



## SOLUCIONES EJERCICIOS CAPITÁN DE YATE

- Ej. 2.1.1.1.  $a_e = 16^\circ 20.4'$      $Z = S 44.0$  E =  $136.0^\circ$     Ej. 2.1.1.2.  $a_e = 38^\circ 31.9'$      $Z = S 53.8$  E =  $126.2^\circ$
- Ej. 2.1.1.3.  $a_e = 51^\circ 26.8'$      $Z = N 34.7$  W =  $325.3^\circ$     Ej. 2.1.1.4.  $a_e = 49^\circ 57.1'$      $Z = S 2.1$  W =  $182.1^\circ$
- Ej. 2.1.1.5.  $a_e = 35^\circ 48.0'$      $Z = N 35.8$  E =  $35.8^\circ$     Ej. 2.1.1.6.  $a_e = 32^\circ 34.9'$      $Z = S 72.6$  E =  $107.4^\circ$
- Ej. 2.1.1.7.  $a_e = 28^\circ 38.8'$      $Z = N 78.3$  E =  $78.3^\circ$     Ej. 2.1.1.8.  $a_e = 66^\circ 33.1'$      $Z = S 73.4$  W =  $253.4^\circ$
- Ej. 2.1.1.9.  $a_e = 28^\circ 10.2'$      $Z = N 47.2$  W =  $312.8^\circ$     Ej. 2.1.1.10.  $a_e = 30^\circ 10.1'$      $Z = S 38.2$  E =  $141.8^\circ$
- Ej. 2.1.1.11.  $a_e = 19^\circ 23.8'$      $Z = S 52.7$  E =  $127.3^\circ$     Ej. 2.1.1.12.  $a_e = 63^\circ 37.1'$      $Z = S 35.2$  E =  $144.8^\circ$

Ejer. 1.6.1.	A	B	C	D	E	F	G
$h_L$	$30^\circ$	$60^\circ$	$135^\circ$	$180^\circ$	$135^\circ$	$90^\circ$	$270^\circ$
$h_G$	$300^\circ$	$330^\circ$	$45^\circ$	$90^\circ$	$45^\circ$	$0^\circ$	$180^\circ$
AS	$255^\circ$	$285^\circ$	$0^\circ-360^\circ$	$45^\circ$	$0^\circ-360^\circ$	$315^\circ$	$135^\circ$
AR	$105^\circ$	$75^\circ$	$360^\circ-0^\circ$	$315^\circ$	$360^\circ-0^\circ$	$45^\circ$	$225^\circ$

Astros con altura nula: E y G

$h_{Gy} \approx 45^\circ$        $h_{Ly} \approx 135^\circ$

Astros con declinación nula: B, G y J

Posición estimada: ( $20^\circ$  N ,  $90^\circ$  E)

- Ejercicio 1.6.2. Coord. horarias:       $d \approx 10^\circ$  N       $h_L \approx 70^\circ$   
 Coord. horizontales:       $a \approx 20^\circ$        $Z \approx 260^\circ = S 80$  W  
 Coord. uranográficas:       $d \approx 10^\circ$  N       $AR \approx 155^\circ$   
 Distancia cenital  $z \approx 70^\circ$       Codeclinación  $\Delta \approx 80^\circ$       Colatitud  $cl \approx 45^\circ$   
 Ángulo en el Polo P  $\approx 70^\circ$  W      Ángulo acimutal Z  $\approx 100^\circ$

- Ejercicio 1.6.3. Coord. horarias:       $d \approx 40^\circ$  S       $h_L \approx 240^\circ$   
 Coord. horizontales:       $a \approx 10^\circ$        $Z \approx 135^\circ = S 45$  E  
 Coord. uranográficas:       $d \approx 40^\circ$  S       $AR \approx 65^\circ$   
 Distancia cenital  $z \approx 80^\circ$       Codeclinación  $\Delta \approx 50^\circ$       Colatitud  $cl \approx 45^\circ$   
 Ángulo en el Polo P  $\approx 120^\circ$  E      Ángulo acimutal Z  $\approx 45^\circ$

- Ejercicio 1.6.4. Coord. horarias:       $d \approx 50^\circ$  N       $h_L \approx 260^\circ$   
 Coord. horizontales:       $a \approx 15^\circ$        $Z \approx 40^\circ = N 40$  E  
 Coord. uranográficas:       $d \approx 50^\circ$  N       $AR \approx 130^\circ$   
 Distancia cenital  $z \approx 75^\circ$       Codeclinación  $\Delta \approx 40^\circ$       Colatitud  $cl \approx 50^\circ$   
 Ángulo en el Polo P  $\approx 100^\circ$  E      Ángulo acimutal Z  $\approx 40^\circ$

Ejerc.	1.8.1	1.8.2	1.8.3	1.8.4	1.8.5	1.8.6	1.8.7	1.8.8	1.8.9	1.8.10	1.8.11	1.8.12	1.8.13	1.8.14
Resp.	D	A	D	A	B	D	C	A	D	D	C	B	B	C

- Ejercicio 1.9.1. Lectura a la derecha:  $a_d = 0^\circ + (60' - 13.3') = + 46.7'$   
 Lectura a la izquierda:  $a_i = - (0^\circ + 16.9') = - 16.9'$   
 Corrección de índice:  $C_i = (a_d + a_i)/2 = (46.7' - 16.9')/2 = + 14.9'$