



# 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

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 anua la 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  $2,5^{\circ}$  NW (2012) y una variación anua de  $6'E$ , sabiendo que para el rumbo de aguja de  $305^{\circ}$  su desvío es  $+2^{\circ}$ .

- a)  **$+1^{\circ}$ .**
- b)  $+3$ .
- c)  $306^{\circ}$ .
- d)  $-1^{\circ}$ .

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

- a)  $237^{\circ}$ .
- b)  $244^{\circ}$ .
- c)  $235^{\circ}$ .
- d)  **$240^{\circ}$ .**



# 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)  $l = 36^{\circ} 05,6'N$  y  $L = 005^{\circ} 23,2' W$ .
  - b)  $l = 36^{\circ} 06,1'N$  y  $L = 005^{\circ} 24,0' W$ .
  - c)  $l = 36^{\circ} 05,2'N$  y  $L = 005^{\circ} 22,6' W$ .
  - d)  $l = 36^{\circ} 06,0'N$  y  $L = 005^{\circ} 23,0' W$ .
- 34 El 27 de mayo de 2025 a Hrb = 1730h se navega al  $Ra = 250^{\circ}$  y a una  $Vmq = 10$  nudos, momento que tomamos marcación al Faro de Cabo Espartel  $45^{\circ}$  por babor. Media hora después tomamos al mismo punto de la costa marcación de  $90^{\circ}$  por babor.  $Ct = -3^{\circ}$ . Se pide situación del barco a Hrb = 1800h.
- a)  $l = 35^{\circ} 53,2'N$  y  $L = 005^{\circ} 57,6' W$ .
  - b)  $l = 35^{\circ} 50,6'N$  y  $L = 005^{\circ} 58,2' W$ .
  - c)  $l = 35^{\circ} 52,2'N$  y  $L = 005^{\circ} 57,8' W$ .
  - d)  $l = 35^{\circ} 52,6'N$  y  $L = 005^{\circ} 58,6' W$ .
- 35 A Hrb = 1730h del 27 de mayo de 2025, encontrándonos en  $l = 35^{\circ} 50' N$  y  $L = 006^{\circ} 10' W$ , navegamos en zona de corriente conocida al  $Ra = 062^{\circ}$  (Desvío de  $1,5^{\circ} NE$  y  $dm = 3,5^{\circ} NW$ ) y  $Vmq = 6$  nudos. La corriente es de  $Rc = 120^{\circ}$  e  $Ih = 3'$ .  
Calcular el rumbo efectivo y velocidad efectiva que tendremos.
- a)  $090^{\circ}$  y 7,5 nudos.
  - b)  $080^{\circ}$  y 7,6 nudos.**
  - c)  $085^{\circ}$  y 6,5 nudos.
  - d)  $075^{\circ}$  y 8,2 nudos.
- 36 Nos encontramos en una situación A de  $l = 35^{\circ} 45'N$  y  $L = 006^{\circ} 13'W$  y nos disponemos a navegar hacia un punto B de  $l = 30^{\circ} 15'N$  y  $L = 012^{\circ} 32'W$ . 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  $l = 35^{\circ} 45' N$  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)  $l = 30^{\circ} 33' N$  y  $L = 002^{\circ} 07,6' W$ .  
b)  $l = 30^{\circ} 23,2' N$  y  $L = 002^{\circ} 47,1' W$ .  
**c)  $l = 30^{\circ} 31' N$  y  $L = 002^{\circ} 36,5' W$**   
d)  $l = 31^{\circ} 03,2' N$  y  $L = 002^{\circ} 37,3' W$ .
- 38 En situación  $l = 36^{\circ} 00' N$  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  $lh = 3'$  y un viento de levante que nos hace abatir  $5^{\circ}$ . Nuestra velocidad de máquinas es 6 nudos. ¿Qué rumbo pondremos?
- a)  $204^{\circ}$ .**  
b)  $174^{\circ}$ .  
c)  $169^{\circ}$ .  
d)  $213^{\circ}$ .
- 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.

<i>HORA</i>	<i>ALTURA</i>
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.