9.56582
09/12/2024	12:17	01:12	23h01m19s	-8°28'31"	85°49'07"	0.997	9.68184
16/12/2024	11:51	00:45	23h02m30s	-8°20'00"	79°01'55"	0.997	9.79679
23/12/2024	11:26	00:19	23h03m58s	-8°09'44"	72°18'46"	0.998	9.90916
30/12/2024	11:01	23:48	23h05m42s	-7°57'50"	65°39'26"	0.998	10.01747

Urano

1/01/2024	16:09	02:38	3h08m03s	17°16'48"	129°19'37"	1.000	18.97753
08/01/2024	15:40	02:10	3h07m30s	17°14'45"	122°03'29"	1.000	19.07468
15/01/2024	15:13	01:42	3h07m07s	17°13'22"	114°49'42"	0.999	19.17988
22/01/2024	14:45	01:14	3h06m54s	17°12'39"	107°38'53"	0.999	19.29133
29/01/2024	14:17	00:46	3h06m51s	17°12'38"	100°31'18"	0.999	19.40723
05/02/2024	13:50	00:19	3h06m58s	17°13'19"	93°26'56"	0.999	19.52585
12/02/2024	13:23	23:48	3h07m16s	17°14'43"	86°25'55"	0.999	19.64541
19/02/2024	12:56	23:21	3h07m45s	17°16'47"	79°28'37"	0.999	19.76403
26/02/2024	12:29	22:54	3h08m23s	17°19'30"	72°35'11"	0.999	19.87997
04/03/2024	12:03	22:27	3h09m10s	17°22'50"	65°45'22"	0.999	19.99168
11/03/2024	11:36	22:00	3h10m06s	17°26'44"	58°59'02"	1.000	20.09764
18/03/2024	11:10	21:33	3h11m11s	17°31'09"	52°16'18"	1.000	20.19634
25/03/2024	10:44	21:07	3h12m22s	17°36'01"	45°37'12"	1.000	20.28650
01/04/2024	10:18	20:40	3h13m40s	17°41'16"	39°01'21"	1.000	20.36708
08/04/2024	09:52	20:14	3h15m05s	17°46'51"	32°28'23"	1.000	20.43709
15/04/2024	09:26	19:48	3h16m34s	17°52'41"	25°58'13"	1.000	20.49562
22/04/2024	09:01	19:21	3h18m06s	17°58'42"	19°30'47"	1.000	20.54201
29/04/2024	08:35	18:55	3h19m42s	18°04'51"	13°05'43"	1.000	20.57584
06/05/2024	08:09	18:29	3h21m20s	18°11'05"	6°42'30"	1.000	20.59676
13/05/2024	07:44	18:03	3h23m00s	18°17'18"	0°25'45"	1.000	20.60447
20/05/2024	07:18	17:36	3h24m39s	18°23'27"	6°00'25"	1.000	20.59895
27/05/2024	06:53	17:10	3h26m17s	18°29'29"	12°19'39"	1.000	20.58041
03/06/2024	06:27	16:44	3h27m54s	18°35'21"	18°38'37"	1.000	20.54907
10/06/2024	06:02	16:18	3h29m29s	18°41'00"	24°57'37"	1.000	20.50525
17/06/2024	05:36	15:51	3h31m00s	18°46'23"	31°16'46"	1.000	20.44951
24/06/2024	05:10	15:25	3h32m26s	18°51'27"	37°36'23"	1.000	20.38260
01/07/2024	04:44	14:59	3h33m47s	18°56'09"	43°57'06"	1.000	20.30528
08/07/2024	04:18	14:32	3h35m03s	19°00'28"	50°19'23"	1.000	20.21840
15/07/2024	03:52	14:06	3h36m11s	19°04'21"	56°43'23"	1.000	20.12304
22/07/2024	03:25	13:39	3h37m12s	19°07'46"	63°09'19"	0.999	20.02042
29/07/2024	02:59	13:12	3h38m04s	19°10'42"	69°37'43"	0.999	19.91177
05/08/2024	02:32	12:45	3h38m48s	19°13'07"	76°09'04"	0.999	19.79835
12/08/2024	02:05	12:18	3h39m23s	19°15'00"	82°43'30"	0.999	19.68167
19/08/2024	01:38	11:51	3h39m47s	19°16'21"	89°21'02"	0.999	19.56331
26/08/2024	01:11	11:24	3h40m02s	19°17'08"	96°02'03"	0.999	19.44480
02/09/2024	00:44	10:56	3h40m07s	19°17'21"	102°46'58"	0.999	19.32770
09/09/2024	00:16	10:28	3h40m01s	19°17'01"	109°35'47"	0.999	19.21370
16/09/2024	23:44	10:01	3h39m46s	19°16'07"	116°28'18"	0.999	19.10453
23/09/2024	23:16	09:33	3h39m20s	19°14'41"	123°24'37"	1.000	19.00176
30/09/2024	22:48	09:05	3h38m46s	19°12'45"	130°24'57"	1.000	18.90689
07/10/2024	22:20	08:37	3h38m02s	19°10'18"	137°29'09"	1.000	18.82150
14/10/2024	21:51	08:08	3h37m11s	19°07'26"	144°36'45"	1.000	18.74704
21/10/2024	21:22	07:40	3h36m13s	19°04'11"	151°47'29"	1.000	18.68467
28/10/2024	20:54	07:12	3h35m10s	19°00'36"	159°01'20"	1.000	18.63542
04/11/2024	20:25	06:43	3h34m02s	18°56'45"	166°17'57"	1.000	18.60026
11/11/2024	19:56	06:15	3h32m52s	18°52'43"	173°36'31"	1.000	18.57986
18/11/2024	19:27	05:46	3h31m40s	18°48'36"	179°00'45"	1.000	18.57456
25/11/2024	18:58	05:18	3h30m29s	18°44'29"	171°41'05"	1.000	18.58445
02/12/2024	18:29	04:49	3h29m19s	18°40'26"	164°18'45"	1.000	18.60951
09/12/2024	18:00	04:21	3h28m12s	18°36'35"	156°56'15"	1.000	18.64936
16/12/2024	17:32	03:53	3h27m11s	18°32'59"	149°34'20"	1.000	18.70326
23/12/2024	17:03	03:24	3h26m15s	18°29'45"	142°13'18"	1.000	18.77029
30/12/2024	16:34	02:56	3h25m27s	18°26'57"	134°53'30"	1.000	18.84939

Neptuno

01/01/2024	11:47	00:12	23h43m55s	-3°05'22"	75°02'36"	1.000	30.14253
08/01/2024	11:20	23:41	23h44m20s	-3°02'25"	68°01'33"	1.000	30.25772
15/01/2024	10:54	23:14	23h44m51s	-2°58'52"	61°02'01"	1.000	30.36747
22/01/2024	10:27	22:46	23h45m27s	-2°54'47"	54°04'24"	1.000	30.47010
29/01/2024	10:00	22:19	23h46m07s	-2°50'11"	47°08'47"	1.000	30.56422
05/02/2024	09:34	21:52	23h46m52s	-2°45'10"	40°14'59"	1.000	30.64859
12/02/2024	09:07	21:25	23h47m41s	-2°39'45"	33°23'02"	1.000	30.72201
19/02/2024	08:41	20:59	23h48m33s	-2°34'01"	26°33'15"	1.000	30.78343
26/02/2024	08:14	20:32	23h49m28s	-2°28'03"	19°45'48"	1.000	30.83212
04/03/2024	07:48	20:05	23h50m24s	-2°21'54"	13°00'47"	1.000	30.86754
11/03/2024	07:22	19:38	23h51m22s	-2°15'38"	6°19'54"	1.000	30.88923
18/03/2024	06:56	19:11	23h52m21s	-2°09'20"	1°18'55"	1.000	30.89691
25/03/2024	06:29	18:44	23h53m19s	-2°03'05"	7°17'06"	1.000	30.89062
01/04/2024	06:03	18:17	23h54m17s	-1°56'55"	13°53'41"	1.000	30.87059
08/04/2024	05:37	17:51	23h55m14s	-1°50'55"	20°31'02"	1.000	30.83708
15/04/2024	05:10	17:24	23h56m09s	-1°45'10"	27°07'49"	1.000	30.79055
22/04/2024	04:44	16:57	23h57m01s	-1°39'43"	33°43'41"	1.000	30.73176
29/04/2024	04:18	16:30	23h57m50s	-1°34'36"	40°18'53"	1.000	30.66159
06/05/2024	03:51	16:03	23h58m36s	-1°29'54"	46°53'48"	1.000	30.58092
13/05/2024	03:24	15:36	23h59m18s	-1°25'40"	53°28'36"	1.000	30.49080
20/05/2024	02:58	15:09	23h59m55s	-1°21'56"	60°03'14"	1.000	30.39254
27/05/2024	02:31	14:42	0h00m28s	-1°18'45"	66°37'59"	1.000	30.28749
03/06/2024	02:04	14:14	0h00m55s	-1°16'08"	73°13'19"	1.000	30.17696
10/06/2024	01:37	13:47	0h01m17s	-1°14'07"	79°49'29"	1.000	30.06240
17/06/2024	01:10	13:20	0h01m33s	-1°12'44"	86°26'26"	1.000	29.94544
24/06/2024	00:42	12:52	0h01m44s	-1°11'58"	93°04'20"	1.000	29.82768
01/07/2024	00:15	12:25	0h01m49s	-1°11'51"	99°43'38"	1.000	29.71063
08/07/2024	23:43	11:57	0h01m48s	-1°12'22"	106°24'37"	1.000	29.59588
15/07/2024	23:16	11:30	0h01m41s	-1°13'30"	113°07'11"	1.000	29.48512
22/07/2024	22:48	11:02	0h01m28s	-1°15'14"	119°51'19"	1.000	29.37991
29/07/2024	22:20	10:34	0h01m10s	-1°17'31"	126°37'22"	1.000	29.28168
05/08/2024	21:52	10:07	0h00m47s	-1°20'20"	133°25'34"	1.000	29.19185
12/08/2024	21:24	09:39	0h00m19s	-1°23'38"	140°15'46"	1.000	29.11185
19/08/2024	20:55	09:11	23h59m48s	-1°27'20"	147°07'44"	1.000	29.04290
26/08/2024	20:27	08:43	23h59m12s	-1°31'23"	154°01'33"	1.000	28.98597
02/09/2024	19:59	08:15	23h58m34s	-1°35'43"	160°57'16"	1.000	28.94198
09/09/2024	19:30	07:47	23h57m54s	-1°40'16"	167°54'07"	1.000	28.91176
16/09/2024	19:02	07:19	23h57m12s	-1°44'54"	174°48'16"	1.000	28.89584
23/09/2024	18:33	06:51	23h56m29s	-1°49'34"	177°35'47"	1.000	28.89443
30/09/2024	18:05	06:23	23h55m47s	-1°54'11"	170°50'31"	1.000	28.90768
07/10/2024	17:37	05:55	23h55m06s	-1°58'39"	163°48'10"	1.000	28.93555
14/10/2024	17:08	05:27	23h54m26s	-2°02'53"	156°43'16"	1.000	28.97764
21/10/2024	16:40	04:59	23h53m49s	-2°06'47"	149°37'06"	1.000	29.03329
28/10/2024	16:12	04:31	23h53m15s	-2°10'18"	142°29'54"	1.000	29.10174
04/11/2024	15:44	04:03	23h52m45s	-2°13'21"	135°21'57"	1.000	29.18205
11/11/2024	15:15	03:35	23h52m20s	-2°15'52"	128°13'49"	1.000	29.27297
18/11/2024	14:48	03:08	23h52m00s	-2°17'49"	121°05'50"	1.000	29.37304
25/11/2024	14:20	02:40	23h51m45s	-2°19'09"	113°58'00"	1.000	29.48080
02/12/2024	13:52	02:12	23h51m37s	-2°19'49"	106°50'27"	1.000	29.59466
09/12/2024	13:24	01:45	23h51m34s	-2°19'49"	99°43'40"	1.000	29.71283
16/12/2024	12:57	01:17	23h51m38s	-2°19'08"	92°38'01"	1.000	29.83345
23/12/2024	12:30	00:50	23h51m48s	-2°17'47"	85°33'29"	1.000	29.95474
30/12/2024	12:03	00:23	23h52m04s	-2°15'46"	78°30'05"	1.000	30.07496

LLUVIAS de METEOROS VISIBLES en el hemisferio SUR en 2024.

<u>Fecha</u>	<u>Lluvia</u>	<u>THZ</u>	<u>A.R.</u>	<u>Dec.</u>	<u>Luna</u>
11/04/2024	Virginidas	5	14h04m	-9°	0.13
27/04/2024	alpha-Scorpiidas	5	16h32m	-24°	0.85
04/05/2024	eta-Aquaridas	35	22h20m	-1°	0.15
12/05/2024	alpha-Scorpiidas	5	16h04m	-24°	0.25
09/06/2024	Ophiuchidas	5	17h56m	-23°	0.13
19/06/2024	Ophiuchidas	5	17h20m	-20°	0.95
14/07/2024	Capricornidas	5	20h44m	-15°	0.59
25/07/2024	Capricornids	5	21h00m	-15°	0.75
28/07/2024	delta-Aquaridas	20	22h36m	-17°	0.42
30/07/2024	Piscis Australidas	5	22h40m	-30°	0.21
01/08/2024	alpha-Capricornidas	5	20h36m	-10°	0.07
05/08/2024	iota-Aquaridas	8	22h10m	-15°	0.02
07/09/2024	Piscidas	10	0h36m	7°	0.19
20/09/2024	Piscidas	5	0h24m	0°	0.89
21/10/2024	Orionidas	25	6h24m	15°	0.75
02/11/2024	Tauridas	8	3h44m	14°	0.02
17/11/2024	Leonidas	10	10h08m	22°	0.94
08/12/2024	Puppis-Velidas	15	9h00m	-48°	0.53
25/12/2024	Puppis-Velidas	15	9h20m	-65°	0.24

ECLIPSES EN 2024.

Circunstancias de tres (lunar penumbral parcial, muy difícil de apreciar; otro parcial lunar y uno solar anular, parcial para Mercedes). Horas expresadas en Hora Oficial Argentina.

Eclipse penumbral (parcial) de Luna, 25 de marzo: Mag. 0.982.

Inicio de parcialidad.....01:53, a 54° sobre horizonte
Máximo del eclipse.....04:14, a 34° " "
Fin de parcialidad.....06:39, a 7° " "

Eclipse total central de Sol, 8 de abril: No visible en Mercedes.

Eclipse parcial de Luna, 17 / 18 de septiembre: Mag. Umbral 0.09, penumbral 1.062.

Luna entra en penumbra21:41 a 23° sobre horizonte
Luna entra en umbra23:11 a 50° " "
Máximo del eclipse23:45 a 53° " "
Luna sale de umbra00:16 (del 18/9) a 56° s/ horiz.
Luna sale de penumbra01:47 (del 18/9) a 55° s/ horiz.

Eclipse anular de Sol, 2 de octubre: Parcial para Mercedes.
Magnitud 0.534. En el Sur de Patagonia, visible anular.

Inicio de parcialidad.....16:32, a 32° sobre horizonte
Máximo del eclipse.....17:37, a 17° " "
Fin de parcialidad.....18:43, a 3° " "

CONJUNCIONES en 2024

Conjunciones (*Aproximaciones angulares aparentes*), de:

día mes año	hora	objetos	distancia
10 Enero 2024	05:32	Luna Marte	4°09'
14 Enero 2024	06:33	Luna Saturno	2°08'
18 Enero 2024	17:42	Luna Júpiter	2°46'
27 Enero 2024	13:06	Mercurio Marte	14'
08 Febrero 2024	03:31	Luna Marte	4°12'
08 Febrero 2024	19:00	Luna Mercurio	3°12'
10 Febrero 2024	21:40	Luna Saturno	1°48'
15 Febrero 2024	05:16	Luna Júpiter	3°09'
22 Febrero 2024	2:31	Venus Marte	38'
08 Marzo 2024	02:00	Luna Marte	3°31'
08 Marzo 2024	14:00	Luna Venus	3°16'
13 Marzo 2024	22:03	Luna Júpiter	3°35'
21 Marzo 2024	22:59	Venus Saturno	20'
03 Abril 2024	07:53	Venus Neptuno	17'
06 Abril 2024	00:51	Luna Marte	1°58'
06 Abril 2024	06:24	Luna Saturno	1°13'
07 Abril 2024	13:38	Luna Venus	23'
10 Abril 2024	18:09	Luna Júpiter	3°59'
11 Abril 2024	00:11	Saturno Marte	28'
20 Abril 2024	04:30	Júpiter Urano	31'
29 Abril 2024	01:01	Marte Neptuno	2'
03 Mayo 2024	19:31	Luna Saturno	50'
04 Mayo 2024	23:25	Luna Marte	11'
06 Mayo 2024	05:25	Luna Mercurio	3°49'
30 Mayo 2024	22:24	Mercurio Urano	1°21'
31 Mayo 2024	05:08	Luna Saturno	22'
02 Junio 2024	20:37	Luna Marte	2°24'
05 Junio 2024	11:26	Luna Júpiter	4°40'
27 Junio 2024	11:59	Luna Saturno	5'
01 Julio 2024	15:27	Luna Marte	4°05'
03 Julio 2024	05:29	Luna Júpiter	5°
07 Julio 2024	15:33	Luna Mercurio	3°13'
15 Julio 2024	06:22	Marte Urano	33'
24 Julio 2024	17:45	Luna Saturno	23'
05 Agosto 2024	19:03	Luna Venus	1°44'
14 Agosto 2024	13:52	Júpiter Marte	18'
21 Agosto 2024	00:01	Luna Saturno	27'

05 Septiembre 2024	07:16	Luna	Venus	1°10'
17 Septiembre 2024	07:21	Luna	Saturno	18'
25 Septiembre 2024	08:50	Luna	Marte	4°53'
05 Octubre 2024	17:26	Luna	Venus	3°
23 Octubre 2024	16:56	Luna	Marte	3°54'
03 Noviembre 2024	04:37	Luna	Mercurio	2°06'
04 Noviembre 2024	21:16	Luna	Venus	3°06'
20 Noviembre 2024	18:08	Luna	Marte	2°26'
04 Diciembre 2024	19:41	Luna	Venus	2°15'
08 Diciembre 2024	05:55	Luna	Saturno	18'
18 Diciembre 2024	05:48	Luna	Marte	54'

NOTA: fecha y hora en Hora Oficial Argentina (HOA).

DIARIO de FENÓMENOS, 2024.

Día HoraUTC Fenómeno

Enero

01 15:28 Luna en apogeo: 404911 km
03 01 Tierra en perihelio: 0.98330 AU
04 03:30 CUARTO MENGUANTE
04 18:52 Luna en nodo descendente
04 23:06 Spica 2.0° S de Luna
08 14:24 Antares 0.8° S de Luna
10 08:31 Marte 4.2° N de Luna
11 11:57 LUNA NUEVA
12 14 Mercurio en gran elongación W: 23.5°
13 10:35 Luna en perigeo: 362264 km
14 09:31 Saturno 2.1° N de Luna
17 14:05 Luna en nodo ascendente
18 03:53 CUARTO CRECIENTE
18 20:40 Júpiter 2.8° S de Luna
24 19:00 Pollux 1.7° N de Luna
25 17:54 LUNA LLENA
27 16 Mercurio 0.2° N de Marte
27 16:18 Regulus 3.6° S de Luna
29 08:14 Luna en apogeo: 405781 km
31 20:17 Luna en nodo descendente

Febrero

01 07:04 Spica 1.7° S de Luna
02 17 Mercurio en afelio
02 23:18 CUARTO MENGUANTE
05 00:15 Antares 0.6° S de Luna
08 06:30 Marte 4.2° N de Luna
09 22:59 LUNA NUEVA
10 18:49 Luna en perigeo: 358088 km
11 00:37 Saturno 1.8° N de Luna
13 17:01 Luna en nodo ascendente
15 08:15 Júpiter 3.2° S de Luna
16 15:01 CUARTO CRECIENTE
21 00:54 Pollux 1.6° N de Luna
22 09 Venus 0.6° N de Marte
23 22:45 Regulus 3.6° S de Luna
24 12:30 LUNA LLENA
25 15:00 Luna en apogeo: 406316 km
27 22:53 Luna en nodo descendente
28 08 Mercurio en conjunción superior
28 13:40 Spica 1.5° S de Luna
28 21 Saturno en conjunción

Marzo

03 08:16 Antares 0.4° S de Luna
03 15:24 CUARTO MENGUANTE
08 04:59 Marte 3.5° N de Luna
08 17:01 Venus 3.3° N de Luna
10 07:06 Luna en perigeo: 356895 km
10 09:00 LUNA NUEVA
12 01:18 Luna en nodo ascendente
14 01:02 Júpiter 3.6° S de Luna
17 04:11 CUARTO CRECIENTE

17 11 Neptuno en conjunción
 17 17 Mercurio en perihelio
 19 06:44 Pollux 1.5° N de Luna
 19 17 Venus en afelio
20 03:07 Equinoccio de Marzo (otoño)
 21 22 Venus 0.3° N de Saturno
 22 04:46 Regulus 3.6° S de Luna
 23 15:44 Luna en apogeo: 406292 km
 24 22 Mercurio en gran elongación E: 18.7°
25 07:00 LUNA LLENA
25 07:13 *Eclipse Lunar penumbral; mag=0.956*
 26 04:07 Luna en nodo descendente
 26 19:40 Spica 1.4° S de Luna
 30 14:24 Antares 0.3° S de Luna

Abril

02 03:15 CUARTO MENGUANTE
 06 03:51 Marte 2.0° N de Luna
 06 09:20 Saturno 1.2° N de Luna (ocultación)
 07 16:39 Venus 0.4° S de Luna (ocultación)
 07 17:53 Luna en perigeo: 358850 km
 08 12:20 Luna en nodo ascendente
08 18:17 *Eclipse solar total; mag=1.057*
08 18:21 LUNA NUEVA
 10 19 Marte 0.4° N de Saturno
 10 21:08 Júpiter 4.0° S de Luna
 11 23 Mercurio en Inferior conjunción
 15 13:47 Pollux 1.5° N de Luna
15 19:13 CUARTO CRECIENTE
 18 11:14 Regulus 3.6° S de Luna
 20 02:09 Luna en apogeo: 405625 km
 22 10:45 Luna en nodo descendente
 23 02:02 Spica 1.5° S de Luna
23 23:49 LUNA LLENA
 26 20:00 Antares 0.3° S de Luna

Mayo

01 11:27 CUARTO MENGUANTE
 03 22:26 Saturno 0.8° N de Luna (ocultación)
 05 02:26 Marte 0.2° S de Luna (ocultación)
 05 21:54 Luna en nodo ascendente
 05 22:11 Luna en perigeo: 363166 km
 06 08:25 Mercurio 3.8° S de Luna
08 03:22 LUNA NUEVA
 08 11 Marte en perihelio: 1.38150 AU
 09 21 Mercurio en máxima elongación W: 26.4°
 12 22:17 Pollux 1.6° N de Luna
 13 11 Urano en conjunción
15 11:48 CUARTO CRECIENTE
 15 18:43 Regulus 3.5° S de Luna
 17 19:00 Luna en apogeo: 404641 km
 18 18 Júpiter en conjunción
 19 16:35 Luna en nodo descendente
 20 09:20 Spica 1.4° S de Luna
23 13:53 LUNA LLENA
 24 02:31 Antares 0.4° S de Luna
30 17:13 CUARTO MENGUANTE
 31 08:01 Saturno 0.4° N de Luna (ocultación)

Junio

02 03:08 Luna en nodo ascendente
02 07:23 Luna en perigeo: 368108 km
02 23:37 Marte 2.4° S de Luna
04 15 Venus en conjunción superior
06 12:38 LUNA NUEVA
09 07:23 Pollux 1.7° N de Luna
12 03:00 Regulus 3.3° S de Luna
13 16 Mercurio en perihelio
14 05:18 CUARTO CRECIENTE
14 13:36 Luna en apogeo: 404078 km
14 16 Mercurio en conjunción superior
15 20:17 Luna en nodo descendente
16 17:28 Spica 1.2° S de Luna
20 10:33 Antares 0.3° S de Luna
20 20:51 Solsticio de Junio (invierno)
22 01:08 LUNA LLENA
27 11:45 Luna en perigeo: 369292 km
27 14:52 Saturno 0.1° S de Luna (ocultación)
28 17:34 Mercurio 4.7° S de Pollux
28 21:53 CUARTO MENGUANTE
29 04:26 Luna en nodo ascendente

Julio

01 18:27 Marte 4.1° S de Luna
05 05 Tierra en afelio: 1.01673 AU
05 22:57 LUNA NUEVA
07 18:33 Mercurio 3.2° S de Luna
08 08:14 Júpiter 4.7° N de Aldebaran
09 11:20 Regulus 3.1° S de Luna
10 02 Venus en perihelio
12 08:12 Luna en apogeo: 404363 km
12 22:27 Luna en nodo descendente
13 22:49 CUARTO CRECIENTE
14 01:48 Spica 0.9° S de Luna
17 19:37 Antares 0.2° S de Luna
21 10:17 LUNA LLENA
22 07 Mercurio en máxima elongación E: 26.9°
24 05:43 Luna en perigeo: 364914 km
24 20:38 Saturno 0.4° S de Luna (ocultación)
25 01:38 Mercurio 1.7° S de Regulus
26 05:33 Luna en nodo ascendente
27 16 Mercurio en afelio
28 02:51 CUARTO MENGUANTE

Agosto

02 22:58 Pollux 1.8° N de Luna
04 01:20 Marte 4.9° N de Aldebaran
04 11:13 LUNA NUEVA
04 22:51 Venus 1.0° N de Regulus
05 18:54 Regulus 2.9° S de Luna
05 22:04 Venus 1.7° S de Luna
09 01:06 Luna en nodo descendente
09 01:32 Luna en apogeo: 405298 km
10 09:34 Spica 0.7° S de Luna
12 15:19 CUARTO CRECIENTE
14 04:38 Antares 0.0° S de Luna
14 15 Marte 0.3° N de Júpiter
19 02 Mercurio en Inferior conjunción
19 18:26 LUNA LLENA
21 02:54 Saturno 0.4° S de Luna (ocultación)

21 05:05 Luna en perigeo: 360199 km
22 10:27 Luna en nodo ascendente
26 09:26 CUARTO MENGUANTE
30 04:47 Pollux 1.7° N de Luna

Septiembre

03 01:55 LUNA NUEVA
05 02 Mercurio en gran elongación W: 18.1°
05 05:43 Luna en nodo descendente
05 10:13 Venus 1.2° N de Luna
05 14:55 Luna en apogeo: 406215 km
06 16:22 Spica 0.6° S de Luna
08 04 Saturno en oposición
09 02:50 Mercurio 0.4° N de Regulus
09 15 Mercurio en perihelio
10 12:29 Antares 0.1° N de Luna
11 06:06 CUARTO CRECIENTE
17 10:14 Saturno 0.3° S de Luna (ocultación)
18 02:34 LUNA LLENA
18 02:44 Eclipse lunar parcial; mag=0.085
18 02:57 Venus 2.2° N de Spica
18 13:26 Luna en perigeo: 357284 km
18 19:51 Luna en nodo ascendente
20 23 Neptuno en oposición
22 12:44 Equinoccio de Septiembre (primavera)
24 18:50 CUARTO MENGUANTE
26 10:25 Pollux 1.6° N de Luna
29 07:16 Regulus 3.0° S de Luna
30 21 Mercurio en conjunción superior

Octubre

02 11:52 Luna en nodo descendente
02 18:45 Eclipse solar anular; mag=0.933
02 18:49 LUNA NUEVA
02 19:40 Luna en apogeo: 406517 km
05 20:27 Venus 3.0° N de Luna
07 18:48 Antares 0.2° N de Luna
10 18:55 CUARTO CRECIENTE
14 18:05 Saturno 0.1° S de Luna (ocultación)
16 07:05 Luna en nodo ascendente
17 00:46 Luna en perigeo: 357173 km
17 11:26 LUNA LLENA
23 17:16 Pollux 1.7° N de Luna
23 19:55 Marte 3.9° S de Luna
24 08:03 CUARTO MENGUANTE
25 23:43 Venus 3.0° N de Antares
26 13:24 Regulus 2.9° S de Luna
29 17:44 Luna en nodo descendente
29 22:50 Luna en apogeo: 406164 km

Noviembre

01 12:47 LUNA NUEVA
03 07:37 Mercurio 2.1° N de Luna
04 00:26 Antares 0.1° N de Luna
05 00:16 Venus 3.1° N de Luna
09 05:56 CUARTO CRECIENTE
10 04:22 Mercurio 2.0° N de Antares
11 01:36 Saturno 0.1° S de Luna (ocultación)
12 15:59 Luna en nodo ascendente
14 11:18 Luna en perigeo: 360110 km

15 21:29 LUNA LLENA
 16 08 Mercurio en gran elongación E: 22.5°
 17 03 Urano en oposición
 20 02:07 Pollux 1.9° N de Luna
 20 21:07 Marte 2.4° S de Luna
 22 20:48 Regulus 2.7° S de Luna
23 01:28 CUARTO MENGUANTE
 25 21:31 Luna en nodo descendente
 26 11:56 Luna en apogeo: 405315 km
 27 11:33 Spica 0.4° S de Luna

Diciembre

01 06:21 LUNA NUEVA
 04 22:40 Venus 2.3° N de Luna
 06 02 Mercurio en conjunción inferior
 06 14 Mercurio en perihelio
 07 20 Júpiter en oposición
 08 08:49 Saturno 0.3° S de Luna (ocultación)
08 15:27 CUARTO CRECIENTE
 09 19:36 Luna en nodo ascendente
 12 13:18 Luna en perigeo: 365360 km
15 09:02 LUNA LLENA
 17 12:12 Pollux 2.0° N de Luna
 18 08:46 Marte 0.9° S de Luna (ocultación)
 20 05:37 Regulus 2.5° S de Luna
21 09:20 Solsticio de Diciembre (verano)
22 22:18 CUARTO MENGUANTE
 22 23:21 Luna en nodo descendente
 24 07:25 Luna en apogeo: 404486 km
 24 19:28 Spica 0.2° S de Luna
 25 02 Mercurio en gran elongación W: 22.0°
 28 14:37 Antares 0.1° N de Luna
30 22:27 LUNA NUEVA

**OBSERVATORIO ASTRONÓMICO
MUNICIPAL de MERCEDES (Bs. As.)**

"Ing. Ángel Di Palma"

Cuartel XVIII ("La Florida"), E.P. N° 15, Mercedes (Bs. As.)
ARGENTINA. (RP 41 alt. km. 241,1)
Cel. (02324) 15588956

Dirección postal: Calle 29 N° 575 (6600) Mercedes (Bs. As.).
e-mail: astronomiamercedes@gmail.com

<http://observatorio.mercedes.gob.ar/>

AUTORIDADES

Intendente municipal	: Dr. Juan Ignacio Ustarroz
Secretario de Gobierno	: Dr. Clara Zunino
Directora de Cultura	: Sra. Jimena Rivas
Director del Observatorio	: Sr. Miguel De Laurenti

**Publicaciones del Observatorio Astronómico Mercedes
N° 41 - Enero 2024**