

TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS
PATRÓN DE YATE – MÓDULO GENÉRICO
EXAMEN MAYO 2022

NOMBRE:.....APELLIDOS:.....

D.N.I.:.....

- 1) **¿Qué operación debe realizar un velero cuando está siendo rescatado desde un helicóptero?**
 - a) Izar las velas y apagar el motor.
 - b) Arriar las velas y apagar el motor.
 - c) **Arriar las velas y arrancar el motor.**
 - d) Izar las velas y arrancar el motor.
- 2) **La cantidad de agua que desplaza el volumen sumergido de un buque se denomina...**
 - a) **Desplazamiento.**
 - b) Metacentro.
 - c) Carena.
 - d) Porte.
- 3) **Cuando $KM=KG$ el buque tiene equilibrio...**
 - a) Inestable.
 - b) **Indiferente.**
 - c) Estable.
 - d) Longitudinal.
- 4) **¿De qué elementos debe disponer un chaleco salvavidas para poder ser homologado?**
 - a) **Un silbato, una luz y bandas reflectantes.**
 - b) Un silbato y un mínimo de tres cinchas.
 - c) Un silbato, una luz y un mínimo de cuatro cinchas.
 - d) Un silbato, una luz, un cabo y un mínimo de cuatro cinchas.
- 5) **¿Cuál de las siguientes frases hace referencia al elemento denominado heliógrafo?**
 - a) Respondedor radar obligatorio a bordo.
 - b) Nos permite medir la luz en un punto concreto.
 - c) Sirve para desalinizar el agua de mar.
 - d) **Espejo empleado para realizar señales de socorro.**
- 6) **¿Cuál de las siguientes condiciones está relacionada con el concepto de buque adrizado?**
 - a) Un equilibrio inestable.
 - b) **Una escora nula.**
 - c) El metacentro desplazado.
 - d) Asiento de carena.

- 7) La zafa hidrostática de una balsa salvavidas es un accionamiento que se realiza de forma ...
- a) Manual, desde el puente de navegación.
 - b) Automática, gracias a un sensor de humedad.
 - c) Automática, al activar la alarma general de emergencia.
 - d) Automática, que se activa al sumergirse la embarcación a una profundidad determinada.
- 8) Al encontrarnos dentro de la balsa salvavidas, ¿cuándo debemos disparar las bengalas de mano?
- a) En el momento de embarcar en la balsa.
 - b) Cada 4 horas tras el abandono del buque.
 - c) Solamente cuando tengamos la certeza de que nos pueden ver.
 - d) Cuando haga mal tiempo.
- 9) ¿Cómo se llama la parte del barco situada por debajo de la línea de flotación?
- a) Obra muerta.
 - b) Porte.
 - c) Obra viva.
 - d) Francobordo.
- 10) ¿Por dónde deben activarse las señales pirotécnicas?
- a) Amura de babor.
 - b) Amura de estribor.
 - c) Barlovento.
 - d) Sotavento.
- 11) Las nubes del tipo cúmulos son aquellas nubes:
- a) Producidas en zonas de altas presiones.
 - b) De desarrollo transversal.
 - c) De desarrollo vertical.
 - d) De desarrollo horizontal.
- 12) Observamos en un parte meteorológico una franja cercana a una borrasca cuya distancia entre sus líneas isóbaras es de unas 200 millas. Sin embargo, 24 horas más tarde, en la misma franja nos encontramos con que la distancia entre isóbaras ha pasado a ser de unas 100 millas. ¿Qué significa esto?
- a) El gradiente horizontal de presión atmosférica ha aumentado por lo que el viento habrá ido en aumento.
 - b) El gradiente horizontal de presión atmosférica ha disminuido por lo que el viento habrá ido en aumento.
 - c) El gradiente horizontal de presión atmosférica ha aumentado por lo que el viento habrá disminuido.
 - d) El gradiente horizontal de presión atmosférica ha disminuido por lo que el viento habrá ido en disminución.
- 13) En el barómetro que tenemos a bordo observamos como la lectura de presión atmosférica tiene una bajada seguida de una rápida subida, ¿a qué tipo de frente están asociadas estas variaciones?
- a) A los frentes cálidos.
 - b) A los frentes fríos.
 - c) A los frentes concluidos.
 - d) Dicha variación no es provocada por un frente, sino que está provocado por el fetch.

14) ¿Se pueden las nieblas considerar un tipo de nube?

- a) Sí, la niebla es una nube de formación alta.
- b) **Sí, la niebla es una nube de formación baja.**
- c) Sí, la niebla es una nube con un proceso de formación inversa al de los cirrocúmulos.
- d) No, nada tiene que ver la niebla con las nubes.

15) En la formación de las olas, ¿qué factores determinan la altura de las olas?

- a) **Persistencia, intensidad y fetch.**
- b) Persistencia, temperatura y densidad.
- c) Tensión superficial y presión atmosférica.
- d) Tensión superficial, presión atmosférica y distancia lunar.

16) Cuando hablamos de la dirección que tiene el viento, estamos hablando de:

- a) **De donde viene el viento.**
- b) Hacia dónde va el viento.
- c) Dependiendo del hemisferio en el que nos encontremos estaremos hablando de donde viene o hacia donde va. Haciéndose referencia hacia donde va en el hemisferio sur y de donde viene en el hemisferio norte.
- d) Dependiendo de la región en la que nos encontremos. Si estas en la región A hace referencia a donde viene el viento, en la región B hacia dónde va.

17) Al valor de temperatura que debe alcanzar una masa de aire para que sin variar la cantidad de vapor de agua se alcance el punto de saturación de esta, se le llama:

- a) Tensión superficial.
- b) Tensión de saturación.
- c) **Punto de rocío.**
- d) Humedad absoluta.

18) La causa principal de la formación de las corrientes marítimas de arrastre es:

- a) Las mareas.
- b) **El viento.**
- c) La presión barométrica.
- d) La diferencia de viscosidades del agua.

19) ¿Cuál es la dirección que tiene la principal corriente marítima del estrecho de Gibraltar?

- a) Norte.
- b) Sur.
- c) **Este.**
- d) Oeste.

20) En un frente frío:

- a) La masa de aire cálido desplaza en su avance a la masa de aire frío.
- b) **La masa de aire frío desplaza en su avance a la masa de aire cálido y lo obliga a subir.**
- c) No existe desplazamiento de masas de aire, únicamente de líneas de presión.
- d) Ninguna de las afirmaciones es correcta.

TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS
PATRÓN DE YATE – MÓDULO DE NAVEGACIÓN
EXAMEN MAYO 2022

NOMBRE:.....APELLIDOS:.....

D.N.I.:.....

1) La hora civil del lugar (HcL) es:

- a) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano inferior de lugar.
- b) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano superior de lugar.
- c) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el Meridiano inferior de lugar.
- d) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el Meridiano superior de lugar.

2) La hora legal es:

- a) La hora establecida por el Gobierno de España.
- b) La HcL con el adelanto correspondiente.
- c) La hora del huso horario correspondiente.
- d) La hora del huso horario con el adelanto correspondiente.

3) Para tomar una marcación con el radar, el modo más aconsejable es:

- a) Movimiento relativo.
- b) Proa arriba.
- c) El radar sólo puede dar demoras.
- d) Es indistinto.

4) La altura a la que se sitúan los satélites del sistema GPS es de aproximadamente:

- a) 20.000 km
- b) 30.000 km
- c) 40.000 km
- d) 50.000 km.

5) La longitud:

- a) Da la altura en grados desde el Ecuador hasta el lugar.
- b) Es el ángulo medido sobre el Ecuador que va desde Greenwich hasta el meridiano del lugar.
- c) Es el ángulo medido sobre el paralelo que va desde Greenwich hasta el meridiano del lugar.
- d) Es el ángulo medido sobre el meridiano que va desde el Ecuador hasta el paralelo del lugar.

6) La diferencia de latitud es:

- a) El arco de paralelo entre dos meridianos.
- b) El arco de meridiano entre dos paralelos.
- c) El arco desde el Ecuador hasta la polar.
- d) Igual que un apartamento.

7) El Trópico de Capricornio es un paralelo:

- a) Del Hemisferio Norte separado del Ecuador $27^{\circ} 23'$
- b) Del Hemisferio Sur separado del Ecuador $23^{\circ} 27'$
- c) Que se encuentra separado del Polo Norte $23^{\circ} 27'$
- d) Que se encuentra separado del Polo Sur $27^{\circ} 23'$

8) ¿Con cuál de las siguientes fórmulas no podemos calcular la corrección total de la aguja?

- a) $C_t = d_m + \Delta$
- b) $C_t = D_v - D_a$
- c) $C_t = R_v - R_a$
- d) $C_t = R_{ef} - R_v$

9) Si la declinación magnética es cero, el rumbo de aguja es igual al:

- a) Rumbo de superficie.
- b) Rumbo efectivo.
- c) Rumbo magnético.
- d) Rumbo verdadero más/menos el desvío.

10) El meridiano cero o primer meridiano pasa por:

- a) Greenwich.
- b) Kristiansand.
- c) Aberdeen.
- d) Madrid.

11) El 18 de mayo de 2022, a HrB 17:45, el yate “Spica” se encuentra cruzando el dispositivo de separación de tráfico del estrecho de Gibraltar navegando a un rumbo de verdadero (R_v : 010°), momento en el que se obtiene el azimut de aguja de la estrella Polar (Z_a : Polar N 03° E). Considerando que la estrella Polar se encuentra exactamente en el Norte Geográfico. Calcular la corrección total (CT) en el momento de la observación:

- a) Corrección total (CT) = $- 007^{\circ}$
- b) Corrección total (CT) = $- 003^{\circ}$
- c) Corrección total (CT) = $+ 007^{\circ}$
- d) Corrección total (CT) = $+ 003^{\circ}$

12) El 18 de mayo de 2022, a HrB 10:13, a bordo del yate “Saiph”, se han tomado las distancias RADAR de 5 millas al faro de Cabo Espartel y 5 millas al faro de Punta Malabata simultáneamente. En ese momento, se pone rumbo a un punto de latitud I : $35^{\circ} 54,3'N$ y longitud L : $006^{\circ} 15,0'W$, estando afectados durante todo el trayecto por un viento del norte que nos abate 8° . La declinación magnética (d_m : 6° NW) y un desvío (Δ : 4° NE). Calcular el rumbo de aguja (R_a) para llegar al punto solicitado:

- a) 274°
- b) 286°
- c) 270°
- d) 290°

13) El 18 de mayo de 2022, a HrB 11:05, a bordo del yate “Castor” se encuentra situado al 230° verdadero del faro de Cabo Roche a una distancia de 5,4 millas, momento en el que se da rumbo a pasar a 10 millas al sur oeste verdadero del faro de Barbate (FI(2)WR.7s10/7M). Calcular el rumbo de aguja (R_a) si se tiene un viento del NE que nos abate 7° . La corrección total (CT: 2° NE):

- a) R_a S 32° E
- b) R_a S 40° E
- c) R_a S 46° E
- d) R_a S 58° E

14) El 18 de mayo de 2022, a HrB 12:07, el yate “Aldebarán” se encuentra a 5 millas al sur verdadero del faro de Punta Gracia, momento en el que se da rumbo directo al faro de Punta Alcázar en una zona de corriente de rumbo (R_c : 210°) e intensidad horaria de la corriente (I_{hc} : 4 nudos). La declinación magnética de la zona es (dm : 3° NW) y el desvío (Δ : 4° NW). Calcular el rumbo de aguja (R_a) y la velocidad efectiva (V_{ef}) si el yate navega a una velocidad de máquinas de 12 nudos:

- a) R_a 116° V_{ef} $11,8'$
- b) R_a 152° V_{ef} $13,2'$
- c) R_a 102° V_{ef} $11,8'$
- d) R_a 138° V_{ef} $13,2'$

15) El 18 de mayo de 2022, a HrB 13:15, el yate “Naos” se encuentra navegando al rumbo verdadero (R_v : 060°) en la oposición de los faros de Punta Cires e Isla de Tarifa, momento en el que se obtiene una marcación de 035° por babor al faro de Punta Carnero. Calcular la situación del buque:

- a) I : $35^\circ 53,8'N$ L : $005^\circ 30,6'W$
- b) I : $35^\circ 55,8'N$ L : $005^\circ 30,6'W$
- c) I : $35^\circ 55,8'N$ L : $005^\circ 29,6'W$
- d) I : $35^\circ 57,8'N$ L : $005^\circ 30,6'W$

16) El 18 de mayo de 2022, a HrB 14:27, el yate “Suhail” se encuentra en la enfilación del faro de Punta Carnero y Punta Europa, a dos millas de este último y navegando al rumbo de aguja (R_a : 220°) a una velocidad de máquinas de 12 nudos. La declinación magnética de la zona es (dm : 3° NW) y el desvío (Δ : 8° NE). Estando afectados por un viento de Poniente que nos abate 7° y por una corriente de rumbo (R_c : 090°) e intensidad horaria de la corriente (I_{hc} : 4 nudos). Calcular el rumbo efectivo (R_{ef}) y la velocidad efectiva (V_{ef}):

- a) R_{ef} 218° V_{ef} 12 nudos
- b) R_{ef} 181° V_{ef} 12,8 nudos
- c) R_{ef} 200° V_{ef} 10 nudos
- d) R_{ef} 230° V_{ef} 14,8 nudos

17) El 18 de mayo de 2022, a HrB 15:00, el yate “Vega” se encuentra navegando al rumbo de aguja (R_a : 290°) a una velocidad de 5 nudos. La declinación magnética de la zona es (dm : 2° NE) y el desvío (Δ : 3° NE). En ese momento se tomó marcación del faro de punta Almina 075° por babor y 36 minutos más tarde marcación al mismo faro 130° por babor. Calcular la situación del buque a HrB 15:00

- a) I : $35^\circ 57,4'N$ L : $005^\circ 14,6'W$
- b) I : $35^\circ 56,1'N$ L : $005^\circ 17,8'W$
- c) I : $35^\circ 57,4'N$ L : $005^\circ 17,8'W$
- d) I : $35^\circ 56,1'N$ L : $005^\circ 14,6'W$

18) El 18 de mayo de 2022, el yate “Atria” se encuentra en la situación I : $36^\circ 20,0'N$ y L : $005^\circ 10,0'W$ navegando al rumbo de aguja (R_a 185°) a una velocidad de 8 nudos. La declinación magnética de la zona es (dm : 2° NE) y el desvío (Δ : 7° NW). Afectado por una corriente de rumbo $S85^\circ W$ e intensidad horaria de la corriente (I_{hc} 5 nudos). Calcular el rumbo y la velocidad efectivos:

- a) R_{ef} 185° V_{ef} 13,7 nudos.
- b) R_{ef} 210° V_{ef} 09,8 nudos.
- c) R_{ef} 224° V_{ef} 11,2 nudos.
- d) R_{ef} 204° V_{ef} 10,2 nudos.

19) El 18 de mayo de 2022, a HrB 15:00, el yate "Rigil Kent" se encuentra en la situación I: $40^{\circ} 11,1'N$ y L: $023^{\circ} 05,3'W$, momento en el que una embarcación cercana realiza una llamada de urgencia por el canal 16 de VHF solicitando asistencia. El buque en cuestión se encuentra en la posición I: $41^{\circ} 58,0'N$ y L: $028^{\circ} 36,0'W$. Calcular el rumbo en circulares y la distancia para llegar a la situación del buque que solicita la asistencia:

- a) $R_v 246,8^{\circ}$ Distancia: 217,2 millas.
- b) $R_v 336,8^{\circ}$ Distancia: 271,1 millas.
- c) $R_v 066,8^{\circ}$ Distancia: 217,2 millas.
- d) $R_v 293,2^{\circ}$ Distancia: 271,2 millas.

20) El 18 de mayo de 2022, calcular la sonda en el momento (S_m) que habrá en el puerto de Gijón a UTC 17:30, si la sonda en la carta (S_c : 3,3 metros). (El ejercicio puede resolverse mediante fórmulas o tablas).

18/05/2022	BAJAMAR	03:05	1,20 metros.
	PLEAMAR	09:10	4,80 metros.
	BAJAMAR	15:00	1,00 metros.
	PLEAMAR	21:15	5,50 metros.

- a) $S_m 5,85$ metros.
- b) $S_m 4,85$ metros.
- c) $S_m 6,08$ metros.
- d) $S_m 5,77$ metros.