

# Eventos protagonizados por los satélites naturales de Júpiter, julio de 2020

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	00:55	30.6	Io	Comienza eclipse
01	03:07	23.0	Eur	Comienza eclipse
01	03:32	20.1	Io	Finaliza ocultación
01	22:11	19.5	Io	Comienza tránsito sombra
01	22:30	21.7	Io	Comienza el tránsito
02	00:29	30.3	Io	Finaliza tránsito sombra
02	00:48	30.6	Io	Finaliza el tránsito
02	01:13	30.4	GMR	Cruza el meridiano central
02	21:05	10.5	GMR	Cruza el meridiano central
02	21:36	15.2	Eur	Comienza tránsito sombra
02	21:58	18.2	Io	Finaliza ocultación
02	22:09	19.7	Eur	Comienza el tránsito
03	00:23	30.3	Eur	Finaliza tránsito sombra
03	00:57	30.6	Eur	Finaliza el tránsito
03	02:33	25.6	Gan	Comienza tránsito sombra
03	03:40	18.1	Gan	Comienza el tránsito
04	02:51	23.5	GMR	Cruza el meridiano central
04	22:42	24.4	GMR	Cruza el meridiano central
06	04:29	9.1	GMR	Cruza el meridiano central
06	20:43	9.6	Gan	Finaliza ocultación
07	00:20	30.5	GMR	Cruza el meridiano central
07	20:12	5.1	GMR	Cruza el meridiano central
08	02:49	21.9	Io	Comienza eclipse
09	00:06	30.4	Io	Comienza tránsito sombra
09	00:14	30.5	Io	Comienza el tránsito
09	01:58	26.6	GMR	Cruza el meridiano central
09	02:24	24.3	Io	Finaliza tránsito sombra
09	02:32	23.4	Io	Finaliza el tránsito
09	21:18	16.6	Io	Comienza eclipse
09	21:49	20.7	GMR	Cruza el meridiano central
09	23:41	29.9	Io	Finaliza ocultación
10	00:11	30.6	Eur	Comienza tránsito sombra
10	00:23	30.6	Eur	Comienza el tránsito
10	02:57	20.1	Eur	Finaliza tránsito sombra
10	03:10	18.3	Eur	Finaliza el tránsito
10	20:53	13.5	Io	Finaliza tránsito sombra
10	20:58	14.3	Io	Finaliza el tránsito
11	03:36	14.2	GMR	Cruza el meridiano central
11	22:00	22.8	Eur	Finaliza ocultación
11	23:27	29.6	GMR	Cruza el meridiano central
13	20:37	12.9	Gan	Comienza eclipse
13	24:00	30.6	Gan	Finaliza ocultación

*continúa en la página siguiente*

*viene de la página anterior*

Día	Hora (TU)	Altura (°)	Objeto	Evento
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14	01:05	28.9	GMR	Cruza el meridiano central
14	20:56	16.3	GMR	Cruza el meridiano central
16	01:58	24.1	Io	Comienza el tránsito
16	02:01	23.8	Io	Comienza tránsito sombra
16	02:43	18.8	GMR	Cruza el meridiano central
16	04:16	4.8	Io	Finaliza el tránsito
16	04:19	4.3	Io	Finaliza tránsito sombra
16	12:39	-73.1	GMR	Cruza el meridiano central
16	22:34	27.7	GMR	Cruza el meridiano central
16	23:08	29.7	Io	Comienza ocultación
17	01:28	26.5	Io	Finaliza eclipse
17	02:36	19.2	Eur	Comienza el tránsito
17	02:45	18.1	Eur	Comienza tránsito sombra
17	20:24	13.3	Io	Comienza el tránsito
17	20:29	14.1	Io	Comienza tránsito sombra
17	21:30	22.0	Cal	Finaliza eclipse
17	22:42	28.5	Io	Finaliza el tránsito
17	22:48	28.8	Io	Finaliza tránsito sombra
18	19:57	9.8	Io	Finaliza eclipse
18	21:25	22.0	Eur	Comienza ocultación
19	00:12	30.3	GMR	Cruza el meridiano central
19	00:29	29.7	Eur	Finaliza eclipse
19	20:04	11.4	GMR	Cruza el meridiano central
20	23:56	30.4	Gan	Comienza ocultación
21	01:50	22.8	GMR	Cruza el meridiano central
21	03:57	4.6	Gan	Finaliza eclipse
21	21:42	25.0	GMR	Cruza el meridiano central
23	03:28	8.1	GMR	Cruza el meridiano central
23	03:42	5.9	Io	Comienza el tránsito
23	03:55	3.6	Io	Comienza tránsito sombra
23	23:20	30.6	GMR	Cruza el meridiano central
24	00:52	27.2	Io	Comienza ocultación
24	03:23	8.4	Io	Finaliza eclipse
24	22:08	28.1	Io	Comienza el tránsito
24	22:25	29.1	Io	Comienza tránsito sombra
25	00:26	28.7	Io	Finaliza el tránsito
25	00:41	27.7	Io	Finaliza tránsito sombra
25	21:52	27.2	Io	Finaliza eclipse
25	21:55	27.4	Cal	Comienza el tránsito
25	23:41	30.3	Eur	Comienza ocultación
26	00:40	27.5	Cal	Comienza tránsito sombra
26	00:58	26.1	GMR	Cruza el meridiano central
26	02:00	19.3	Cal	Finaliza el tránsito
26	03:07	9.7	Eur	Finaliza eclipse
26	20:49	21.4	GMR	Cruza el meridiano central

*continúa en la página siguiente*

*viene de la página anterior*

Día	Hora	Altura	Objeto	Evento
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
27	20:44	21.3	Eur	Finaliza el tránsito
27	21:25	25.6	Eur	Finaliza tránsito sombra
28	02:36	13.3	GMR	Cruza el meridiano central
28	03:14	7.3	Gan	Comienza ocultación
28	22:27	29.9	GMR	Cruza el meridiano central
31	00:05	28.6	GMR	Cruza el meridiano central
31	02:36	11.4	Io	Comienza ocultación
31	19:56	17.2	GMR	Cruza el meridiano central
31	20:08	18.7	Gan	Finaliza el tránsito
31	21:53	28.9	Gan	Finaliza tránsito sombra
31	23:53	29.0	Io	Comienza el tránsito

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