



## EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

### Código de Test 02

#### Nomenclatura náutica.

- 1 Se dice que una hélice es dextrógira cuando:
  - a) Gira en el sentido de las agujas del reloj cuando la embarcación avanza.
  - b) Gira en el sentido de las agujas del reloj cuando la embarcación retrocede.
  - c) En marcha avante hace que la popa caiga a babor.
  - d) En marcha atrás hace que la popa caiga a estribor.
- 2 Considerando que no hay fuerzas externas, cuando la posición del centro de gravedad de una embarcación NO se encuentra en el plano de crujía podemos afirmar que la embarcación estará:
  - a) Adrizada.
  - b) Escorada.
  - c) Con asiento positivo.
  - d) Con asiento negativo.
- 3 Los guardines del timón son:
  - a) Cada uno de los dos cabos o cadenas que van sujetos a la caña del timón y por medio de los cuales se maneja.
  - b) Los herrajes de la pala que permiten situar el timón sobre el espejo de popa de la embarcación.
  - c) Las piezas que ensamblan la caña con la pala.
  - d) Los elementos que permiten bloquear la rueda del timón.
- 4 La “línea de crujía” de una embarcación es:
  - a) El eje de simetría longitudinal de la proyección horizontal del casco.
  - b) La línea sobre el casco que coincide con la superficie del agua cuando flota en su calado de diseño.
  - c) La línea vertical del plano de crujía que pasa por el centro de carena.
  - d) La línea transversal al plano de crujía que pasa por el centro de gravedad.

## Elementos de amarre y fondeo.

- 5 Si optamos por el fondeo a la gira:
- a) Nos acercaremos al lugar de fondeo elegido con el ancla a la pendura, dando la popa al viento y con velocidad de gobierno con arrancada.
  - b) El punto de fondeo debe elegirse de forma que como mínimo se mantenga libre de obstáculos un círculo de radio igual a la longitud de la cadena filada más la eslora de la embarcación.
  - c) Se utilizarán dos anclas, cuyos ángulos de fondeo formen un ángulo entre 60° y 120°.
  - d) Se utilizarán dos anclas, una por proa y otra por popa.
- 6 En relación con los elementos de amarre, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a) La gaza es el arco o curvatura que forma el cabo entre los extremos cuando éste no trabaja o cuando se hace un nudo.
  - b) El as de guía es un nudo que sirve para unir por sus chicotes dos cabos de una misma mena.
  - c) Un noray es una pieza de hierro, de forma cilíndrica ensanchada en su parte superior, fijada en los muelles para hacer firmes las amarras de los barcos.
  - d) Una boya es una pieza que se coloca en el costado de la embarcación para evitar que se dañe cuando está amarrada.

## Seguridad.

- 7 ¿Qué es prioritario comprobar tras una tormenta eléctrica que sucede en las proximidades de la embarcación?
- a) La temperatura del aceite.
  - b) La temperatura del combustible.
  - c) El pararrayos.
  - d) El desvío de la aguja.
- 8 ¿En qué consiste “correr el temporal” y cuál es la forma adecuada de hacerlo?
- a) En llevar la mar por la aleta, navegando a una velocidad que evite sincronizarse con las olas.
  - b) En llevar la mar por la amura, navegando a una velocidad reducida para sincronizarse con las olas.
  - c) En llevar la mar por la amura, navegando a una velocidad que evite sincronizarse con las olas.
  - d) En llevar la mar por la aleta, navegando a una velocidad reducida para sincronizarse con las olas.
- 9 ¿Cuál de las siguientes sería una precaución a tomar navegando en aguas someras?
- a) Llevar la máxima velocidad disponible.
  - b) Llevar un ancla lista para fondear.
  - c) Gobernar con poco timón, procurando no levantarlo en ningún momento.
  - d) Al maniobrar a un barco que navegue de “vuelta encontrada”, hacerlo inmediatamente metiendo mucho timón.

10 ¿Cuál es el límite de temperatura corporal por debajo del cual aparece la hipotermia?

- a) 36° C.
- b) 35° C.
- c) 33° C.
- d) 32° C.

## **Legislación.**

11 Conforme a lo dispuesto en el Anexo V, Regla 3, del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (Convenio MARPOL), la descarga en el mar de aceite de cocina:

- a) Está prohibida en todo caso, sin que quepa excepción alguna.
- b) Está permitida si se realiza a menos de 12 millas marinas de la tierra más próxima y siempre que no esté contaminado con otro tipo de basuras.
- c) Está prohibida a no ser que se deba a una pérdida accidental de basuras resultante de una avería y se hubieran tomado toda suerte de precauciones razonables para impedir o reducir a un mínimo tal pérdida.
- d) Está permitida siempre que se realice a más de 12 millas marinas de la tierra más próxima, mientras la embarcación no se encuentre en ruta y junto a los demás desechos de alimentos que deberán estar desmenuzados o triturados de manera que puedan pasar por cribas con mallas de una abertura máxima de 25 mm.

12 El Real Decreto 339/2021, de 18 de mayo, prohíbe la descarga de aguas sucias por las embarcaciones de recreo en aguas en las que España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción, salvo que esta se efectúe:

- a) A una distancia superior a 3 millas náuticas de la tierra más próxima si las aguas sucias han sido previamente desmenuzadas y desinfectadas mediante un sistema dotado de medios que permitan almacenarlas temporalmente, siempre que sea aprobado u homologado por la Administración Marítima española.
- b) A una distancia superior a 3 millas náuticas e inferior a 12 millas náuticas de la tierra más próxima, hayan sido o no previamente desmenuzadas y desinfectadas, si han estado almacenadas en sistemas de retención que se descarguen a un régimen moderado.
- c) A una distancia no superior a zona 7, si se utiliza algún sistema de retención por el que las aguas sucias se descarguen instantáneamente, hallándose la embarcación en ruta navegando a velocidad no inferior a 4 nudos.
- d) Fuera de zona 7, si las aguas sucias han estado almacenadas en algún sistema de retención que se descargue instantáneamente aprobado u homologado por la Administración Marítima española, hallándose la embarcación en ruta navegando a velocidad no superior a 4 nudos.

## **Balizamiento.**

13 Las Marcas de Aguas Navegables:

- a) Serán siempre de color blanco y su luz (si tiene) tendrá un ritmo de ocultaciones, un destello largo cada 10 segundos.
- b) Consistirán en franjas horizontales negras sobre blanco y su luz (si tiene) será de color amarillo.
- c) Serán de color negro con una o varias anchas bandas diagonales rojas y su luz (si tiene) tendrá un ritmo de grupos de dos destellos GpD (2).
- d) Serán siempre de color rojo y blanco en franjas verticales y su luz (si tiene) será de color blanco.

- 14 Arribando a la zona de la Isla de Ons, observamos una Marca de balizamiento con una marca de tope conformada por dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices, ¿qué información nos está dando dicha Marca?
- a) Que para salvar un peligro debemos navegar por el cuadrante Norte de la Marca.
  - b) Que las aguas más profundas en esa zona se encuentran en el cuadrante Este.
  - c) Que hay una confluencia en el cuadrante Sur.
  - d) Que para salvar un peligro debemos navegar por el cuadrante Oeste de la Marca.
- 15 En el punto de bifurcación de un canal, siguiendo el sentido convencional de balizamiento, el canal principal a estribor se indicará mediante una Marca Lateral modificada cuya boya será:
- a) De forma cónica de color rojo con una banda ancha horizontal verde.
  - b) De forma cónica de color verde con una banda ancha horizontal roja.
  - c) De forma cilíndrica de color rojo con una banda ancha horizontal verde.
  - d) De forma cilíndrica de color verde con una banda ancha horizontal roja.
- 16 Las Marcas de Peligro Aislado, si tienen luz, esta será:
- a) Roja y continua.
  - b) Blanca y destellos en grupo de dos.
  - c) Amarilla y ritmo centelleante rápido.
  - d) Verde con un destello largo cada diez segundos.
- 17 En relación con las Marcas Especiales, indique la afirmación CORRECTA.
- a) Su presencia conlleva para el navegante la necesidad de consultar la carta y las publicaciones náuticas porque indican una zona o configuración particular cuya naturaleza se indica en ellas.
  - b) Tienen como objetivo principal señalar canales u obstrucciones e indicar zonas o configuraciones particulares de carácter especial.
  - c) Se utilizan para llamar la atención sobre una configuración especial de un canal, tal como un recodo una confluencia, una bifurcación o el extremo de un bajo fondo.
  - d) Su uso principal es indicar el sentido convencional del balizamiento, que debe indicarse en los documentos náuticos apropiados, en zonas con una configuración especial.

## **Reglamento (RIPA).**

- 18 Estando usted navegando a vela por la Ría de Muros, se le aproxima otro buque de vela con riesgo de abordaje. Conforme a la Regla 12 del RIPA, “Buques de vela”, ¿cuál será la manera correcta en que tendrá usted que maniobrar si ambas embarcaciones reciben el viento por la misma banda y el otro buque está a barlovento?
- a) Se deberá maniobrar para mantenernos apartados de su derrota.
  - b) Se deberá mantener el rumbo, ya que debe de ser el otro buque el que maniobre.
  - c) Para la situación indicada no hay norma y por tanto se deberá tener en cuenta lo indicado para la situación de vuelta encontrada.
  - d) Se deberá maniobrar para caer a estribor de forma que se pase por la banda de babor del velero contrario.

- 19 Conforme a la Regla 26 del RIPA, “Buques de pesca”, los buques dedicados a la pesca que NO sean de arrastre y con aparejos largados que se extiendan 140 metros, cuando vayan con arrancada exhibirán adicionalmente a las luces prescritas:
- a) Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior.
  - b) Las luces de costado y una luz de alcance.
  - c) Las luces de costado, una luz de alcance y una luz verde todo horizonte.
  - d) Dos luces blancas todo horizonte en línea vertical.
- 20 Conforme a la Regla 21 del RIPA, “Definiciones”, la “luz de alcance” es:
- a) Una luz blanca colocada lo más cerca posible de la proa que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 360 grados.
  - b) Una luz blanca colocada lo más cerca posible de la popa que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 135 grados, fijada de forma que sea visible en un arco de 67,5 grados, contados a partir de la popa hacia cada una de las bandas del buque.
  - c) Una luz blanca colocada lo más cerca posible de la popa que muestra su luz centelleante en todo un arco del horizonte de 135 grados, fijada de forma que sea visible en un arco de 67,5 grados, contados a partir de la popa hacia cada una de las bandas del buque.
  - d) Una luz amarilla colocada lo más cerca posible de la proa que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 360 grados.
- 21 Conforme a la Regla 15 del RIPA, “Situación «de cruce»”, indique cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA.
- a) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará cortarle la proa.
  - b) Cuando dos buques o embarcaciones, con independencia del tipo de propulsión que tengan, se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará cortarle la proa.
  - c) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de babor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará cortarle la proa.
  - d) Cuando dos buques o embarcaciones, con independencia del tipo que sean, se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de babor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará cortarle la proa.
- 22 Conforme a la Regla 23 del RIPA, “Buques de propulsión mecánica en navegación”, si navegamos en un buque de propulsión mecánica de 5 metros de eslora y con una velocidad máxima de 10 nudos, en lugar de las luces prescritas para los buques de propulsión mecánica en navegación, podremos exhibir:
- a) Una luz blanca todo horizonte y luces de costado.
  - b) Únicamente una luz de tope a proa.
  - c) Únicamente una luz blanca todo horizonte.
  - d) Una luz blanca todo horizonte y, si es posible, exhibirán también luces de costado.

- 23** Navegando de noche cerca de la Punta de Sa Pedrera, distinguimos cada vez más cerca de nuestra popa una luz de color blanca y las dos de costado de otro buque de propulsión mecánica, ¿cuál es la forma correcta de maniobrar?
- a) Dado que se trata de una situación de buque que alcanza, deberemos mantenernos siempre apartados de la otra embarcación y maniobrar en consecuencia.
  - b) Dado que se trata de una vuelta encontrada, deberemos caer a estribor de forma que pasemos por la banda de babor del otro.
  - c) Dado que se trata de una situación de cruce con riesgo de abordaje, maniobraremos por estar al costado de babor.
  - d) Dado que se trata de una maniobra de buque que sigue a rumbo, mantendremos rumbo y velocidad excepto si observamos que la otra embarcación no efectúa la maniobra necesaria para evitar el abordaje.
- 24** Conforme a la Regla 24 del RIPA, “Buques remolcando y empujando”, todo buque de propulsión mecánica, cuando remolque a otro siendo la longitud del remolque inferior a 200 metros, exhibirá:
- a) Dos luces de alcance en línea horizontal, de forma que quede señalizada la manga máxima del buque que remolca y del buque remolcado.
  - b) Dos luces de tope en línea vertical.
  - c) Una luz de alcance amarilla.
  - d) Una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
- 25** Conforme a la Regla 7 del RIPA, “Riesgo de abordaje”, se considerará que existe riesgo de abordaje si, entre otras consideraciones:
- a) La demora de un buque que se aproxima no varía en forma apreciable.
  - b) La demora de un buque que se aproxima varía en forma apreciable.
  - c) Principalmente la velocidad del buque que se aproxima está por encima de la velocidad de seguridad.
  - d) La demora del buque que se aleja varía en forma apreciable.
- 26** Conforme a la Regla 35.b del RIPA, “Señales acústicas en visibilidad reducida”, en las proximidades o dentro de una zona de visibilidad reducida, un buque de propulsión mecánica en navegación, pero parado y sin arrancada, emitirá:
- a) A intervalos que no excedan de dos minutos, dos pitadas largas consecutivas separadas por un intervalo de unos dos segundos entre ambas.
  - b) A intervalos que no excedan de dos minutos, dos pitadas cortas consecutivas separadas por un intervalo de unos dos segundos entre ambas.
  - c) Una pitada larga a intervalos que no excedan de dos minutos.
  - d) Una pitada corta a intervalos que no excedan de dos minutos.
- 27** Conforme al Anexo IV del RIPA, “Señales de peligro”, ¿de qué color es la densa humareda producida por una señal fumígena que indica peligro o necesidad de ayuda?
- a) Naranja.
  - b) Amarillo.
  - c) Rojo.
  - d) Negro.

## Maniobra y navegación.

- 28 Maniobrando para atracar en el pantalán de espera de la Marina de Vilamoura, notamos un fuerte efecto de abatimiento que nos aleja del pantalán, ¿qué agente está influyendo en nuestra maniobra?
- a) La corriente.
  - b) El viento.
  - c) Las olas.
  - d) El garete.
- 29 Si en navegación con arrancada avante tenemos la impresión de que no hay viento, podemos interpretar que:
- a) El viento real es nulo. El viento aparente viene de proa con una velocidad constante.
  - b) El viento real es nulo. El viento aparente viene de popa con una velocidad constante.
  - c) El viento aparente es nulo. El viento real viene de proa con una velocidad igual a la del barco.
  - d) El viento aparente es nulo. El viento real viene de popa con una velocidad igual a la del barco.

## Emergencias en la mar.

- 30 En caso de varada, para liberar una embarcación por medios propios utilizando las mareas, deberá esperar a:
- a) La pleamar, que es el momento en que la marea está más alta.
  - b) La bajamar, que es el momento en que la marea está más alta.
  - c) La pleamar, que es el momento en que la marea está más baja.
  - d) La bajamar, que es el momento en que la marea está más baja.
- 31 En el caso de que se vea obligado a abandonar una embarcación y si las circunstancias lo permiten, ¿cuál de las siguientes acciones es CORRECTA?
- a) Si dispone de balsa salvavidas, tire de la driza para abrirla automáticamente sin amarrarla previamente a bordo.
  - b) Realice una llamada de socorro y active la radiobaliza manualmente únicamente una vez haya abandonado la embarcación.
  - c) Si precisa voltear la balsa, colóquese a barlovento, súbase sobre la botella de aire comprimido y tire de las cinchas que cruzan la parte inferior de la balsa.
  - d) Si no dispone de balsa salvavidas, salte al agua y adopte la postura fetal, sin nadar, o flote abrazado a sus compañeros, para evitar la hipotermia.
- 32 Si se produce un incendio a bordo en el tanque de combustible, ¿qué agente extintor es el más adecuado para su extinción?
- a) Chorro de agua.
  - b) Agua pulverizada.
  - c) Polvo seco.
  - d) Arena.

## Meteorología

- 33 En relación con los anemómetros, las veletas y los catavientos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a) El anemómetro se utiliza para determinar la velocidad del viento.
  - b) El anemómetro se utiliza para determinar la dirección del viento.
  - c) La veleta se utiliza para determinar la velocidad del viento.
  - d) El catavientos se ubica en la parte más alta del palo mayor de la embarcación.
- 34 La presión atmosférica a nivel del mar, expresada en milibares, es aproximadamente de:
- a) 1,013.
  - b) 1.
  - c) 13.
  - d) 1013.
- 35 En relación con los anticiclones, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a) Su proceso de formación se denomina ciclogénesis.
  - b) El aire fluye hacia el exterior de los anticiclones y desciende desde allí, lo que produce formación de nubosidad y precipitaciones.
  - c) Se llaman también altas presiones o, simplemente, altas.
  - d) La presión más baja se localiza siempre en el centro.
- 36 Se denomina “Intensidad” a:
- a) El número de horas que el viento sopla en la misma dirección.
  - b) La rapidez con la que el viento cambia de dirección.
  - c) La velocidad con la que sopla el viento.
  - d) La extensión o alcance que tiene el viento sobre la mar cuando este sopla con una dirección y fuerza constantes.

## Teoría de la navegación.

- 37 La variación en el rumbo de una embarcación producida por la incidencia del movimiento del medio sobre el que se desplaza en su obra viva, se denomina:
- a) Deriva.
  - b) Abatimiento.
  - c) Rumbo de superficie.
  - d) Intensidad de abatimiento.
- 38 ¿Sobre qué pieza afilada de la aguja náutica descansa y oscila la rosa?
- a) El chapitel.
  - b) La línea de fe.
  - c) El estilo.
  - d) El domo.

- 39 La línea de posición trazada por la alineación de dos objetos visibles de la costa o reconocibles en una carta náutica recibe el nombre de:
- a) Oposición.
  - b) Marcación.
  - c) Enfilación.
  - d) Veril.
- 40 En relación con la Corrección Total, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a) Es la suma algebraica de la declinación magnética y el desvío, y su resultado se aplica al rumbo de aguja para obtener el rumbo verdadero.
  - b) Es la declinación magnética actualizada al año en curso.
  - c) Se calcula usando la siguiente fórmula:  $Ct = Rm - \Delta$ .
  - d) Es la suma algebraica de la declinación magnética y el desvío, y su resultado se aplica al rumbo magnético para obtener el rumbo verdadero.
- 41 Los derroteros son:
- a) Publicaciones náuticas relativas a primeros auxilios y seguridad marítima.
  - b) Representaciones con información relativa a la costa, impresas sobre la carta náutica en la parte inferior derecha.
  - c) Publicaciones con información adicional sobre la costa.
  - d) Documentos que contienen información sobre balizamiento, radiocomunicaciones, seguridad marítima e instrucciones emitidas por SASEMAR.

### Carta de navegación.

- 42 Sabiendo que nuestra embarcación a Hrb 12:00 está a 5 millas de Cabo Espartel, tomamos demora verdadera de Punta Malabata  $Dv=94^\circ$ . Sabiendo que a esta hora estábamos al Oeste del Cabo Espartel, se pide cuál es la situación a las 12:00 h.
- a)  $l=35^\circ 49'8'' N$ ;  $L=005^\circ 49'5'' W$ .
  - b)  $l=35^\circ 50' N$ ;  $L=005^\circ 49'5'' W$ .
  - c)  $l=35^\circ 50'1'' N$ ;  $L=006^\circ 00'7'' W$ .
  - d)  $l=36^\circ 50'1'' N$ ;  $L=006^\circ 00' W$ .
- 43 Hallar la sonda en la primera pleamar del día 8 de noviembre de 2023 en Algeciras, sabiendo que la presión atmosférica es de 1033 mb en un punto de sonda en la carta de 6,9 metros.
- a) 8,02 metros.
  - b) 7,16 metros.
  - c) 7,82 metros.
  - d) 7,62 metros.

- 44 Siendo Hrb 14:00 situados en el veril (línea isobática) de los 200 metros, navegando con rumbo de aguja=  $085^{\circ}$  y un desvío de  $3^{\circ}$  (-) se toma marcación al Faro de Cabo Espartel=  $63^{\circ}$  Estribor. Una vez situados, se pide calcular el rumbo de aguja para pasar a 5 millas al Norte verdadero del Faro de Punta Malabata, siendo el desvío para el nuevo rumbo de  $4^{\circ}$  (+). La declinación magnética para toda la zona de navegación es de  $2^{\circ}$  (W).
- a) Ra=  $068^{\circ}$ .
  - b) Ra=  $064^{\circ}$ .
  - c) Ra=  $060^{\circ}$ .
  - d) Ra=  $070^{\circ}$ .
- 45 Navegando en demanda del Estrecho de Gibraltar con rumbo ESE y declinación magnética  $2^{\circ}$  W, a Hrb 12:00 nos encontramos al Sur verdadero del Faro de Barbate y a 11 millas del Faro de Cabo Espartel. En esa situación damos rumbo al Faro de la Isla de Tarifa. Puestos a rumbo el desvío es  $2^{\circ}$  (+). Cuando el Faro de Punta Paloma nos demora por el través de babor, ponemos un rumbo de aguja de  $091^{\circ}$ . Puestos a rumbo el desvío es  $1^{\circ}$  (+). Calcular la posición de nuestra embarcación a Hrb 13:48, sabiendo que la velocidad de máquinas para todo el ejercicio es de 10 nudos.
- a) l=  $36^{\circ} 00,4' N$ ; L=  $005^{\circ} 33,3' W$ .
  - b) l=  $35^{\circ} 59,4' N$ ; L=  $005^{\circ} 33,4' W$ .
  - c) l=  $35^{\circ} 58,9' N$ ; L=  $005^{\circ} 34,8' W$ .
  - d) l=  $35^{\circ} 57,5' N$ ; L=  $005^{\circ} 30,9' W$ .