

EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

P.E.R. MODELO B

(Patrón de Embarcaciones de Recreo)

2ª Convocatoria: 13 de julio de 2024

INSTRUCCIONES

1. Está prohibida la utilización de teléfonos móviles o cualquier otro objeto de telefonía móvil, incluidos PDA, TABLETAS o SMARTWATCH durante la duración de esta prueba, así como la comunicación entre los candidatos.
2. No deteriore el impreso de respuestas. **NO DOBLAR NI ARRUGAR.**
3. Firme el impreso en el recuadro correspondiente con un bolígrafo.
4. Guarde el bolígrafo y utilice siempre un lápiz HB2 para cumplimentar la hoja de examen con los datos solicitados.
5. Una vez comenzada la prueba señalar, siempre a lápiz HB2, solo una de las cuatro posibles respuestas de cada pregunta de las que consta esta prueba. Si quiere rectificarla podrá utilizar una goma de borrar.
6. Coloque su DNI, NIE, pasaporte o carné de conducir en la mesa de examen a la vista de los miembros del Tribunal durante el desarrollo de la prueba.
7. Esta prueba tiene una duración de **UNA HORA Y TREINTA MINUTOS**
8. Este examen se rige a los efectos de elaboración y corrección por lo dispuesto en el RD 875/2014 de 10 de octubre (BOE 247 de 11 de octubre de 2014 de Ministerio de Fomento por el que se regulan las titulaciones náuticas para el gobierno de embarcaciones de recreo).
9. No se admitirán por parte de los miembros del Tribunal, preguntas sobre el contenido del examen.
10. Ningún candidato podrá abandonar el aula sin entregar, **OBLIGATORIAMENTE**, el impreso de respuestas. Una vez finalice Vd. la prueba se le entregará la copia amarilla auto copiativa que solo es válida a efectos de autocorrección.
11. No podrá entregar su examen ni abandonar el aula hasta transcurridos, al menos, 30 minutos desde el inicio de la prueba.

Una vez publicadas por el IAD las calificaciones provisionales, el aspirante dispondrá de un plazo de 7 días hábiles para presentar alegaciones remitiendo un escrito a la siguiente dirección:

Sr. Presidente del Tribunal Único
Instituto Andaluz del Deporte.
Avda. Santa Rosa de Lima, 5.
29007. Málaga

Puede encontrar las respuestas y calificaciones provisionales en la página web: <http://lajunta.es/iad> o bien en el Instituto Andaluz del Deporte o en la Delegación Territorial de Educación y Deporte de su provincia.

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este cuaderno de examen.



EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

UNIDAD TEÓRICA 1. NOMENCLATURA NÁUTICA

1. **¿Cuál es la diferencia entre el «barbotén» y el «embrague» de un molinete?:**
 - a) El barbotén se utiliza para controlar la velocidad de la hélice, mientras que el embrague conecta el timón con la rueda
 - b) El barbotén es el mecanismo en el que «agarra» la cadena del ancla, mientras que el embrague permite acoplar y desacoplar el motor del molinete
 - c) El barbotén sirve para almacenar el ancla, mientras que el embrague regula la potencia del motor principal
 - d) El barbotén ajusta la dirección del ancla, mientras que el embrague controla la elevación de las velas

2. **¿Qué característica define a una hélice dextrógira?**
 - a) En marcha avante gira en el sentido contrario de las agujas del reloj, visto desde popa hacia proa
 - b) En marcha avante gira en el sentido de las agujas del reloj, visto desde popa hacia proa
 - c) Tiene un núcleo más grande que una hélice levógira
 - d) Sus palas son abatibles y ajustables en longitud

3. **¿Qué es un «manguerote» en una embarcación?:**
 - a) Un dispositivo utilizado para medir la velocidad del viento
 - b) Una abertura para permitir la entrada de aire fresco y la salida de aire viciado en el interior de la embarcación
 - c) Un tipo de ancla especial para aguas profundas
 - d) Un mecanismo para ajustar la inclinación de las velas en el mástil

4. **La quilla de una embarcación:**
 - a) Es una pieza longitudinal que va de proa a popa en la parte inferior del casco
 - b) Sirve de soporte para las escotillas y los portillos
 - c) Facilita la ventilación y la entrada de luz en el interior de la embarcación
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

UNIDAD TEÓRICA 2. ELEMENTOS DE AMARRE Y FONDEO

5. **¿Qué se debe considerar al elegir un lugar de fondeo adecuado?:**
 - a) Solo la profundidad del agua
 - b) La dirección del viento, la profundidad, el tipo de fondo y la presencia de corrientes, entre otros factores
 - c) Únicamente la proximidad a otros barcos
 - d) La disponibilidad de señales de radio



6. Las «defensas» de una embarcación:

- a) Protegen la hélice de daños y deben estar siempre sumergidas
- b) Se utilizan para la protección del casco contra golpes y deben colocarse entre la embarcación y el muelle o embarcación adyacente
- c) Sirven para asegurar las velas y deben fijarse en la parte superior del mástil
- d) Se usan para el almacenamiento de cabos y deben colocarse en la cubierta

UNIDAD TEÓRICA 3. SEGURIDAD EN LA MAR

7. Los chalecos salvavidas reglamentarios para la zona de navegación 4, deberán tener una flotación mínima de:

- a) 100 N
- b) 150 N
- c) 200 N
- d) 275 N

8. ¿Cómo denominamos la acción de navegar recibiendo el temporal por las amuras y con poca máquina avante?:

- a) Navegar a son de mar
- b) Capear el temporal
- c) Temporal libre sotavento
- d) Correr el temporal

9. El movimiento oscilante transversal de una embarcación en el sentido estribor-babor, se denomina:

- a) Balance
- b) Cabezada
- c) Pantocazo
- d) Sincronismo

10. El reflector de radar es:

- a) Un dispositivo pasivo que los tripulantes deben orientar manualmente hacia otra embarcación para aumentar la capacidad de detección del radar
- b) Un elemento pasivo que mejora la capacidad de nuestra embarcación para ser detectada por los radares de otros buques
- c) Un dispositivo que mejora la capacidad de nuestro radar para detectar a otros buques en la zona
- d) Un elemento activo que consiste en un respondedor satelital que emite señal de GPS a las embarcaciones que se encuentren próximas

UNIDAD TEÓRICA 4. LEGISLACIÓN

11. La descarga de aguas sucias:

- a) Está prohibida en todo el Mar Mediterráneo
- b) Cuando no estén desmenuzadas ni desinfectadas, se permite a una distancia superior a 12 millas de la línea de base a partir de la cual se establece el mar territorial, aunque el buque esté parado
- c) Se permite a más de tres millas de la línea de base a partir de la cual se establece el mar territorial, siempre y cuando se encuentren desmenuzadas y desinfectadas y se navegue a una velocidad no inferior a 4 nudos
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

12. La bandera de la comunidad autónoma:

- a) Se podrá izar en el pico del palo mayor del barco, siempre y cuando la Bandera de España esté izada en el asta de popa
- b) Se podrá izar siempre en puertos nacionales y aguas interiores, aunque no se encuentre izada la Bandera de España
- c) No se podrá izar ni en el asta de popa ni en el pico del palo mayor, que están reservados para la Bandera de España
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

UNIDAD TEÓRICA 5. BALIZAMIENTO

(De acuerdo con el apartado 5.1 del temario de conocimientos teóricos en vigor, las preguntas sobre marcas laterales se refieren a la Región de Balizamiento A)

13. Una boya que emite de noche un grupo de 2 + 1 destellos rojos cada 10 segundos es:

- a) Una marca lateral de bifurcación, canal principal a babor
- b) Una marca lateral de estribor
- c) Una marca lateral de babor
- d) Una marca lateral de bifurcación, canal principal a estribor

14. ¿Qué característica define a una marca de peligro aislado?:

- a) Es una marca roja y verde
- b) Es una marca con franjas horizontales negras y rojas y con dos esferas negras superpuestas como marca de tope
- c) Es una marca amarilla con una cruz
- d) Es una marca con un solo cono negro

15. ¿Qué indican las marcas especiales según la normativa IALA?:

- a) Marcan un canal de navegación
- b) Indican áreas especiales como zonas de recreo, cables o tuberías submarinas
- c) Señalan aguas seguras para la navegación
- d) Indican el lado de babor al entrar en un puerto



16. ¿Qué marca de tope identifica a una marca cardinal norte?:

- a) Dos conos negros superpuestos con los vértices hacia abajo
- b) Dos conos negros superpuestos con los vértices hacia arriba
- c) Dos conos negros superpuestos con los vértices unidos
- d) Dos conos negros superpuestos con las bases unidas

17. En el sistema de balizamiento IALA, ¿qué indican las marcas laterales rojas?:

- a) Indican el lado de estribor de un canal al entrar en puerto
- b) Indican el lado de babor de un canal al entrar en puerto
- c) Señalan un peligro aislado
- d) Marcan una bifurcación de canal

UNIDAD TEÓRICA 6. REGLAMENTO DE ABORDAJES

18. En un canal angosto nos aproximamos a un recodo que no puede verse en su totalidad porque las características del terreno obstaculizan la visión. ¿Cómo debemos actuar si escuchamos una pitada larga?:

- a) Navegaremos alerta y con precaución
- b) Navegaremos alerta y con precaución y contestaremos con una pitada larga
- c) Contestaremos con una pitada larga si navegamos a motor y con una pitada larga seguida de dos cortas si navegamos a vela
- d) Debemos reducir la velocidad a la mínima de gobierno, dando atrás para suprimir toda la arrancada si es necesario

19. ¿Cuándo se entenderá que los buques están a la vista uno del otro?:

- a) Únicamente cuando uno pueda ser observado visualmente desde el otro
- b) Cuando ambos naveguen a rumbos opuestos o casi opuestos y tengan la seguridad de que se han visto el uno al otro
- c) Cuando uno pueda ser observado desde el otro, tanto visualmente como con el radar
- d) En condiciones normales, cuando se encuentren a menos de cinco millas el uno del otro

20. Un buque de propulsión mecánica de 40 metros de eslora, ¿en cuál de las siguientes ocasiones puede utilizar la zona de navegación costera adyacente de un dispositivo de separación del tráfico?:

- a) Nunca, en ninguna circunstancia
- b) Siempre, en cualquier circunstancia
- c) Siempre que navegue a menos de tres nudos
- d) Para evitar un peligro inmediato

21. ¿Cuál de los siguientes buques deben exhibir de noche dos luces de tope?:

- a) Todos los buques de más de 50 metros de eslora
- b) Todos los buques de propulsión mecánica
- c) Los buques de propulsión mecánica de más de 50 metros de eslora
- d) Los buques de propulsión mecánica cuya eslora esté comprendida entre 20 y 100 metros



22. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a) Los buques de eslora inferior a 20 metros no estorbarán el tránsito de un buque que sólo pueda navegar con seguridad dentro de un canal angosto
- b) Cuando un buque tenga que cruzar un dispositivo de separación del tráfico, se mantendrá apartado de la derrota de los buques que naveguen por las vías de circulación del dispositivo
- c) Navegando en condiciones de visibilidad reducida, los buques de vela en navegación se mantendrán apartados de la derrota de los buques dedicados a la pesca, aunque no estén a la vista el uno del otro
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

23. En una situación de alcance entre dos buques de vela:

- a) El buque que alcanza se mantendrá apartado de la derrota del buque alcanzado
- b) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro
- c) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro
- d) Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a sotavento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a barlovento

24. ¿Qué luces exhibirán los buques de vela de eslora inferior a 20 metros?:

- a) Ninguna. Pero si no llevan luces deberán tener a mano para uso inmediato una linterna eléctrica o farol encendido que muestre una luz blanca, la cual será exhibida con tiempo suficiente para evitar el abordaje
- b) Luces de costado y luz de alcance, que podrán ir en un farol combinado en el lugar más visible
- c) Luces de costado y una luz blanca todo horizonte
- d) Luces de costado, luz de tope y luz de alcance

25. Navegando de noche a motor vemos por la amura de estribor un buque que exhibe una luz blanca (luz de tope) y una luz roja (luz de costado). Si el buque se aproxima sin que la demora varíe de forma apreciable:

- a) Seguiremos a rumbo y mantendremos la vigilancia. No hay riesgo de abordaje
- b) Somos el buque que «sigue a rumbo». Mantendremos rumbo y velocidad
- c) Somos el buque que «cede el paso». Debemos mantenernos apartados de la derrota del otro buque
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

26. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?:

- a) El resplandor producido de noche por las luces de tierra es un factor a tener en cuenta para determinar la velocidad de seguridad
- b) Un buque de vela es un buque navegando a vela que no está utilizando su maquinaria propulsora, caso de llevarla
- c) Una marca bicónica es característica de los buques dedicados a la pesca
- d) Un buque dedicado al lanzamiento o recuperación de aeronaves exhibirá en línea vertical una bola, una marca bicónica y una bola, por ese orden



27. Navegamos en visibilidad reducida y detectamos únicamente por medio del radar un buque por el través de babor. Si la demora del buque detectado se mantiene constante y la distancia disminuye:

- a) Debemos mantener el rumbo y la velocidad, ya que somos el buque que «sigue a rumbo»
- b) Debemos maniobrar con suficiente antelación y, si hacemos un cambio de rumbo, evitaremos una caída a estribor en la medida de lo posible
- c) Debemos maniobrar con suficiente antelación y, si hacemos un cambio de rumbo, evitaremos una caída a babor en la medida de lo posible
- d) Debemos reducir la velocidad a la mínima de gobierno

UNIDAD TEÓRICA 7. MANIOBRA Y NAVEGACIÓN

28. El término náutico para referirse a «darle tensión a un cabo» es:

- a) Lascar
- b) Templar
- c) Amollar
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

29. Al realizar una maniobra, ¿qué elemento externo afecta más o menos en función de la obra muerta del barco?:

- a) El tipo de fondo
- b) El viento
- c) La corriente
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

UNIDAD TEÓRICA 8. EMERGENCIAS EN LA MAR

30. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?

- a) Para tratar de urgencias una quemadura enfriaremos el área quemada con agua fría durante unos minutos, evitando enfriar grandes áreas de quemaduras para que la temperatura corporal no baje a niveles peligrosos
- b) Ante una insolación o golpe de calor podremos enfriar al paciente inmediatamente duchándole con agua fría (a 20º C aproximadamente) o lavándole con paños de agua fría
- c) Para detener una hemorragia externa en el brazo, bajaremos la zona de sangrado por debajo del corazón
- d) En quemaduras graves se deben controlar periódicamente las constantes vitales y el estado de conciencia



31. Si descubrimos una vía de agua en la sentina:

- a) No apagaremos el motor, ya que las bombas eléctricas consumen mucha batería
- b) Designaremos a un tripulante a bombear con la bomba manual y el resto a achicar con los baldes
- c) Pondremos de inmediato rumbo a puerto
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

32. Señale la afirmación CORRECTA en relación a la prevención de incendios y explosiones en lugares de riesgo:

- a) Las tomas de combustible siempre han de estar abiertas
- b) La cámara de motores ha de estar bien ventilada, vía natural o por ventilación forzada
- c) Las baterías deben estar guardadas en espacios cerrados y sin ventilación, para evitar la formación de gases explosivos
- d) El pañol de pinturas es un espacio que debe estar herméticamente cerrado

UNIDAD TEÓRICA 9. METEOROLOGÍA

33. La extensión rectilínea sobre la superficie del mar en la que sopla un viento de dirección y fuerza constantes se denomina:

- a) Permanencia
- b) Fetch
- c) Intensidad
- d) Persistencia

34. Cuando la intensidad del viento disminuye y se mantiene se dice que:

- a) Rola
- b) Cae
- c) Refresca
- d) Rachea

35. De las siguientes afirmaciones marque la opción correcta:

- a) La presión en el centro de un anticiclón es menor que en su periferia
- b) Los barómetros aneroides equilibran la presión mediante fuerzas elásticas
- c) Las isobaras son líneas que unen puntos con la misma tendencia barométrica
- d) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

36. De las siguientes afirmaciones marque la opción correcta:

- a) En el hemisferio norte la circulación de los vientos en un anticiclón tiene sentido horario
- b) La escala Douglas clasifica los diferentes estados de la mar tomando como referencia la intensidad del viento
- c) La virazón es un viento que sopla durante el día desde la tierra al mar
- d) Los anemómetros son aparatos que nos indican la dirección del viento

UNIDAD TEÓRICA 10. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

37. ¿Cuál es la influencia de una baja presión en las mareas?:

- a) Disminuir la altura de la marea
- b) Retrasar la hora de la bajamar
- c) Aumentar la altura de la marea
- d) Solo afecta si la presión es inferior a 800 mb

38. El ángulo entre el norte geográfico y el norte magnético es:

- a) El desvío de aguja
- b) El rumbo magnético
- c) La corrección total
- d) La declinación magnética

39. La velocidad del barco la podemos calcular:

- a) Dividiendo el coeficiente de corredera por la velocidad de corredera
- b) Multiplicando el coeficiente de corredera por la velocidad de corredera
- c) La velocidad del barco siempre es igual a la velocidad de corredera
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

40. El meridiano que pasa por la posición del buque se llama:

- a) Meridiano cero
- b) Meridiano de Greenwich
- c) Meridiano del lugar
- d) No tiene un nombre en concreto, sólo es un meridiano más

41. La Hora Reloj Bitácora es:

- a) La hora legal
- b) La hora de a bordo
- c) La hora correspondiente al huso horario
- d) La hora oficial del estado de las aguas por la que navegamos

UNIDAD TEÓRICA 11. CARTA DE NAVEGACIÓN

42. Navegamos al rumbo de aguja 223°. Al cruzar la enfilación de los faros de Punta Alcázar y Punta Cires, la marcamos en demora de aguja 235°. Calcular la corrección total.

- a) +4° (más)
- b) +8° (más)
- c) -4° (menos)
- d) -8° (menos)



43. El 13 de julio de 2024, nos encontramos en situación verdadera $36^{\circ} 10,0' N$, $005^{\circ} 15,0' W$. Situados y en ausencia de viento y corriente, damos rumbo al puerto de Ceuta (luz verde del espigón) con velocidad del barco 8 nudos. Calcular el rumbo de aguja, sabiendo que la declinación magnética indicada en la carta es $2^{\circ} 50' W$ 2005 ($7' E$) y que el desvío es $+6^{\circ}$ (más).
- 179°
 - 185°
 - 195°
 - 201°
44. A HRB = 08:00 del 13 de julio de 2024 nos encontramos a 5 millas al noroeste (NW) verdadero del faro de Punta Malabata. Situados, damos rumbo a un punto situado a 4 millas al sur verdadero del faro de Cabo Trafalgar, a 8 nudos de velocidad. Calcular el rumbo de aguja y la HRB cuando estemos a 4 millas al sur del faro de Cabo Trafalgar. La declinación magnética es $3^{\circ} NW$ y el desvío de la aguja = $+6^{\circ}$ (más).
- Ra = 315° , HRB = 10h 14m
 - Ra = 321° , HRB = 10h 14m
 - Ra = 327° , HRB = 10h 30m
 - Ra = 323° , HRB = 09h 30m
45. Navegando al rumbo de aguja 065° , tomamos simultáneamente marcación al faro de punta Paloma $55^{\circ} B$ y marcación al faro de la Isla de Tarifa $20^{\circ} E$. Declinación magnética = $4^{\circ} NW$, desvío = $+4^{\circ}$ (más). Hallar la situación.
- $36^{\circ} 00,2' N$, $005^{\circ} 35,0' W$
 - $35^{\circ} 59,8' N$, $005^{\circ} 40,0' W$
 - $35^{\circ} 59,6' N$, $005^{\circ} 44,1' W$
 - $35^{\circ} 59,0' N$, $005^{\circ} 47,0' W$

