



## EXAMEN DE PATRÓN DE YATE Código de Test 01

---

### Seguridad en la mar

- 1 Si usted navega en una embarcación con marcado CE, autorizada para navegar como máximo en zona de navegación 2, ¿cuál de las siguientes afirmaciones sobre los chalecos salvavidas es CORRECTA?
- a) La embarcación tiene que llevar un chaleco salvavidas por persona a bordo, todos ellos dotados de luz, con independencia de la zona de navegación y las condiciones de navegación.
  - b) Si estamos realizando exclusivamente navegaciones diurnas en zona de navegación 4, se llevará como mínimo un chaleco salvavidas por persona a bordo, sin necesidad de que éstos lleven luz.
  - c) La flotabilidad mínima de los chalecos, con independencia de la zona de navegación, será de 150 N.
  - d) La embarcación tiene que llevar, con independencia de la zona de navegación y las condiciones de navegación, un chaleco salvavidas por persona a bordo, todos ellos dotados de luz, más un chaleco adicional.
- 2 Una embarcación presenta equilibrio inestable cuando:
- a) El metacentro está situado por encima del centro de gravedad.
  - b) KG es cero.
  - c) El metacentro está situado por debajo del centro de gravedad.
  - d) GM es cero.
- 3 En el caso de que tenga que ser rescatado desde un helicóptero:
- a) Ha de quitarse el chaleco salvavidas para poder utilizar el arnés con el que le izarán.
  - b) En cuanto reciba el cabo del helicóptero ha de hacerlo firme a la embarcación.
  - c) Si le envían un arnés desde el helicóptero debe dejar que contacte primero con el agua antes de tocarlo y colocárselo.
  - d) En el caso de ir navegando a vela, se deben mantener izadas para asegurar el rumbo y la velocidad.
- 4 Si en una embarcación que está adrizada movemos, en la misma vertical, un peso una distancia "d" hacia una posición más elevada:
- a) El centro de carena se eleva con lo que la estabilidad de la embarcación empeora.
  - b) Se produce una escora que dependerá de la distancia "d".
  - c) El centro de gravedad de la embarcación permanece invariable.
  - d) La altura metacéntrica (GM) disminuye y la embarcación pierde estabilidad.

- 5 En relación con los equipos de seguridad, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a) La función de un arnés de seguridad es mantenerse unido a la embarcación si se cae por la borda y por ello debe tener una longitud larga, más de dos metros por regla general.
  - b) Las bengalas tienen un alcance visual menor al de un cohete con paracaídas, pero mayor duración y se pueden usar como señal diurna o nocturna.
  - c) Los aros salvavidas tienen que colocarse en la proa y contar con un sistema rápido de soltado y lanzado al agua.
  - d) La carga de los extintores tiene corta duración por lo que debe atacar prioritariamente las llamas del fuego para evitar su propagación.
- 6 En el caso de tener que utilizar medios pirotécnicos como señales visuales de socorro:
- a) Ha de proceder con rapidez y no perder el tiempo con las instrucciones.
  - b) Lance o encienda siempre a barlovento para conseguir un mejor efecto visual.
  - c) Para asegurar el efecto use el mayor número posible.
  - d) Manipúlelos con guantes o trapos.
- 7 Antes de abandonar la embarcación debe:
- a) Mantener la embarcación en movimiento.
  - b) Desvestirse y quedarse en ropa interior.
  - c) Amarrar a bordo la driza de la balsa salvavidas antes de lanzarla al agua.
  - d) Dejar la radiobaliza a bordo de la embarcación.
- 8 Si se ha tenido que abandonar la embarcación y se dispone del VHF portátil, ¿en qué canal realizaremos una llamada de socorro?
- a) En el canal 16.
  - b) En el canal 12.
  - c) En el canal 9.
  - d) En el canal 70.
- 9 En relación con el Respondedor de Radar (SART), ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a) Es un equipo radioeléctrico que funciona en la banda de 9 GHz.
  - b) Solo se puede activar automáticamente, cuando entra en contacto con el agua.
  - c) Para alcanzar el rango máximo perceptible, el SART debe ubicarse al nivel del mar.
  - d) El SART debe instalarse junto con el reflector del radar, para evitar que se generen zonas de sombra en la dirección de propagación del SART.
- 10 El desplazamiento de una embarcación está aplicado en el:
- a) Centro de carena.
  - b) Centro de gravedad.
  - c) Metacentro.
  - d) Centro de empuje.

## Meteorología

- 11 El viento geostrófico se caracteriza por NO tener en cuenta el siguiente efecto:
- a) Las diferencias de presión de las masas de aire.
  - b) La Rotación de la Tierra.
  - c) La fuerza de rozamiento.
  - d) La fuerza de Coriolis.
- 12 ¿Cuál de los siguientes tipos de nubes se clasifican según su altura como nubes medias?
- a) Altocúmulos.
  - b) Cirrocúmulos.
  - c) Estratos.
  - d) Cirroestratos.
- 13 La dispersión natural de las nieblas, como norma general, será producida por:
- a) Una bajada de temperatura.
  - b) Un aumento de la intensidad del viento.
  - c) Una disminución de la intensidad del viento.
  - d) Procedimientos químicos artificiales.
- 14 En relación con la definición de las líneas isobaras, señale la afirmación CORRECTA.
- a) Son líneas que unen puntos con igual valor de presión en una superficie dada.
  - b) La proximidad entre ellas indica variaciones de temperatura más leves.
  - c) Son líneas que unen puntos con igual valor de temperatura en una superficie dada.
  - d) La proximidad entre ellas indica variaciones de presión más leves.
- 15 ¿Cuál de las siguientes respuestas NO corresponde a los parámetros de las olas?
- a) Longitud.
  - b) Altura.
  - c) Seno.
  - d) Periodo.
- 16 ¿Cuál de los siguientes vientos NO es un viento característico del Mediterráneo?
- a) Sudestada.
  - b) Mistral.
  - c) Gregal.
  - d) Tramontana.

- 17 En relación con el concepto de humedad relativa, señale la afirmación CORRECTA.
- a) Es la relación entre la presión de vapor efectiva y la tensión del vapor saturante con respecto al agua a la misma temperatura y presión.
  - b) Es el valor de la presión de vapor saturada.
  - c) Es el valor de la tensión del vapor saturante.
  - d) Es la relación entre la presión de vapor saturado y la presión del vapor saturante del agua del mar que rodea la embarcación.
- 18 A la zona de transición delgada que separa el aire más cálido que avanza del aire más frío que retrocede se le denomina:
- a) Anticiclón.
  - b) Frente cálido.
  - c) Frente frío.
  - d) Ciclogénesis explosiva.
- 19 La corriente del Golfo en la costa oeste de Galicia:
- a) Es siempre de componente NW.
  - b) En invierno es de componente NW y en verano de componente NE.
  - c) Con carácter general es de componente Sur.
  - d) En verano es de componente N y en invierno de componente E.
- 20 ¿Cuántos termómetros y de qué tipo componen un psicrómetro?
- a) El psicrómetro no lleva termómetros.
  - b) Dos termómetros, uno seco y otro húmedo.
  - c) Dos termómetros secos.
  - d) Un termómetro seco.

## Teoría de navegación

- 21 Señale cuál de las siguientes opciones son tipos de cartas de navegación que se pueden visualizar con un sistema de información y visualización de cartas electrónicas:
- a) Ráster y vectoriales.
  - b) RENC y OMI.
  - c) ECDIS y ENC.
  - d) S-57 y S-52.
- 22 El rumbo verdadero es:
- a) El ángulo entre el norte verdadero y la línea de crujía.
  - b) El ángulo entre el norte de aguja y la línea de crujía.
  - c) El ángulo entre el rumbo de superficie y el rumbo efectivo.
  - d) La suma del rumbo de aguja y la declinación magnética.

- 23** Conociendo solamente la demora verdadera y la demora de aguja de una enfilación:
- a) No se puede determinar ningún parámetro útil para la navegación.
  - b) Se obtiene la posición de la embarcación.
  - c) Se obtiene la suma del desvío de aguja y la declinación magnética.
  - d) Se obtiene el rumbo efectivo.
- 24** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?
- a) La deriva depende de la intensidad de la corriente.
  - b) El abatimiento depende de la presión que ejerce el viento sobre el barco.
  - c) El rumbo de superficie depende del abatimiento.
  - d) El rumbo de superficie es la suma del rumbo de aguja, la corrección total, el rumbo efectivo y la deriva.
- 25** En relación con las publicaciones de avisos a navegantes, señale la afirmación INCORRECTA.
- a) Los avisos generales corrigen a las cartas náuticas.
  - b) Los avisos preliminares y los temporales conviene anotarlos a lápiz en la correspondiente carta náutica.
  - c) Trimestralmente se publica una relación de cartas afectadas por avisos publicados.
  - d) La indicación “Carta afectada” a pie de aviso expresa que la información indicada es definitiva y debe volcarse sobre la carta.
- 26** ¿Qué siglas identificativas se refieren a las demoras en un dispositivo radar?
- a) EBL.
  - b) EVL.
  - c) VRM.
  - d) BRM.
- 27** La corrección total:
- a) Es la resta de la declinación magnética y el rumbo de aguja.
  - b) Es la suma de la declinación magnética y el rumbo de aguja.
  - c) Es la deriva de la embarcación.
  - d) Varía con el rumbo.
- 28** En relación con el AIS:
- a) La información de geoposicionamiento que proporciona no depende de los sistemas GPS.
  - b) Sirve para tomar demoras y puede sustituir al radar.
  - c) Sólo aporta información estática e información relativa al viaje, emitiéndola cada seis minutos.
  - d) Los datos se pueden representar gráficamente en una carta electrónica ECDIS.
- 29** Cuando se traslada la posición del GNSS a la carta en papel, es de vital importancia:
- a) Comprobar que el datum de ambos es coincidente.
  - b) Tener en cuenta la declinación magnética de la carta.
  - c) Comprobar el XTE.
  - d) Tener en cuenta los ecos que se reflejan en el GNSS.

- 30 ¿Qué es la diferencia de longitud?
- a) La distancia navegada en un paralelo.
  - b) La distancia navegada en un meridiano.
  - c) El ángulo del arco de ecuador entre los meridianos de dos lugares.
  - d) El ángulo del arco de ecuador entre el meridiano de Greenwich y el meridiano del lugar.

## Navegación carta

- 31 Situados el 13 de marzo de 2023 a Hrb 14:15 en posición  $36^{\circ} 13,0'N$ ;  $005^{\circ} 13,0'W$  nos encontramos en zona de corriente de dirección N20W e  $I_h = 2,4$  nudos, y ha comenzado a soplar un viento en la zona de componente Sur que nos abate  $2^{\circ}$ . Nuestro rumbo de aguja es de  $215^{\circ}$ , el desvío es de  $1^{\circ}$  (+) y la declinación magnética es  $1^{\circ}W$ . Calcular nuestra velocidad de máquinas más aproximada para estar en el Faro de Punta Europa a Hrb 14:45.
- a) 18,5 nudos.
  - b) 15,2 nudos.
  - c) 9,3 nudos.
  - d) 7,6 nudos.
- 32 Navegando al rumbo verdadero= $115^{\circ}$  a una velocidad de máquinas de 10 nudos, observamos a la Hrb 16:06 el Faro de Cabo Trafalgar con una demora verdadera de  $005^{\circ}$ . Manteniendo rumbo y velocidad observamos el Faro de Punta Gracia con una demora verdadera= $032^{\circ}$  a la Hrb 16:36. Hallar la situación no simultánea más aproximada a la Hrb 16:36.
- a)  $35^{\circ} 52,9'N$ ;  $005^{\circ} 59,3'W$ .
  - b)  $35^{\circ} 52,9'N$ ;  $005^{\circ} 58,3'W$ .
  - c)  $35^{\circ} 51,9'N$ ;  $005^{\circ} 58,3'W$ .
  - d)  $35^{\circ} 51,9'N$ ;  $005^{\circ} 59,3'W$ .
- 33 Situados el 4 de marzo de 2023 a Hrb 10:15 en posición  $36^{\circ} 05,6'N$ ;  $006^{\circ} 09,0'W$  nos encontramos en zona de corriente de  $R_c=S45E$  e  $I_h=4$  nudos, navegando al  $R_a=115^{\circ}$ . El desvío es  $3^{\circ}$  (-), la declinación magnética será la del año en curso y nuestra velocidad de máquinas es de 6 nudos. Se pide el rumbo y velocidad efectivos más aproximados a Hrb 11:30, suponiendo que las condiciones de navegación se mantienen estables desde Hrb 10:15.
- a)  $Ref=121^{\circ}$ ;  $V_{ef}=9,9$  nudos.
  - b)  $Ref=135^{\circ}$ ;  $V_{ef}=5,0$  nudos.
  - c)  $Ref=301^{\circ}$ ;  $V_{ef}=12,4$  nudos.
  - d)  $Ref=147^{\circ}$ ;  $V_{ef}=7,2$  nudos.
- 34 Hallar nuestra situación simultánea más aproximada estando situados en la enfilación del Faro de Punta Paloma y el Faro de Isla Tarifa, observando el faro de Punta Cires a una distancia de tres millas.
- a)  $35^{\circ} 57'N$ ;  $005^{\circ} 31'W$ .
  - b)  $35^{\circ} 56'N$ ;  $005^{\circ} 31'W$ .
  - c)  $35^{\circ} 56'N$ ;  $005^{\circ} 32'W$ .
  - d)  $35^{\circ} 57'N$ ;  $005^{\circ} 32'W$ .

- 35** Nos encontramos el día 1 de mayo de 2023 en el Faro de Punta Europa y ponemos rumbo para pasar a 1,6 millas del Faro de Punta Cires. El desvío es  $4^\circ (-)$ , la declinación magnética será la del año en curso. ¿Cuál de los siguientes rumbos más se aproximan al escenario planteado una vez nos encontramos navegando al rumbo verdadero, teniendo en cuenta que en la zona tenemos una corriente que nos produce una deriva de  $2^\circ$  al NNW?
- Ref= $214^\circ$ ; Ra= $211^\circ$ .
  - Ref= $218^\circ$ ; Ra= $221^\circ$ .
  - Ref= $218^\circ$ ; Ra= $211^\circ$ .
  - Ref= $214^\circ$ ; Ra= $221^\circ$ .
- 36** El día 1 de febrero de 2023 a Hrb 04:45 nos encontramos en situación  $35^\circ 51,0'N$ ;  $006^\circ 11,0'W$  navegando al rumbo de aguja  $083^\circ$ , el desvío es de  $2^\circ (+)$ , la declinación magnética será de  $1^\circ W$  y nuestra velocidad de máquinas es de 4,5 nudos. Situados, entramos en una zona de corriente desconocida. A Hrb 07:05 tomamos una demora de aguja al Faro de Punta de Gracia de  $035^\circ$  y simultáneamente otra demora de aguja al Faro de Cabo Espartel de  $150^\circ$ . Determinar el rumbo e intensidad de la corriente.
- Rc =  $150^\circ$  / Ihc = 1,70 nudos.
  - Rc =  $330^\circ$  / Ihc = 1,70 nudos.
  - Rc =  $330^\circ$  / Ihc = 0,70 nudos.
  - Rc =  $150^\circ$  / Ihc = 0,70 nudos.
- 37** Navegando en un punto de sonda en la carta 6 metros y obteniendo del anuario de mareas la siguiente lectura: Hora de la pleamar 06:10, altura de la pleamar 5,65m. Hora de la bajamar 12:29, altura de la bajamar 2,15m. ¿Cuál de las siguientes respuestas más se aproxima a la sonda a las 09:09?
- 6,25 metros.
  - 5,75 metros.
  - 10,05 metros.
  - 8,15 metros.
- 38** Una embarcación a motor se encuentra en el punto A) de coordenadas  $35^\circ 40'N$ ;  $007^\circ 15'W$ , desde dicho punto, a una velocidad de 6,5 nudos se dirige al punto B) de coordenadas  $35^\circ 41'N$ ;  $006^\circ 15'W$ . ¿Cuál de las siguientes respuestas más se aproxima al rumbo y distancia entre la posición A) y B)?
- Rumbo  $268,8^\circ$ ; Distancia: 49,9 millas.
  - Rumbo  $088,8^\circ$ ; Distancia 48,8 millas.
  - Rumbo:  $268,8^\circ$ ; Distancia: 480,8 millas.
  - Rumbo  $088,8^\circ$ ; Distancia: 480,8 millas.
- 39** Situados en  $l=35^\circ 50'N$   $L= 006^\circ 07'W$ , damos rumbo para pasar a 6,5 millas del Faro de Punta Malabata. Calcular el rumbo de aguja más aproximado si el desvío de la aguja es  $2^\circ E$ , la declinación magnética es la de la carta para el año en curso y tenemos un viento del SE que nos provoca un abatimiento de  $4^\circ$ .
- $076^\circ$ .
  - $074^\circ$ .
  - $066^\circ$ .
  - $064^\circ$ .

40 El día 23 de abril de 2023, nos encontramos navegando a motor, a una velocidad de 4.5 nudos con rumbo de aguja  $284^\circ$ . A las 18:15 Hrb tomamos demora de aguja a los Faros del Cabo Trafalgar y Cabo Espartel obteniendo respectivamente las lecturas:  $334^\circ$  y  $204^\circ$ . Durante la navegación nos encontramos bajo la influencia de un ligero viento Noroeste que nos abate  $3^\circ$  y una corriente de rumbo  $180^\circ$  e intensidad horaria 2 nudos. Sabiendo que el desvío de aguja es  $3^\circ(-)$  y la declinación magnética es la de la carta para el año en curso, ¿cuál será nuestra posición a las 20:15 HRB?

a)  $35^\circ 51,80' N$ ;  $006^\circ 08,50' W$ .

b)  $35^\circ 53,25' N$ ;  $006^\circ 02,80' W$ .

c)  $35^\circ 50,50' N$ ;  $006^\circ 12,50' W$ .

d)  $35^\circ 54,80' N$ ;  $005^\circ 56,90' W$ .