

TITULACIONES NÁUTICO-DEPORTIVAS
PATRÓN DE YATE – MÓDULO GENÉRICO
EXAMEN ENERO 2026

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

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

- 1) Al punto de aplicación de la resultante de todos los pesos que componen un buque se le denomina como:**
 - a) Centro de Plimsoll.
 - b) Centro de Estabilidad.
 - c) Centro de Gravedad.
 - d) Centro de Formación.
- 2) El Desplazamiento (Δ) es:**
 - a) La capacidad del buque de desplazarse durante una milla sin realizar guiñadas.
 - b) El peso del volumen de agua desplazada por el casco, incluyendo los apéndices sumergidos.
 - c) El peso del volumen de la obra viva del buque únicamente.
 - d) El centro de gravedad de la obra muerta.
- 3) Podemos afirmar que una embarcación tiene “Equilibrio Estable” cuando:**
 - a) $KG > KM$.
 - b) $KM = KG$.
 - c) $KG < KM$.
 - d) $KM = FWA$.
- 4) La altura metacéntrica que se dispone en el plano transversal es:**
 - a) La distancia horizontal entre el volumen de carena y la cuaderna maestra.
 - b) La distancia entre la quilla y el centro de gravedad.
 - c) La distancia entre el centro de gravedad y el metacentro.
 - d) La distancia entre la quilla y el metacentro.
- 5) Las bengalas de mano deben ser activadas preferentemente por:**
 - a) Barlovento.
 - b) Metacentro.
 - c) Sotavento.
 - d) Baricentro.
- 6) La duración de una bengala de mano homologada será, como mínimo, de:**
 - a) 30 segundos.
 - b) 40 segundos.
 - c) 50 segundos.
 - d) 60 segundos.

- 7) **Un cohete con paracaídas tiene un alcance visual de noche en condiciones normales de:**
- a) Entre 32 y 64 millas.
 - b) Entre 24 y 32 millas.
 - c) Entre 8 y 16 millas.
 - d) Entre 1 y 6 millas.
- 8) **Los extintores portátiles deben...**
- a) Poder activarse siempre de forma remota bajo cualquier circunstancia.
 - b) Encontrarse estibados en un lugar accesible a toda la tripulación.
 - c) Revisarse cada 5 días, sin excepción.
 - d) Ser utilizados únicamente por bomberos ajenos a la tripulación.
- 9) **Las señales luminosas para pedir ayuda a un posible observador, mediante el reflejo de la luz del Sol, se realizarían mediante:**
- a) Una EPIRB.
 - b) Un SART.
 - c) Un RACON.
 - d) Un espejo de señales (Heliógrafo).
- 10) **La zafa hidrostática de una embarcación debe poder activarse...**
- a) De forma automática y manual, si fuese necesario.
 - b) De forma manual únicamente.
 - c) De forma automática únicamente.
 - d) De forma remota, mediante VHF desde el puente, bajo cualquier circunstancia.
- 11) **Si el gradiente de presión atmosférica aumenta, las líneas isobaras estarán...**
- a) Más próximas y el viento será más débil y calmado.
 - b) Más próximas y el viento será más fuerte y rápido.
 - c) Más separadas y el viento será más húmedo.
 - d) Más separadas y el viento será de menor intensidad.
- 12) **Un "Frente Ocluido" es:**
- a) La unión de dos frentes cálidos que se desplazan lentamente, generando nubosidad estratiforme y lluvias débiles, prácticamente inexistentes.
 - b) El resultado del encuentro entre dos borrascas cuyos frentes fríos coinciden, formando un frente estacionario de fuerte gradiente de presión.
 - c) La unión de dos frentes fríos que avanzan en direcciones opuestas, provocando un aumento brusco de la presión atmosférica, lo que origina tiempo estable y temperaturas elevadas.
 - d) El resultado de la unión de los frentes frío y cálido de una borrasca. Esta unión tiene lugar cuando el frente cálido es alcanzado por el frío.
- 13) **¿Qué tipo de vientos provocan las Galernas del Cantábrico?**
- a) Vientos del Este al Sureste.
 - b) Vientos del Sur al Suroeste.
 - c) Vientos del Oeste al Noroeste.
 - d) Vientos del Norte al Noreste.
- 14) **¿Cómo se denomina el viento característico del litoral mediterráneo español proveniente del Este?**
- a) Lebeche.
 - b) Levante.
 - c) Gregal.
 - d) Siroco.

15) Al viento teórico que se produce cuando se tiene en cuenta la fuerza de rozamiento que se opone al movimiento del aire, disminuyendo el empuje de la fuerza del gradiente se le conoce como:

- a) Viento de Euler.
- b) Viento Ciclostrófico.
- c) Viento Astronómico.
- d) Viento Antitróptico.

16) ¿Qué es el “Punto de Rocío”?

- a) Temperatura mínima que alcanza el aire durante la noche, normalmente asociada al enfriamiento nocturno del suelo y que no implica necesariamente condensación del vapor de agua.
- b) Temperatura a la que el aire se satura de humedad y empieza a condensarse el vapor de agua contenido en él (rocío, niebla o nubes).
- c) Temperatura media del agua del mar, utilizada como referencia para predecir la estabilidad atmosférica y la aparición de brisas costeras.
- d) Temperatura equivalente que se utiliza para estimar la velocidad del viento, en función de la presión atmosférica y la fricción con la superficie.

17) Una causa habitual que provoca la dispersión de la niebla es:

- a) El aumento de la humedad relativa.
- b) La disminución del viento.
- c) El descenso brusco de la presión atmosférica acompañado de un aumento de la condensación y estabilidad del aire.
- d) Una elevación de la temperatura por afluencia de aguas más cálidas o calentamiento del suelo o un aumento de intensidad del viento.

18) ¿Cómo puede preverse la formación de niebla a bordo mediante un psicrómetro?

- a) Midiendo la presión atmosférica, con el fin de detectar descensos bruscos que indiquen inestabilidad y posibles cambios de tiempo.
- b) Comparando la temperatura del termómetro seco y del termómetro húmedo, lo que permite calcular la humedad relativa del aire y determinar el punto de rocío, indicando la posible formación de niebla.
- c) Midiendo únicamente la velocidad del viento, ya que el aumento o disminución de la misma será el factor determinante para la aparición de la niebla.
- d) Observando la nubosidad en altura, para identificar la aproximación de frentes que puedan generar niebla en superficie.

19) ¿Qué es el periodo de una ola?

- a) La distancia entre dos senos consecutivos.
- b) El tiempo que transcurre entre el paso de dos crestas consecutivas por un mismo punto.
- c) La altura máxima alcanzada por una ola.
- d) La velocidad de propagación de la ola.

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

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

TITULACIONES NÁUTICO-DEPORTIVAS
PATRÓN DE YATE – MÓDULO NAVEGACIÓN
EXAMEN ENERO 2026

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

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

1) El paralelo de latitud 23° 27' Norte, recibe el nombre de:

- a) Trópico de Capricornio.
- b) Círculo Polar Ártico.
- c) Trópico de Cáncer.
- d) Círculo Polar Antártico.

2) El arco de meridiano del lugar contado desde el Ecuador hasta el paralelo del lugar es la:

- a) Latitud.
- b) Eclíptica.
- c) Longitud.
- d) Altitud.

3) Los “Avisos a los Navegantes” pueden ser:

- a) Genéricos, permanentes, temporales y variables.
- b) Relativos, permanentes, regulares y prelativos.
- c) Generales, permanentes, temporales y preliminares.
- d) Absolutos, permanentes, estructurales y preliminares.

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

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

5) El ajuste de la ganancia en un RADAR sirve para:

- a) Ajustar la sensibilidad del receptor y a través de ello los ecos que aparecen en pantalla.
- b) Ajustar la longitud de los impulsos en la base de tiempos del RADAR.
- c) Medir la distancia entre dos ecos mediante un anillo.
- d) Restablecer las horas de uso hasta el próximo mantenimiento del magnetrón.

- 6) Las siglas en inglés “COG” significan:
- El rumbo sobre el fondo o rumbo efectivo.
 - El rumbo sobre el fondo o rumbo verdadero.
 - El rumbo de superficie o rumbo de aguja.
 - El rumbo de superficie o rumbo efectivo.
- 7) En el vocabulario relacionado con el GNSS, ¿Qué significan las siglas “ETA”?
- Hora estimada de salida.
 - Hora estimada de llegada.
 - Hora estimada de apertura.
 - Hora estimada de cambio de rumbo.
- 8) En caso de caída al agua de una persona, en el GPS se apretará el botón:
- XTE.
 - MOB.
 - WPT.
 - SOG.
- 9) Los dos tipos de cartas digitales oficiales comúnmente disponibles son:
- EBL y VRM.
 - ETT y RDT.
 - ETA y ETD.
 - ENC y RNC.
- 10) El AIS es un sistema de:
- Cálculo de las alturas metacéntricas.
 - Respondedor de RADAR.
 - Identificación automática de buques.
 - De cálculo de rectas de altura.
- 11) El 14 de enero de 2026, a Hrb 06:00, el yate “Valinor” se encuentra al Norte del Faro de Punta Almina navegando al $R_{EF}= 337^\circ$ momento en el que se obtiene Azimut de Aguja de la Estrella Polar $Z_A= 355^\circ$ (considerando que la Estrella Polar se encuentra exactamente en el Norte Geográfico). ¿Cuál será el valor de la Corrección Total CT?
- CT= 5°
 - CT= 342°
 - CT= $(-) 5^\circ$
 - CT= 332°
- 12) El 14 de enero de 2026, a Hrb 08:00, el yate “Anárion” se encontraba navegando en aguas del Estrecho de Gibraltar al rumbo de aguja $R_A= 207^\circ$ y a una velocidad de máquinas $V_{MAQ}= 12$ Nudos ($\delta m= 5^\circ$ NW; $\Delta= 8^\circ$ NE). En ese momento se obtuvo demora de aguja al faro de Punta Europa $D_A= 267^\circ$. Transcurridos 45 minutos se obtiene demora de aguja al mismo faro $D_A= 332^\circ$. ¿Cuál era la situación a Hrb 08:00?
- El ejercicio se realizará mediante resolución gráfica en la carta.*
- I: $35^\circ 58,8' N$ L: $005^\circ 16,2' W$
 - I: $36^\circ 58,8' N$ L: $006^\circ 16,2' W$
 - I: $35^\circ 06,6' N$ L: $006^\circ 16,2' W$
 - I: $36^\circ 06,6' N$ L: $005^\circ 10,6' W$

13) El 14 de enero de 2026, a Hrb 09:00, el yate “Narya” se encuentra situado en un punto de $L: 35^{\circ} 58,8' N$ y $L: 005^{\circ} 16,2' W$. En ese momento se toma la decisión de dar rumbo a un punto de $L: 36^{\circ} 00,4' N$ y $L: 005^{\circ} 27,0' W$ afectados por un viento del NE con un abatimiento de 6° a una $V_{MAQ} = 15$ Nudos ($dm = 1^{\circ} NW$; $\Delta = 7^{\circ} NE$). ¿Qué rumbo de aguja R_A deberá indicarse al timonel para llegar al punto de destino? ¿Qué distancia recorrerá la embarcación desde el punto de salida hasta el de llegada? *El ejercicio se realizará mediante resolución gráfica en la carta.*

- a) $R_A = 286^{\circ}$ 12 Millas de distancia entre ambos puntos. 9
- b) $R_A = 280^{\circ}$ Millas de distancia entre ambos puntos. 7,8
- c) $R_A = 292^{\circ}$ Millas de distancia entre ambos puntos. 9
- d) $R_A = 274^{\circ}$ Millas de distancia entre ambos puntos.

14) El 14 de enero de 2026, a Hrb 10:00, el yate “Andúril” está situado en un punto de $L: 36^{\circ} 00,4' N$ y $L: 005^{\circ} 27,0' W$, momento en el que se procede a través del dispositivo de separación de tráfico dando rumbo a pasar a 7,6 millas al NNW/v del faro de Punta Alcázar afectados por un viento del SSE con un abatimiento de 8° ($dm = 9^{\circ} NW$; $\Delta = 3^{\circ} NE$) Indica qué rumbo de aguja R_A deberá establecer el timonel para llegar al punto solicitado. *El ejercicio se realizará mediante resolución gráfica en la carta.*

- a) $R_A = 246^{\circ}$
- b) $R_A = 262^{\circ}$
- c) $R_A = 252^{\circ}$
- d) $R_A = 240^{\circ}$

15) El 14 de enero de 2026, a Hrb 11:00, el yate “Mithril” se encuentra situado de forma simultánea en la oposición de los faros de Isla de Tarifa – Punta Malabata y en la enfilación de los faros de Punta de Gracia y Barbate (FI(2)WR.7s10/7M), momento en el que se dispone a navegar al rumbo de aguja $R_A = 274^{\circ}$ y a una velocidad de máquinas de $V_{MAQ} = 10$ nudos ($dm = 2^{\circ} NE$; $\Delta = 6^{\circ} NW$) afectados por una corriente de $R_C = 135^{\circ}$ e Intensidad horaria de la corriente $I_{hc} = 5$ nudos. Calcular el rumbo efectivo R_{EF} y la velocidad efectiva V_{EF} . *El ejercicio se realizará mediante resolución gráfica en la carta.*

- a) $R_{EF} = 241^{\circ}$ $V_{EF} = 7,4$ Nudos
- b) $R_{EF} = 270^{\circ}$ $V_{EF} = 10$ Nudos
- c) $R_{EF} = 291^{\circ}$ $V_{EF} = 5,8$ Nudos
- d) $R_{EF} = 241^{\circ}$ $V_{EF} = 5,8$ Nudos

16) El 14 de enero de 2026, a Hrb 12:30, el yate “Esgaroth” se encuentra en un punto de $L: 35^{\circ} 53,6' N$ y $L: 005^{\circ} 50,0' W$ navegando al rumbo verdadero $R_v = 250^{\circ}$ y a una velocidad de máquinas $V_{MAQ} = 12$ nudos. A Hrb 13:30 se obtiene demora de aguja al faro de Cabo Espartel $D_A = 099^{\circ}$ a una distancia RADAR del mismo faro de 9,8 millas ($dm = 2^{\circ} NE$; $\Delta = 6^{\circ} NW$). Hallar el rumbo de la corriente R_C y la intensidad horaria de la corriente I_{hc} . *El ejercicio se realizará mediante resolución gráfica en la carta.*

- a) $R_C = 070^{\circ}$ $I_{hc} = 6,2$ Nudos.
- b) $R_C = 070^{\circ}$ $I_{hc} = 3,1$ Nudos.
- c) $R_C = 250^{\circ}$ $I_{hc} = 6,2$ Nudos.
- d) $R_C = 250^{\circ}$ $I_{hc} = 3,1$ Nudos.

17) El 14 de enero de 2026, a Hrb 14:00, el yate “*Amaniel II*” está situado en un punto de I: 35° 48,4' N y L: 006° 07,3' W, momento en el que se establece el rumbo de aguja R_A 342° (dm= 2° NE; Δ = 1° NE) a una velocidad de máquinas V_{MAQ} = 12 nudos afectados por un viento de Poniente con un abatimiento de 6° y una corriente de R_C SSE e lhc 4 nudos. ¿Cuál será la situación de estima al cabo de 120 minutos?

El ejercicio se realizará mediante resolución gráfica en la carta.

- a) I: 35° 12,3' N L: 005° 16,8' W
- b) I: 36° 04,7' N L: 006° 08,1' W
- c) I: 36° 12,3' N L: 006° 16,8' W
- d) I: 35° 04,7' N L: 005° 08,1' W

18) El 14 de enero de 2026 a Hrb 15:00, el yate “*Samarincha*” se encuentra en un punto de I: 43° 40,0' N y L: 005° 46,0' W con un rumbo verdadero R_V = 045° a una velocidad de máquinas V_{MAQ} = 12 nudos ¿Cuál será la situación del yate a Hrb 23:00?

La respuesta seleccionada deberá estar avalada por los cálculos correspondientes.

- a) I: 44° 47,9' N L: 004° 11,2' E
- b) I: 42° 32,1' N L: 004° 11,2' W
- c) I: 44° 47,9' N L: 004° 11,2' W
- d) I: 44° 47,9' N L: 007° 20,8' E

19) El 14 de enero de 2026, a Hrb 16:00, el velero “*Adur*” se encuentra en las proximidades de Arcachón en un punto de I: 44° 40,0' N y L: 001° 20,0' W con destino a las costas de Santoña, concretamente a un punto de I: 43° 37,1' N y L: 003° 21,9' W. Calcular el rumbo directo y la distancia loxodrómica entre ambas ubicaciones.

La respuesta seleccionada deberá estar avalada por los cálculos correspondientes.

- a) Rumbo directo= 234,3° Distancia loxodrómica= 107,7 millas.
- b) Rumbo directo= 234,3° Distancia loxodrómica= 208,9 millas.
- c) Rumbo directo= 215,7° Distancia loxodrómica= 107,7 millas.
- d) Rumbo directo= 215,7° Distancia loxodrómica= 208,9 millas.

20) El 14 de enero de 2026, calcular la sonda en el momento (S_m) en la bocana del puerto de Llanes en un punto de sonda en la carta S_c = 3,70 metros siendo 16:15 U.T.C.:

El ejercicio puede resolverse mediante el empleo de fórmulas o de la tabla.

La respuesta seleccionada deberá estar avalada por los cálculos correspondientes.

- a) S_m = 1,40 metros.
- b) S_m = 5,60 metros.
- c) S_m = 5,82 metros.
- d) S_m = 6,00 metros.

14/01/2026	PLEAMAR	00:11	3,26 metros.
	BAJAMAR	06:21	1,52 metros.
	PLEAMAR	12:43	3,20 metros.
	BAJAMAR	18:58	1,70 metros.