



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

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

Melilla, 27 de octubre de 2025

### MÓDULO DE NAVEGACIÓN.

#### TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1. Determina qué afirmaciones son correctas:
  - a) El cénit es un punto de la esfera celeste que se encuentra directamente por encima del observador.
  - b) El punto diametralmente opuesto al cénit es el nadir.
  - c) El eje cénit-nadir es perpendicular al horizonte astronómico.
  - d) **Todas son verdaderas.**
2. Respecto a un paralelo de declinación, determinar qué afirmaciones son correctas:
  - a) Es un círculo menor en la esfera celeste.
  - b) Es paralelo al ecuador celeste.
  - c) Representa la latitud celeste, por lo tanto su valor está comprendido entre los  $0^{\circ}$ - $90^{\circ}$ .
  - d) **Todas son verdaderas.**
3. En el mismo instante del orto de un astro:
  - a) El astro comienza a ser invisible.
  - b) **Su altura es  $0^{\circ}$ .**
  - c) Su acimut es  $090^{\circ}$ .
  - d) Todas las respuestas anteriores 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.



## CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

5. Las dos intersecciones de la eclíptica con el ecuador celeste se llaman:
- a) Puntos de Aries.
  - b) Puntos de Libra.
  - c) Punto de Aries y Punto de Libra.**
  - d) Ninguna de las respuestas es correcta.
6. La Ascensión Recta:
- a) Es el arco de ecuador contado en grados desde el primer punto de Aries hacia el W.
  - b) Es el suplementario al Ángulo Sidéreo.
  - c) Podríamos decir que es la equivalente a la latitud terrestre.
  - d) Ninguna de las respuestas es correcta.**
7. Cuando un astro se encuentra en el meridiano inferior de un lugar:
- a) El horario del lugar del astro es  $180^\circ$ .**
  - b) La altura del astro es negativa.
  - c) Cuando la latitud es N, el acimut del astro es S. Cuando la latitud es S, el acimut del astro es N.
  - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
8. ¿Qué información figura en los derroteros?
- a) Las radas y puertos que ofrecen abrigo a los buques para los temporales.
  - b) El régimen atmosférico que prevalece en la zona.
  - c) La dirección e intensidad de las corrientes marinas.
  - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.**
9. Al pasar por el meridiano de  $180^\circ$  hay que cambiar de fecha:
- a) Si pasamos de longitud Este a longitud Oeste se disminuye una fecha.**
  - b) Si pasamos de longitud Oeste a longitud Este se disminuye una fecha.
  - c) Si pasamos de longitud Este a longitud Oeste se aumenta una fecha.
  - d) Ninguna de las afirmaciones anteriores son correctas.



## CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

10. El *error de Índice* de un sextante:

- a) Se aplica solo para observaciones del Sol y estrellas.
- b) Es (+) en el hemisferio Norte y (-) en el hemisferio Sur.
- c) Es igual para todas las observaciones realizadas.**
- d) No es posible calcularlo a bordo.

### CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

11. El 27 de octubre de 2025 a las 02h 45m UT nos encontramos en situación  $36^{\circ} 16' N$ ,  $095^{\circ} 43' E$ . Calcular el tiempo que falta para el paso del Sol por el meridiano superior del lugar.

- a) 02h 36m**
- b) 08h 06m
- c) 05h 21m
- d) 03h 24m

12. Calcular la latitud por la polar el día 27 de octubre de 2025 a las UT 08h 18m 40s de un observador elevado 5 metros en una longitud estimada de  $165^{\circ} 20' E$ . La altura instrumental de la Polar es  $25^{\circ} 15,8'$  con un error de índice en el sextante de  $-4'$ .

- a)  $l = 24^{\circ} 20,3' N$
- b)  $l = 24^{\circ} 59,8' N$**
- c)  $l = 25^{\circ} 16,6' N$
- d)  $l = 25^{\circ} 49,8' N$

13) Sabemos que en Veracruz ( $L = 099^{\circ} 31,6' W$ ) son las 16h 45m 33s hora civil del lugar del día 27 de octubre de 2025. Queremos conocer la Hora oficial en Melilla ( $l = 35^{\circ} 17' N$ ;  $L = 002^{\circ} 57' W$ ).  $O = +1$

- a)  $H_o = 23h 23m 39 (27)s$ .
- b)  $H_o = 00h 23m 39s (28)$ .**
- c)  $H_o = 11h 07m 27s. (27)$
- d) Ninguna es correcta.

14. Calcular la hora civil en Honolulu ( $21^{\circ} 29' N$ ,  $157^{\circ} 58' W$ ) cuando en Tokio ( $35^{\circ} 41,4' N$ ,  $139^{\circ} 41,5' E$ ) es hora legal 08h 30m 40s del 27 de octubre de 2025.

- a) 12h 58m 48s del 26 de octubre.**
- b) 6h 58m 48s del 26 de octubre.
- c) 10h 02m 32s del 27 de octubre.
- d) 07h 58m 32s del 27 de octubre.



## CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

15. El 27 de octubre de 2025, a las 07h 36m UT observamos a Castor con una altura instrumental de  $64^{\circ} 45,6'$ . Corrección de índice =  $+2'$ , elevación del observador = 5 metros. En situación estimada  $l = 41^{\circ}20'N$  y  $L = 065^{\circ}15'W$ . Calcular el incremento de altura del determinante de Castor.

- a)  $\Delta a = +0,5'$
- b)  $\Delta a = +1,3'$
- c)  $\Delta a = -1,3'$
- d)  $\Delta a = -0,5'$

16. Calcular el azimut del determinante del ejercicio anterior ajustando al grado próximo.

- a)  $Z = 115^{\circ}$
- b)  $Z = 094^{\circ}$
- c)  $Z = 274^{\circ}$
- d)  $Z = 103^{\circ}$

17. El 27 de octubre de 2025 se observan simultáneamente dos astros en situación estimada  $36^{\circ} 00' N$  ;  $005^{\circ} 50' W$ . Se obtienen los siguientes determinantes de los astros: Dte. A:  $Z = 038^{\circ}$ ,  $\Delta a = -3,0'$ ; Dte. B:  $Z = 125^{\circ}$ ,  $\Delta a = +5,0'$ ; Calcular la situación gráficamente.

- a)  $35^{\circ} 54,4' N$ ,  $005^{\circ} 47,2' W$
- b)  $36^{\circ} 01,2' N$ ,  $005^{\circ} 30,4' W$
- c)  $35^{\circ} 58,8' N$ ,  $005^{\circ} 43,6' W$
- d)  $36^{\circ} 03,4' N$ ,  $006^{\circ} 02,8' W$

18. A  $H_o = 11h 15m 40s$  del 27 de octubre, desde un lugar de latitud  $25^{\circ} 20' S$ , se marca el Sol en el instante del ocaso verdadero para calcular la corrección total de la aguja. ¿Cuál es el acimut verdadero del Sol en ese momento?. Adelanto horario +1. Ajustar al grado más próximo.

- a)  $206^{\circ}$
- b)  $284^{\circ}$
- c)  $256^{\circ}$
- d)  $194^{\circ}$

19. Calcular el Rumbo inicial en una derrota ortodrómica entre los puntos de  $A = 34^{\circ}55'S$ ,  $018^{\circ} 28' E$  y  $B = 36^{\circ} 50' S$ ,  $174^{\circ} 47' E$ . Ajustar al grado más próximo.

- a)  $R_i = 284^{\circ}$
- b)  $R_i = 161^{\circ}$
- c)  $R_i = 077^{\circ}$
- d)  $R_i = 019^{\circ}$



## CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

20. Calcular la distancia ortodrómica entre los puntos del ejercicio anterior.

- a) 7624,1'
- b) 5741,4'
- c) **6296,7'**
- d) 2996,9'

### MÓDULO GENÉRICO CAPITÁN DE YATE

#### METEOROLOGÍA.

21. ¿Qué gas existente en la composición de la atmósfera altera el balance de calor y puede afectar a las tasas de evaporación y precipitación?

- a) El nitrógeno.
- b) **El ozono.**
- c) El oxígeno.
- d) El vapor de agua.

22. Marque la respuesta correcta de las afirmaciones siguientes:

- a) El chubasco es una precipitación acuosa caracterizada por un comienzo y final brusco y por las variaciones violentas en su intensidad.
- b) La tromba marina es un fenómeno muy similar al tornado pero que se forma sobre la mar y es menos violento.
- c) El Fuego de San Telmo es un fenómeno eléctrico que se produce cuando existe una gran diferencia de potencial entre la carga estática que acumula el barco y la atmosfera.
- d) **Todas son correctas.**

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.



## CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

24. En el Atlántico Norte, los vientos "alisios" discurren:
- a) Paralelos a la Corriente Fría del Golfo.
  - b) Desde Canarias, por Cabo verde y hacia el Caribe.**
  - c) Desde las islas Azores al Caribe.
  - d) Desde el Estrecho de Gibraltar a las islas Azores y desde allí al Caribe.
25. ¿Cuál es la condición necesaria para que haya niebla?.
- a) Que la Presión atmosférica sea muy baja.
  - b) Que la humedad relativa del aire esté próxima al 100 %.**
  - c) La temperatura del mar esté próxima a 0°.
  - d) Que la humedad absoluta del aire esté próxima al 50 %.
26. Los vientos en el semicírculo derecho de un Ciclón en el Hemisferio Norte:
- a) Rolan en sentido anti-horario ya que nos encontramos en el semicírculo manejable.
  - b) Rolan en sentido horario ya que nos encontramos en el semicírculo peligroso.**
  - c) Rolan en sentido anti-horario pues nos hallamos en el semicírculo peligroso.
  - d) Rolan en sentido horario ya que nos hallamos en el semicírculo manejable.
27. En relación a las corrientes, señale la opción FALSA.
- a) La circulación principal del Atlántico Sur tiene lugar en sentido antihorario.
  - b) La corriente de Portugal discurre hacia el norte a lo largo de las costas portuguesas.**
  - c) La corriente ecuatorial del Sur atraviesa el Atlántico de Este a Oeste.
  - d) La contracorriente ecuatorial fluye hacia el este.
28. ¿Qué información nos proporciona la escala Saffir – Simpson?:
- a) La categoría de un ciclón.**
  - b) La fuerza del viento.
  - c) Información sobre el estado de la mar.
  - d) Ninguna de las respuestas es correcta.
29. Los Icebergs son formaciones de hielo.
- a) Originadas en la superficie marina.
  - b) Originadas en tierra.**
  - c) Originadas por congelación del agua dulce.
  - d) Ninguna de las respuestas es correcta.



## CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

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.

“Vessels carrying oil and other dangerous bulk cargo to or from ports in the Islas Canarias which have to pass through the above areas in order to reach their destination must do so in the least possible time without compromising the safety of navigation.

#### *Coastal Conditions*

Poor visibility is associated with onshore winds, especially in the area of the entrance points to the Bay of Biscay. Westerly gales produce a heavy swell and a strong E current along the N coast of Spain. This current may attain a rate of as much as 5 knots at the E end of the N coast of Spain.

#### *High Speed Craft*

High speed craft operate in the Strait of Gibraltar. Vessels are advised to maintain a good lookout. Some high speed craft can generate large waves which can have a serious impact on small craft and their moorings close to the shoreline and on shallow off-lying banks.

Lea este fragmento del PUB. 140 SAILING DIRECTIONS (PLANNING GUIDE) y responda a las siguientes preguntas:

31. ¿Qué buques no deberán comprometer la seguridad de la navegación? Según el primer párrafo
- a) Los que transporten mercancías peligrosas a granel.
  - b) Los que se dirijan a o salgan de puertos de las Islas Canarias.
  - c) Los que transporten petróleo.
  - d) **Todas las respuestas son correctas.**
32. ¿A qué se debe la mala visibilidad de las condiciones costeras?
- a) A la anchura máxima del Canal.
  - b) A los vientos de 5 nudos del Este y del Norte.
  - c) A las tormentas del Golfo de Vizcaya.
  - d) **A los vientos de tierra.**



## CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

33. ¿Qué se entiende por la expresión “heavy swell”?

- a) Gran amplitud de marea.
- b) Fuerte marejada.
- c) Fuerte mar de viento.
- d) Ninguna de las respuestas es correcta.**

34. En el tercer párrafo se solicita a los buques que naveguen por el estrecho debido a la presencia se buques de alta velocidad:

- a) Mantener una alta velocidad.
- b) Mantener una adecuada distancia de seguridad.
- c) Mantener una buena vigilancia.**
- d) Mantener una perfecta escucha de radio.

35. ¿Qué generan los buques de alta velocidad que pueda afectar a pequeñas embarcaciones?

- a) Un gran peligro para la navegación.
- b) Grandes olas.**
- c) Un fuerte ruido.
- d) No afectan para nada a embarcaciones menores.

Standard Marine Communication Phrases (SMCP)

36. Elija la opción adecuada para decir “Manténgase apartado de mí”:

- a) Keep clear from me.
- b) Keep clear of me.**
- c) Keep apart from me.
- d) Keep apart of me.

37. Traduzca “*Visibility is restricted by mist*”.

- a) La visibilidad está restringida por niebla.
- b) La visibilidad está restringida por bruma.**
- c) La visibilidad está restringida por nieve.
- d) La visibilidad está restringida por polvo.



## CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

38. ¿Qué significa “Gale Warning” en un aviso a los navegates?

- a) Aviso de peligro.
- b) Aviso de temporal.**
- c) Aviso de seguridad.
- d) Aviso de niebla.

39. ¿Qué se diría “velocidad máxima”?

- a) Maximun speed.
- b) Full speed.**
- c) Total speed.
- d) Fully speed.

40. Traduzca: “*What is your present draft?*”

- a) ¿Cuál es el tiempo presente?
- b) ¿Cuál es su calado?**
- c) ¿Cuál es su presente eslora?
- d) ¿Cuál es su rumbo actual?