



TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS

PATRÓN DE YATE – MÓDULO GENÉRICO.

EXAMEN MAYO 2025

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

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

1.- El centro de carena se define como:

- a) El centro de gravedad del volumen total del buque.
- b) El centro de gravedad del volumen sumergido del buque.
- c) El centro de gravedad de la línea de flotación.
- d) Es la parte del buque que se encuentra por debajo de la línea de flotación.

2.- Cuando un barco se escora y, en lugar de recobrar su posición de adrizado, el buque mantiene la escora, se dice que el buque tiene:

- a) Equilibrio estable.
- b) Equilibrio inestable.
- c) Equilibrio indiferente.
- d) Nunca se produce esta situación.

3.- La estabilidad estática transversal se considera:

- a) Si el buque se encuentra flotando en aguas en reposo.
- b) Si el buque se encuentra navegando en mar libre, con olas y viento.
- c) Si el buque se encuentra flotando en aguas en movimiento.
- d) Las respuestas b) y c) son correctas.

4.-¿Qué efectos supondría el traslado vertical de un peso desde la cubierta principal a una cubierta inferior?

- a) Disminuiría la altura metacéntrica.
- b) Aumentaría la altura metacéntrica.
- c) Produciría una escora.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

5.- En relación a los aros salvavidas SOLAS:

- a) Para flotar necesitarán de piezas de corcho granulado sujetas al mismo.
- b) Pueden ser fabricados con cámaras de aire de inflado manual.
- c) Estarán fabricados de material que tenga flotabilidad intrínseca.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.



6.- La balsa salvavidas tendrá una estabilidad tal que cuando esté en posición invertida:

- a) Una persona pueda adrizarla tanto en mar encrespada como en aguas tranquilas.
- b) Dos personas puedan adrizarla tanto en mar encrespada como en aguas tranquilas.
- c) Dos personas puedan adrizarla en aguas tranquilas.
- d) El número mínimo de personas necesarias para adrizarla dependerá del tamaño de la balsa.

7.- La bengala con paracaídas lanzada desde un cohete tendrá un período de combustión mínimo de:

- a) 40 segundos.
- b) 60 segundos.
- c) 90 segundos.
- d) 120 segundos.

8.- En relación a la utilización del Respondedor RADAR:

- a) Se activa automáticamente al entrar en contacto con el agua.
- b) Se activa automáticamente al entrar en contacto con el agua o bien manualmente.
- c) Lo encenderemos manualmente cuando tengamos la seguridad que va a ser activado y/o detectado por el radar de un barco o aeronave, ya que tiene una batería limitada.
- d) Las respuestas b) y c) son incorrectas.

9.- La norma exige que las bengalas con paracaídas lanzadas desde un cohete alcanzarán una elevación mínima de:

- a) 100 metros.
- b) 300 metros.
- c) 500 metros.
- d) 700 metros.

10.- Al abandonar la embarcación la balsa salvavidas se ha volteado, quedando boca abajo en posición invertida. ¿Cómo la voltearemos?

- a) Nos colocaremos por sotavento y nos subiremos a la botella de aire comprimido. Desde esa posición tiraremos de las cinchas que cruzan la parte inferior de la balsa, mientras otros náufragos levantan desde barlovento.
- b) Nos colocaremos por barlovento y nos subiremos a la botella de aire comprimido. Desde esa posición tiraremos de las cinchas que cruzan la parte inferior de la balsa, mientras otros náufragos levantan desde sotavento.
- c) Nunca debemos subirnos a la botella de aire comprimido, por su peligrosidad
- d) Nos sumergiríamos por debajo de la balsa y empujaríamos hacia arriba para intentar voltearla.



11.- Las líneas que unen puntos de igual presión se denominan:

- a) Gradiente de presión.
- b) Isobaras.
- c) Frente.
- d) Ninguna es cierta.

12.- Analizando un parte meteorológico, observamos una depresión cuya distancia entre sus diferentes líneas isobáricas es de 70 millas. Pasadas 24 horas y observando la misma depresión, vemos que la separación entre líneas se ha reducido a 45 millas. ¿Qué podremos deducir de dicho análisis?

- a) Que el viento habrá amainado.
- b) Que el viento habrá refrescado.
- c) Que el viento habrá calmado y rolado de dirección.
- d) Las líneas isobaras hacen referencia a la presión, no al viento, por lo que no tienen relación alguna con el viento

13.- ¿Cómo se denomina un frente que era caliente inicialmente, pero que su parte posterior ha sido alcanzado por una masa de aire frío que lo desplaza hacia arriba?

- a) Frente frío.
- b) Frente cálido.
- c) Frente ocluido.
- d) Todas son falsas.

14.- ¿Cómo se denomina el viento típico del Golfo de Vizcaya y mar Cantábrico que aparece de manera súbita, es frecuente durante la primavera y el otoño y que puede alcanzar rachas de hasta 100 kilómetros a la hora?:

- a) Galerna.
- b) Cierzo.
- c) Tramontana.
- d) Ábrego.

15.- ¿Cómo es conocida la temperatura a la que empieza a condensarse el vapor de agua contenido en el aire hasta llegar a la saturación?

- a) Temperatura del punto de rocío.
- b) Temperatura vaporización.
- c) Temperatura de saturación.
- d) Temperatura de humedad relativa.



16.- Son nubes que se forman debido una masa de aire caliente y húmedo que, por inestabilidad térmica, se eleva hacia capas más frías, dando lugar a la formación de los cúmulos. Se está describiendo el denominado tipo de:

- a) Nubes de convección.
- b) Nubes por ascenso orográfico.
- c) Nubes de elevación forzada.
- d) Nubes falsas.

17.-¿Qué tipo de niebla se forma por enfriamiento de una masa de aire húmeda y templada que se desplaza sobre una superficie más fría?

- a) Nieblas orográficas.
- b) Nieblas frontales.
- c) Nieblas de advección.
- d) Nieblas de radiación.

18.- Se entiende por periodo de ola:

- a) Al tiempo, en segundos, que tarda un seno en recorrer dos veces la distancia entre crestas.
- b) Al tiempo, en segundos, que tardan dos crestas sucesivas en pasar por un mismo punto.
- c) Al tiempo, en segundos, que tardan un seno y una cresta consecutivos en recorrer el fetch del viento que forma la ola.
- d) Al tiempo, en segundos, que tarda una cresta en recorrer dos veces la distancia entre senos.

19.- La corriente general en el litoral Atlántico Gallego y en el de Portugal suele ir con:

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

20.- La mayor parte de las corrientes de superficie que se producen en los océanos abiertos, originadas por la acción directa del viento, se denominan corrientes de:

- a) Densidad.
- b) Marea.
- c) Arrastre.
- d) Termohalinas



TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS

PATRÓN DE YATE – MÓDULO DE NAVEGACIÓN

EXAMEN MAYO 2025

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

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

1.- La posición de un observador en la superficie terrestre queda determinada por la intersección de:

- a) Dos paralelos.
- b) Dos meridianos.
- c) El paralelo y el meridiano del observador.
- d) El Ecuador y el meridiano de Greenwich.

2.- Los círculos polares de la esfera terrestre tienen una latitud de:

- a) $75^{\circ} 30'$.
- b) $66^{\circ} 33'$.
- c) $62^{\circ} 37'$.
- d) $56^{\circ} 33'$.

3.- Un huso horario tiene una longitud de:

- a) $7^{\circ} 30'$.
- b) 10° .
- c) 12° .
- d) 15° .

4.- Los sistemas AIS transmiten los datos del buque mediante un emisor:

- a) VHF.
- b) MF.
- c) UHF.
- d) FM.

5.- En caso de lluvia, es mejor usar un radar de banda:

- a) S.
- b) X.
- c) M.
- d) Es indistinto.

6.- El Dátum que emplea el GPS es el:

- a) WGS 2004.
- b) WGS 84.
- c) ENC S-57.
- d) SAD 69.



7.- Las copias oficiales digitales de las cartas de papel se llaman:

- a) ENC.
- b) RNC.
- c) ECS.
- d) COD.

8.- ¿Qué Rumbo se obtiene al aplicar la deriva?

- a) Rumbo de aguja.
- b) Rumbo de superficie.
- c) Rumbo efectivo.
- d) Rumbo verdadero.

9.- Para calcular la corrección total por La Polar, debemos mirar la constelación de:

- a) La Osa mayor.
- b) La Osa menor.
- c) Casiopea.
- d) Andrómeda.

10.- El rumbo de aguja se define como:

- a) El que nos da la Magistral en tierra, medido desde el meridiano a la proa.
- b) El que nos da la Giroscópica, del meridiano geográfico a la proa.
- c) El ángulo que va del Norte Verdadero a la línea proa – popa.
- d) El ángulo que va del Norte de aguja a la línea proa – popa.

11.- A HRB 0100, navegando al Rumbo de aguja (en adelante R_a) $R_a = 265^\circ$, se toma una marcación a la estrella Polar, a la que suponemos con una demora verdadera, (en adelante D_v) $D_v = 000^\circ$. Dicha marcación es de 080° por estribor. Calcular la corrección total en ese momento (en adelante C_t).

- a) $C_t = 5 +$.
- b) $C_t = 5 -$.
- c) $C_t = 15 +$.
- d) $C_t = 10 -$.

12.- A HRB 0200, nos encontramos al Sur verdadero del faro de Punta Paloma y Demora verdadera al faro de Punta de Tarifa $= 083^\circ$. Calcular la posición en ese instante.

- a) $I = 36^\circ 00,1' N$ y $L = 005^\circ 43,2' W$.
- b) $I = 35^\circ 59,4' N$ y $L = 005^\circ 43,2' W$.
- c) $I = 36^\circ 00,1' N$ y $L = 005^\circ 44,3' W$.
- d) $I = 35^\circ 59,4' N$ y $L = 005^\circ 44,3' W$.



- 13.- A HRB 0300 nos situamos al Oeste verdadero (en adelante Wv), del cabo Roche y a 4 millas de distancia del mismo. Una vez situados nos ponemos a navegar al Rumbo verdadero $R_v = 165^\circ$ y a una velocidad de máquinas (en adelante Vm) $V_m = 8$ nudos. En esos momentos no hay viento. A las 0400 obtenemos una posición desde el faro del Cabo de Trafalgar, con una $D_v = 072^\circ$ y distancia de 9,8'.
- En función de la posición obtenida, calcular si ha existido corriente y en caso de haberla, obtener su rumbo (en adelante R_c) e intensidad horaria de la misma (en adelante I h/c).
- a) Si hay corriente; $R_c = 269^\circ$ e I h/c= 3,1 n.
 - b) No hay corriente.
 - c) Si hay corriente; $R_c = 227^\circ$ e I h/c= 3,1n.
 - d) Si hay corriente, $R_c = 047^\circ$ e I h/c= 3,0 n.
- 14.- A HRB 0400 navegamos al rumbo de aguja S85W, en una zona de $C_t = 8+$. En ese momento tomamos las siguientes marcaciones: al faro de Punta Europa $M^\circ = 049^\circ$ por Estribor, y al faro de Punta Almina $M^\circ = 077^\circ$ por Babor. Calcular la posición a HRB 0400.
- a) $I = 36^\circ 10,1' N$ y $L = 005^\circ 12,6' W$.
 - b) $I = 36^\circ 00,2' N$ y $L = 005^\circ 14,6' W$.
 - c) $I = 35^\circ 58,0' N$ y $L = 005^\circ 14,8' W$.
 - d) $I = 35^\circ 52,0' N$ y $L = 005^\circ 22,4' W$.
- 15.- A HRB 0500, nos situamos teniendo en cuenta que estamos en la enfilación del faro de cabo Trafalgar con el faro de Punta de Gracia y a 3 millas del faro del cabo Trafalgar. En esos momentos, la declinación magnética (en adelante dm), $dm = 7^\circ NW$ y el desvío (en adelante Δ) $\Delta = 2^\circ NE$. Una vez situados, y en zona de corriente $R_c = S50E$ e I h/c=3 nudos, y con un viento del NE que nos abate 5° , nos ponemos a navegar al $R_a = 160^\circ$ y con una $V_m = 7$ nudos. Calcular la posición a HRB 0600.
- a) $I = 36^\circ 03,9' N$ y $L = 005^\circ 59,2' W$.
 - b) $I = 36^\circ 03,9' N$ y $L = 006^\circ 01,2' W$.
 - c) $I = 36^\circ 05,0' N$ y $L = 006^\circ 01,2' W$.
 - d) $I = 36^\circ 05,4' N$ y $L = 005^\circ 59,2' W$.
- 16.- A HRB 0600, estando en situación $I = 35^\circ 49,0' N$ y $L = 006^\circ 10,0' W$ en zona de declinación magnética $dm = 9 NW$ y desvío $\Delta = +5$. Conocemos que estamos en una zona de corriente de $R_c = S60E$ e I h/c= 3,6 nudos, y con un viento de SE que nos abate 5° . Nos ponemos a navegar al $R_a = 044^\circ$ y con una $V_m = 10$ nudos. Calcular nuestra posición a las 0630.
- a) $I = 35^\circ 52,5' N$ y $L = 006^\circ 04,0' W$.
 - b) $I = 35^\circ 57,3' N$ y $L = 006^\circ 05,4' W$.
 - c) $I = 35^\circ 52,5' N$ y $L = 005^\circ 59,2' W$.
 - d) $I = 36^\circ 01,3' N$ y $L = 006^\circ 01,4' W$.



17.- A HRB 0700 navegando al $Ra = 030^\circ$ y con una velocidad de máquinas $Vm = 12$ nudos, en una zona de $dm = 10$ NE y con un desvío al rumbo que tenemos de $\Delta = -5^\circ$, tomamos una marcación al faro del Cabo Espartel, $M^\circ = 035^\circ$ por Estribor. Continuamos navegando, con ausencia de viento y corriente hasta las 0730, momento en el que se vuelve a tomar una marcación al faro del Cabo Espartel $M^\circ = 094^\circ$ por Estribor. Calcular la posición a las 0730.

- a) $L = 35^\circ 55,2' N$ y $L = 006^\circ 04,2' W$.
- b) $L = 36^\circ 03,9' N$ y $L = 006^\circ 04,2' W$.
- c) $L = 35^\circ 50,2' N$ y $L = 005^\circ 59,2' W$.
- d) $L = 36^\circ 02,4' N$ y $L = 005^\circ 54,2' W$.

18.- A HRB 0800, Navegando al Rumbo de aguja, $Ra = 094^\circ$ y velocidad de máquinas $Vm = 7,6$ nudos, en zona de declinación magnética, $dm = 8$ NW y con un desvío $\Delta = 2^\circ$ NE al rumbo que llevamos, y estando en la oposición de los faros de Tarifa y de Punta Cires, tomamos una Demora de aguja al faro de Punta Alcazar $Da = 208^\circ$. Conocemos que estamos en una zona de corriente con $Rc = N80W$ e $lh/c = 3$ nudos y un viento que SE que nos abate 5° . Calcular la velocidad efectiva $Vefec$ a la que navegaremos y la latitud a la que estaremos al Sur verdadero del faro de Punta Carnero.

- a) $Vefec = 4,6$ nudos; $L = 35^\circ 57,5' N$.
- b) $Vefec = 7,6$ nudos; $L = 36^\circ 01,5' N$.
- c) $Vefec = 5,8$ nudos; $L = 35^\circ 57,5' N$.
- d) $Vefec = 6,2$ nudos; $L = 35^\circ 52,5' N$.

19.- Siendo las 0900 de Tiempo Universal Coordinado, (en adelante UTC), del 14 de mayo de 2025, calcular la Sonda en el momento (Sm) a la entrada del puerto de Gijón en un punto en el que la sonda en la carta, (Sc), es de $Sc = 3,1$ metros. (El ejercicio puede resolverse mediante fórmulas o tablas) (Tomar la solución más próxima)

FECHA	HORA	Alt. Mts.
14	3:46	4,71
	9:56	0,38
M	16:14	4,55
	22:17	0,53

- a) 3,52 metros
- b) 4,10 metros
- c) 3,72 metros
- d) 3,90 metros



20.- Siendo 14 de mayo de 2025, a la entrada del puerto de Gijón, nos interesaría conocer a la primera hora que se puede tener una sonda en el momento de $S_m = 5,5$ metros, en un punto con Sonda en la carta de $S_c = 3,1$ metros. (El ejercicio puede resolverse mediante fórmulas o tablas) (Tomar la solución más próxima)

FECHA	HORA	Alt. Mts.
14	3:46	4,71
	9:56	0,38
M	16:14	4,55
	22:17	0,53

- a) 0659
- b) 0545
- c) 0635
- d) 0715