

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