



3 de enero de 2019

Este boletín constituye un suplemento a la edición 101 y tiene por objeto distribuir el documento técnico detallado acerca del

Eclipse total de Luna del 21 de enero de 2019

elaborado por el astrónomo

Claudio Carlos Mallamaci

Para conocer la altura (h) y el acimut (Az) de la LUNA en las ciudades que no se encuentran en la planilla de la pág. 20 la solución se resuelve en tres pasos:

- 1) Calcular la hora sidérea local (TSL) para la hora universal (UT) de las sucesivas fases, P1, U1, U2, etc. mediante $TSL = UT * 1.00273 + TSO - LONG(h)$ para el hemisferio occidental

- 2) Aplicando $TSL = AR (luna) + t$ se determina el ángulo horario t
- 3) Con el valor de t y conociendo la declinación de la luna y la latitud del lugar se calculan la altura y el acimut de la luna en cada uno de los instantes indicados

Las expresiones a usar son

$$\cos z = \sin LAT * \sin DEC + \cos LAT * \cos DEC \cos t \text{ siendo } h = 90 - z$$

$$\text{tg } Az = \sin t / (-\cos LAT * \text{tg } DEC + \sin LAT * \cos t)$$

De un Almanaque Náutico se obtiene los siguientes datos para el 21 de enero de 2018:

TSO (tiempo sidéreo a 0 hora de UT) 8h 0m 17s

Luna, ascensión recta (AR) 7h 58m 25s; declinación (DEC) $20^{\circ} 43' 14''$

LAT y LONG (h) son la latitud y longitud del lugar, esta última en horas.

geonotas.dos@gmail.com