



**TRIBUNAL DE EXAMEN PARA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE PATRÓN DE YATE**

**Melilla, 14 de noviembre de 2023**

**SEGURIDAD EN LA MAR**

1.- ¿Qué fuerza se supone aplicada en el centro de carena?:

- a) El peso total de la carga
- b) La potencia efectiva del motor
- c) El empuje**
- d) La resultante

2.- Cuanto mayor es la altura metacéntrica:

- a) Menor es la estabilidad del barco
- b) Mayor es la estabilidad del barco**
- c) Este parámetro no influye en la estabilidad
- d) La estabilidad llega a ser constante

3.- La estabilidad transversal es:

- a) La tendencia del buque a dar pantocazos
- b) La sensación de flotabilidad perceptible por los sentidos
- c) Un parámetro de estanqueidad definido por ciertas variables físicas
- d) La cualidad que permite al buque recuperar la posición de adrizado**

4.- El arnés de seguridad:

- a) Debe ser de más de cinco metros de longitud
- b) Debe fijarse a un punto fuerte a popa, para facilitar el embarque en caso de caída
- c) También se llama “línea de vida”
- d) Debe impedir la caída al agua**

5.- Si las bengalas de mano están caducadas:

- a) Pueden usarse para hacer prácticas, solicitando previamente permiso
- b) Puede ser motivo de sanción**
- c) Es preferible arrojarlas al mar que mantenerlas a bordo
- d) Podemos usarlas durante un mes a partir de esa fecha



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

6.- La flotabilidad de los chalecos salvavidas se expresa en:

- a) Newtons, N
- b) Litros, L
- c) Volumen, L
- d) Kilogramos, K

7.- Cuando embarcamos en la balsa salvavidas por abandono del buque:

- a) Debemos hacerlo preferiblemente por estribor
- b) La balsa debe estar lo más alejada posible del barco
- c) Tenemos que llevar con nosotros la radiobaliza si la tenemos**
- d) Conviene lanzarse primero al agua y luego subir a la balsa

8.- Antes de encender una bengala de mano:

- a) Debemos ponerla a barlovento
- b) Debemos asegurarnos de que es de noche
- c) A y B son válidas
- d) A y B son falsas**

9.- Cuando hemos hablado por radio o teléfono con Salvamento Marítimo y nos han indicado que envían un helicóptero para ayudarnos:

- a) Sabemos que tardará relativamente poco, porque vuela a gran velocidad
- b) Si vamos en un velero, conviene arriar las velas y parar el motor
- c) Cuando el helicóptero esté a la vista, podemos lanzar una señal fumígena**
- d) Todo lo anterior es válido

10.- Durante la noche, si nos parece que el helicóptero no nos ve y disponemos de cohetes con paracaídas:

- a) Lo lanzaremos en dirección al helicóptero
- b) Lo lanzaremos verticalmente
- c) No lo lanzaremos en ningún caso**
- d) Lo lanzaremos hacia sotavento



## METEOROLOGÍA

11.- Se denomina “gradiente de presión” a:

- a) La escala de presiones a nivel del mar
- b) La variación de presiones en función de la profundidad
- c) El tiempo que tarda la presión en aumentar un hectopascal (hPa)
- d) La diferencia entre dos isobaras a la misma altura y separadas un grado**

12.- El frente ocluido se produce porque:

- a) Los frentes fríos se desplazan a más velocidad que los cálidos**
- b) Los frentes cálidos se desplazan a más velocidad que los fríos
- c) Los frentes fríos y cálidos pueden encontrarse de frente
- d) Ninguna de las anteriores

13.- El viento en el que solo se considera el gradiente de presión sobre una masa de aire se denomina:

- a) Viento geostrófico
- b) Viento ciclostrófico
- c) Viento de Euler**
- d) Viento antitriptico

14.- El cierzo, el gregal y el lebeche son vientos típicos de:

- a) Verano
- b) El Atlántico
- c) Primavera
- d) El Mediterráneo**

15.- La humedad relativa es:

- a) El porcentaje de agua en forma de vapor con relación a un volumen de aire dado
- b) La cantidad de agua que puede contener en forma de vapor una masa de aire a una temperatura determinada
- c) La cantidad de agua que puede contener en forma de vapor una masa de aire a una temperatura de referencia
- d) La relación entre el contenido de vapor de agua en el aire y el máximo valor que éste podría tener para la temperatura ambiente**



16.- Las nubes se pueden clasificar según:

- a) **Su proceso de formación, su forma y su altura**
- b) Su forma, su altura y su composición
- c) Su altura, su composición y su temperatura
- d) Su proceso de formación, su composición y su temperatura

17.- Según su proceso de formación, las nieblas se pueden clasificar en:

- a) **De evaporación y de enfriamiento**
- b) De condensación y de retrovección
- c) De evaporación, de condensación y de retrovección
- d) De condensación, de retrovección y de enfriamiento

18.- La altura de la ola es:

- a) **La distancia vertical entre el punto medio de una cresta y el de la cresta siguiente**
- b) La distancia vertical entre dos olas consecutivas
- c) La distancia vertical entre el punto más bajo del seno y el más alto de la cresta
- d) La distancia vertical entre una cresta y la visual del observador

19.- El período de la ola es:

- a) El tiempo transcurrido entre el paso de dos senos consecutivos por el mismo punto
- b) El tiempo transcurrido entre el paso de dos crestas consecutivas por el mismo punto
- c) El tiempo transcurrido entre el paso de una cresta y un seno consecutivos por el mismo punto
- d) **Son válidas A y B**

20.- Las causas que originan las corrientes marinas son complejas y en general intervienen conjuntamente. En función de la causa predominante, podemos hablar de corrientes de:

- a) Conducción
- b) Variables
- c) Regulares
- d) **Ninguna de las anteriores**



## TEORÍA NAVEGACIÓN

21.- El tiempo que ha transcurrido desde que el sol medio pasó por el meridiano inferior del lugar se llama:

- a) **Hora civil del lugar**
- b) Tiempo Universal
- c) Huso horario
- d) Hora oficial

22.- Si nos encontramos entre dos puntos de la costa, alineados con estos, estamos en:

- a) **Una oposición**
- b) Una enfilación
- c) Una marcación
- d) Posición por demoras no simultáneas

23.- El rumbo de aguja es:

- a) **Igual al rumbo verdadero menos la corrección total**
- b) Igual al rumbo magnético menos la declinación magnética
- c) Igual a la suma del desvío y de la declinación magnética
- d) Igual al rumbo verdadero cuando la declinación magnética es igual a 0

24.- La longitud es:

- a) El paralelo en el que están los puntos de la misma latitud.
- b) Es el arco de meridiano comprendido entre el ecuador y el paralelo del lugar
- c) El arco de ecuador contado desde el meridiano superior de Greenwich hasta el meridiano inferior del lugar
- d) **El arco de ecuador contado desde el meridiano superior de Greenwich hasta el meridiano superior del lugar**

25.- ¿Para qué sirve el sistema AIS?

- a) Para poner a flote la balsa salvavidas en caso de emergencia
- b) Para evitar ser detectado por los radares de otras embarcaciones alrededor en zonas de navegación con mucho tráfico marítimo
- c) **Para transmitir la posición del buque así como otra información relevante**
- d) Para alertar a las embarcaciones de pequeño porte de la presencia de tránsito de gran tonelaje por llamada selectiva digital



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

26.- Si estamos navegando bajo la influencia de viento:

- a) El rumbo verdadero se convierte en rumbo efectivo
- b) Al rumbo verdadero tendremos que corregir dicha influencia, hacia babor sumaremos y hacia estribor restaremos
- c) **Éste hará que la embarcación vaya cayendo a una u otra banda produciendo abatimiento**
- d) Éste hará que la embarcación vaya cayendo a una u otra banda produciendo la deriva

27.- Cuando mirando a tierra vemos dos puntos que están en línea, decimos que los puntos están:

- a) **En enfilación**
- b) En demarcación
- c) En marcación
- d) En conjunción

28.- El meridiano superior del lugar:

- a) **Es el meridiano que pasa por donde se encuentra la embarcación**
- b) Es el que se toma como origen para medir las longitudes
- c) Es el que pasa por el Observatorio de la ciudad de Greenwich
- d) Es el que divide la esfera terrestre en dos hemisferios

29.- El trópico de Capricornio se sitúa en latitud aproximada:

- a) 23° 27' N
- b) 27° 23' S
- c) **23° 27' S**
- d) 27° 23' N

30.- El rumbo verdadero es:

- a) El que se encuentra a partir de la dirección del meridiano magnético
- b) **El que se encuentra tomando como origen el meridiano verdadero o geográfico**
- c) El que leemos directamente en el compás cuando hacemos de timonel
- d) Igual al Rumbo de superficie cuando hay corriente



### NAVEGACIÓN CARTA

31.- El 13 de noviembre de 2023 a HRB = 1700 horas, encontrándonos en la enfilación de los faros de Punta Alcázar- Punta Cires , tomamos demora de aguja al faro de Cabo Punta Cires 228°.

Calcular la Corrección total.

- a) Ct = -3°
- b) Ct = +5°
- c) Ct = 0°
- d) Ct = -1°**

32.- En situación verdadera 36° N, 005° 20,8' W, tomamos demora de aguja de punta Europa 358°  
¿Cuál es la corrección total?

- a) Ct = 2° NW
- b) Ct = 2° NE**
- c) Ct = 0°
- d) Ct = 0,3° NW

33.- A las 1700 horas nos encontramos en latitud 35° 50'N y longitud 006° 10'W navegado a 8 nudos de velocidad al rumbo de aguja 060°. A las 1800 horas entra un viento de levante que nos abate 10°, momento exacto que cambiamos rumbo para llegar a la roja del puerto de Barbate. Se mantiene los valores de la declinación magnética y el desvío para todo el ejercicio. Declinación magnética +2° y el desvío de aguja 2° NW. Calcular el rumbo de aguja para llegar a la roja del puerto de Barbate.

- a) Ra = 020°
- b) Ra = 046°
- c) Ra = 053°
- d) Ra = 027°**

34.- A las 1700 horas nos encontramos en la enfilación de los faros de Punta Europa-Punta Carnero y a 5' del faro de Punta Europa navegando al rumbo verdadero 198° y a una velocidad de máquinas de 9,8 nudos. A las 1900 horas nos volvemos a situar, estando al Este verdadero del faro de la isla de Tarifa y al Sur verdadero del faro de Punta Carnero. Calcular la intensidad horaria y el rumbo corriente que nos ha estado afectando durante la navegación.

- a) Rc = SW ; Ih = 3'
- b) Rc = W ; Ih = 2'**
- c) Rc = S ; Ih = 4'
- d) Rc = SE ; Ih = 1,5'



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

35.- El día 13 de noviembre de 2023, siendo la Hora de Reloj de Bitácora (Hrb) 17:00 horas navegamos al rumbo de aguja  $075^\circ$  con una velocidad de 8 nudos momento en que tomamos demora de aguja a Punta Cires  $150^\circ$ . Al mismo rumbo y velocidad navegamos hasta las 18:00 horas tomando demora de aguja a Punta Europa  $040^\circ$ . Corrección total  $-5^\circ$ . Calcular la situación a Hrb 18:00 horas.

- a)  $l = 36^\circ 00', 5 \text{ N L} = 005^\circ 18',2 \text{ W}$ .
- b)  $l = 36^\circ 02', 5 \text{ N L} = 005^\circ 24',2 \text{ W}$ .**
- c)  $l = 36^\circ 00', 6 \text{ N L} = 006^\circ 09',6 \text{ W}$ .
- d)  $l = 35^\circ 56', 0 \text{ N L} = 005^\circ 24',8 \text{ W}$ .

36.- El 13 de noviembre de 2023 a las 1700 horas nos encontramos situados al Sur verdadero del faro de Cabo Roche y al NW verdadero del faro del Cabo Trafalgar y navegando al rumbo verdadero  $160^\circ$  a una velocidad de máquinas de 8 nudos en zona de corriente conocida de 3 millas de intensidad horaria y Rumbo corriente del SW. Desde el comienzo de la navegación el viento de levante nos hace abatir  $10^\circ$ . Calcular la situación a las 1830 horas.

- a)  $l = 36^\circ 01', 6 \text{ N L} = 006^\circ 09',8 \text{ W}$ .**
- b)  $l = 36^\circ 01', 6 \text{ N L} = 006^\circ 11',6 \text{ W}$ .
- c)  $l = 36^\circ 00', 6 \text{ N L} = 006^\circ 05',3 \text{ W}$ .
- d)  $l = 36^\circ 00', 0 \text{ N L} = 006^\circ 04',8 \text{ W}$ .

37.- El 13 de noviembre de 2023 navegamos a una velocidad de 5 nudos a un rumbo de aguja de  $316^\circ$  en un área que sopla el viento del NE y nos hace abatir  $20^\circ$ . En la carta observamos que la declinación magnética en dicha área para el año 2013 es de  $3^\circ \text{ NE}$  y su variación anua de  $6' \text{ W}$  y desvío de aguja  $-8^\circ$ . Calcular el Rumbo superficie que estamos realizando.

- a)  $R_s = 300^\circ$ .
- b)  $R_s = 290^\circ$ .**
- c)  $R_s = 280^\circ$ .
- d)  $R_s = 305^\circ$ .

38.- Conocidas la situación de salida A  $l = 36^\circ 00,0 \text{ N}; L = 007^\circ 00,0' \text{ W}$  y la situación de llegada B  $l = 35^\circ 52,3' \text{ N}; L = 008^\circ 02,4' \text{ W}$ . Calcular el rumbo directo (R) al grado próximo en una derrota loxodrómica entre ambas situaciones.

- a)  $R = 261^\circ$ .**
- b)  $R = 050^\circ$ .
- c)  $R = 319^\circ$ .
- d)  $R = 310^\circ$





# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Educación, Juventud y Deportes

39.- Desde la situación  $l = 37^{\circ} 12',4 \text{ N}$  y  $L = 009^{\circ} - 08',7 \text{ W}$ , se navega al rumbo verdadero  $= 283^{\circ}$  una distancia de 47,6 millas. Calcular la situación de estima ( $l_e$  y  $L_e$ ) de llegada mediante una derrota loxodrómica.

- a)  $l = 36^{\circ} 18', 6 \text{ N}$ ;  $L = 004^{\circ} 09',6 \text{ W}$ .
- b)  $l = 34^{\circ} 41', 1 \text{ N}$ ;  $L = 004^{\circ} 09',6 \text{ W}$ .
- c)  $l = 37^{\circ} 41', 2 \text{ N}$ ;  $L = 010^{\circ} 14',4 \text{ W}$ .
- d)  $l = 37^{\circ} 23', 1 \text{ N}$ ;  $L = 010^{\circ} 06',8 \text{ W}$ .

40.- El 13 de noviembre de 2023 en el Puerto de Ceuta salimos a la hora oficial 08,00 con un calado de 1,25 metros. Queremos saber el agua bajo la quilla en un bajo que señala la carta con una sonda de 3,20 metros. Adelanto vigente  $= +1$ .

- a) 2,20 m.
- b) **2,30 m**
- c) 3,20 m
- d) 3,60 m

