



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

TRIBUNAL DE EXAMEN PARA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE CAPITÁN DE YATE

Melilla, 25 de noviembre de 2024

MÓDULO DE NAVEGACIÓN.

TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1. Los puntos cardinales Este y Oeste se obtienen en la esfera celeste con el punto de corte del Horizonte con:

a) El Ecuador.

b) La vertical del astro.

c) El Meridiano Superior del Lugar.

d) El eje cenital.

2. Entendemos por declinación

a) Al ángulo correspondiente al arco de paralelo celeste desde el meridiano del lugar hasta el astro.

b) Al ángulo correspondiente al arco de meridiano desde el ecuador hasta el astro.

c) Al ángulo correspondiente al arco de paralelo celeste desde el meridiano origen hasta el astro.

d) Al ángulo correspondiente al arco de círculo horario o meridiano celeste desde el ecuador celeste hasta el astro

3. El ángulo complementario cuadrantal se llama...

a) Ascensión recta.

b) Amplitud.

c) Distancia cenital.

d) Distancia polar.



4. Los ángulos del triángulo de posición están formados por

- a) Ángulo del observador, ángulo depreso, colatitud.
- b) Distancia polar, distancia cenital y colatitud.
- c) Ángulo paraláctico, ángulo en el polo y ángulo cenital.**
- d) Ángulo del astro, ángulo del observador y ángulo elevado.

5. El Primer Punto de Aries:

- a) Se encuentra sobre la eclíptica.
- b) Se encuentra sobre el ecuador.
- c) Cuando el Sol está en él, su Ángulo Sidéreo es 0° .
- d) Todas las respuestas son correctas.**

6. La relación de las distintas coordenadas que se miden en el ecuador es:

- a) El ángulo sidéreo = horario del astro en el lugar menos horario de Aries en el lugar.
- b) El horario de Aries en el lugar = horario del astro en el lugar menos el ángulo sidéreo.
- c) El horario del astro en el lugar = horario de Aries en el lugar más el ángulo sidéreo.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.**

7. Cuando la altura de un astro es positiva:

- a) El astro recorre el arco diurno.
- b) El astro se encuentra siempre en el hemisferio Norte.
- c) El astro es visible.
- d) Las respuestas a y c son correctas.**

8. ¿Qué información NO 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.



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

c) La dirección e intensidad de las corrientes marinas.

d) Las horas y las alturas de mareas durante todos los días del año para los puertos principales de la zona.

9. Al pasar por el meridiano de 180° 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

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. Calcular la altura estimada de Venus a $H_o = 18h 55m 15s$ el 25 de noviembre de 2024 en Melilla (Situación $l = 35^\circ 17,5' N$; $L = 002^\circ 56,3' W$). Adelanto de +1. Elevación del observador 12 metros. $C_i = (-) 3'$

a) $ae = 17^\circ 32,5'$

b) $ae = 19^\circ 16,6'$

c) $ae = 44^\circ 51,6'$

d) $ae = - 17^\circ 08,4'$

12. Calcular el acimut náutico al grado más próximo de Rigel para un observador a la misma hora y en el mismo lugar que en el ejercicio anterior. Se mantienen las mismas condiciones.

a) 079°



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

b) 086°

c) 094

d) 274°

13) Hallar la declinación y el horario del lugar del sol en Melilla ($35^{\circ}17,5'N - 002^{\circ}56,3'W$) el 25 de noviembre a las Ho = 17h 54m 19s. Adelanto horario +1.

a) $hL = 063^{\circ} 12,6'$; $d = (-) 20^{\circ} 55,5'$

b) $hL = 073^{\circ} 51,1'$; $d = (-) 20^{\circ} 55,9$

c) $hL = 073^{\circ} 51,1'$; $d = (+) 20^{\circ} 55,9'$

d) $hL = 063^{\circ} 12,6'$; $d = (-) 20^{\circ} 55,9'$

14. El 25 de noviembre de 2024, a las 05h 57m 35s UT, observamos una estrella con altura instrumental $37^{\circ} 22,6'$. Corrección de índice = +2', elevación del observador = 12 metros. Calcular la altura verdadera.

a) $37^{\circ} 27,8'$

b) $37^{\circ} 28,1'$

c) $37^{\circ} 38,9'$

d) $37^{\circ} 17,1'$

15. A las 02h 53m 45s UT del 25 de noviembre de 2024, desde un lugar de longitud $046^{\circ} 38' E$, se observa la Polar con $ai = 43^{\circ} 38,1'$. $Ci = -3,7'$, elevación = 4 m. Calcular la latitud.

a) $43^{\circ} 41,8' N$

b) $43^{\circ} 33,6' N$

c) $43^{\circ} 41,8' S$

d) $43^{\circ} 37,9' S$

16. Calcular la corrección total de la aguja del buque en el mismo instante y lugar que en el problema anterior, sabiendo que Za a la Polar es N01E.



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

- a) $- 0,2^\circ$
- b) $+ 1,6^\circ$
- c) $- 1,8^\circ$**
- d) $+ 0,8^\circ$

17. El día 25 de noviembre de 2024, en situación estimada $l = 35^\circ 17,5' N$ y $L = 002^\circ 56,3' W$, al ser $TU = 05h 56m 00s$ obtuvimos de la observación de dos estrellas los siguientes determinantes: Astro A: Diferencia de alturas = $(-)$ $1,5'$ y $Z_v = N30W$; Astro B: Diferencia de alturas = $1,5'$ y $Z_v = N85E$. Calcular la situación observada por intersección de las dos rectas de altura.

- a. **$l = 35^\circ 16,7' N$ $L = 002^\circ 54,4' W$**
- b. $l = 35^\circ 18,3' N$ $L = 002^\circ 53,6' W$
- c. $l = 35^\circ 17,5' N$ $L = 002^\circ 56,3' W$
- d. $l = 35^\circ 16,7' N$ $L = 002^\circ 59,2' W$

18. En Honolulu ($21^\circ 29' N$, $157^\circ 58' W$) es Hora Legal = $02h 15m 00s$ del 25 de noviembre de 2024. ¿Cuál es la Hora Civil del Lugar en Islas Malucas ($02^\circ 00' S$, $128^\circ E$)? Adelanto horario +1

- a) $21h 47m 00s$ del 24 de noviembre
- b) $4h 43m 00s$ del 24 de noviembre
- c) $21h 47m 00s$ del 25 de noviembre**
- d) $00h 15m 00s$ del 26 de noviembre

19. Calcular el Rumbo inicial en una derrota ortodrómica entre los puntos de $A = 48^\circ 40' N$, $125^\circ 40' W$ y $B = 34^\circ 45' N$, $140^\circ 00' E$.

Ajustar al grado más próximo.

- a) $R_i = 117^\circ$
- b) $R_i = 063^\circ$



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

c) $R_i = 243^\circ$

d) $R_i = 297^\circ$

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

Ajustar a la milla más próxima.

a) 3624'

b) 4034'

c) 4557'

d) 3996'

MÓDULO GENÉRICO CAPITÁN DE YATE

METEOROLOGÍA.

21. Desde el punto de vista físico-químico, la alta atmósfera puede considerarse dividida en dos capas, denominadas:

a) Estratosfera y Troposfera.

b) Ionosfera y Ozonósfera.

c) Ionosfera y Exosfera.

d) Exosfera y Termosfera.

22.- La temperatura a la que el aire se satura de vapor de agua y por debajo de la cual se produce la condensación se denomina:

a) Punto de precipitación.



CIUDAD AUTÓNOMA
DE
MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

b) Punto de licuefacción.

c) Punto de rocío.

d) Punto de vapor.

23. ¿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 %.

24. La tromba marina:

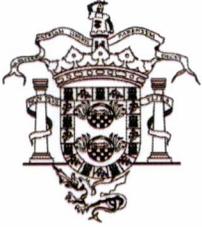
a) Es de mayor extensión y de mayor violencia que el tornado.

b) Es de mayor extensión y de menor violencia que el tornado.

c) Es de menor extensión y de menor violencia que el tornado.

d) Es de menor extensión y de mayor violencia que el tornado.

25. En el Atlántico Norte, los vientos "alisios" discurren:



CIUDAD AUTÓNOMA
DE
MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

- 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.

26. La componente dominante en los vientos polares es:

- a) NE en el hemisferio norte y SE en el hemisferio sur.**
- b) SE en el hemisferio norte y NE en el hemisferio sur.
- c) SW en el hemisferio norte y NW en el hemisferio sur.
- d) NW en el hemisferio norte y SW en el hemisferio sur.

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. Respecto a la zona de convergencia intertropical (ITCZ) señale la opción correcta.

- a) El origen de la ITCZ se debe al extraordinario calentamiento experimentado a altas latitudes.
- b) En el verano boreal la ITCZ avanza hacia el sur en las inmediaciones occidentales de los continentes.
- c) La ITCZ es un cinturón continuo alrededor de la tierra.
- d) La ITCZ separa el aire ecuatorial del hemisferio norte de su homónimo del hemisferio sur.**

29. Navegando en las proximidades de hielos como norma general es aconsejable pasarlos:

- a) Por sotavento y moderar la máquina, incluso pasarlos con la maquina parada.
- b) Por barlovento y a ser posible a toda máquina.
- c) Por barlovento y moderar la máquina, incluso pasarlos con la maquina parada.**
- d) Por sotavento y a ser posible a toda máquina.

30. ¿Cuál de las siguientes corrientes marinas tiene mayor influencia en el clima de la costa atlántica española?.



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

- a) La corriente fría del Labrador.
- b) La corriente cálida del Golfo.**
- c) La extra-corriente de Portugal.
- d) La corriente fría de Canarias.

MÓDULO INGLÉS CAPITÁN DE YATE

INGLÉS.

Lea este fragmento del Derrotero del “Puerto de Melilla” y responda a las siguientes preguntas:

<p>Melilla 5.94</p> <p>1 Dársena Santa Barbara: Muelle de Ribera I (35°17'45N 2°56'02W) is a RoRo berth with a length of 224 m and depths alongside from about 7.5 to 9 m; general cargo.</p> <p>Dársena de Villanueva: Muelle de Ribera II (35°17'53N 2°55'89W) is a RoRo berth with a length of 177 m and a depth alongside from about 4 to 7 m; passenger vessels.</p> <p>2 Muelle Nordeste 1 (35°17'57N 2°55'83W) is 190 m in length with a depth alongside of about 6 m; ferries.</p> <p>Espigon 1 (35°17'50N 2°55'75W) is a RoRo berth with a length of 233 m and depths from 5 and 6.8 m.</p> <p>3 Dique Del Nordeste: Muelle Nordeste 2 (35°17'46N 2°55'60W) is 210 m in length with depths alongside from 10 to 11 m; liquid bulk. Muelle Nordeste 3 (35°17'39N 2°55'49W) is 334 m in length with depths alongside from 9 to 11 m; general cargo.</p>	<p>about 630 m; charted depths about 8 m; maximum LOA 180 m.</p> <p>3 Mole 1 (35°16'44N 2°55'19W). The NE side provides three berths for a total length of about 557 m; vessels up to 180 m LOA and depths alongside about 7.5 to 9 m draught. RoRo, bulk and general cargo. The SW side has three berths for a total length of 320 m; depths alongside about 5.5 m; general cargo. RoRo berths lie in the S part of the port; vessels up to 205 m LOA and 7.5 m draught.</p> <p style="text-align: center;">Port services</p> <p>Melilla 5.96</p> <p>1 Repairs of a minor nature. Other facilities: hospital in the town; SSCC and SSEC issued. Supplies: fuel oil, fresh water, provisions.</p> <p>Port Nador 5.97</p> <p>1 Repairs of a minor nature. Other facilities: hospital in the town of Nador; SSEC only issued. Supplies: fuel oil by road tanker, fresh water, provisions.</p>
--	--

31. ¿Cuál es la sonda (profundidad) máxima que podemos encontrar en las dársenas del Puerto de Melilla?



CIUDAD AUTÓNOMA
DE
MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

a) Ninguna de las respuestas son correctas.

b) 9 m.

c) 10 m.

d) 11 m.

32. Según el derrotero, ¿qué muelle está preparado para operar con líquidos a granel?

a) Muelle de Ribera II

b) Muelle de Nordeste 2

c) Muelle de Nordeste 3

d) Muelle de Ribera I

33. De los servicios prestados, y según la información encontrada en el derrotero, ¿es posible realizar grandes reparaciones a buques que recalen en el puerto?

a) No.

b) Sí.

c) Depende.

d) Ni grandes ni pequeñas reparaciones.

34. ¿Qué otros servicios se prestan en el Puerto de Melilla? :



CIUDAD AUTÓNOMA
DE
MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

a) Combustible, aguada y provisiones.

b) Provisiones y agua fresca.

c) Combustible, alcohol y agua fresca.

d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

35. ¿Qué muelle para pasajeros y carga rodada tiene mayor longitud?

a) Muelle de Ribera II

b) Espigón 1

c) Muelle de Nordeste 3

d) Muelle de Ribera I

Standard Marine Communication Phrases (SMCP)

36. What is wind direction and force in your position?

a) ¿Qué dirección y fuerza tiene el viento en su situación?

b) ¿A qué rumbo navega usted en este momento?



CIUDAD AUTÓNOMA
DE
MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

- c) ¿Qué duración y fuerza tiene el viento en su situación?
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

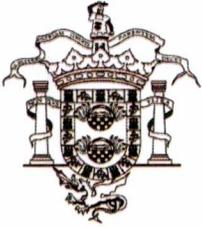
37. Escucha por VHF “Unknown object in position..”¿de qué le están advirtiendolo?:

- a) De una gran masa de hielo
- b) De un objeto desconocido**
- c) De restos de un naufragio
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

38. 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.

39. Elija la opción adecuada para decir “Necesito asistencia médica”:



CIUDAD AUTÓNOMA
DE
MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

- a) I need a doctor
- b) I need medical assistance
- c) I require a doctor
- d) I require medical assistance**

40. Traduzca al castellano la frase reproducida del IMO's S.M.C.P. "The vessel is on even keel"

- a) El buque está con la quilla al aire.
- b) El buque es marinero.
- c) El buque está en aguas iguales.**
- d) El buque está apoyado sobre la quilla.