



Eclipse anular de Sol, el 29 de abril de 2014

Visible en Australia, Indonesia y la Antártida. Eclipse número 21 de la serie Saros 148, compuesta por 75 eclipses. Los datos que se presentan a continuación se han calculado considerando $\Delta T = 68^{\text{s}}0^{\text{m}}$ *

Hora UT de la conjunción geocéntrica en ascensión recta: $5^{\text{h}} 37^{\text{m}} 49^{\text{s}}.098$.

Circunstancias generales

	UT	Longitud	Latitud
Principio del eclipse	$3^{\text{h}} 52^{\text{m}}6$	$49^{\circ} 45' 4 \text{ E}$	$51^{\circ} 03' 8 \text{ S}$
Principio del eclipse anular	$5^{\text{h}} 58^{\text{m}}2$	$125^{\circ} 47' 4 \text{ E}$	$72^{\circ} 20' 0 \text{ S}$
Máximo del eclipse	$6^{\text{h}} 03^{\text{m}}4$	$131^{\circ} 07' 4 \text{ E}$	$70^{\circ} 41' 8 \text{ S}$
Fin del eclipse anular	$6^{\text{h}} 08^{\text{m}}9$	$135^{\circ} 39' 7 \text{ E}$	$68^{\circ} 43' 7 \text{ S}$
Fin del eclipse	$8^{\text{h}} 14^{\text{m}}5$	$138^{\circ} 21' 9 \text{ E}$	$26^{\circ} 22' 9 \text{ S}$

Magnitud del eclipse: 0.985

ELEMENTOS BESSELIANOS

Las siguientes expresiones son válidas en intervalo $-2^{\text{h}}206 \leq t \leq +2^{\text{h}}324$, con $t = \text{UT} - 6^{\text{h}}$, expresado en horas.

$$\begin{aligned}
 x &= +0.195\ 298\ 67 + 0.528\ 268\ 30\ t - 0.000\ 005\ 42\ t^2 - 0.000\ 007\ 24\ t^3 \\
 y &= -0.981\ 244\ 25 + 0.122\ 111\ 24\ t - 0.000\ 047\ 42\ t^2 - 0.000\ 001\ 62\ t^3 \\
 \mu &= 270^{\circ}.655\ 293\ 72 + 15.002\ 755\ 68\ t - 0.000\ 001\ 84\ t^2 - 0.000\ 000\ 02\ t^3 \\
 \text{sen } d &= +0.249\ 535\ 50 + 0.000\ 213\ 94\ t - 0.000\ 000\ 06\ t^2 \\
 \text{cos } d &= +0.968\ 365\ 65 - 0.000\ 055\ 13\ t - 0.000\ 000\ 01\ t^2 \\
 l_1 &= +0.550\ 563\ 68 + 0.000\ 118\ 21\ t - 0.000\ 011\ 15\ t^2 \\
 l_2 &= +0.004\ 157\ 32 + 0.000\ 117\ 62\ t - 0.000\ 011\ 10\ t^2 \\
 \tan f_1 &= +0.004\ 643\ 35 \\
 \tan f_2 &= +0.004\ 620\ 22 \\
 \mu' &= +0.261\ 847\ 48 \\
 d' &= +0.000\ 220\ 92
 \end{aligned}$$

*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 $\text{UT} + \delta T/3600$ horas.

Eclipse anular de Sol, el 29 de abril de 2014

