

Eventos protagonizados por los satélites naturales de Júpiter, septiembre 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	19:54	28.8	Io	Comienza el tránsito
01	20:23	30.3	Gan	Comienza ocultación
01	20:57	31.1	Io	Comienza tránsito sombra
01	22:12	28.9	Io	Finaliza el tránsito
01	23:16	23.3	Io	Finaliza tránsito sombra
01	23:43	20.1	Gan	Finaliza ocultación
02	00:35	12.7	Gan	Comienza eclipse
02	20:22	30.4	Io	Finaliza eclipse
02	22:08	28.9	GMR	Cruza el meridiano central
03	00:33	12.5	Eur	Comienza ocultación
04	20:52	31.1	Eur	Comienza tránsito sombra
04	21:30	30.4	Eur	Finaliza el tránsito
04	23:42	18.7	Eur	Finaliza tránsito sombra
04	23:47	18.0	GMR	Cruza el meridiano central
05	19:38	28.8	GMR	Cruza el meridiano central
05	23:41	18.3	Cal	Comienza eclipse
06	18:50	25.2	Eur	Finaliza eclipse
07	21:17	30.4	GMR	Cruza el meridiano central
08	00:25	10.7	Io	Comienza ocultación
08	21:44	28.9	Io	Comienza el tránsito
08	22:53	22.8	Io	Comienza tránsito sombra
09	00:01	13.7	Gan	Comienza ocultación
09	00:02	13.6	Io	Finaliza el tránsito
09	18:52	26.5	Io	Comienza ocultación
09	22:18	26.0	Io	Finaliza eclipse
09	22:55	22.0	GMR	Cruza el meridiano central
10	18:47	26.4	GMR	Cruza el meridiano central
10	19:38	29.9	Io	Finaliza tránsito sombra
11	21:08	30.2	Eur	Comienza el tránsito
11	23:28	16.8	Eur	Comienza tránsito sombra
11	23:56	12.7	Eur	Finaliza el tránsito
12	00:34	6.7	GMR	Cruza el meridiano central
12	20:25	31.1	GMR	Cruza el meridiano central
12	22:00	26.5	Gan	Finaliza tránsito sombra
13	19:44	30.6	Cal	Comienza el tránsito
13	21:28	28.7	Eur	Finaliza eclipse
13	23:50	12.4	Cal	Finaliza el tránsito
14	22:04	25.4	GMR	Cruza el meridiano central
15	23:35	13.4	Io	Comienza el tránsito
16	20:43	30.4	Io	Comienza ocultación
16	23:43	11.7	GMR	Cruza el meridiano central
17	00:14	6.8	Io	Finaliza eclipse

continúa en la página siguiente

viene de la página anterior

Día	Hora (TU)	Altura ($^{\circ}$)	Objeto	Evento
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17	19:17	30.2	Io	Comienza tránsito sombra
17	19:34	30.7	GMR	Cruza el meridiano central
17	20:20	30.9	Io	Finaliza el tránsito
17	21:34	27.1	Io	Finaliza tránsito sombra
18	18:43	28.5	Io	Finaliza eclipse
18	23:36	11.5	Eur	Comienza el tránsito
19	20:54	29.4	Gan	Finaliza el tránsito
19	21:13	28.1	GMR	Cruza el meridiano central
19	22:34	19.9	Gan	Comienza tránsito sombra
20	18:43	29.1	Eur	Comienza ocultación
21	00:05	5.6	Eur	Finaliza eclipse
21	22:52	16.4	GMR	Cruza el meridiano central
22	18:43	29.5	GMR	Cruza el meridiano central
22	22:12	21.1	Cal	Finaliza eclipse
23	22:35	17.6	Io	Comienza ocultación
24	19:55	30.8	Io	Comienza el tránsito
24	20:22	30.0	GMR	Cruza el meridiano central
24	21:12	26.6	Io	Comienza tránsito sombra
24	22:13	20.0	Io	Finaliza el tránsito
24	23:30	8.8	Io	Finaliza tránsito sombra
25	20:38	28.8	Io	Finaliza eclipse
26	21:23	24.9	Gan	Comienza el tránsito
26	22:01	20.6	GMR	Cruza el meridiano central
27	21:16	25.2	Eur	Comienza ocultación
28	23:39	4.6	GMR	Cruza el meridiano central
29	19:31	30.9	GMR	Cruza el meridiano central
29	20:50	26.8	Eur	Finaliza tránsito sombra
30	20:05	29.6	Gan	Finaliza eclipse

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