

Eventos protagonizados por los satélites naturales de Júpiter, diciembre de 2025

Los satélites (también conocidos como galileanos en honor a la primera persona en observarlos) de Júpiter nos proporcionan algunos de los fenómenos más llamativos observables con instrumental básico. Con unos buenos prismáticos fijados en un trípode o un pequeño telescopio, podemos ser capaces de observar eclipses, ocultaciones y tránsitos de los satélites galileanos o sus sombras sobre Júpiter. De la misma manera, la observación telescópica de la Gran Mancha Roja (GMR) de Júpiter nos permite disfrutar de una de las tormentas más grandes de todo el Sistema Solar. La siguiente tabla nos resume todos los eventos protagonizados por los satélites de Júpiter y observables desde Granada.

- Columna 1: Día del mes
- Columna 2: Hora en Tiempo Universal (para transformar a hora local sumar una hora en horario de Invierno y dos en horario de Verano)
- Columna 3: Altura de Júpiter sobre el horizonte
- Columna 4: Objeto protagonista: GMR, Gran Mancha Roja; Gan, Ganímedes; Cal, Calisto; Io, Ío; Eur: Europa.
- Columna 5: Evento

Para los no familiarizados con el lenguaje astronómico, aquí indicamos en qué consiste cada uno de los fenómenos tabulados a continuación:

- Tránsito: Se produce cuando un satélite de Júpiter se encuentra entre nosotros y el planeta, es decir, se encuentra (en proyección) sobre el disco de Júpiter.

- Tránsito de la sombra: En base a la definición anterior os podéis hacer una idea de a qué me refiero aquí. El Sol ilumina tanto a Júpiter como a sus satélites y todos ellos proyectan una sombra a su vez. Esta sombra, si es proyectada por un satélite, se puede perder en el espacio o puede caer sobre la superficie joviana. Si este es el caso, podremos ver un puntito oscuro moverse sobre la superficie del planeta. Para un observador localizado sobre la superficie de Júpiter estaríamos ante un eclipse solar.

- Ocultación: Si la sombra, en lugar de ser proyectada por el satélite sobre la superficie de Júpiter, es proyectada por Júpiter sobre el satélite se producirá un eclipse. Lo que podremos observar es que un satélite determinado pasa de ser visible a no serlo, debido a que se encuentra en la sombra proyectada por Júpiter y por lo tanto no le llega luz que pueda reflejar para que sea visible. Sería el fenómeno equivalente a un eclipse lunar en la Tierra.

- En cuanto a la Gran Mancha Roja (GMR), lo que tabulamos en esta tabla es el momento en el que pasa por el meridiano central, es decir, cuando la mancha se encuentra frente a nosotros.

Día	Hora	Altura	Objeto	Evento
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
01	20:39	8.0	Eur	Comienza eclipse
02	01:15	62.2	Eur	Termina ocultación
02	05:34	54.4	GMR	Cruza el meridiano central
02	06:10	47.3	Gan	Comienza tránsito sombra
03	01:25	64.7	GMR	Cruza el meridiano central
03	20:14	4.8	Eur	Finaliza tránsito
03	21:17	16.6	GMR	Cruza el meridiano central
05	03:03	75.1	GMR	Cruza el meridiano central
05	05:20	54.9	Io	Comienza tránsito sombra
05	06:10	44.9	Io	Comienza tránsito
05	20:01	3.9	Gan	Comienza eclipse
05	22:54	37.6	GMR	Cruza el meridiano central
05	23:14	41.5	Gan	Finaliza eclipse
05	23:19	42.6	Gan	Comienza ocultación
06	02:38	75.1	Io	Comienza eclipse
06	02:39	75.1	Gan	Termina ocultación
06	05:45	49.1	Io	Termina ocultación
06	23:48	49.2	Io	Comienza tránsito sombra
07	00:36	58.5	Io	Comienza tránsito
07	02:04	72.8	Io	Finaliza tránsito de sombra
07	02:53	75.2	Io	Finaliza tránsito
07	04:41	60.8	GMR	Cruza el meridiano central
07	04:55	58.2	Eur	Comienza tránsito sombra
07	06:32	39.0	Eur	Comienza tránsito
07	21:07	17.8	Io	Comienza eclipse
07	22:44	37.0	Cal	Finaliza tránsito de sombra
08	00:11	54.4	Io	Termina ocultación
08	00:32	58.6	GMR	Cruza el meridiano central
08	02:20	74.6	Cal	Comienza tránsito
08	06:18	41.1	Cal	Finaliza tránsito
08	20:24	10.2	GMR	Cruza el meridiano central
08	20:33	12.0	Io	Finaliza tránsito de sombra
08	21:20	21.1	Io	Finaliza tránsito
08	23:13	43.7	Eur	Comienza eclipse
09	03:34	70.8	Eur	Termina ocultación
09	06:19	40.0	GMR	Cruza el meridiano central
10	02:10	74.5	GMR	Cruza el meridiano central
10	19:41	3.9	Eur	Comienza tránsito
10	21:04	19.4	Eur	Finaliza tránsito de sombra
10	22:02	30.9	GMR	Cruza el meridiano central
10	22:33	37.3	Eur	Finaliza tránsito
12	03:48	66.7	GMR	Cruza el meridiano central
12	23:39	52.1	GMR	Cruza el meridiano central
13	00:00	56.1	Gan	Comienza eclipse
13	04:32	58.0	Io	Comienza eclipse

continúa en la página siguiente

viene de la página anterior

Día	Hora (TU)	Altura (°)	Objeto	Evento
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	06:03	40.1	Gan	Termina ocultación
13	19:31	4.0	GMR	Cruza el meridiano central
14	01:42	73.4	Io	Comienza tránsito sombra
14	02:21	75.3	Io	Comienza tránsito
14	03:58	63.7	Io	Finaliza tránsito de sombra
14	04:38	56.1	Io	Finaliza tránsito
14	05:26	46.7	GMR	Cruza el meridiano central
14	23:01	46.1	Io	Comienza eclipse
15	01:17	70.9	GMR	Cruza el meridiano central
15	01:56	74.8	Io	Termina ocultación
15	20:10	12.9	Io	Comienza tránsito sombra
15	20:47	20.1	Io	Comienza tránsito
15	21:09	24.3	GMR	Cruza el meridiano central
15	22:27	40.0	Io	Finaliza tránsito de sombra
15	23:04	47.5	Io	Finaliza tránsito
16	01:47	74.5	Eur	Comienza eclipse
16	02:15	75.2	Cal	Comienza eclipse
16	05:50	40.3	Eur	Termina ocultación
16	05:57	38.9	Cal	Finaliza eclipse
16	07:04	25.5	GMR	Cruza el meridiano central
16	19:49	9.7	Gan	Finaliza tránsito
16	20:23	16.2	Io	Termina ocultación
17	02:55	71.7	GMR	Cruza el meridiano central
17	20:49	22.0	Eur	Comienza tránsito sombra
17	21:59	35.9	Eur	Comienza tránsito
17	22:46	45.5	GMR	Cruza el meridiano central
17	23:40	56.1	Eur	Finaliza tránsito de sombra
18	00:51	68.7	Eur	Finaliza tránsito
19	04:33	53.3	GMR	Cruza el meridiano central
20	00:24	65.7	GMR	Cruza el meridiano central
20	03:59	59.1	Gan	Comienza eclipse
20	06:27	29.8	Io	Comienza eclipse
20	20:15	17.7	GMR	Cruza el meridiano central
21	03:35	62.8	Io	Comienza tránsito sombra
21	04:05	57.2	Io	Comienza tránsito
21	05:52	36.0	Io	Finaliza tránsito de sombra
21	06:11	32.1	GMR	Cruza el meridiano central
21	06:23	29.8	Io	Finaliza tránsito
22	00:55	71.7	Io	Comienza eclipse
22	02:02	74.9	GMR	Cruza el meridiano central
22	03:41	61.0	Io	Termina ocultación
22	21:53	38.8	GMR	Cruza el meridiano central
22	22:04	40.9	Io	Comienza tránsito sombra
22	22:32	46.4	Io	Comienza tránsito
23	00:21	67.1	Io	Finaliza tránsito de sombra

continúa en la página siguiente

viene de la página anterior

Día	Hora (TU)	Altura (°)	Objeto	Evento
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
23	00:49	71.3	Io	Finaliza tránsito
23	04:21	52.5	Eur	Comienza eclipse
23	19:23	10.0	Io	Comienza eclipse
23	19:49	15.0	Gan	Comienza tránsito
23	21:20	32.8	Gan	Finaliza tránsito de sombra
23	22:08	42.4	Io	Termina ocultación
23	23:08	54.3	Gan	Finaliza tránsito
24	03:40	59.7	GMR	Cruza el meridiano central
24	18:48	4.1	Io	Finaliza tránsito de sombra
24	19:14	9.0	Io	Finaliza tránsito
24	20:53	28.2	Cal	Finaliza tránsito
24	23:26	58.6	Eur	Comienza tránsito sombra
24	23:31	59.6	GMR	Cruza el meridiano central
25	00:15	67.4	Eur	Comienza tránsito
25	02:16	72.7	Eur	Finaliza tránsito de sombra
25	03:07	65.1	Eur	Finaliza tránsito
25	19:22	11.3	GMR	Cruza el meridiano central
26	05:18	38.8	GMR	Cruza el meridiano central
26	21:13	33.7	Eur	Termina ocultación
27	01:09	74.8	GMR	Cruza el meridiano central
27	21:00	32.0	GMR	Cruza el meridiano central
28	05:29	35.0	Io	Comienza tránsito sombra
28	05:49	31.0	Io	Comienza tránsito
28	06:56	17.8	GMR	Cruza el meridiano central
29	02:47	65.8	GMR	Cruza el meridiano central
29	02:49	65.4	Io	Comienza eclipse
29	05:25	35.0	Io	Termina ocultación
29	22:38	53.2	GMR	Cruza el meridiano central
29	23:58	67.8	Io	Comienza tránsito sombra
30	00:15	70.5	Io	Comienza tránsito
30	02:15	70.2	Io	Finaliza tránsito de sombra
30	02:32	67.6	Io	Finaliza tránsito
30	06:56	16.3	Eur	Comienza eclipse
30	18:29	5.1	GMR	Cruza el meridiano central
30	21:18	37.9	Io	Comienza eclipse
30	22:03	47.1	Gan	Comienza tránsito sombra
30	23:06	59.3	Gan	Comienza tránsito
30	23:51	67.4	Io	Termina ocultación
31	01:19	75.2	Gan	Finaliza tránsito de sombra
31	02:24	68.3	Gan	Finaliza tránsito
31	04:25	45.5	GMR	Cruza el meridiano central
31	18:27	5.3	Io	Comienza tránsito sombra
31	18:41	8.0	Io	Comienza tránsito
31	20:42	31.6	Io	Finaliza tránsito de sombra
31	20:57	34.6	Io	Finaliza tránsito

continúa en la página siguiente

<i>viene de la página anterior</i>				
Día	Hora (TU)	Altura ($^{\circ}$)	Objeto	Evento
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Table 1: Fenómenos protagonizados por los satélites de Júpiter y la Gran Mancha Roja (GMR)