

Hora TU por Distancia Lunar

Con alturas calculadas

L. Mederos

Medida de la distancia lunar:

Fecha: Fecha Greenw.:

Situación de estima: lat: Lon:

DT =

h_{Sol} =

Astro auxiliar: Ei:

	H (erróneas)	Sextante	Limbo
d1			
d2			
d3			
d4			
d5			
d6			

Promedios: H_{lunar} : d_i :

$TLA_{lunar} = H_{lunar} - DT =$

Datos del Almanaque y cálculo de alturas:

Ecuación del tiempo: ET = 12:00:00 - PMG =

Hora TU supuesta: HC lunar = $TLA_{lunar} - ET =$

TU = HC lunar - L =

Almanaque:

	h_G / AS	δ	$h_l (P)$	$\Delta = 90 (- +) \delta$
Luna:				
Sol:			tomar de arriba	
Aries (si estr):		no se aplica		no se aplica
Astro auxiliar:				

$$h_l^* = h_{lSol} + (h_{G^*} - h_{GSol})$$

SD sol:
PHE luna:

Cálculo de la altura de la Luna:

Altura verdadera, M:

$$\cos(90 - a) = \cos(\Delta) \cos(90 - lat) + \sin(\Delta) \sin(90 - lat) \cos(P)$$

Paralaje, P: (-)

$$P_{Luna} = PHE \cos(a) [1 - \sin^2(lat) / 300] \quad a = M - 50'$$

a =

Refracción, R: (+)

$$R(') = 0.97127 \tan(90 - a) - 0.00137 \tan^3(90 - a)$$

Altura aparente m:

Cálculo de la altura del astro auxiliar:

Altura verdadera, S:

$$\cos(90 - a) = \cos(\Delta) \cos(90 - lat) + \sin(\Delta) \sin(90 - lat) \cos(P)$$

Paralaje, P:

$$P_{Sol} = 0.147 \cos(a)$$

a =

Refracción, R:

$$R' = 0.97127 \tan(90 - a) - 0.00137 \tan^3(90 - a)$$

Altura aparente, S:

Distancia lunar aparente:

di:

Ei:

SD Luna:

SD auxiliar:

d:

Corrección de la distancia lunar:

m =

--	--

s

--	--

m + s =

--	--

M =

--	--

S =

--	--

M + S =

--	--

$$\cos D = [\cos d + \cos(m + s)] \cdot \frac{\cos M \cdot \cos S}{\cos m \cdot \cos s} - \cos(M + S)$$

Distancia Lunar verdadera:

D =

Cálculo de la Hora TU:

Con datos del Almanaque Náutico:

	HG Luna	HG auxiliar	δ Luna	δ auxiliar
TU ₁ =				
TU ₂ =				

Atención

Codeclinaciones referidas **siempre** al Polo Norte: 90 - dec si declinación N
90 + dec si declinación S

$$\cos(D) = \cos(\Delta m) \cos(\Delta s) + \sin(\Delta m) \sin(\Delta s) \cos(\Delta HG)$$

	ΔHG	Δm	Δs	D
TU ₁ =				D ₁ =
TU ₂ =				D ₂ =

Con datos de las Tablas de distancias lunares:

TU ₁ =	D ₁ =
TU ₂ =	D ₂ =

Interpolación inversa para obtener Hora TU:

TU =

$$TU = TU_1 + (TU_2 - TU_1) (D - D_1) / (D_2 - D_1)$$