



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

TRIBUNAL DE EXAMEN PARA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE PATRÓN DE YATE

Melilla, 28 de octubre de 2025

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

SEGURIDAD EN LA MAR

1. Para aumentar la estabilidad de nuestro buque con un traslado de pesos a bordo, lo mejor será:
 - a) Desplazar el peso de cubiertas inferiores a cubiertas más altas
 - b) Desplazar el peso desde abajo hacia arriba, y desde proa hacia popa, ya que en popa suele estar el centro de gravedad
 - c) Desplazar el peso de cubiertas superiores a cubiertas inferiores**
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
2. El Centro de Carena es:
 - a) El centro de gravedad del volumen de líquido no desalojado.
 - b) El centro de gravedad del volumen de la escora.
 - c) El centro de gravedad del volumen de obra muerta.
 - d) El centro de gravedad del volumen de líquido desalojado.**
3. Cuando el metacentro está situado en el mismo punto que el centro de gravedad, el buque tiene un equilibrio:
 - a) La posición del centro de gravedad no influye en el equilibrio
 - b) Estable.
 - c) Inestable.
 - d) Indiferente.**



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

4. Cuando el buque se mueve por efecto de la mar (balance y cabezada):
- a) Varía la posición de los centros de gravedad y de carena.
 - b) Varía la posición del centro de gravedad, pero no la del centro de carena.
 - c) Varía la posición del centro de carena, pero no la del centro de gravedad.**
 - d) Las posiciones de los centros de gravedad y de carena no varían.
5. ¿Es recomendable usar de noche una señal fumígena flotante?
- a) Depende del color del humo.
 - b) Sí, el humo es de color naranja de visibilidad nocturna.
 - c) Sí, siempre.
 - d) No es recomendable. El humo no sería visible.**
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. Reduciremos el abatimiento de la balsa salvavidas:
- a) Con los remos.
 - b) Aligerando peso de la balsa salvavidas.
 - c) Reduciendo la presión de la balsa salvavidas.
 - d) Con el ancla de capa.**



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

8. Señale la afirmación correcta:

- a) La radiobaliza es el aparato utilizado en caso de emergencia, que transmite la señal distintiva del barco a otros barcos y sirve para su localización.
- b) El respondedor radar (SART) dará una respuesta radar normal en los 360° de horizonte.**
- c) Tanto la radiobaliza como el respondedor radar se activan al recibir una señal de satélite.
- d) El reflector radar es un elemento de detección pasiva que siempre debemos de llevar con nosotros en el momento de abordar nuestra embarcación, activándolo en el momento de entrar en la balsa.

9. ¿Se puede usar un extintor tipo ABC en un fuego con presencia de electricidad?

- a) Siempre, es el único tipo permitido.
- b) No, está totalmente prohibido.
- c) No, pues no es un tipo de extintor admitido a bordo.
- d) Debemos consultar las instrucciones del fabricante con respecto al voltaje y a la distancia de uso, las cuales vienen marcadas en el propio extintor.**

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

- a) Sujectarlo 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. En los mapas meteorológicos, ¿qué determina el gradiente de presión?

- a) La diferencia de temperatura.
- b) La distancia que hay entre las isobaras.**
- c) Los puntos de igual presión en los mapas meteorológicos.
- d) El grosor de las isobaras.



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

12. ¿Qué información nos proporcionan las isobaras?

- a) **La dirección y la intensidad con la que soplará el viento en una zona.**
- b) Qué puntos están a la misma presión a distinta altura.
- c) Información sobre las corrientes marinas.
- d) La diferencia de temperatura entre dos puntos.

13. De las siguientes afirmaciones marque la opción correcta.

- a) Un frente ocluido sólo puede ser ocluido cálido.
- b) En un frente frío el aire cálido desplaza al aire frío obligándolo a subir.
- c) Un frente ocluido sólo puede ser ocluido frío.
- d) **En un frente cálido la masa de aire cálida asciende espontáneamente sobre la cuña de aire frío.**

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

- a) Este viento fluiría 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. Con respecto al punto de rocío marque la correcta.

- a) Es la temperatura a la que el aire se enfría hasta que el vapor de agua comienza a congelarse.
- b) Es la temperatura más baja que se puede alcanzar en una masa de aire en un día soleado.
- c) **Es la temperatura a la que una masa de aire debe enfriarse, a presión constante, para que el vapor de agua presente en ella comience a condensarse.**
- d) Es la temperatura a la que el aire se calienta hasta que toda la humedad se evapora por completo.



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

16. Cuando una corriente ascendente alcanza el nivel de condensación, se forman:

- a) Nubes orográficas.
- b) Nubes medias.
- c) Nubes frontales.
- d) Nubes convectivas.**

17. La niebla existente se dispersará:

- a) Cuando la temperatura ambiente supere la del punto de rocío.**
- b) Por ausencia de viento, ya que favorece el descenso de la temperatura.
- c) Cuando dos masas de aire, una fría y otra cálida, entran en contacto.
- d) Las nieblas en la mar nunca se dispersan.

18. El “mar de viento” forma olas con:

- a) Crestas suaves.
- b) Gran distancia entre cresta y cresta.
- c) Dirección coincidente con la del viento reinante.**
- d) Crestas que generalmente no están rotas.

19. De las siguientes afirmaciones acerca de las corrientes marque la opción correcta.

- a) La corriente principal en el Estrecho de Gibraltar fluye predominantemente del Mediterráneo hacia el Atlántico por la superficie.
- b) La corriente de Canarias es cálida y fluye hacia el norte a lo largo de la costa occidental de la Península Ibérica.
- c) La corriente de Canarias es fría y fluye hacia el norte a lo largo de la costa occidental de la Península Ibérica.
- d) Todas las opciones anteriores son incorrectas.**

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

- a) Las mareas y cambios en la presión.
- b) La fase lunar y efectos de las mareas.
- c) Diferencia en la densidad del agua, su temperatura y salinidad.**
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

TEORÍA DE NAVEGACIÓN

21. Es el ángulo medido sobre el ecuador, desde el meridiano de Greenwich hasta el meridiano del lugar:
- a) Latitud.
 - b) Longitud.**
 - c) Las respuestas a y b son verdaderas.
 - d) Todas las respuestas son falsas.
22. ¿Cuándo tendremos una latitud de 0° ?
- a) Cuando estemos situados sobre el meridiano de Greenwich.
 - b) Cuando estemos en los Polos.
 - c) Cuando estemos en el ecuador.**
 - d) No es posible tener una latitud de 0° .
23. La corrección total puede ser calculada
- a) Mediante enfilaciones y oposiciones.
 - b) Por observación de la estrella Polar.
 - c) Conociendo la declinación magnética y el desvío de aguja.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas**
24. ¿A qué llamamos Rumbo de superficie?
- a) Al rumbo que hace la embarcación cuando le afecta una corriente.
 - b) Al rumbo que hace la embarcación cuando le afecta el viento.**
 - c) Al rumbo verdadero de la embarcación sobre la carta náutica.
 - d) Las respuestas b) y c) son correctas.



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

25. Los constantes cambios de toda índole en el entorno marino que incluso 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 Legal (Hz) de un lugar es:
- a) La Hora fijada por el Patrón por la que se rige la vida a bordo.
 - b) La Hora oficial fijada por el Gobierno de la Nación.
 - c) La Hora del huso horario.**
 - d) Es el conocido como Tiempo Universal (TU).
27. El radar se utiliza para :
- a) Localizar objetos situados en nuestros alrededores, como barcos, contenedores, costa o cualquier objeto contra el que pudiéramos colisionar.
 - b) Conocer la demora/marcación y distancia de cualquier objeto (barcos, contenedores, costa, etc.)
 - c) Las respuestas a y b son correctas.**
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores son correctas.
28. ¿Qué significa las siglas ETA de un equipo GPS?
- a) Desvío en millas de la derrota programada.
 - b) Hora estimada de llegada.**
 - c) La velocidad estimada del buque en nudos.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

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. Indique qué afirmación es correcta en relación al AIS:

- a) Mejora la detección de otros barcos en la pantalla de todos los radares.
- b) Como equipo electrónico, no es una ayuda para evitar abordajes.
- c) **Puede proporcionar información de los buques: rumbo, velocidad, derrota, carga, tripulación, etc.**
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

NAVEGACIÓN CARTA.

31. Navegando al rumbo verdadero 070° y velocidad 6 nudos, nos encontramos en la enfilación de los faros de Cabo Espartel y Punta Malabata, momento en que tomamos demora de aguja al faro de Cabo Espartel de 087° . Calcular la corrección total.

- a) $+17^\circ$
- b) **-7°**
- c) $+10^\circ$
- d) -17°

32. A HRB = 15:00 nos encontramos a 5 millas al Oeste verdadero del faro de Cabo Roche. Navegamos al rumbo de aguja 144° , con velocidad del buque 8 nudos, en zona de corriente de rumbo SW e intensidad horaria 3 millas. Declinación magnética = 5° NW. Desvío de la aguja = $+9^\circ$ (más). Calcular el rumbo efectivo del buque.

- a) **166°**
- b) 127°
- c) 124°
- d) 170°



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

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. Navegamos al rumbo verdadero 265° a 8,5 nudos de velocidad, con viento en calma. A HRB = 11:00 nos encontramos en situación $36^{\circ} 01' N$, $005^{\circ} 49,4' W$. A HRB = 12:30 tomamos demora verdadera al faro de Punta Gracia = $074,5^{\circ}$ y demora verdadera al faro de Cabo Trafalgar = 000° . Calcular el rumbo e intensidad horaria de la corriente.

- a) $R_c = NE$, $I_{hc} = 3,7'$
- b) $R_c = SW$, $I_{hc} = 2,5'$
- c) $R_c = NE$, $I_{hc} = 2,5'$
- d) $R_c = SW$, $I_{hc} = 3,7'$

35. El 28 de octubre de 2025 a HRB = 1700 horas, situados al Sur de Punta Europa a una distancia de 3', ponemos rumbo para pasar a 2,5' de Punta Almina sabiendo que hay un viento de Poniente que nos hace abatir 5° . ($dm = 3^{\circ} NE$, $\Delta = 1^{\circ} NW$) Calcular el Ra.

- a) $R_a = 148^{\circ}$
- b) $R_a = 156^{\circ}$
- c) $R_a = 150^{\circ}$
- d) $R_a = 053^{\circ}$

36. Un buque se encuentra en situación $15^{\circ} 00' S$, $178^{\circ} 50' W$ y desea navegar hasta el punto $11^{\circ} 00' S$, $179^{\circ} 45' E$. Calcular el rumbo directo (aproximar al grado próximo) y distancia a navegar.

- a) 019° ; 254 millas
- b) 161° ; 246 millas
- c) 348° ; 246 millas
- d) 341° ; 254 millas



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

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 $L = 002^{\circ} 36,6' W$
d) $l = 31^{\circ} 03,2' N$ y $L = 002^{\circ} 37,3' W$.
38. A $Hrb = 13h45m$ nos encontramos en situación estimada $l = 33^{\circ} 40' N$ y $L = 005^{\circ} 25' W$, momento en el que recibimos una llamada de socorro de un yate en situación $l = 35^{\circ} 24' N$ y $L = 007^{\circ} 55' W$. Calcular Ra y hora estimada de llegada al costado del yate en peligro. $Ct = +3^{\circ}$ y $Vmáq = 18$ nudos.
- a) $Ra = 310^{\circ}$ y $Hrb = 21h58m$
b) $Ra = 307^{\circ}$ y $Hrb = 22h44m$
c) $Ra = 313^{\circ}$ y $Hrb = 22h44m$
d) $Ra = 305^{\circ}$ y $Hrb = 21h58m$
39. El 28 de octubre de 2025 salimos de Ceuta (luz verde bocana), Sopla viento de levante que nos produce un abatimiento de 15° . Calcular el rumbo de aguja para pasar a cinco millas del faro de Punta Europa. Declinación magnética = $5^{\circ} E$, desvío de la aguja = $+6^{\circ}$.
- a) 010°
b) 019°
c) 028°
d) 041°
40. En un puerto cualquiera disponemos de la siguiente información del Anuario de Mareas para el 28 de octubre de 2025:

Día	Hora	Alt.
28	02:04	3.40
28	08:12	0.52
28	14:23	3.41
28	20:28	0.50



CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Calcular la hora oficial entre la segunda pleamar y la segunda bajamar del 28 de octubre de 2025, a la que tendremos como mínimo una sonda de 3,90 metros en un bajo marcado en la carta con una sonda de 2,40 metros. Adelanto vigente: +1 hora.

- a) 16:48
- b) 19:03**
- c) 17:48
- d) 18:03