

## CONVOCATORIA ALICANTE FEBRERO 2022

### CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

**11º Siendo UTC= 19h 00m del día 18 de febrero de 2022, hallar la hora legal y la hora civil del lugar correspondiente a un punto de, I = 79º-28,4 N y L = 173º-40,0' E:**

- a) a) Hcl = 07h-25'-20'' y Hz = 07h-00'-00'' del 18 de Febrero.
- b) b) Hcl = 06h-34'-40'' y Hz = 07h-00'-00'' del 19 de Febrero.
- c) c) Hcl = 06h-34'-40'' y Hz = 06h-00'-00'' del 19 de Febrero.
- d) d) Hcl = 07h-25'-20'' y Hz = 08h-00'-00'' del 18 de Febrero.

**12º Hallar la Hcl de un lugar de I = 69º-22,4 N, L = 153º-28,0' E sabiendo que en otro lugar de, I = 09º-22,4 N L = 167º-46,0'' W es Hcl = 19h-10' del día 18 de Febrero:**

- a) Hcl = 18h-12'-18'' del 17 de Febrero.
- b) Hcl = 18h-12'-18'' del 19 de Febrero.
- c) Hcl = 16h-34'-56'' del 19 de Febrero.
- d) Hcl = 16h-34'-56'' del 17 de Febrero.

**13º El 18 de Febrero de 2022 en L = 35º 44'W observamos cara al Sur altura verdadera de la meridiana del sol = 41º-36,8'. Hallar la latitud observada:**

- a) 59º 53',2 N
- b) 36º 53',0 N
- c) 36º 48,6' N
- d) 59º 53,2 S

**14º Siendo 18 de Febrero de 2022 a Hcl = 23h 36m 24s y encontrándonos en situación estimada I = 38º 13,2 N L = 49º 12,4' E. Hallar el horario del lugar del sol:**

- a) h<sub>l0</sub> = 170º-38,2'.
- b) h<sub>l0</sub> = 269º-03,5'.
- c) h<sub>l0</sub> = 170º-38,7'.
- d) h<sub>l0</sub> = 72º-13,4'.

**15º Queremos navegar siguiendo una derrota ortodrómica desde la situación I = 16º 24,3' N, L = 58º 19,9' W, hasta la situación de llegada en I = 51º16,2' N, L = 45º51,0' W. Calcule la distancia ortodrómica:**

- a) Do = 2369 millas.
- b) Do = 2247 millas.
- c) Do = 2672 millas.
- d) Do = 2176 millas.

**16º Hallar el rumbo inicial siguiendo una derrota ortodrómica desde una situación,  $I = 43^\circ 06,2' N$ ,  $L = 163^\circ 28,5' E$ , hasta la situación de llegada en  $I = 48^\circ 34,3' N$ ,  $L = 153^\circ 32,9' W$ .**

- a)  $R_i = 064^\circ$
- b)  $R_i = 048^\circ$
- c)  $R_i = 296^\circ$ .
- d)  $R_i = 312^\circ$ .

**17º El 18 de Febrero de 2022, encontrándonos en situación  $I = 27^\circ 15,1' N$  y  $L = 165^\circ 45' W$ , a las 03h 26' TU observamos a la estrella Polar con una altura verdadera  $36^\circ 30,1'$  y un azimut de aguja de  $002^\circ$ . Calcular la corrección total.**

- a)  $1,4^\circ (-)$ .
- b)  $1,8^\circ (+)$ .
- c)  $1,4^\circ (+)$ .
- d)  $1,8^\circ (-)$ .

**18º El 18 de Febrero de 2022 encontrándonos en situación estimada latitud  $20^\circ 25' S$  y longitud  $137^\circ 30,0' E$ . Calcular la altura estimada del sol al paso por el meridiano superior del lugar.**

- a) Altura estimada del sol =  $58^\circ 10,9'$ .
- b) Altura estimada del sol =  $58^\circ 14,7'$ .
- c) Altura estimada del sol =  $80^\circ 59,1'$ .
- d) Altura estimada del sol =  $81^\circ 15,3'$ .

**19º El 18 de Febrero de 2022 a las 06:13 TU encontrándonos en situación estimada latitud  $18^\circ 52' S$ , longitud  $166^\circ 00' E$  se obtiene de la observación de dos estrellas los siguientes determinantes:**

**Det. Estrella 1:  $Z_v = 183^\circ$  y  $\Delta a = - 3'$ .**

**Det. Estrella 2:  $Z_v = 256^\circ$  y  $\Delta a = + 4'$ .**

**Calcular la situación:**

- a)  $I = 18^\circ 55,2' S$ ,  $L = 166^\circ 04,6' E$ .
- b)  $I = 18^\circ 48,7' S$ ,  $L = 165^\circ 54,8' E$ .
- c)  $I = 18^\circ 48,7' S$ ,  $L = 160^\circ 48,0' E$ .
- d)  $I = 18^\circ 55,2' S$ ,  $L = 165^\circ 56,4' W$ .

**20º El día 18 de Febrero de 2022 siendo las: 03:17 TU en  $L = 137^\circ 30,0' E$  obtenemos altura verdadera de la estrella polar =  $33^\circ 37'$**

**Calcular la latitud.**

- a)  $33^\circ 49,4' N$ .
- b)  $33^\circ 23,9' N$ .
- c)  $32^\circ 59,8' N$ .
- d)  $34^\circ 14,2' N$