

TITULACIONES NÁUTICO-DEPORTIVAS
CAPITÁN DE YATE – MÓDULO GENÉRICO
EXAMEN MAYO 2025

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

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

1) Principalmente la atmósfera se compone de:

- a) Oxígeno, carbono y otros gases.
- b) Nitrógeno, oxígeno y otros gases.
- c) Oxígeno, hidrógeno y otros gases.
- d) Ozono.

2) De las siguientes opciones, indica cuál es una característica de las trombas:

- a) El agua de la superficie se encrespa, formando un anillo de agua pulverizada.
- b) Su recorrido suele llegar a las 20 millas, intensificándose al tocar tierra.
- c) Son descargas eléctricas intensas y rápidas.
- d) En ellas existe un anillo formado de polvo y desechos del suelo, donde se apoya su base.

3) El chubasco es una precipitación que tiene lugar:

- a) Al paso del frente templado.
- b) Al paso del frente cálido.
- c) Al paso del frente frío.
- d) Ninguna de las anteriores.

4) ¿Cómo se conoce la zona donde convergen los vientos alisios de ambos hemisferios?

- a) Frente polar.
- b) Corriente de chorro.
- c) Zona de convergencia intertropical (ZCIT).
- d) Zona de ciclón polar.

- 5) ¿Cuál de las siguientes opciones NO forma parte del ciclo de vida típico de un ciclón tropical?**
- a) Formación.
 - b) Desarrollo.
 - c) Niñez.
 - d) Vejez.
- 6) ¿Qué condiciones son necesarias para la formación de un ciclón tropical?**
- a) Temperaturas oceánicas por debajo de los 20 °C.
 - b) Alta presión en superficie y aire frío en altura.
 - c) Vientos intensos del oeste y corrientes marinas frías.
 - d) Aguas cálidas ($\geq 26,5$ °C), alta presión en altura y ausencia del viento.
- 7) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la trayectoria de los ciclones tropicales es correcta?**
- a) Siempre se mueven de este a oeste sin cambiar.
 - b) Generalmente se desplazan de este a oeste y luego curvan hacia los polos.
 - c) Se mueven directamente hacia el ecuador.
 - d) Permanecen estacionarios en mar abierto.
- 8) ¿Qué corriente marina del Atlántico Norte transporta aguas frías hacia el sur, a lo largo de la costa africana?**
- a) Corriente del Caribe
 - b) Corriente de Canarias.
 - c) Corriente del Labrador.
 - d) Corriente Ecuatorial.
- 9) ¿Cuál es la corriente fría que fluye hacia el sur a lo largo de la costa este de Canadá?**
- a) Corriente del Labrador.
 - b) Corriente del Golfo.
 - c) Corriente de Canarias.
 - d) Corriente del Brasil.

10) ¿Qué tipo de hielo flotante se forma directamente sobre la superficie del mar por congelación del agua salada?

- a) Iceberg.
- b) Pack-Ice.
- c) Artik pack.
- d) Inlandis.

11) “Please confirm your draught and air draft” would be asked when:

- a) Leaving open sea.
- b) Entering a harbour with restricted depth and bridge clearance.
- c) Making “Crew-Change” operations.
- d) Refueling at anchorage.

12) What is the proper reply to “What are your intentions?” in a head-on situation in a narrow channel?

- a) Full speed ahead.
- b) Altering course to starboard to pass port to port.
- c) Wait and see.
- d) Reduce speed to stop.

13) What is the correct response to the distress message: “MAYDAY RELAY”?

- a) Confirm you are not in distress.
- b) Ignore it unless you are the target vessel.
- c) Acknowledge if within the vicinity and able to assist.
- d) Report to customs immediately.

14) Choose the correct translation of this VHF message: “We are not under command, drifting towards shallow waters.”

- a) Estamos sin propulsión pero bajo control, dirigiéndonos hacia aguas del fondeadero.
- b) No hay tripulación a bordo, barco a la deriva.
- c) Estamos sin gobierno y derivamos hacia aguas someras.
- d) Derivamos con rumbo establecido hacia aguas de puerto.

15) Choose the correct translation of this VHF message: "Search and Rescue Unit 'Helimer 223' is approaching from the northwest. Prepare casualty for immediate airlift. Confirm smoke signals are ready."

- a) La unidad de búsqueda y rescate 'Helimer 223' se está aproximando con rumbo noroeste. Prepare la cubierta para poder tomar el cable aéreo. Confirme que los botes de humo están activos.
- b) La unidad de búsqueda y rescate 'Helimer 223' se aproxima por el noroeste. Preparar al herido para evacuación inmediata por aire. Confirme que las señales fumígenas están listas.
- c) Una unidad de búsqueda y rescate del helicóptero 'Helimer 223' se aproxima desde el noroeste. Prepare la cubierta para la evacuación aérea inmediata. Confirme que están disponibles las señales fumígenas.
- d) La unidad de búsqueda y rescate 'Helimer 223' se está aproximando, ponga rumbo noreste. Prepare a la víctima inmediatamente para la evacuación aérea. Confirme que las señales fumígenas están disponibles.

16) Translate: "Crew member sustained laceration during heavy roll. Wound disinfected and dressed."

- a) Un tripulante tiene una herida grave y se requiere evacuación inmediata.
- b) Un pasajero ha sufrido un golpe leve y se encuentra en observación.
- c) Un miembro de la tripulación sufrió una laceración durante un fuerte balance. Herida desinfectada y vendada.
- d) Se ha activado protocolo de hombre al agua por posible traumatismo.

17) Translate: "Vessel taking on water in engine room. Pumps operational but unable to maintain level. Assistance required."

- a) El buque está cogiendo agua de lastre con las bombas funcionando en la sala de máquinas. Se requiere asistencia en la máquina.
- b) La embarcación hace agua en la sala de máquinas. Bombas operativas pero incapaces de mantener el nivel. Se requiere asistencia.
- c) El motor del buque está refrigerado por agua. Las bombas que están operativas no son capaces de mantener el nivel de agua. Se necesita asistencia.
- d) La embarcación tiene agua en la sentina de la sala de máquinas. Las bombas operativas no son capaces de reducir el nivel. Se necesita asistencia.

18) Translate: “Radio check on channel 16. Respond with signal strength and readability.”

- a) Se solicita autorización para transmitir por el canal 16. Por favor, responda a la señal transmitida indicando su aceptación.
- b) Comprobar la radio de emergencia por el canal 16. Se mandará una señal de aviso a los navegantes.
- c) Prueba de radio en el canal 16. Responda indicando potencia de señal y claridad de recepción.
- d) Solicito traslado al canal 16 para transmitir. Responda a la señal enviada durante la maniobra de vuelta encontrada.

19) The expression “You are approaching shallow waters with decreasing under keel clearance” implies:

- a) Your vessel is anchored in shallow waters and you have risk of grounding.
- b) The seabed is rising and keel-to-ground distance is steady so clearance under keel is increasing.
- c) You are heading into a depth-limited area and risk of grounding is increasing.
- d) Your draft is reducing and vessel is ascending due to the heavy sea in the shallow waters.

20) Translate: “proceed with caution, restricted visibility”:

- a) Proceda con seguridad, visibilidad restringida.
- b) Proceda al fondeo por niebla espesa.
- c) Proceda con precaución, visibilidad reducida.
- d) Proceda al pantalán más cercano por restricciones de visibilidad.

TITULACIONES NÁUTICO-DEPORTIVAS

CAPITÁN DE YATE – MÓDULO DE NAVEGACIÓN

EXAMEN MAYO 2025

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

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

- 1) **La declinación de un astro se define como un ángulo de:**
 - a) Arco de Ecuador contado desde el meridiano superior hasta el semicírculo horario del astro.
 - b) Arco de círculo horario contado desde el Ecuador hasta el astro.
 - c) Meridiano celeste contado desde el astro al Polo elevado.
 - d) Círculo vertical contado desde el horizonte hasta el astro.
- 2) **Los astros que se encuentran en el mismo almicantrat tienen:**
 - a) Distinta altura.
 - b) Mismo horario.
 - c) Igual Azimut.
 - d) La misma altura.
- 3) **El círculo perpendicular al eje del mundo o línea de los polos es:**
 - a) El ecuador celeste.
 - b) El meridiano celeste.
 - c) El eje zenital.
 - d) El meridiano superior de lugar.
- 4) **Los tres lados del triángulo de posición son: Señale la opción correcta.**
 - a) Colatitud, distancia zenital y ángulo sidéreo.
 - b) Colatitud, distancia zenital y codeclinación.
 - c) Ángulo paraláctico, ángulo en el polo y distancia cenital.
 - d) Ninguna es correcta.

- 5) La línea curva, que en su movimiento aparente describe el sol alrededor de la tierra, se denomina:**
- a) Eclíptica.
 - b) Elíptica.
 - c) Curva de ascensión.
 - d) Paraláctica.
- 6) El meridiano cero es...**
- a) Un círculo máximo cuyo plano es perpendicular al eje polar.
 - b) Un círculo máximo que pasa por los Polos.
 - c) Un círculo menor paralelo al Ecuador.
 - d) Un círculo máximo paralelo al Ecuador.
- 7) ¿Cuándo dirías que el Sol está en la meridiana?**
- a) Cuando no adquiere más altura sobre nuestro horizonte visible.
 - b) Cuando su azimut verdadero es N o S.
 - c) Cuando su azimut verdadero es E u W.
 - d) A y B son correctas.
- 8) La constelación constituida por Betelgeuse, Bellatrix, Saiph, y Rigel se denomina:**
- a) Osa Menor.
 - b) Osa Mayor.
 - c) Orión.
 - d) Casiopea.
- 9) A la hora Civil del lugar correspondiente al Meridiano de Greenwich, se denomina:**
- a) Hora Sidérea.
 - b) Tiempo Sidéreo.
 - c) Tiempo Universal.
 - d) Todas las respuestas son ciertas.

- 10) Por regla general, ¿es posible anular el error de índice de un sextante? ¿Cómo lo harías?**
- a) Sí, poniendo la alidada en $0^{\circ} 0'$, observando al horizonte y ajustando el tornillo de ajuste del espejo horizonte (espejo chico) hasta lograr que el horizonte se observe como una sola línea.
 - b) Sí, poniendo la alidada en $0^{\circ} 0'$, observando al sol y ajustando el tornillo de ajuste del espejo horizonte (espejo chico) hasta lograr obtener una sola imagen del sol.
 - c) No es factible el anularlo y siempre se deberá trabajar con dicho error.
 - d) A y B son correctas.
- 11) Calcular la Distancia Ortodrómica (D_o) para realizar una navegación desde el puerto de Palos de la Frontera (I: $37^{\circ} 13,4' N$; L: $006^{\circ} 53,4' W$) hasta el puerto de Nassau (Bahamas) (I: $25^{\circ} 04,4' N$; L: $077^{\circ} 20,2' W$). El resultado estará expresado en millas náuticas:**
- a) 4427,68 millas.
 - b) 3806,95 millas.
 - c) 4247,86 millas.
 - d) 3608,95 millas.
- 12) Calcular el Rumbo Inicial Ortodrómico (R_i) para navegar la distancia más corta entre el puerto de Palos de la Frontera (I: $37^{\circ} 13,4' N$; L: $006^{\circ} 53,4' W$) y el puerto de Nassau (Bahamas) (I: $25^{\circ} 04,4' N$; L: $077^{\circ} 20,2' W$). El resultado estará expresado en rumbo circular:**
- a) $349,77^{\circ}$
 - b) $280,23^{\circ}$
 - c) $070,77^{\circ}$
 - d) $199,23^{\circ}$
- 13) El 15 de mayo de 2025 a T.U. 20:44:17, el yate “Albatros” se encuentra navegando en una situación determinada por las coordenadas de latitud I: $48^{\circ} 17,6' N$ y Longitud L: $006^{\circ} 35,1' W$, momento en el que se realiza la observación de un astro cuya declinación es $56^{\circ} N$ y horario del lugar hL: 270° . Calcular el azimut náutico (Z_v):**
- a) $Z_v S 45,4^{\circ} W$
 - b) $Z_v S 45,4^{\circ} E$
 - c) $Z_v N 45,4^{\circ} E$
 - d) $Z_v N 45,4^{\circ} W$

14) El 19 de mayo de 2025, a T.U. 20:23:31, el yate “Vita” se encuentra navegando en una situación determinada por las coordenadas de latitud I: 49° 37,6' N y longitud L: 012° 17,4' W, momento en el que se realiza la observación de un astro cuya declinación es 36° N y horario del lugar hL: 283°. Calcular la altura estimada del astro:

- a) 034° 26,9'
- b) 235° 33,1'
- c) 325° 33,1'
- d) 145° 33,1'

15) El 7 de mayo de 2025 en el crepúsculo vespertino, el yate “Mare Nostrum” se encuentra en una situación estimada determinada por las coordenadas de latitud I: 39° 00,0' N y Longitud L: 026° 48,9' W, momento en el que se observan simultáneamente las estrellas Capella y Deneb obteniendo la siguiente información:

	Capella	Deneb
Diferencia de Alturas: Δa	+ 3,5'	- 2,0'
Azimut Verdadero: Z_v	N 75° W	S 10° W

Calcular la situación por dos rectas de altura simultáneas:

- a) I: 39° 02,6'N L: 031° 13,4'W
- b) I: 39° 02,6'N L: 026° 52,8'W**
- c) I: 42° 01,6'N L: 026° 48,9'W
- d) I: 37° 19,2'N L: 026° 52,8'W

16) El 2 de julio de 2025 a T.U. 20:11:23, el yate “Yamal” se encuentra en una situación estimada de Longitud L: 047° 46,4'E, momento en el que se obtiene la altura instrumental de la Estrella Polar $A_i \mp$: 26° 19,0'. El error de índice del sextante E_i : 5' (izquierda). El observador se encuentra a 7,7 m. de altura. Calcular la latitud por altura de la Estrella Polar:

- a) I: 26° 33,5'S
- b) I: 25° 40,6'S
- c) I: 29° 17,3'N
- d) I: 26° 33,5'N

- 17) El 3 de mayo de 2025, el yate “Bora” se encuentra navegando en aguas del mar Mediterráneo en una situación estimada de latitud I : $31^{\circ} 25,4'N$ y Longitud L : $020^{\circ} 12,6'E$, se realiza una observación del Sol obteniendo una altura instrumental (limbo inferior) $A_i \odot$: $53^{\circ} 41,2'$, el error de índice del sextante E_i : $+ 3'$ y la elevación del observador E_{obs} : 11,2 metros. Calcular la altura verdadera del Sol:
- a) $53^{\circ} 53,5'$
 - b) $53^{\circ} 22,7'$
 - c) $54^{\circ} 53,5'$
 - d) $52^{\circ} 16,8'$
- 18) El 7 de junio de 2025, el yate “Alpheratz” se encuentra en las proximidades del puerto de Ciudad del Cabo cuyas coordenadas estimadas son latitud I : $33^{\circ} 51,6'S$ y Longitud L : $018^{\circ} 25,4'E$. Calcular la Hora Legal (Hz) del paso del Sol por el meridiano superior del lugar:
- a) 13:13:36
 - b) 11:45:12
 - c) 14:12:36
 - d) 09:45:12
- 19) El 15 de mayo de 2025, el yate “Remus” se encuentra navegando en un punto definido por las coordenadas de posición latitud I : $21^{\circ} 43,7'N$ y Longitud L : $030^{\circ} 15,7'W$ durante el Orto verdadero del Sol, momento en el que se obtiene Azimut de aguja del Sol $Z_a \odot$: 077° . Calcular la corrección total (CT):
- a) CT: $- 7,5^{\circ}$
 - b) CT: $+ 3,75^{\circ}$
 - c) CT: $+ 7,5^{\circ}$
 - d) CT: 0°
- 20) El 16 de mayo de 2025, a T.U. 19:37:00, el yate “Oris” se encuentra en aguas del mar Mediterráneo en las proximidades del puerto de Alejandría en una situación determinada por las coordenadas de latitud I : $31^{\circ} 11,5'N$ y Longitud L : $029^{\circ} 52,5'E$. Calcular cuál será la Hora Oficial (H_o) si el adelanto vigente es (+2 horas):
- a) 23:37:00
 - b) 21:37:00
 - c) 20:37:00
 - d) 19:37:00