

# Eventos protagonizados por los satélites naturales de Júpiter, marzo de 2018

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 Andalucía.

- Columna 1: Día del mes
- Columna 2: Hora en Tiempo Universal (para transformar a hora local andaluza 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 os indico 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)	(TU)	(°)	(4)	(5)
01	03:00	30.9	Io	Finaliza ocultación
01	04:22	36.6	GMR	Cruza meridiano central
01	04:40	36.9	Eur	Comienza eclipse
02	00:14	6.6	GMR	Cruza meridiano central
02	00:19	7.5	Io	Finaliza el tránsito
03	01:13	17.4	Eur	Finaliza tránsito sombra
03	01:20	18.6	Eur	Comienza el tránsito
03	03:30	34.2	Eur	Finaliza el tránsito
03	06:01	33.9	GMR	Cruza meridiano central
04	01:52	23.9	GMR	Cruza meridiano central
06	03:30	35.1	GMR	Cruza meridiano central
06	23:39	3.8	Gan	Comienza eclipse
07	01:22	21.3	Gan	Finaliza eclipse
07	04:22	37.0	Io	Comienza tránsito sombra
07	04:35	36.9	Gan	Comienza ocultación
07	05:32	34.8	Io	Comienza el tránsito
07	05:41	34.2	Gan	Finaliza ocultación
08	01:33	23.4	Io	Comienza eclipse
08	04:50	36.6	Io	Finaliza ocultación
08	05:08	35.9	GMR	Cruza meridiano central
09	00:00	9.1	Io	Comienza el tránsito
09	00:59	19.0	GMR	Cruza meridiano central
09	01:02	19.5	Io	Finaliza tránsito sombra
09	02:09	28.6	Io	Finaliza el tránsito
10	01:30	24.2	Eur	Comienza tránsito sombra
10	03:46	36.5	Eur	Finaliza tránsito sombra
10	03:47	36.6	Eur	Comienza el tránsito
10	05:56	31.8	Eur	Finaliza el tránsito
11	02:38	32.5	GMR	Cruza meridiano central
12	00:59	20.8	Eur	Finaliza ocultación
13	04:16	36.9	GMR	Cruza meridiano central
14	00:07	13.7	GMR	Cruza meridiano central
14	03:36	36.7	Gan	Comienza eclipse
14	05:19	33.7	Gan	Finaliza eclipse
14	06:16	27.9	Io	Comienza tránsito sombra
15	03:25	36.5	Io	Comienza eclipse
15	05:54	30.0	GMR	Cruza meridiano central
16	00:44	20.9	Io	Comienza tránsito sombra
16	01:45	29.1	GMR	Cruza meridiano central
16	01:48	29.5	Io	Comienza el tránsito
16	02:56	35.4	Io	Finaliza tránsito sombra
16	03:58	37.0	Io	Finaliza el tránsito

*continúa en la página siguiente*

*viene de la página anterior*

Día	Hora (TU)	Altura ( $^{\circ}$ )	Objeto	Evento
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17	01:06	24.6	Io	Finaliza ocultación
17	04:04	36.8	Eur	Comienza tránsito sombra
17	06:12	27.0	Eur	Comienza el tránsito
17	22:59	4.5	Gan	Finaliza el tránsito
18	03:23	36.8	GMR	Cruza meridiano central
18	23:08	6.8	Eur	Comienza eclipse
18	23:14	8.0	GMR	Cruza meridiano central
19	03:24	36.8	Eur	Finaliza ocultación
20	05:01	33.3	GMR	Cruza meridiano central
21	00:52	24.9	GMR	Cruza meridiano central
22	05:18	30.9	Io	Comienza eclipse
23	02:30	35.5	GMR	Cruza meridiano central
23	02:38	35.9	Io	Comienza tránsito sombra
23	03:36	36.9	Io	Comienza el tránsito
23	04:49	33.3	Io	Finaliza tránsito sombra
23	05:46	27.2	Io	Finaliza el tránsito
23	23:46	16.8	Io	Comienza eclipse
24	02:53	36.6	Io	Finaliza ocultación
24	23:06	10.7	Gan	Finaliza tránsito sombra
24	23:16	12.4	Io	Finaliza tránsito sombra
25	00:13	21.6	Io	Finaliza el tránsito
25	01:33	31.7	Gan	Comienza el tránsito
25	02:31	35.9	Gan	Finaliza el tránsito
25	04:08	35.5	GMR	Cruza meridiano central
25	24:00	20.1	GMR	Cruza meridiano central
26	01:43	33.0	Eur	Comienza eclipse
26	05:47	25.6	Eur	Finaliza ocultación
27	05:46	25.1	GMR	Cruza meridiano central
27	23:53	20.3	Eur	Finaliza el tránsito
28	01:38	33.1	GMR	Cruza meridiano central
30	03:16	36.8	GMR	Cruza meridiano central
30	04:32	32.4	Io	Comienza tránsito sombra
30	05:23	26.6	Io	Comienza el tránsito
30	23:07	14.8	GMR	Cruza meridiano central
31	01:40	34.2	Io	Comienza eclipse
31	04:40	31.2	Io	Finaliza ocultación
31	23:00	14.3	Io	Comienza tránsito sombra
31	23:50	22.3	Io	Comienza el tránsito
01	01:10	32.1	Io	Finaliza tránsito sombra
01	01:21	33.1	Gan	Comienza tránsito sombra
01	02:00	35.7	Io	Finaliza el tránsito
01	03:03	36.9	Gan	Finaliza tránsito sombra
01	04:54	29.3	GMR	Cruza meridiano central
01	05:04	28.1	Gan	Comienza el tránsito

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