



CIUDAD AUTÓNOMA DE **MELILLA**

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

TRIBUNAL DE EXAMEN PARA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE PATRÓN DE YATE

Melilla, 27 de mayo de 2025

EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE PATRÓN DE YATE MÓDULO GENÉRICO

SEGURIDAD EN LA MAR

1. ¿Qué efectos produce el traslado transversal de un peso en la cubierta superior de un buque?:
 - a) Disminuye el GM con lo que aumenta la estabilidad.
 - b) Aumenta el GM con lo que disminuye la estabilidad.
 - c) De producirse algo sería una escora.**
 - d) El traslado transversal de pesos no afecta a la estabilidad transversal.

2. ¿Qué relación existe entre el desplazamiento de un buque y la fuerza de empuje?
 - a) No existe ninguna relación.
 - b) Son conceptos totalmente diferentes.
 - c) Las respuestas a y b son ciertas.
 - d) Son fuerzas iguales.**

3. El centro de gravedad del buque, según su definición:
 - a) Es un punto teórico que permanece inalterable.
 - b) Variará su posición con la carga, descarga y traslados de pesos a bordo.**
 - c) Solo varía si se altera el calado del buque.
 - d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas

4. Una altura metacéntrica de valor 0 nos indica que:
 - a) El buque es estable.
 - b) El buque es inestable.
 - c) La estabilidad del buque es indiferente.**
 - d) La altura metacéntrica no afecta en la estabilidad del buque.



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

5. Los chalecos salvavidas deberán tener una estabilidad mínima según normativa:
- a) De 275 Nw para la zona 1.
 - b) De 150 Nw para las zonas 2, 3 y 4.
 - c) Las respuestas a y b son correctas.
 - d) **Ninguna de las respuestas es correcta.**
- CORRECTA* → c
6. La zafa hidrostática es un dispositivo de liberación automática utilizada para:
- a) Soltar automáticamente la EPIRB a una profundidad de 4 metros como máximo.
 - b) Soltar automáticamente la balsa salvavidas a una profundidad de 4 metros como máximo.
 - c) **Las respuestas a y b son correctas.**
 - d) Solo se utilizan para el zafado automático de balsas salvavidas.
7. De las siguientes respuestas diga cuál es la correcta:
- a) Los extintores portátiles pueden ser sustituidos por baldes contraincendios.
 - b) Las balsas salvavidas son obligatorias en las zonas 1 y 2 de navegación.
 - c) La batería del heliógrafo debe durar al menos 12 horas en transmisión.
 - d) **Las bengalas de mano se podrán usar tanto de día como de noche.**
8. En relación a los SART's
- a) Utilizan el sistema de satélites COSPAS-SARSAT.
 - b) Transmiten en una frecuencia 406 MHz.
 - c) **Sus señales son detectadas por los radares de banda X (9 GHz).**
 - d) Sus baterías de litio tiene al menos una duración de 48 horas de transmisión.
9. Para operaciones de rescate de un yate desde un helicóptero de salvamento:
- a) **Se contactará por VHF por el canal 16 con el helicóptero para recibir instrucciones.**
 - b) Se contactará por VHF por el canal 70 con el helicóptero para recibir instrucciones.
 - c) Se contactará por teléfono móvil con el servicio de salvamento o el helicóptero para recibir instrucciones.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.



CIUDAD AUTÓNOMA DE **MELILLA**

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

10. En el supuesto de que el helicóptero de salvamento nos envíe un cable durante el rescate, NO debemos:

- a) Sujetarlo firmemente a la embarcación**
- b) Dejar que toque el agua primero y sujetarlo con las manos
- c) Evitar que entre en contacto con el agua y sujetarlo firmemente con las manos.
- d) Las respuestas b y c son correctas.

METEOROLOGÍA

11. ¿Qué información nos proporciona el gradiente de presión?

- a) Información respecto a la intensidad del viento en una zona por cambio de presión.**
- b) Información sobre qué puntos tienen la misma presión dentro de una borrasca.
- c) Información respecto a la dirección e intensidad de las borrascas.
- d) El gradiente de presión vertical se utiliza para conocer la intensidad del viento en superficie.

12. El valor de la presión atmosférica normal a nivel medio del mar es de:

- a) 1 Atmósfera.
- b) 1013 mbar.
- c) 760 mm Hg.
- d) Todas son correctas.**

13. ¿Qué implica el paso de un frente cálido por una zona?:

- a) Precipitaciones torrenciales y vientos de alta intensidad.
- b). Cielos nubosos, con fuertes lluvias por enfriamiento de la masa de aire después de su paso.
- c) Aumento gradual de las precipitaciones a medida de su aproximación y aumento de las temperaturas después de su paso.**
- d) Ninguna son correctas.



CIUDAD AUTÓNOMA DE **MELILLA**

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

14. El viento de Euler. ¿Cuál de estas respuestas es la correcta?

- a) Este viento fluirá con cierta curvatura por acción directa de la fuerza de coriolis.
- b) Es el modelo más real posible de viento, equilibrio entre la fuerza de coriolis y el gradiente horizontal de presión.
- c) Es un viento teórico debido a la diferencia de presión existente entre dos puntos.**
- d) Ninguna de las anteriores son correctas.

15. ¿Qué concepto debe ser siempre igual o inferior a la temperatura ambiente?:

- a) Punto de rocío.**
- b) Gradiente horizontal de presión.
- c) Humedad absoluta.
- d) Humedad relativa.

16. La clasificación de los distintos tipos de nubes puede seguir criterios de:

- a) Altura en la que se encuentran.
- b) Forma (aspecto exterior)
- c) Proceso de formación.
- d) Todas son correctas.**

17. La niebla puede predecirse mediante el psicómetro:

- a) Cuando la temperatura ambiente supere la del punto de rocío.
- b) Cuando apenas existe diferencia entre la lectura del termómetro seco y la del húmedo.**
- c) Cuando la diferencia en la lectura del termómetro seco y la del húmedo es muy grande.
- d) No podemos predecir la presencia de niebla mediante el psicómetro.

18. La formación de "mar de fondo" depende de:

- a) La intensidad del viento reinante en el momento.
- b) El "fetch".
- c) La persistencia del viento.
- d) Ninguna de las respuestas es la correcta.**



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

19. El estrecho de Gibraltar se caracteriza por ser una zona de fuertes corrientes, donde la corriente general superficial va en dirección:

- a) W
- b) N
- c) E**
- d) Todas las respuestas anteriores son falsas

20. Los factores que determinan la formación de las corrientes marinas de arrastre son:

- a) Cambios en la densidad y cambios en la presión.
- b) Cambios en la densidad y efectos de las mareas.
- c) Principalmente por los efectos del viento sobre la superficie del mar.**
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

TEORÍA DE NAVEGACIÓN

21 ¿Qué coordenadas se utiliza para determinar una situación en la esfera terrestre?

- a) Los meridianos y los paralelos.
- b) El meridiano de Greenwich y el ecuador.
- c) El ecuador y los polos.
- d) La latitud y la longitud.**

22 El meridiano cero:

- a) Es el llamado meridiano de Greenwich.
- b) Es un círculo máximo perpendicular al ecuador terrestre.
- c) Divide la esfera terrestre en dos hemisferios, Este y Oeste.
- d) Todas las respuestas son correctas.**

23 ¿Cómo podemos conocer la corrección total?

- a) La corrección total es un valor que viene expresado en la carta náutica para un año determinado, aplicando la variación anual obtenemos para el año en curso.
- b) La corrección total nos la proporciona el fabricante de la aguja náutica en una tablilla.
- c) Sumando la declinación magnética y el desvío de aguja.**
- d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas



CIUDAD AUTÓNOMA DE **MELILLA**

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

24 ¿Qué se conoce como deriva?

- a) El ángulo que forma el rumbo verdadero con el rumbo de superficie.
- b) El ángulo que forma el rumbo verdadero con el abatimiento.
- c) El ángulo que forma el rumbo verdadero con el rumbo efectivo.**
- d) El ángulo formado entre el rumbo verdadero con el rumbo de aguja.

25 Dado el entorno dinámico del medio marino, con constantes cambios de toda índole, incluso que pueden llegar a afectar a la seguridad de la navegación de manera inmediata, son dados a conocer al marino mediante:

- a) Derroteros.
- b) Avisos a navegantes.**
- c) Avisos de la Capitanía Marítima.
- d) Ninguna de las respuestas es correcta.

26 La Hora Reloj Bitácora:

- a) Es la hora por la que se rige todas las actividades de a bordo.
- b) A medida que el barco cambia de huso horario debe ser ajustado.
- c) Las respuestas a y b son correctas.**
- d) Es sinónimo de Tiempo Universal (TU).

27 Referente al funcionamiento y uso del RADAR, señale que afirmación es la correcta:

- a) La ganancia sintoniza el receptor a la frecuencia exacta del transmisor.
- b) La sintonía ajusta la sensibilidad del receptor.
- c) Las perturbaciones de mar y lluvia solo es posible discriminarlas de manera manual.
- d) Ninguna respuesta es correcta.**

28 ¿Qué es el Datum?

- a) Punto fundamental y de referencia para describir la localización de puntos sobre la Tierra.**
- b) Punto diferencial de la esfera celeste para conocer nuestra posición GPS.
- c) Datum actual utilizado es el WGS82, torre que pasa por Greenwich.
- d) Todas las respuestas son verdaderas.



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

29 ¿Qué dos tipos de cartas electrónicas oficiales se pueden llevar a bordo?

- a) Las Cartas Náuticas Electrónicas (ENC) y las Cartas Náuticas Raster (RNC).
- b) Las cartas ECDIS y las Cartas Náuticas Raster (RNC).
- c) Las Cartas Náuticas Vectoriales (VNC) y las Cartas Náuticas Electrónicas (ENC).
- d) Ninguna de las respuestas es la correcta.

30 El AIS, es un sistema de identificación automática:

- a) Transmite la información en frecuencia de VHF.
- b) Los AIS de tipo B no cumplen la normativa SOLAS.
- c) Transmiten datos estáticos, dinámicos y del viaje del barco.
- d) Todas son correctas.

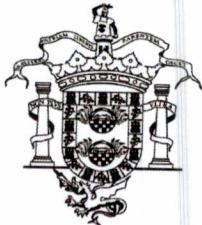
NAVEGACIÓN CARTA

31 Calcular la corrección total a aplicar para el 2025 en una zona con declinación magnética de 2,5° NW (2012) y una variación anua de 6'E, sabiendo que para el rumbo de aguja de 305° su desvío es +2°.

- a) + 1°.
- b) + 3.
- c) 306°.
- d) -1°.

32 En una situación de latitud $l = 36^\circ \text{ N}$ y $L = 005^\circ 30' \text{ W}$ ponemos rumbo de aguja para pasar a 3' de la isla de Tarifa. Tenemos un viento del Norte que nos abate 5°. Calcular el Ra sabiendo que la corrección total es de +2°.

- a) 237°.
- b) 244°.
- c) 235°.
- d) 240°.



CIUDAD AUTÓNOMA DE **MELILLA**

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

- 33 Nos encontramos en la oposición Punta Europa – Punta Carnero y a una distancia de 2' de esta última. ¿En qué situación estamos?
- a) **I = 36° 05,6'N y L = 005° 23,2' W.**
b) I = 36° 06,1'N y L = 005° 24,0' W.
c) I = 36° 05,2'N y L = 005° 22,6' W.
d) I = 36° 06,0'N y L = 005° 23,0' W.
- 34 El 27 de mayo de 2025 a Hrb = 1730h se navega al Ra = 250° y a una Vmq = 10 nudos, momento que tomamos marcación al Faro de Cabo Espartel 45° por babor. Media hora después tomamos al mismo punto de la costa marcación de 90° por babor. Ct = -3°. Se pide situación del barco a Hrb = 1800h.
- a) I = 35° 53,2'N y L = 005° 57,6' W.
b) I = 35° 50,6'N y L = 005° 58,2' W.
c) I = 35° 52,2'N y L = 005° 57,8' W.
d) I = 35° 52,6'N y L = 005° 58,6' W
- 35 A Hrb = 1730h del 27 de mayo de 2025, encontrándonos en I = 35° 50' N y L = 006°10' W, navegamos en zona de corriente conocida al Ra = 062° (Desvío de 1,5° NE y dm = 3,5° NW) y Vmq = 6 nudos. La corriente es de Rc = 120° e Ih = 3'. Calcular el rumbo efectivo y velocidad efectiva que tendremos.
- a) 090° y 7,5 nudos.
b) 080° y 7,6 nudos.
c) 085° y 6,5 nudos.
d) 075° y 8,2 nudos.
- 36 Nos encontramos en una situación A de I = 35° 45'N y L = 006° 13'W y nos disponemos a navegar hacia un punto B de I = 30° 15'N y L = 012° 32'W. Calcular Rumbo y distancia a B.
- a) S60W y 267'.
b) S77W y 312'.
c) S58W y 361'.
d) S44W y 458,8'.



CIUDAD AUTÓNOMA DE **MELILLA**

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

37 Salimos de un punto A de $\lambda = 35^{\circ} 45'N$ y $L = 006^{\circ} 13'W$ con un $Rv = 150^{\circ}$ a una velocidad de 12,5 nudos. Después de navegar 29 horas se nos para el motor. ¿En qué situación estimada nos encontraremos?

- a) $\lambda = 30^{\circ} 33'N$ y $L = 002^{\circ} 07,6' W$.
- b) $\lambda = 30^{\circ} 23,2'N$ y $L = 002^{\circ} 47,1' W$.
- c) $\lambda = 30^{\circ} 31'N$ y $L = 002^{\circ} 36,5' W$**
- d) $\lambda = 31^{\circ} 03,2'N$ y $L = 002^{\circ} 37,3' W$.

38 En situación $\lambda = 36^{\circ} 00'N$ y $L = 005^{\circ} 20'W$, ponemos rumbo a la verde del Puerto de Ceuta en zona de corriente conocida de $Rc = 090^{\circ}$ e $Ih = 3'$ y un viento de levante que nos hace abatir 5° . Nuestra velocidad de máquinas es 6 nudos. ¿Qué rumbo pondremos?

- a) 204°** .
- b) 174° .
- c) 169° .
- d) 213° .

39 Siguiendo con el problema anterior, ¿qué tiempo tardaremos en alcanzar la Luz verde del Puerto de Ceuta?:

- a) 1h 33m
- b) 1h 09m**
- c) 2h 02m
- d) 1h 18m

40 En el puerto de Tarifa el día 27 de mayo de 2025 a las 1730 hora oficial, tenemos una sonda en la carta de 2,5 metros. El adelanto horario es de 2 horas y la presión atmosférica de 1000 mbar. ¿Cuál será la sonda en el momento a esa hora?

Tabla de marea Tarifa.

HORA	ALTURA
0329	1,51
0858	0,16
1552	1,44
2111	0,26



CIUDAD AUTÓNOMA
DE
MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

- a) 2,52 m.
- b) 3,56 m.
- c) **4,06 m**
- d) Ninguna de las respuestas es correcta.