



Eclipse central anular de Sol, el 9/10 de mayo de 2013

Visible en Oceanía y en extremo Sudeste de Asia. Eclipse número 31 de la serie Saros 138, compuesta por 70 eclipses. Los datos que se presentan a continuación se han calculado considerando $\Delta T = 67^s.0^*$

Hora UT de la conjunción geocéntrica en ascensión recta: $10^d 0^h 19^m 39^s.889$.

Circunstancias generales

	UT	Longitud	Latitud
Principio del eclipse	$9^d 21^h 25^m 1$	$134^\circ 06' 0 E$	$19^\circ 03' 9 S$
Principio del eclipse anular	$9^d 22^h 30^m 6$	$119^\circ 39' 2 E$	$24^\circ 13' 4 S$
Principio del eclipse central	$9^d 22^h 32^m 7$	$119^\circ 14' 0 E$	$24^\circ 28' 7 S$
Eclipse central al mediodía local .	$10^d 0^h 19^m 7$	$174^\circ 10' 8 E$	$1^\circ 44' 7 N$
Máximo del eclipse	$10^d 0^h 25^m 2$	$175^\circ 28' 3 E$	$2^\circ 13' 0 N$
Fin del eclipse central	$10^d 2^h 17^m 8$	$127^\circ 05' 9 W$	$5^\circ 26' 9 S$
Fin del eclipse anular	$10^d 2^h 19^m 9$	$127^\circ 32' 5 W$	$5^\circ 11' 2 S$
Fin del eclipse	$10^d 3^h 25^m 4$	$142^\circ 14' 8 W$	$0^\circ 00' 8 N$

Magnitud del eclipse: 0.955

ELEMENTOS BESSELIANOS

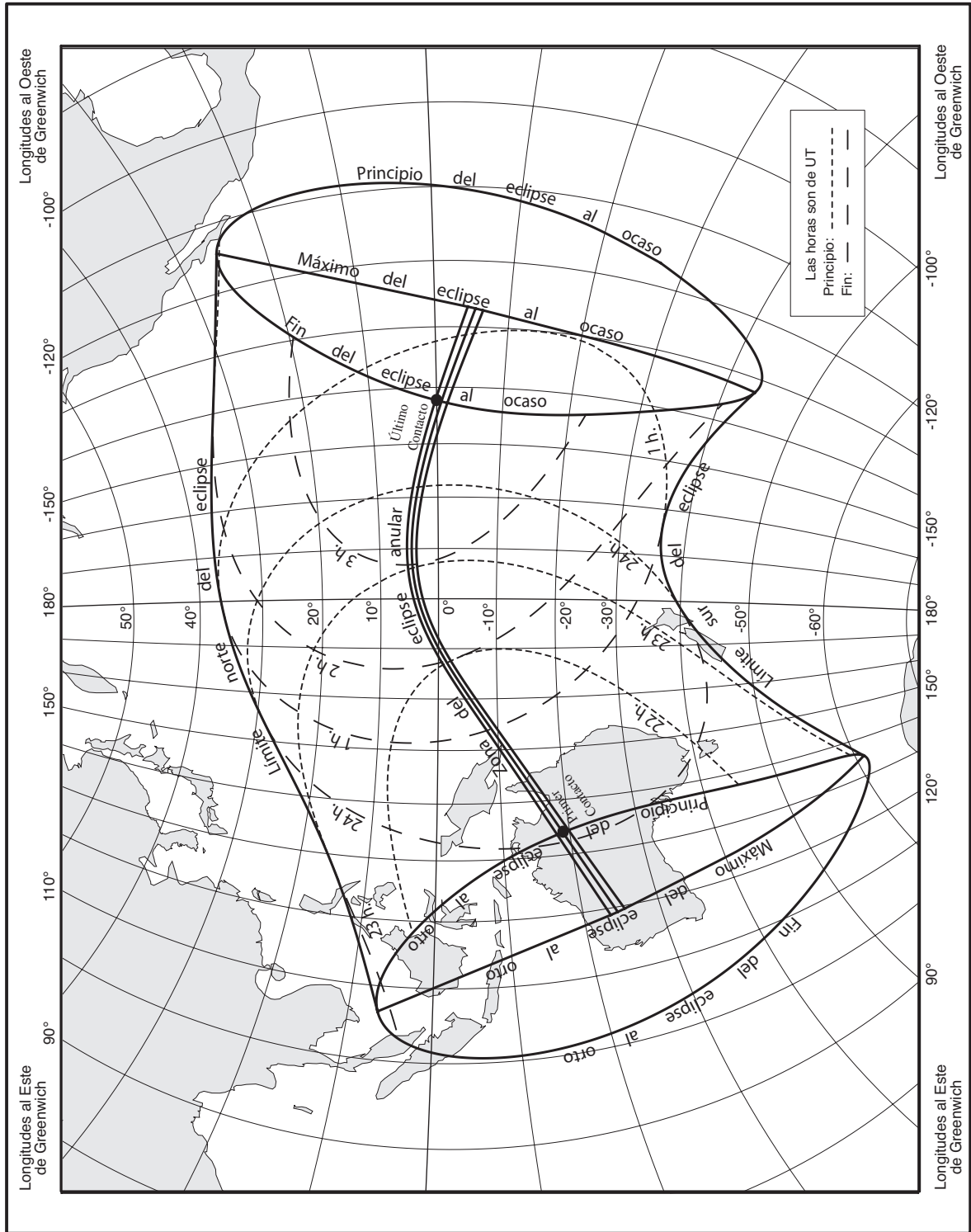
Las siguientes expresiones son válidas en intervalo $-2^h.664 \leq t \leq +3^h.506$, con $t = UT - 0^h$, expresado en horas. Para instantes del día 9, restar 24^h al UT antes de calcular t

$$\begin{aligned}
 x &= -0.165\ 608\ 48 + 0.505\ 289\ 28\ t + 0.000\ 014\ 11\ t^2 - 0.000\ 005\ 91\ t^3 \\
 y &= -0.302\ 678\ 85 + 0.088\ 886\ 33\ t - 0.000\ 095\ 90\ t^2 - 0.000\ 000\ 97\ t^3 \\
 \mu &= 180^\circ.902\ 743\ 33 + 15.001\ 661\ 15\ t - 0.000\ 001\ 97\ t^2 - 0.000\ 000\ 01\ t^3 \\
 \text{sen } d &= +0.302\ 464\ 24 + 0.000\ 178\ 01\ t - 0.000\ 000\ 07\ t^2 \\
 \text{cos } d &= +0.953\ 160\ 73 - 0.000\ 056\ 49\ t + 0.000\ 000\ 00\ t^2 \\
 l_1 &= +0.563\ 697\ 01 + 0.000\ 078\ 42\ t - 0.000\ 010\ 00\ t^2 \\
 l_2 &= +0.017\ 225\ 25 + 0.000\ 078\ 03\ t - 0.000\ 009\ 95\ t^2 \\
 \tan f_1 &= +0.004\ 631\ 36 \\
 \tan f_2 &= +0.004\ 608\ 28 \\
 \mu' &= +0.261\ 828\ 35 \\
 d' &= +0.000\ 186\ 70
 \end{aligned}$$

*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 δT a las horas UT presentadas.
- Sumar a las longitudes presentadas los segundos de arco $15.04106865 \times \delta T$, con δT en segundos de tiempo.
- La latitudes no se modifican.
- Elementos besselianos:
 - Añadir a μ la cantidad $0.004178074625 \times \delta T$ grados, con δT en segundos de tiempo.
 - Evaluar los elementos para $UT + \delta T/3600$ horas.

Eclipse central anular de Sol, el 9/10 de mayo de 2013





Eclipse central anular de Sol, el 9/10 de mayo de 2013
Zona de centralidad

UT	Límite Sur		Línea de centralidad				Límite Norte	
	Longitud	Latitud	Longitud	Latitud	Duración	Alt.	Longitud	Latitud
Límites	+119° 32'3	-25° 25'9	+119° 14'0	-24° 28'7	—	—	+118° 55'6	-23° 31'6
h m	° /	° /	° /	° /	m s	°	° /	° /
22 33	+121 48.8	-24 40.3	+123 34.1	-23 01.3	4 11.3	4	+124 19.6	-21 43.4
22 34	+127 16.5	-22 42.4	+127 36.1	-21 33.4	4 15.5	9	+127 46.2	-20 28.3
22 35	+130 01.0	-21 38.6	+130 06.3	-20 35.4	4 18.3	11	+130 06.3	-19 34.6
22 40	+137 42.7	-18 21.7	+137 30.7	-17 27.5	4 28.4	20	+137 17.0	-16 34.3
22 45	+142 24.5	-16 07.8	+142 08.2	-15 17.0	4 36.0	26	+141 50.8	-14 27.0
22 50	+145 58.1	-14 19.2	+145 39.8	-13 30.7	4 42.8	31	+145 20.8	-12 42.7
22 55	+148 53.3	-12 45.8	+148 34.0	-11 58.8	4 49.0	35	+148 14.3	-11 12.3
23 00	+151 23.4	-11 22.9	+151 03.6	-10 37.1	4 54.9	39	+150 43.5	-9 51.7
23 05	+153 35.7	-10 07.8	+153 15.7	-9 22.9	5 00.5	43	+152 55.4	-8 38.4
23 10	+155 34.8	-8 59.1	+155 14.7	-8 14.9	5 05.8	46	+154 54.4	-7 31.0
23 15	+157 23.5	-7 55.6	+157 03.6	-7 11.9	5 11.0	49	+156 43.3	-6 28.6
23 20	+159 04.2	-6 56.5	+158 44.4	-6 13.3	5 15.9	52	+158 24.3	-5 30.4
23 25	+160 38.3	-6 01.4	+160 18.7	-5 18.5	5 20.6	54	+159 58.8	-4 35.9
23 30	+162 07.0	-5 09.7	+161 47.7	-4 27.1	5 25.2	57	+161 28.1	-3 44.8
23 35	+163 31.4	-4 21.2	+163 12.4	-3 38.7	5 29.5	60	+162 53.1	-2 56.6
23 40	+164 52.2	-3 35.6	+164 33.5	-2 53.2	5 33.6	62	+164 14.6	-2 11.1
23 45	+166 10.1	-2 52.7	+165 51.7	-2 10.3	5 37.5	64	+165 33.2	-1 28.3
23 50	+167 25.5	-2 12.3	+167 07.5	-1 29.9	5 41.1	66	+166 49.4	-0 47.8
23 55	+168 39.0	-1 34.3	+168 21.5	-0 51.8	5 44.4	68	+168 03.8	-0 09.7
0 00	+169 51.0	-0 58.6	+169 33.9	-0 16.0	5 47.4	70	+169 16.7	+ 0 26.3
0 05	+171 01.8	-0 25.0	+170 45.2	+ 0 17.7	5 50.1	71	+170 28.4	+ 1 00.2
0 10	+172 11.8	+ 0 06.4	+171 55.7	+ 0 49.4	5 52.4	73	+171 39.4	+ 1 32.0
0 15	+173 21.3	+ 0 35.7	+173 05.7	+ 1 18.9	5 54.4	74	+172 50.0	+ 2 01.8
0 20	+174 30.6	+ 1 03.0	+174 15.5	+ 1 46.5	5 55.9	74	+174 00.4	+ 2 29.6
0 25	+175 39.9	+ 1 28.2	+175 25.4	+ 2 12.0	5 57.1	74	+175 10.9	+ 2 55.5
0 30	+176 49.6	+ 1 51.5	+176 35.7	+ 2 35.6	5 57.8	74	+176 21.7	+ 3 19.4
0 35	+177 59.8	+ 2 12.7	+177 46.6	+ 2 57.2	5 58.1	74	+177 33.3	+ 3 41.3
0 40	+179 11.0	+ 2 31.9	+178 58.4	+ 3 16.7	5 57.9	73	+178 45.7	+ 4 01.3
0 45	-179 36.7	+ 2 49.0	+180 11.4	+ 3 34.2	5 57.2	71	+179 59.4	+ 4 19.2
0 50	-178 22.8	+ 3 04.0	-178 34.1	+ 3 49.7	5 56.1	70	-178 45.5	+ 4 35.0
0 55	-177 07.3	+ 3 16.9	-177 17.9	+ 4 02.9	5 54.5	68	-177 28.5	+ 4 48.7
1 00	-175 49.5	+ 3 27.5	-175 59.4	+ 4 14.0	5 52.4	66	-176 09.3	+ 5 00.2
1 05	-174 29.3	+ 3 35.7	-174 38.4	+ 4 22.7	5 49.9	64	-174 47.6	+ 5 09.4
1 10	-173 06.1	+ 3 41.5	-173 14.5	+ 4 29.0	5 46.9	62	-173 22.9	+ 5 16.1
1 15	-171 39.4	+ 3 44.7	-171 47.1	+ 4 32.7	5 43.4	60	-171 54.7	+ 5 20.3
1 20	-170 08.6	+ 3 45.1	-170 15.6	+ 4 33.6	5 39.5	57	-170 22.4	+ 5 21.7
1 25	-168 33.1	+ 3 42.5	-168 39.3	+ 4 31.5	5 35.2	55	-168 45.4	+ 5 20.2
1 30	-166 51.9	+ 3 36.6	-166 57.4	+ 4 26.1	5 30.5	52	-167 02.7	+ 5 15.4
1 35	-165 03.9	+ 3 26.9	-165 08.7	+ 4 17.1	5 25.4	49	-165 13.3	+ 5 07.0
1 40	-163 07.8	+ 3 13.0	-163 11.9	+ 4 03.9	5 19.9	46	-163 15.8	+ 4 54.5
1 45	-161 01.5	+ 2 54.3	-161 05.1	+ 3 45.9	5 14.0	43	-161 08.3	+ 4 37.2
1 50	-158 42.4	+ 2 29.7	-158 45.5	+ 3 22.3	5 07.8	39	-158 48.1	+ 4 14.4
1 55	-156 06.5	+ 1 58.0	-156 09.3	+ 2 51.5	5 01.0	36	-156 11.5	+ 3 44.6
2 00	-153 07.4	+ 1 16.9	-153 10.2	+ 2 11.6	4 53.8	31	-153 12.2	+ 3 05.9
2 05	-149 33.6	+ 0 22.4	-149 37.1	+ 1 18.8	4 45.9	27	-149 39.5	+ 2 14.6



Eclipse central anular de Sol, el 9/10 de mayo de 2013
Zona de centralidad

UT	Límite Sur		Línea de centralidad				Límite Norte	
	Longitud	Latitud	Longitud	Latitud	Duración	Alt.	Longitud	Latitud
^h ^m 2 10	-144° 59.9'	-0° 54.0'	-145° 05.8'	+0° 05.0'	4 36.9	21°	-145° 10.1'	+1° 03.2'
2 15	-137 59.9	-3 00.9	-138 17.1	-1 55.7	4 25.5	12	-138 30.2	-0 52.3
2 16	-135 45.4	-3 43.2	-136 10.8	-2 34.6	4 22.4	10	-136 29.9	-1 28.5
2 17	-132 28.0	-4 46.2	-133 17.1	-3 28.9	4 18.5	7	-133 50.9	-2 17.2
Límites	-127°20'8	-6°25'7	-127°05'9	-5°26'9	—	—	-126°50'6	-4°28'4