

CALCULO DE DETERMINANTES (SOL)

1.- El 1 de Septiembre de 2018 a TU. = 02h 19m 34s, situados en $l_e = 21^\circ 45,0' S$ y $L_e = 168^\circ 25,0' E$. Observamos el Sol, limbo inferior con $ai = 51^\circ 59,8'$, $ei = 3,2' (+)$; $eo = 3$ metros. Hallar el determinante del Sol

CALCULO ANGULO EN EL POLO Y DECLINACIÓN

hG	2h	209°	58,0'
ms		4°	53,5'
hGSol		214°	51,5'
LE		168°	25,0'
hl	=	23°	16,5'
P° = 23° 16,5' W			
δ = 8° 20,3' (+)			

ALTURA VERDADERA

ai	51°	59,8'
ei		3,2' (+)
ao	52°	03,0'
eo	=	03,1' (-)
Rf	=	15,3' (+)
Ca	=	00,1' (-)
av	=	52° 15'1'

ALTURA ESTIMADA

$A = \text{sen } d \times \text{sen } l_e = 0,053737 (-)$
 $B = \text{cos } d \times \text{cos } l_e \times \text{cos } P = 0,844149 (+)$
 $\text{sen } ae = A + B = 0,790412$
ae = 52° 13,4'

$$\Delta a = 52^\circ 15,1' - 52^\circ 13,4' = 1,7' (+)$$

CALCULO DEL Zv

$p' = \text{tg } d / \text{sen } P = 0,370795 (-)$
 $p'' = \text{tg } l / \text{tg } P = 0,927115 (-)$
 $p = 1,297910 (-)$
 $\text{cotg } Z = \text{cos } l \times p = 39,67$
Zv = N 40 W

DETERMINANTES

$\phi_e = 21^\circ 45', 0 (S)$
 $L_e = 168^\circ 25', 0 (E)$
Δa = 1,7' (+)
Zv = N 40 W

2.- Día 16 de Septiembre de 2018 a TU = 17h 24m 38s, situados en $l_e = 42^\circ 15,0' S$ y $L_e = 086^\circ 52,0' W$. Observamos el Sol, limbo inferior con $ai = 45^\circ 13,0'$; $ei = 5' (-)$; $eo = 7$ metros. Hallar el determinante del Sol

hG	17h	076°	18,2'
ms		6°	09,5'
hGSol		082°	27,7'
LE		273°	10,3'
hSol		355°	38,0'
P° = 04° 22,0' E			
δ = 2° 27,9 (+)			

ALTURA VERDADERA

ai	= 44°	58,0'
ei	=	5,0' (-)
ao	= 44°	53,0'
eo	=	04,7' (-)
Rf	=	15,1' (+)
Ca	=	00,1' (-)
av	=	45° 03'3'

ALTURA ESTIMADA

$A = \text{sen } d \times \text{sen } l_e = 0,028917 (-)$
 $B = \text{cos } d \times \text{cos } l_e \times \text{cos } P = 0,737386 (+)$
 $\text{sen } ae = A + B = 0,708469$
ae = 45° 06,6'

$$\Delta a = 45^\circ 03,3' - 45^\circ 06,6' = 3,3' (-)$$

CALCULO DEL Zv

$p' = \text{tg } d / \text{sen } P = 0,565399 (-)$
 $p'' = \text{tg } l / \text{tg } P = 11,895347 (-)$
 $p = 12,460746 (-)$
 $\text{cotg } Z = \text{cos } l \times p = 6,18$
Zv = N06E

DETERMINANTES

$\phi_e = 42^\circ 15', 0 (S)$
 $L_e = 086^\circ 52', 0 (W)$
Δa = 3,3' (-)
Zv = N06E