



### EXAMEN DE PATRÓN DE YATE

#### Código de Test 02

#### Seguridad en la mar

- 1 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las balsas salvavidas es VERDADERA?
  - a) Las balsas se revisarán cada dos años, debiendo realizarse la primera revisión al año de la entrada en servicio de la balsa o antes de los 2 años a contar desde la fecha de fabricación.
  - b) La balsa salvavidas, una vez a flote, resistirá 20 días de exposición a la intemperie en cualquier estado de mar.
  - c) La zafa hidrostática de una balsa salvavidas se dispara automáticamente a una profundidad máxima de 6 metros.
  - d) La balsa salvavidas tiene una estabilidad tal que, con su asignación completa de personas y equipo, puede ser remolcada a una velocidad de hasta 3 nudos en aguas tranquilas.
- 2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca del abandono de una embarcación es INCORRECTA?
  - a) Todas las personas a bordo deben ponerse ropa de abrigo y los chalecos salvavidas antes de abandonar la embarcación.
  - b) Se debe amarrar a bordo la driza de la balsa antes de lanzarla al agua.
  - c) Hay que tirar de la driza para que la balsa se infle automáticamente.
  - d) Siempre que sea posible lanzaremos la balsa por la banda de barlovento para que no se aleje de la embarcación.
- 3 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los equipos de seguridad es VERDADERA?
  - a) Las embarcaciones de casco metálico llevarán siempre instalado un reflector de radar para las zonas de navegación 1 y 2.
  - b) Los extintores tendrán al menos 3 Kg de producto extintor y estarán sometidos a revisiones reglamentarias cada dos años.
  - c) Las bengalas de mano deben dispararse siempre hacia sotavento y deben ser almacenadas en un lugar seco, accesible y apartado de cualquier fuente de calor.
  - d) Los baldes contraincendios serán siempre de hierro y podrán utilizarse para achique, transvase de combustible o líquidos inflamables y otros usos.
- 4 Elija la respuesta CORRECTA acerca de las zafas hidrostáticas.
  - a) Necesitan mantenimiento anual.
  - b) Se deben cambiar cada dos años.
  - c) Si son de liberación automática, no pueden liberarse manualmente.
  - d) Se liberan automáticamente en cuanto entran en contacto con el agua.

- 5 Con respecto a las bengalas de mano, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a) Siempre deben guardarse cerca de la balsa salvavidas, para cogerlas en caso de abandono de la embarcación.
  - b) No caducan, siempre y cuando estén guardadas en un estuche hidrorresistente.
  - c) En el estuche deberán ir impresas instrucciones breves o diagramas que indiquen de forma clara el modo de empleo.
  - d) Para apagarlas, las introduciremos en el agua.
- 6 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el rescate desde helicóptero es INCORRECTA?
- a) El helicóptero enviará un cable que se debe coger con las manos, pero nunca amarrarlo a ningún lugar de la embarcación.
  - b) El helicóptero enviará un cable que se debe recoger lo antes posible, sin que llegue a tocar el agua.
  - c) Si le izan con arnés, mantenga los brazos pegados al cuerpo o cruzados en el pecho durante todo el izado. Si los levanta, puede caer desde gran altura.
  - d) Al llegar a la puerta del helicóptero, no toque nada y sea pasivo. Déjese introducir a bordo por los profesionales.
- 7 Si va a ser evacuado, antes de la llegada del helicóptero (Elija la opción CORRECTA):
- a) Hay que despejar de cubierta todo material y equipos que puedan salir volando.
  - b) En veleros, si está navegando a vela, arríclase y si navega a motor, párelo.
  - c) No es necesario ponerse el chaleco si no van a abandonar la embarcación.
  - d) Lance un cohete provisto de paracaídas para que le vean mejor.
- 8 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?
- a) Los aros salvavidas en las embarcaciones de recreo siempre irán dotados de luz, rabiza y respondedor de radar.
  - b) Los chalecos salvavidas permiten mantener la cabeza fuera del agua y flotar sin esfuerzo.
  - c) La embarcación debe disponer a bordo de al menos un chaleco por persona.
  - d) La función de un arnés de seguridad es evitar que una persona caiga al agua y quede desconectada de la embarcación.
- 9 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas a la estabilidad transversal es CORRECTA?
- a) El desplazamiento es el peso del buque sin incluir los apéndices sumergidos y es igual al peso del volumen del agua desplazada.
  - b) Si se traslada un peso fijo hacia abajo, en vertical, perdemos estabilidad.
  - c) La altura metacéntrica transversal es la distancia entre el centro de gravedad y el metacentro.
  - d) Par de estabilidad es el par de fuerzas constituido por el peso del buque y el desplazamiento.
- 10 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas a la estabilidad transversal es CORRECTA?
- a) El centro de gravedad es el punto en el que están concentradas todas las fuerzas de empuje que sufre el casco por estar sumergido en un líquido.
  - b) Un buque adrizado se caracteriza por tener escora nula.
  - c) Cuando el metacentro está situado por debajo del centro de gravedad el equilibrio es estable.
  - d) Los buques con una altura metacéntrica muy grande se recuperan de las escoras muy lentamente, por tener poca estabilidad.

## Meteorología

- 11 ¿Cuál de los siguientes tipos de nubes se caracteriza por ser nubes bajas, generalmente grises y uniformes que pueden originar lloviznas?
- a) Los altocúmulos.
  - b) Los nimboestratos.
  - c) Los estratos.
  - d) Los cumulonimbos.
- 12 Se define como humedad relativa:
- a) La relación entre la temperatura de vapor efectiva y la temperatura del vapor saturante con respecto al agua a la misma presión.
  - b) La relación entre la presión de vapor efectiva y la temperatura del vapor saturante con respecto al agua a la misma presión.
  - c) La relación entre la presión de vapor efectiva y la presión del vapor saturante con respecto al agua a la misma temperatura y presión.
  - d) La relación entre la temperatura de vapor efectiva y la presión del vapor saturante con respecto al agua a la misma temperatura y presión.
- 13 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la definición de frente frío es VERDADERA?
- a) Estrecha zona de transición que separa el aire más frío que avanza del aire más cálido que retrocede.
  - b) Sistema frontal complejo que ocurre cuando un frente frío alcanza a un frente cálido, consecuencia de la mayor velocidad del primero, habitualmente.
  - c) Zona de transición delgada que separa el aire más cálido que avanza del aire más frío que retrocede.
  - d) El aire detrás del frente frío es más cálido y suele ser más húmedo que el aire que reemplaza.
- 14 ¿A qué altura sobre el nivel del mar se refieren las isobaras de presión reducida?
- a) 1000 metros.
  - b) 100 metros.
  - c) 1 metro.
  - d) 0 metros.
- 15 Las nieblas de advección se forman por:
- a) Enfriamiento de una masa de aire que se desplaza sobre una superficie más fría.
  - b) Ascensión de una masa de aire más o menos cálida y húmeda por la ladera de barlovento de una montaña.
  - c) Subenfriamiento de gotitas de agua que se congelan tan pronto como entran en contacto con una superficie fría.
  - d) Calentamiento de una masa de aire que se desplaza sobre una superficie más cálida.
- 16 El periodo de una ola se define como:
- a) El cociente entre la velocidad de propagación y la velocidad del viento.
  - b) El tiempo que transcurre entre el paso de dos crestas o dos senos consecutivos, por un mismo lugar.
  - c) La distancia vertical entre una cresta y un seno consecutivos, dividida entre dos.
  - d) Es el cociente de dividir la altura por la longitud de la onda.

- 17 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la definición de humedad relativa es VERDADERA?
- a) Su valor máximo del 100% indica que estamos a nivel del mar.
  - b) Su valor máximo del 100% indica que estamos dentro del agua.
  - c) Su valor máximo puede ser mayor del 100%.
  - d) Su valor máximo del 100% indica que el aire está saturado.
- 18 El viento de EULER es:
- a) El viento que se produce sólo por la rotación terrestre.
  - b) El viento que se produce sólo por la diferencia de presión.
  - c) El viento que se produce por la combinación del gradiente de presión y la rotación terrestre.
  - d) El viento que se produce por la combinación del gradiente de presión, la rotación terrestre y la fuerza centrípeta de la borrasca.
- 19 ¿Cómo es la corriente del Cantábrico?
- a) Una rama de la Corriente del Golfo gira antes de llegar a las Islas Británicas orientándose hacia el SE, al principio, girando hacia el SW y penetrando en el Golfo de Bizcaia, para finalmente dirigirse al oeste en el Cantábrico.
  - b) Gira hacia el norte y completa la circulación en el sentido antihorario, bordeando las costas septentrionales de Europa.
  - c) La Corriente del Golfo entra por las costas gallegas orientándose hacia el NW, en este punto se convierte en la corriente del Cántabrico que avanza dirección W hacia el Golfo de Bizcaia, para finalmente girar dirección NE en dirección a las Islas Británicas.
  - d) Gira hacia el sur y completa la circulación en el sentido antihorario, bordeando las costas del norte de España.
- 20 De los siguientes géneros de nubes, ¿cuál de ellas no se encuentra nunca en las partes bajas de la atmósfera?
- a) Los estratocúmulos.
  - b) Los cumulonimbos.
  - c) Los cirrostratos.
  - d) Los cúmulos.

## Teoría de navegación

- 21 La latitud se define como:
- a) El arco de meridiano que va desde el Ecuador hasta el punto de localización.
  - b) El arco sobre el Ecuador medido entre las intersecciones con los meridianos de Greenwich y del punto de localización.
  - c) El arco de paralelo que va desde el meridiano de Greenwich hasta el punto de localización.
  - d) El arco de paralelo que va desde el Ecuador hasta el punto de localización.
- 22 Operando con un radar con presentación de "norte arriba", al situar nuestro cursor de demoras sobre el eco del punto elegido, el ángulo que leemos será:
- a) La demora verdadera.
  - b) La marcación.
  - c) La enfilación.
  - d) La distancia.

- 23 Elige la afirmación CORRECTA sobre la Corrección Total:
- a) Es la diferencia entre la declinación magnética y el rumbo de aguja.
  - b) Es la suma algebraica de la declinación magnética y el rumbo de aguja.
  - c) Varía con el rumbo.
  - d) Con ella se corrige la deriva de la embarcación.
- 24 ¿Qué es la hora reloj bitácora?
- a) Es la hora que usamos como referencia, independientemente del huso horario en el que nos encontremos.
  - b) Es la hora que establece el estado del pabellón.
  - c) Es una medida del tiempo que ya está en desuso. Actualmente, se navega con la hora que nos proporciona el GPS.
  - d) Es la hora que llevamos a bordo de nuestro barco.
- 25 En los Grupos de Avisos a Navegantes, ¿qué se entiende por “avisos generales”?
- a) Son avisos de carácter explicativo que no afectan a una carta náutica o publicación particular y contienen informaciones e instrucciones de diversa utilidad a la navegación.
  - b) Aquellos que con carácter definitivo modifican una carta náutica.
  - c) Aquellos que informan de variaciones en las cartas náuticas que se prevean no definitivas.
  - d) Información inicial, relativa a cartas náuticas, que más adelante se ampliará.
- 26 Indique dos sistemas de presentación de cartografía electrónica:
- a) CDI y GPSD.
  - b) ECDIS y GPSD.
  - c) ECS y GPSD.
  - d) ECS y ECDIS.
- 27 ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde con la definición del rumbo efectivo?
- a) Es la suma algebraica del rumbo verdadero y el abatimiento.
  - b) Es la suma algebraica del rumbo verdadero y la deriva.
  - c) Es el ángulo que forma la línea de crujía de la embarcación y el norte verdadero o geográfico.
  - d) Es el rumbo marcado por la aguja corregido por los desvíos de aguja.
- 28 El Sistema de Identificación Automática (AIS):
- a) Opera en cualquier banda del servicio móvil marítimo, principalmente en VHF, y basa su funcionamiento en la utilización de traspondedores automáticos instalados a bordo.
  - b) Opera en el canal 16 de la banda UHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de traspondedores automáticos instalados a bordo.
  - c) Opera en el canal 70 de la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de traspondedores automáticos instalados a bordo.
  - d) Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de traspondedores automáticos instalados a bordo.

- 29 El rumbo sobre el fondo es:
- El rumbo que sigue nuestro barco entre dos posiciones verdaderas, y se indica en inglés como SOG.
  - El rumbo que sigue nuestro barco entre dos posiciones verdaderas, y se indica en inglés como COG.
  - El rumbo que establecemos con el timón y que indica la bitácora (rara vez coincide con el rumbo efectivo).
  - La velocidad que llevamos, tomando como referencia el fondo (COG).
- 30 Elige la afirmación CORRECTA:
- El rumbo verdadero es el valor que determina siempre la trayectoria real de la embarcación.
  - En presencia del viento, para calcular la navegación estimada (estima) se aplica el rumbo de superficie.
  - El abatimiento es el ángulo formado entre línea de crujía y el rumbo de aguja.
  - El abatimiento es la trayectoria del buque debido a la corriente.

### Navegación carta

- 31 Calcule la posición si estando situados en la oposición de los faros de Punta Europa y Punta Carnero observamos por nuestro través el faro de Punta Almina.
- $I=36^{\circ}02,2' N$ ;  $L=006^{\circ}23,4' W$ .
  - $I=35^{\circ} 54,4' N$ ;  $L=006^{\circ}23,4' W$ .
  - $I=36^{\circ}05,45' N$ ,  $L=005^{\circ}23,4' E$ .
  - $I=36^{\circ}05,45' N$ ;  $L=005^{\circ}23,4' W$ .
- 32 En Santander, el 14 de diciembre de 2019 después de la primera bajamar se pretende zarpar con una embarcación con un calado de 3,2 metros desde un lugar con una sonda de carta de 1,7 metros. Despreciando la influencia de la presión atmosférica, calcular la hora en UTC a partir de la cual se puede zarpar si se desea dejar un resguardo de agua bajo quilla de 0,5 metros.
- Hora UTC= 12:30.
  - Hora UTC = 08:08.
  - Hora UTC = 15:05.
  - Hora UTC= 13:22.
- 33 Calcular el rumbo de aguja ( $R_a$ ) de una embarcación para pasar a 6,5 millas del faro de Punta Cires desde la situación ( $I = 36^{\circ} 04,0' N$   $L = 005^{\circ} 20,0' W$ ), teniendo en cuenta un viento del sur que abate  $5^{\circ}$ , un desvío de aguja para ese rumbo de  $4^{\circ}$  (+) y la declinación magnética obtenida en la carta de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- $R_a = 243,2^{\circ}$ .
  - $R_a = 246^{\circ}$ .
  - $R_a = 253,5^{\circ}$
  - $R_a = 248,5^{\circ}$ .
- 34 Siendo la situación inicial  $I=33^{\circ}15'N$  y  $L=006^{\circ}20'W$  y la final  $I=34^{\circ}42'N$  y  $L=008^{\circ}30'W$ , se pide hallar el rumbo directo y la distancia entre ambas posiciones.
- $R^{\circ}= 051^{\circ}$ ;  $d=150'$
  - $R^{\circ}= 309^{\circ}$ ;  $d=138,5'$
  - $R^{\circ}= 310^{\circ}$ ;  $d=150'$
  - $R^{\circ}= 052^{\circ}$ ;  $d=145,5'$

- 35 En posición  $35^{\circ}50'N$   $006^{\circ}20'W$ , navegando con Rumbo de aguja =  $090^{\circ}$  en zona de corriente con Rumbo de corriente =  $180^{\circ}$  e intensidad de la misma = 3 nudos. Calcule Rumbo efectivo y Velocidad efectiva sabiendo que la Velocidad de Máquina es de 10 nudos y la Corrección Total de  $0^{\circ}$ .
- Rumbo verdadero= $111^{\circ}$ ; Velocidad efectiva= $10'$ .
  - Rumbo verdadero= $111^{\circ}$ ; Velocidad efectiva= $8,7'$ .
  - Rumbo verdadero= $090^{\circ}$ ; Velocidad efectiva= $8,7'$ .
  - Rumbo verdadero= $090^{\circ}$ ; Velocidad efectiva= $10'$ .
- 36 A HRB= $10:06$ , situados en la marca cardinal Este ubicada al Sur de Barbate, navegando con Rumbo de aguja =  $180^{\circ}$  a una Velocidad de máquinas = 3 nudos, con viento del Este que nos abate  $4^{\circ}$  y con corriente de Rumbo =  $255^{\circ}$  e intensidad = 2 nudos. Calcule la situación a las  $10:42$  sabiendo que la Corrección Total es  $0^{\circ}$ .
- $I=36^{\circ}06,9'N$ ;  $L=005^{\circ}56,9'W$ .
  - $I=36^{\circ}07,40'N$ ;  $L=005^{\circ}56,4'W$ .
  - $I=36^{\circ}05,40'N$ ;  $L=006^{\circ}58,0'W$ .
  - $I=36^{\circ}07,40'N$ ;  $L=006^{\circ}58,0'W$ .
- 37 Calcular analíticamente la longitud de llegada tras navegar 300 millas al rumbo verdadero  $154^{\circ}$  si partimos de un punto de latitud= $36^{\circ}50'2''N$  y longitud= $123^{\circ}13'0''E$ .
- $L=120^{\circ}33,3'E$ .
  - $L=126^{\circ}02,4'E$ .
  - $L=125^{\circ}52,7'E$ .
  - $L=120^{\circ}23,6'E$ .
- 38 Navegando con Rumbo de aguja  $100^{\circ}$ , a velocidad de máquina 3 nudos, sabiendo que el valor de la Corrección Total es  $1^{\circ}(+)$ , a las  $18:12$  obtenemos distancia al faro del Cabo de Trafalgar = 9 millas, a las  $20:24$  obtenemos una Demora de Aguja al mismo faro de  $170^{\circ}$ . Calcule la posición a las  $20:24$
- $I=36^{\circ}02,40'N$ ;  $L=005^{\circ}59,1'W$ .
  - $I=36^{\circ}05,40'N$ ;  $L=006^{\circ}00,8'W$ .
  - $I=36^{\circ}02,40'N$ ;  $L=006^{\circ}00,4'W$ .
  - $I=36^{\circ}09,80'N$ ;  $L=005^{\circ}55,0'W$ .
- 39 A la HRB= $17:42$  horas una embarcación se sitúa 7 millas al W verdadero del faro de Cabo Espartel, navegando en zona de corriente desconocida al rumbo de aguja  $30^{\circ}$  con una velocidad de máquinas de 12 nudos, siendo la Ct = 5 (-). A la HRB= $19:02$  horas la embarcación se sitúa en la oposición de los faros de Punta de Gracia y de Espartel a 9,4 millas del faro de Punta Paloma. Calcular el rumbo de la corriente ( $R_c$ ) y su intensidad ( $I_{hc}$ ).
- $R_c = 144^{\circ}$  y  $I_{hc} = 4,4$  nudos.
  - $R_c = 324^{\circ}$  y  $I_{hc} = 5,6$  nudos.
  - $R_c = 324^{\circ}$  y  $I_{hc} = 4,2$  nudos.
  - $R_c = 144^{\circ}$  y  $I_{hc} = 5,6$  nudos.
- 40 Sabiendo que Declinación magnética= $3^{\circ}$  y Desvío= $3^{\circ}W$ , calcule la Corrección Total:
- $3^{\circ}$ .
  - $6^{\circ}$ .
  - $0^{\circ}$ .
  - $1,5^{\circ}$ .

# Náutica Baluma

## RESPUESTAS EXÁMEN PY 02 DICIEMBRE 2019

Nº PREGUNTA	RESPUESTA
-------------	-----------

1	D
2	D
3	C
4	B
5	C
6	B
7	A
8	A
9	C
10	B
11	C
12	C
13	A
14	D
15	A
16	B
17	D
18	B
19	A
20	C

Nº PREGUNTA	RESPUESTA
-------------	-----------

21	A
22	A
23	C
24	D
25	A
26	D
27	B
28	D
29	D
30	D
31	B
32	B
33	A
34	D
35	TODAS
36	A
37	C
38	TODAS
39	A
40	C

Preguntas de la 21 a la 30 Teoría Navegación máximo 3 FALLOS

Preguntas de la 31 a la 40 Carta Navegación Máximo 5 FALLOS