



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

## TRIBUNAL DE EXAMEN PARA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE CAPITÁN DE YATE

Melilla, 26 de mayo de 2025

### MÓDULO DE NAVEGACIÓN.

#### TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1. El horizonte verdadero en la esfera celeste:
  - a) **Es un círculo máximo perpendicular al eje zenit-nadir.**
  - b) Es un círculo máximo paralelo al ecuador celeste.
  - c) El horizonte verdadero divide al ecuador en dos semicírculos, visible e invisible.
  - d) Todas son verdaderas.
2. ¿Cuál es el plano de la esfera celeste fundamental para las coordenadas horarias?
  - a) **El ecuador celeste.**
  - b) El horizonte verdadero.
  - c) El plano eclíptico.
  - d) El plano del eje zenit-nadir.
3. El círculo menor de la esfera celeste paralelo al horizonte y que pasa por el centro del astro se le conoce como:
  - a) Paralelo de declinación.
  - b) **Almicantarat.**
  - c) Círculo vertical del astro.
  - d) Ninguna de las respuestas son correctas.
4. Los lados de un triángulo esférico son:
  - a) Polo, paraláctico y codeclinación..
  - b) **Colatitud, codeclinación y distancia cenital.**
  - c) Colatitud, distancia cenital y cenit.
  - d) Colatitud, codeclinación y distancia paraláctica.
5. El punto de Libra es el corte de la eclíptica con el ecuador celeste y marca el equinoccio de otoño en el hemisferio norte:
  - a) Falso, el punto de libra marca el equinoccio de primavera.
  - b) Falso, ese es el punto de Aries.
  - c) **Verdadero.**
  - d) Verdadero, pero no corta al ecuador celeste, corta al plano de declinación.

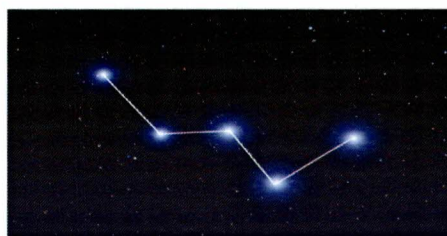


# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

6. El ángulo sidéreo utilizado para la localización de astros en la esfera celeste:
- a) Es una coordenada uranográfica ecuatorial.
  - b) Es el complementario a la ascensión recta.
  - c) Es el ángulo de ecuador contado hacia el oeste desde el punto vernal de Aries hasta el máximo de ascensión del astro.
  - d) Todas son correctas.**

7. Identifique la siguiente constelación:



- a) La Osa Mayor.
  - b) La Cruz del Sur.
  - c) Casiopea.**
  - d) Orión.
8. La diferencia de horas entre dos lugares distintos:
- a) Depende del tiempo transcurrido de paso del sol verdadero por el Meridiano Inferior de Greenwich.
  - b) Todos los lugares del mundo tienen la misma hora civil.
  - c) Todos los lugares tienen el mismo Tiempo Universal, referido al meridiano superior de Greenwich.
  - d) Es la diferencia de longitud entre ellos expresada en tiempo.**
9. ¿Qué información nos proporciona las Routing Charts?:
- a) Principales puertos y distancias entre ellos.
  - b) Principales rutas de navegación marítimas.
  - c) Información de las corrientes marinas y vientos probables.
  - d) Todas son correctas.**



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

10. ¿A qué se conoce con *Error de Índice* de un sextante?

- a) A la diferencia entre la medición del limbo y nonius.
- b) Cuando el 0 de la medición no coincide con el paralelismo de los espejos.**
- c) El error de índice solo se aplica a las alturas tomadas del sol.
- d) A los sextantes modernos se les ha eliminado dicho error.

## CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

11. Calcular la altura estimada del sol en Melilla ( $\ell = 35^\circ 17'N$ ;  $L = 002^\circ 57'W$ ) el día de hoy siendo la hora oficial las 17h30m.  $O = +2$

- a)  $a = 43^\circ 37'$
- b)  $a = 44^\circ 04'$**
- c)  $a = 45^\circ 26'$
- d)  $a = 44^\circ 44'$

12. Calcular el azimut verdadero del sol en Melilla ( $\ell = 35^\circ 17'N$ ;  $L = 002^\circ 57'W$ ) según el problema anterior.

- a)  $Z = 246^\circ$
- b)  $Z = 266^\circ$**
- c)  $Z = 086^\circ$
- d)  $Z = 064^\circ$

13. Sabemos que en un punto A la Hora Oficial es 16h 45m (Retraso horario  $-3$ ). Queremos conocer la Hora civil en Melilla ( $\ell = 35^\circ 17'N$ ;  $L = 002^\circ 57'W$ )

- a)  $HcL = 13h 33m 12s$ .
- b)  $HcL = 19h 33m 12s$ .**
- c)  $HcL = 16h 33m 12s$ .
- d) Ninguna es correcta.

14. En Honolulu ( $21^\circ 29' N$ ,  $157^\circ 58' W$ ) es  $H_z = 02h 15m 00s$  del 26 de mayo de 2025. ¿Cuál es la Hora Civil del Lugar en Islas Malucas ( $02^\circ 00' S$ ,  $128^\circ E$ )?

- a) 21 h 47m 00s del 26 de mayo.**
- b) 4h 47m 00s del 25 de mayo.
- c) 21h 47m 00s del 25 de mayo.
- d) 4h 47m 00s del 26 de mayo.

15. El 26 de mayo de 2025, a las 11h 57m observamos al sol, limbo inferior, con altura instrumental  $35^\circ 22,6'$ . Corrección de índice  $= +2'$ , elevación del observador  $= 12$  metros. Calcular la altura verdadera.

- a)  $35^\circ 27,8'$
- b)  $35^\circ 28,1'$
- c)  $35^\circ 38,9'$
- d)  $35^\circ 33,0'$**





# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

## Consejería de Educación, Juventud y Deportes

16. A las 20h 31m 45s UT del 26 de mayo de 2025, desde un lugar de longitud  $002^{\circ} 57' W$ , se observa la Polar con  $ai = 35^{\circ} 20,7'$ .  $Ci = -2,1'$ , elevación = 4 m. Calcular la latitud.

- a)  $35^{\circ} 44,2' N$
- b)  $35^{\circ} 33,6' N$
- c)  $35^{\circ} 41,8' N$
- d)  $35^{\circ} 37,9' N$

17. El día 26 de mayo de 2025, en situación estimada  $l = 35^{\circ} 30' N$  y  $L = 039^{\circ} 39' W$ , obtuvimos de la observación de dos estrellas los siguientes determinantes: Astro A: Diferencia de alturas =  $(-)$   $6,1'$  y  $Z_v = 112^{\circ}$ ; Astro B: Diferencia de alturas =  $(-)$   $1,8'$  y  $Z_v = 029^{\circ}$ . Calcular la situación observada por intersección de las dos rectas de altura.

- a)  $l = 35^{\circ} 29,7' N$   $L = 039^{\circ} 54,4' W$
- b)  $l = 35^{\circ} 28,3' N$   $L = 039^{\circ} 43,6' W$
- c)  $l = 35^{\circ} 37,5' N$   $L = 039^{\circ} 56,3' W$
- d)  $l = 35^{\circ} 31,3' N$   $L = 039^{\circ} 46,2' W$

18. En latitud estimada  $l = 35^{\circ} 17' N$  al ocaso verdadero del sol, siendo la hora oficial las 21h 05m tomamos acimut de aguja  $295^{\circ}$ . Calcular la corrección total. Adelanto horario +2

- a) +2
- b) -1
- c) -2
- d) +1

19. Calcular el Rumbo inicial en una derrota ortodrómica entre los puntos de  $A = 50^{\circ} 36' N$ ,  $124^{\circ} 36' W$  y  $B = 60^{\circ} 18' N$ ,  $150^{\circ} 24' E$ .  
Ajustar al grado más próximo.

- a)  $Ri = 217^{\circ}$
- b)  $Ri = 163^{\circ}$
- c)  $Ri = 343^{\circ}$
- d)  $Ri = 316^{\circ}$

20. Calcular la distancia ortodrómica entre los puntos del ejercicio anterior.  
Ajustar a la milla más próxima.

- a) 2624'
- b) 2741'
- c) 2557'
- d) 2996'



MÓDULO GENÉRICO CAPITÁN DE YATE

METEOROLOGÍA.

21. ¿Qué gas existente en la composición de la atmósfera tiene mayor relevancia en el clima y el tiempo meteorológico?
- a) El nitrógeno.
  - b) El argón.
  - c) El oxígeno.
  - d) El vapor de agua.**
22. ¿En qué capa de la atmósfera se producen la absorción y reflexión de las ondas radio?
- a) En la exosfera.
  - b) En la ozonósfera.
  - c) En la ionósfera.**
  - d) En la troposfera.
23. La franja de bajas presiones que se encuentra en la zona ecuatorial donde convergen los vientos alisios del hemisferio norte y del hemisferio sur se llama:
- a) Zona de calmas ecuatoriales.
  - b) Zona de convergencia intertropical.**
  - c) Zona de Calmas tropicales.
  - d) Zona de Alisios generales.
24. Los vientos Aliseos se caracterizan por:
- a) Soplan del noreste en el hemisferio norte y del sureste en el hemisferio sur.
  - b) Son vientos relativamente constantes en dirección y velocidad.
  - c) A y B son correctas.**
  - d) A y B son incorrectas.
25. ¿Qué caracteriza a los chubascos?
- a) Formación rápida, de larga duración y de extrema intensidad.
  - b) Formación pausada, duración variable y poca intensidad.
  - c) Siempre son débiles, pero de muy rápida formación.
  - d) Aparición repentina, duración breve e intensidad variable.**



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

## Consejería de Educación, Juventud y Deportes

26. Los fenómenos eléctricos atmosféricos, ¿sobre qué equipos de abordaje pueden afectar en su buen funcionamiento?
- a) Sobre las radiocomunicaciones.
  - b) Sobre la aguja náutica.
  - c) A y B son correctas.**
  - d) No afectan a ninguno de los equipos de abordaje.
27. ¿Qué condiciones meteorológicas se han de cumplir para la formación de un ciclón tropical?
- a) Aire húmedo y temperatura alta.**
  - b) La existencia de un sistema frontal tropical.
  - c) Una fuerte aceleración de la fuerza de Coriolis en el ecuador.
  - d) Fuertes vientos que favorezcan el intercambio de energía.
28. Para determinar el semicírculo del huracán en el que nos encontramos, si la dirección del viento no cambia, pero sí aumenta la intensidad de éste:
- a) Nos encontraremos en la trayectoria del huracán.**
  - b) Nos encontraremos en el semicírculo peligroso.
  - c) Nos encontraremos en el semicírculo manejable.
  - d) Nos encontraremos en el Ojo del Huracán
29. La Corriente Atlántica Norte también es conocida como:.
- a) Corriente del Labrador.
  - b) Corriente de Bengala.
  - c) Corriente de Noruega.
  - d) Corriente de deriva del Atlántico Norte.**
30. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la corriente del Golfo son ciertas?:
- a) La Corriente del Golfo influye notablemente en la formación de ciclones.**
  - b) Es la corriente principal del Atlántico Sur.
  - c) Es conocida también por la Corriente de deriva del Atlántico Norte.
  - d) es una corriente fría que influye en el clima europeo.





MÓDULO INGLÉS CAPITÁN DE YATE

INGLÉS.

“ Part A. General Remarks

1.1 The Suez Canal connects the Mediterranean Sea with the Gulf of Suez, and thence with the Red Sea. The canal is 105 miles long. Proceeding S from Port Said, it runs in an almost undeviating straight line to Lake Timsah. It then cuts to ElBuheira El-Murra El-Kubra (Great Bitter Lake) and El-Murra El-Sughra (Little Bitter Lake), which is now a single body of water, and then S again past Port Suez to reach the Gulf of Suez at Port Taufiq. The canal has no locks and can accommodate very large vessels. Widened and deepened over the years, it now is capable of accommodating ships with a maximum draft of 20.12m.

Between Km 50 and Km 122, a parallel canal has been opened to allow two-way traffic in the canal and to eliminate the requirement of the southbound convoy to wait in the Bitter Lakes for the northbound convoy to pass before continuing the southbound transit. The West Branch is used by southbound traffic while the East Branch is used by northbound traffic. The transit times range from 12 to 16 hours, with an averagetime of 14 hours, although it is expected the recent (2015) opening of a parallel section of canal between Km 50.0 and Km 122.0 will reduce transit time to 11 hours.

Caution.—Areas outside the channel limits in the canal have not been surveyed. Little is known about the depth of water and the slope of the canal prism between the dredged channel limits and the shore. Vessels should use caution when navigating along the outer limits of the dredged channel. The Suez Canal Authority should be consulted for the latest information”

Lea este fragmento del Sailing Direction PUB. 172 “RED SEA AND THE PERSIAN GULF” y responda a las siguientes preguntas:

31. El Canal de Suez:

- a) Tiene exclusas para albergar grandes buques.
- b) Conecta el Golfo de Suez con el Mar Rojo.
- c) Tiene una longitud de 105 millas.**
- d) Ninguna de las respuestas es correcta.

32. ¿A qué se refiere la medida de 20,12 metros del primer párrafo?

- a) A la anchura máxima del Canal.
- b) A la manga máxima permita para navegar por el Canal.
- c) A la eslora mínima de los barcos para poder transitar por el Canal.
- d) A el máximo de los calados que pueden navegar por el Canal.**

33. Seleccione la afirmación correcta en relación con el Canal de Suez:

- a) Existe en una zona determinada un canal paralelo que permite la navegación en los dos sentidos.
- b) El tiempo medio de tránsito es de 14 horas.
- c) El ramal Este es utilizado para buques con dirección Norte.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.**



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

## Consejería de Educación, Juventud y Deportes

34. Las áreas fuera de los límites del Canal han sido inspeccionadas:

- a) Sí, no existen problemas para la navegación.
- b) No, pero no existen problemas para la navegación.
- c) No, hay que tener precaución.**
- d) Sí, pero hay que tener precaución.

35. ¿Cuándo deben navegar los buques con precaución según el último párrafo?

- a) Cuando se navegue por el límite interior del canal dragado.
- b) Cuando se navegue por el límite exterior del canal dragado.**
- c) Siempre hay que navegar con precaución.
- d) La Autoridad del Canal de Suez informará cuando se debe navegar con precaución.

Standard Marine Communication Phrases (SMCP)

36. Si es necesario indicar que se van a utilizar las presentes frases normalizadas de la OMI, se puede enviar el siguiente mensaje:

- a) Please use Standard Marine Communication Phrases.**
- b) Please use the English Maritime Standard Communication.
- c) Please say in English.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

37. ¿Qué entiende por “*Stand by on VHF Channel 12*”:

- a) Hable por el canal 12 de VHF.
- b) Cambie al canal 12 de VHF.
- c) Permanezca en el canal 12 de VHF.**
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

38. Elija la opción adecuada para decir “Se solicita un amplio resguardo”:

- a) Big room requested.
- b) Wide berth requested.**
- c) Wide space requested.
- d) Keep clear of me.

39. ¿Qué entiende por “*A vessel is crossing from port side.*”?

- a) Un buque está cruzando por estribor.
- b) Un buque nos cede el paso por babor.
- c) Un buque nos cruza por el lado del puerto.
- d) Un buque está cruzando por babor.**





# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

40. Traduzca: "*What is your present course?*"

- a) ¿Cuál es el tiempo presente?
- b) ¿Cuál es su posición actual?
- c) ¿En qué curso estás?
- d) ¿Cuál es su rumbo actual?**

