



## Eclipse central anular de Sol, el 26 de febrero de 2017

Visible en mitad Sur de Sudamérica y de África, y en la Antártida. Eclipse número 29 de la serie Saros 140, compuesta por 71 eclipses. Los datos que se presentan a continuación se han calculado considerando  $\Delta T = 69^s.0^*$

Hora UT de la conjunción geocéntrica en ascensión recta: 14<sup>h</sup> 38<sup>m</sup> 44<sup>s</sup>.316.

### Circunstancias generales

	UT	Longitud	Latitud
Principio del eclipse . . . . .	12 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 8	95° 06' 5 W	33° 09' 2 S
Principio del eclipse anular . . . . .	13 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 3	113° 38' 0 W	42° 56' 9 S
Principio del eclipse central . . . . .	13 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 1	113° 52' 7 W	43° 07' 8 S
Eclipse central al mediodía local . . . . .	14 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 7	36° 28' 9 W	37° 12' 3 S
Máximo del eclipse . . . . .	14 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 4	31° 11' 0 W	34° 41' 0 S
Fin del eclipse central . . . . .	16 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 8	27° 07' 9 E	10° 55' 6 S
Fin del eclipse anular . . . . .	16 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 6	26° 55' 5 E	10° 45' 3 S
Fin del eclipse . . . . .	17 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 0	9° 19' 4 E	0° 52' 2 S

Magnitud del eclipse: 0.993

### ELEMENTOS BESSELIANOS

Las siguientes expresiones son válidas en intervalo  $-1^h904 \leq t \leq +3^h683$ , con  $t = UT - 14^h$ , expresado en horas.

$$\begin{aligned}
 x &= -0.339\ 191\ 65 + 0.525\ 346\ 99\ t + 0.000\ 015\ 62\ t^2 - 0.000\ 007\ 42\ t^3 \\
 y &= -0.575\ 808\ 50 + 0.153\ 092\ 64\ t + 0.000\ 085\ 33\ t^2 - 0.000\ 002\ 08\ t^3 \\
 \mu &= 26^{\circ}795\ 115\ 14 + 15.003\ 081\ 09\ t + 0.000\ 001\ 97\ t^2 - 0.000\ 000\ 02\ t^3 \\
 \text{sen } d &= -0.147\ 923\ 68 + 0.000\ 263\ 37\ t + 0.000\ 000\ 03\ t^2 \\
 \text{cos } d &= +0.988\ 998\ 78 + 0.000\ 039\ 39\ t - 0.000\ 000\ 03\ t^2 \\
 l_1 &= +0.552\ 605\ 93 - 0.000\ 103\ 09\ t - 0.000\ 011\ 52\ t^2 \\
 l_2 &= +0.006\ 189\ 20 - 0.000\ 102\ 58\ t - 0.000\ 011\ 46\ t^2 \\
 \tan f_1 &= +0.004\ 721\ 98 \\
 \tan f_2 &= +0.004\ 698\ 46 \\
 \mu' &= +0.261\ 853\ 22 \\
 d' &= +0.000\ 266\ 35
 \end{aligned}$$

\*Si se desea utilizar un valor más preciso,  $\Delta T'$ , los datos presentados deben modificarse de la siguiente forma:

- Calcular  $\delta T = \Delta T' - \Delta T$ , en segundos de tiempo.
- Restar  $\delta T$  a las horas UT presentadas.
- Sumar a las longitudes presentadas los segundos de arco  $15.04106865 \times \delta T$ , con  $\delta T$  en segundos de tiempo.
- La latitudes no se modifican.
- Elementos besselianos:
  - Añadir a  $\mu$  la cantidad  $0.004178074625 \times \delta T$  grados, con  $\delta T$  en segundos de tiempo.
  - Evaluar los elementos para  $UT + \delta T/3600$  horas.





Eclipse central anular de Sol, el 26 de febrero de 2017  
Zona de centralidad

UT	Límite Sur		Línea de centralidad				Límite Norte	
	Longitud	Latitud	Longitud	Latitud	Duración	Alt.	Longitud	Latitud
Límites	-114°05'5	-43°31'5	-113°52'7	-43°07'8	—	—	-113°40'1	-42°44'0
h m	° /	° /	° /	° /	m s	°	° /	° /
13 17	-106 49.0	-44 30.2	-104 35.2	-44 22.7	1 16.5	7	-102 51.5	-44 11.9
13 18	-101 52.0	-45 02.8	-100 30.0	-44 49.0	1 15.0	10	- 99 18.1	-44 34.5
13 19	- 98 28.0	-45 21.6	- 97 25.7	-45 05.8	1 13.8	12	- 96 28.9	-44 49.9
13 20	- 95 42.9	-45 34.4	- 94 51.9	-45 17.8	1 12.7	14	- 94 04.5	-45 01.2
13 25	- 85 56.4	-46 01.6	- 85 29.6	-45 44.5	1 08.6	22	- 85 03.9	-45 27.6
13 30	- 79 01.1	-46 01.6	- 78 44.2	-45 45.3	1 05.3	27	- 78 27.9	-45 29.3
13 35	- 73 26.4	-45 48.3	- 73 15.3	-45 33.1	1 02.3	32	- 73 04.5	-45 18.1
13 40	- 68 42.0	-45 26.7	- 68 34.7	-45 12.6	0 59.7	36	- 68 27.6	-44 58.6
13 45	- 64 32.8	-44 59.3	- 64 28.3	-44 46.1	0 57.2	39	- 64 23.8	-44 33.1
13 50	- 60 50.3	-44 27.5	- 60 47.7	-44 15.2	0 55.0	42	- 60 45.2	-44 03.0
13 55	- 57 28.8	-43 52.2	- 57 27.7	-43 40.7	0 52.9	45	- 57 26.6	-43 29.4
14 00	- 54 24.4	-43 14.1	- 54 24.4	-43 03.4	0 50.9	48	- 54 24.5	-42 52.7
14 05	- 51 34.2	-42 33.6	- 51 35.1	-42 23.6	0 49.1	50	- 51 36.1	-42 13.6
14 10	- 48 55.9	-41 51.2	- 48 57.6	-41 41.7	0 47.5	53	- 48 59.2	-41 32.4
14 15	- 46 27.8	-41 07.0	- 46 30.1	-40 58.1	0 46.0	55	- 46 32.2	-40 49.3
14 20	- 44 08.5	-40 21.3	- 44 11.2	-40 12.9	0 44.6	57	- 44 13.8	-40 04.6
14 25	- 41 56.7	-39 34.3	- 41 59.7	-39 26.4	0 43.4	58	- 42 02.7	-39 18.4
14 30	- 39 51.3	-38 46.2	- 39 54.7	-38 38.6	0 42.3	60	- 39 58.0	-38 31.0
14 35	- 37 51.6	-37 56.9	- 37 55.1	-37 49.6	0 41.4	61	- 37 58.7	-37 42.4
14 40	- 35 56.5	-37 06.6	- 36 00.3	-36 59.6	0 40.7	62	- 36 04.1	-36 52.6
14 45	- 34 05.5	-36 15.4	- 34 09.5	-36 08.6	0 40.1	62	- 34 13.6	-36 01.8
14 50	- 32 17.8	-35 23.2	- 32 22.1	-35 16.6	0 39.6	63	- 32 26.3	-35 10.1
14 55	- 30 32.9	-34 30.2	- 30 37.3	-34 23.8	0 39.3	63	- 30 41.8	-34 17.3
15 00	- 28 50.0	-33 36.4	- 28 54.7	-33 30.0	0 39.2	62	- 28 59.3	-33 23.7
15 05	- 27 08.7	-32 41.7	- 27 13.6	-32 35.3	0 39.3	62	- 27 18.5	-32 29.1
15 10	- 25 28.3	-31 46.1	- 25 33.4	-31 39.8	0 39.5	61	- 25 38.6	-31 33.6
15 15	- 23 48.2	-30 49.7	- 23 53.6	-30 43.3	0 39.8	60	- 23 59.0	-30 37.1
15 20	- 22 07.8	-29 52.3	- 22 13.6	-29 45.9	0 40.4	59	- 22 19.3	-29 39.6
15 25	- 20 26.5	-28 54.0	- 20 32.6	-28 47.5	0 41.1	57	- 20 38.7	-28 41.1
15 30	- 18 43.4	-27 54.6	- 18 50.0	-27 48.1	0 42.0	55	- 18 56.5	-27 41.5
15 35	- 16 57.9	-26 54.2	- 17 04.9	-26 47.4	0 43.0	53	- 17 11.8	-26 40.8
15 40	- 15 08.8	-25 52.5	- 15 16.4	-25 45.6	0 44.2	51	- 15 23.9	-25 38.7
15 45	- 13 15.1	-24 49.4	- 13 23.3	-24 42.3	0 45.6	49	- 13 31.5	-24 35.1
15 50	- 11 15.4	-23 44.8	- 11 24.4	-23 37.3	0 47.1	46	- 11 33.3	-23 29.9
15 55	- 9 07.8	-22 38.4	- 9 17.7	-22 30.5	0 48.9	44	- 9 27.6	-22 22.8
16 00	- 6 49.8	-21 29.7	- 7 00.9	-21 21.5	0 50.8	40	- 7 11.9	-21 13.4
16 05	- 4 18.1	-20 18.3	- 4 30.7	-20 09.7	0 52.9	37	- 4 43.2	-20 01.2
16 10	- 1 27.5	-19 03.5	- 1 42.1	-18 54.4	0 55.3	33	- 1 56.5	-18 45.4
16 15	+ 1 50.6	-17 43.9	+ 1 33.2	-17 34.2	0 58.1	29	+ 1 16.1	-17 24.7
16 20	+ 5 52.6	-16 17.0	+ 5 30.7	-16 06.8	1 01.2	24	+ 5 09.2	-15 56.8
16 25	+ 11 19.4	-14 36.7	+ 10 47.8	-14 26.4	1 05.1	18	+ 10 17.5	-14 16.2
16 30	+ 22 14.2	-12 07.4	+ 20 35.1	-12 04.0	1 11.2	7	+ 19 17.2	-11 58.2
Límites	+ 27° 17'0	-11° 18'1	+ 27° 07'9	-10° 55'6	—	—	+ 26° 58'9	-10° 33'1