

**TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS
PATRÓN DE YATE – MÓDULO GENÉRICO
EXAMEN ENERO 2022**

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

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

- 1) **Cuando $KM > KG$ el buque tiene equilibrio:**
 - a) Inestable.
 - b) Indiferente.
 - c) **Estable.**
 - d) Longitudinal.

- 2) **La parte del barco situada por debajo de la línea de flotación se denomina como:**
 - a) Metacentro.
 - b) **Carena.**
 - c) Porte.
 - d) Desplazamiento.

- 3) **Para un determinado desplazamiento el valor del par de estabilidad dependerá directamente del valor de:**
 - a) GZ.
 - b) GC.
 - c) GF.
 - d) **GM.**

- 4) **Las señales pirotécnicas se activarán siempre por:**
 - a) Babor.
 - b) **Sotavento.**
 - c) Barlovento.
 - d) Estribor.

- 5) **El espejo de señales que sirve para llamar la atención cuando hace sol y pedir auxilio es el:**
 - a) Reflector de radar.
 - b) Respondedor de radar.
 - c) **Heliógrafo.**
 - d) Hidrógrafo.

- 6) **Las balsas salvavidas podrán ser remolcadas en aguas tranquilas hasta una velocidad de:**
 - a) **3 nudos.**
 - b) 30 nudos.
 - c) 20 nudos.
 - d) 10 nudos.

- 7) **En una balsa salvavidas, las bengalas de mano se dispararán:**
- Nada más embarcar en la balsa.
 - Antes de activar la balsa.
 - Solo cuando tengamos la certeza de que nos pueden ver.**
 - Cuando haga mal tiempo.
- 8) **Para apagar un fuego en un cuadro eléctrico, usaremos un extintor portátil de:**
- Espuma.
 - CO2.**
 - Halón.
 - Agua pulverizada.
- 9) **Para lanzar la balsa salvavidas, el orden de actuación debe ser:**
- Hacer firme la boza al barco, lanzar la balsa y tirar de la boza.**
 - Tirar de la boza, lanzar la balsa y cobrar la boza.
 - Hacer firme la boza a la balsa, tirar la balsa y cobrar la boza.
 - Cobrar la boza, activar la balsa y lanzar la balsa.
- 10) **El SART se activa cuando:**
- Hace mal tiempo.
 - Entra en contacto con el agua.**
 - Surge una emergencia.
 - Se realiza el arriado de botes.
- 11) **A qué tipo de nubes pertenecen los cirrostratos:**
- Nubes de tipo medio.
 - Nubes de tipo alto.**
 - Nubes de tipo bajo.
 - Nubes de superficie.
- 12) **¿Qué son las líneas isóbaras?**
- Son líneas que unen puntos de igual temperatura atmosférica.
 - Son líneas que unen puntos de igual presión atmosférica.**
 - Son líneas que unen puntos de igual presión relativa.
 - Son líneas que unen puntos de igual profundidad.
- 13) **¿Qué ocurre cuanto más separadas estén las isobaras?**
- El gradiente horizontal de presión será mayor.
 - El gradiente horizontal de presión será menor.**
 - El gradiente vertical de presión será mayor.
 - El gradiente vertical de presión será menor.
- 14) **¿Qué nombre recibe el frente que inicialmente era cálido pero que por su parte posterior ha sido alcanzado por una masa de aire frío que lo desplaza hacia arriba?**
- Frente frío.
 - Frente estacionario.
 - Frente ocluido.**
 - Frente glaciar.

15) ¿Qué es un frente cálido?

- a) Frente cálido se le llama a la línea divisoria entre dos masas de aire de diferentes temperaturas, siendo la masa de aire cálido la que desplaza a la masa de aire frío subiendo por encima de esta.
- b) Frente cálido se le llama a la línea divisoria entre dos masas de aire de diferentes temperaturas, siendo la masa de aire cálido la que desplaza a la masa de aire frío pasando por debajo de esta.
- c) Frente cálido se le llama a la línea divisoria entre dos masas de agua de diferentes temperaturas, siendo la masa de agua cálida la que desplaza a la masa de agua fría subiendo por encima de esta.
- d) Frente cálido se le llama a la línea divisoria entre dos masas de aire de diferentes temperaturas, siendo la masa de aire frío la que desplaza a la masa de aire cálido subiendo por encima de esta.

16) ¿Cuándo decimos que el aire está saturado?

- a) Cuando la humedad absoluta es del 100%
- b) Cuando la humedad relativa es del 100%
- c) Cuando la humedad psicrométrica es del 0%
- d) Cuando la humedad relativa del aire no varía en un período de 48h.

17) ¿Qué diferencia de temperaturas marcará el termómetro seco y el termómetro húmedo de un psicrómetro, estando en un ambiente saturado de humedad?

- a) No existirá diferencia alguna entre las temperaturas marcadas por ambos termómetros. Es decir, ambos termómetros marcarán la misma temperatura.
- b) El termómetro húmedo marcará menos temperatura que el seco. Aproximadamente esta diferencia de temperaturas será la mitad del valor absoluto de la temperatura marcada por el termómetro húmedo.
- c) El termómetro seco marcará más temperatura que el húmedo. Aproximadamente esta diferencia de temperaturas será la mitad del valor absoluto de la temperatura marcada por el termómetro húmedo.
- d) Las dos anteriores son correctas.

18) La diferencia de temperatura y salinidad del agua de mar en diferentes zonas y profundidades da lugar a una corriente llamada:

- a) Corriente de arrastre.
- b) Corriente de profundidad.
- c) Corriente de marea.
- d) Corriente de densidad.

19) ¿Qué fenómeno es el que provoca las corrientes marinas de arrastre?

- a) Las corrientes de arrastre son provocadas por el viento.
- b) No existe ningún tipo de corriente con esa denominación.
- c) La diferencia de temperaturas entre las diferentes masas de agua que genera una diferencia de densidad.
- d) Las mareas provocadas por La Luna son el fenómeno que induce a la aparición de las corrientes marinas de arrastre.

20) ¿A qué denominamos la altura de una ola?

- a) Es la distancia horizontal entre dos crestas de ola consecutivas.
- b) Es la distancia vertical entre dos senos de ola consecutivos.
- c) Es la distancia horizontal entre cresta y seno de ola consecutivos.
- d) Es la distancia vertical entre cresta y seno de ola consecutivos.

Marina de Gijón
Escuela de Navegación

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

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

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

- 1) ¿Cómo denominamos los círculos imaginarios trazados en la esfera terrestre que son paralelos al Ecuador y que atraviesan latitudes donde la Eclíptica y la esfera terrestre se cruzan?
- a) Meridianos.
 - b) **Trópicos.**
 - c) Paralelos.
 - d) Ninguna respuesta es correcta.
- 2) El arco de meridiano medido desde el ecuador hasta el paralelo del lugar es la:
- a) **Latitud.**
 - b) Eclíptica.
 - c) Longitud.
 - d) Altitud.
- 3) La declinación magnética es positiva siempre que:
- a) La declinación magnética sea NW.
 - b) El norte magnético quede a la izquierda del norte verdadero.
 - c) El norte de aguja quede a la izquierda del norte verdadero.
 - d) **El norte magnético quede a la derecha del norte verdadero.**
- 4) ¿Qué dato de los siguientes no es útil para calcular la corrección total de forma directa?
- a) Tomar azimut de aguja de la estrella Polar.
 - b) **Tomar una marcación de una enfilación conocida.**
 - c) Tomar una demora de aguja de una enfilación conocida.
 - d) Tomar una demora de aguja de una oposición conocida.
- 5) El rumbo a seguir para llegar al destino deseado en presencia de viento:
- a) Será el mismo que ponemos en el timón, el viento no afecta al rumbo que la embarcación hace en superficie, ya que el timón está sumergido.
 - b) **Será el resultado de caer a la banda contraria a la que abatimos en la misma medida en grados que consideremos que estamos abatiendo.**
 - c) Será el resultado de caer a la misma banda a la que abatimos, para contrarrestar el efecto de aproarse al viento de la embarcación.
 - d) Será el resultado del rumbo que pondríamos en el timón en ausencia de viento más lo que nos haga derivar el viento.
- 6) 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 cero.

7) La expresión "COG" significa:

- a) El rumbo sobre el fondo o rumbo efectivo.
- b) El rumbo sobre el fondo o rumbo verdadero.
- c) El rumbo de superficie o rumbo de aguja.
- d) El rumbo de superficie o rumbo efectivo.

8) Los avisos a los navegantes pueden ser de diferentes tipos:

- a) Generales, permanentes y temporales.
- b) Generales, permanentes y preliminares.
- c) Generales, permanentes, temporales y preliminares.
- d) Permanentes, temporales y preliminares.

9) En el vocabulario referente al GNSS, qué significa el término ETA?

- a) Hora estimada de salida.
- b) Hora estimada de llegada.
- c) Hora estimada de apertura.
- d) Hora estimada de cambio de rumbo.

10) En caso de caída al agua de una persona, en el GPS se apretará el botón:

- a) XTE.
- b) MOB.
- c) WPT.
- d) SOG.

11) Encontrándonos en la enfilación de Punta Europa-Punta Carnero, en ese momento se tomó Da del Faro de Punta Europa = 240° . Se pide calcular la Ct.

- a) $Ct = +4^\circ$
- b) $Ct = +6^\circ$
- c) $Ct = +7^\circ$
- d) $Ct = -4^\circ$

12) A Hrb 10:00 estando en situación I: $36^\circ 0,0' N$ y L: $005^\circ 20,0' W$ se dio rumbo a pasar a 3' al E/v de Pta Almina, teniendo en cuenta un desvío (Δ) = -3° y declinación magnética (dm) = -3° , navegando a $V_{bq} = 11$ nudos. Se pide calcular Ra y Hrb de llegada a 3' al E/v de Pta Almina.

- a) $Ra = 143^\circ$ y $Hrb = 10:44$
- b) $Ra = 134^\circ$ y $Hrb = 10:14$
- c) $Ra = 131^\circ$ y $Hrb = 10:04$
- d) $Ra = 154^\circ$ y $Hrb = 11:44$

13) A Hrb 13:37 se dio rumbo desde Isla Tarifa a Pta Cires. Teniendo en cuenta un viento de poniente que nos abate 10° y una $Ct = -7^\circ$. Calcular Ra a Pta Cires y hora de llegada a Pta Cires. $V_{bq} = 7$ nudos

- a) $Ra = 149^\circ$ y $Hrb = 14:49$
- b) $Ra = 139^\circ$ y $Hrb = 13:49$
- c) $Ra = 135^\circ$ y $Hrb = 14:59$
- d) $Ra = 129^\circ$ y $Hrb = 15:01$

14) A Hrb 14:42 salimos de Pta Malabata con un $Ra = 350^\circ$, si navegamos a $V_{bq} = 11$ nudos y tenemos una corriente del NE, con intensidad horaria de la corriente (I_{hc}) = 3 nudos. Se pide calcular situación a las 15:23 y Ref. $Ct = +3^\circ$.

- a) I: $35^\circ 26,6' N$ y L: $005^\circ 44,3' W$; Ref = 000°
- b) I: $35^\circ 36,6' N$ y L: $005^\circ 44,3' W$; Ref = 011°
- c) I: $35^\circ 56,6' N$ y L: $005^\circ 14,3' W$; Ref = 023°
- d) I: $35^\circ 58,1' N$ y L: $005^\circ 44,2' W$; Ref = 003°

- 15) A Hrb 16:20 se tomó Da de Cabo Espartel= 086° , seguimos navegando y a Hrb 16:45 se tomó Da de Cabo Espartel= 131° , teniendo en cuenta que nuestra embarcación navega a una Vbq de 10 nudos, y el Ra= 031° . Se pide calcular la situación a las 16:45. Ct= $+4^\circ$.
- a) I: $35^\circ 51' N$ L: $005^\circ 24,8' W$
 - b) I: $35^\circ 41' N$ L: $005^\circ 44,8' W$
 - c) I: $35^\circ 21' N$ L: $005^\circ 54,8' W$
 - d) I: $35^\circ 51' N$ L: $005^\circ 59,6' W$
- 16) Estando en situación I: $36^\circ N$ y L $006^\circ 10' W$ se puso rumbo a C $^\circ$ Trafalgar, teniendo en cuenta un rumbo de corriente (Rcte)= SE y una intensidad horaria de la corriente (Ihc)= 3 nudos. Se pide calcular el rumbo a poner en la aguja para llegar a C $^\circ$ Trafalgar. Ct= $+6^\circ$ y Vb= 10 nudos.
- a) Ra= 007°
 - b) Ra= 019°
 - c) Ra= 001°
 - d) Ra= 004°
- 17) Estando en situación I: $36^\circ 10' N$ y L $006^\circ 10' W$, se puso Ra= 315° , con una Ct= -7° y teniendo en cuenta un viento de levante que nos abate 14° , se pide calcular el rumbo de superficie (Rsp) y la situación cuando tengamos C $^\circ$ Roche por el través.
- a) I: $35^\circ 56' N$ y L: $006^\circ 34,3' W$; Rsp= 000°
 - b) I: $36^\circ 01' N$ y L: $005^\circ 44,3' W$; Rsp= 311°
 - c) I: $35^\circ 56' N$ y L: $005^\circ 14,3' W$; Rsp= 023°
 - d) I: $36^\circ 11' N$ y L: $006^\circ 11,9' W$; Rsp= 294°
- 18) A Hrb 21:39 se tomó simultáneamente Da de Barbate 000° y M $^\circ$ Pta de Gracia 60° por babor. Teniendo en cuenta una Ct= -3° y una velocidad del buque (Vbq)= 10 nudos, se pide calcular la hora en la que cruzaremos el meridiano de L: $005^\circ 50' W$, si navegamos a un Ra= 133° .
- a) Hrb 22:10
 - b) Hrb 23:10
 - c) Hrb 22:00
 - d) Hrb 21:50
- 19) A Hrb 13:17 en situación latitud $36^\circ 05' N$ y longitud $005^\circ 11' W$, nos ponemos a navegar hasta Hrb 19:17 a Rv= 243° . Calcular la situación de llegada teniendo en cuenta que llevamos una Vbq= 12 nudos.
- a) I: $35^\circ 32,4' N$ L: $006^\circ 30,1' W$
 - b) I: $36^\circ 32,4' N$ L: $006^\circ 03,1' W$
 - c) I: $35^\circ 52,4' N$ L: $007^\circ 30,1' W$
 - d) I: $35^\circ 12,4' N$ L: $005^\circ 30,1' W$

20) Calcular la Sonda en el momento (S_m) que tendremos el día 21 de enero de 2022 a UTC=16:36 en el puerto de Gijón, si tenemos una Sonda en la carta (S_c)= 2,8 mtrs.

Nota: Se puede resolver el ejercicio planteado a través de fórmulas o interpolando por tablas.

Marea baja	00h29	1.15m
Marea alta	06h42	4.25m
Marea baja	13h00	1.10m
Marea alta	19h05	4.05m

- a) $S_m = 5,86$ mtrs
- b) $S_m = 4,86$ mtrs
- c) $S_m = 6,13$ mtrs
- d) $S_m = 5,06$ mtrs

Marina de Gijón
Escuela de Navegación