

EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

P.E.R. MODELO B

(Patrón de Embarcaciones de Recreo)

1ª Convocatoria: 22 de marzo de 2025

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. **Cuando un ancla «cuelga sobre freno» del costado próxima al agua y lista para ser fondeada, decimos que el ancla está:**
 - a) A pique
 - b) A la pendura
 - c) Clara
 - d) Libre

2. **¿Cuál de los siguientes elementos NO es una de las partes del timón?:**
 - a) Limeras
 - b) Mecha
 - c) Cruz
 - d) Guardines

3. **¿Qué elementos forman parte de una hélice?:**
 - a) Perno, caña y brazos
 - b) Bocina, núcleo y capicete
 - c) Mecha, dextrógira y levógira
 - d) Limeras, estrella y paso

4. **En relación con los grifos de fondo de la embarcación, ¿cuál de las siguientes respuestas es correcta?:**
 - a) Permiten la entrada de agua para la refrigeración del motor
 - b) Permiten la entrada y salida de agua dulce en las lumbreras
 - c) Son válvulas que van roscadas en los pasamanos y permanecerán cerradas con mal tiempo
 - d) Permiten comunicar los manguerotes de ventilación con el de agua de mar

UNIDAD TEÓRICA 2. ELEMENTOS DE AMARRE Y FONDEO

5. **Respecto al lugar de fondeo, ¿cuál de las siguientes opciones es correcta?:**
 - a) Conviene que el fondo tenga mucha pendiente para que el ancla agarre mejor
 - b) No es necesario estar resguardado de la mar y el viento, ya que el ancla y la cadena aguantarán esas fuerzas
 - c) No conviene que el fondo presente una disminución repentina de la pendiente pasando bruscamente de sondas pequeñas a grandes sondas
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta



6. Para poder levar el ancla por medio de un molinete debemos:

- a) Desembragar el molinete y dejar libre el freno
- b) Frenar el barboten y embragar el molinete
- c) Dejar libre el freno solamente
- d) Embragar el barbotén y dejar libre el freno

UNIDAD TEÓRICA 3. SEGURIDAD EN LA MAR

7. En caso de navegar con mal tiempo, ¿qué medida NO es recomendable?:

- a) Dejar la costa a barlovento
- b) Capear o correr el temporal
- c) Destrincar elementos pesados de la embarcación
- d) Revisar todas las aberturas de la embarcación para asegurar su flotabilidad

8. De las siguientes opciones, ¿qué debemos hacer para evitar quedarse atravesado a la mar?:

- a) Aumentar la velocidad para atravesar las olas rápidamente y sin modificar el rumbo
- b) Ajustar el rumbo y la velocidad para evitar que las olas impacten por el través
- c) Únicamente podemos detener la embarcación hasta que las condiciones mejoren
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

9. Para capear un temporal navegaremos recibiendo la mar por:

- a) La aleta y con poca máquina avante
- b) La popa y con poca máquina avante
- c) La amura y con poca máquina avante
- d) La proa y con la máquina parada

10. En caso de navegar en condiciones de baja visibilidad, ¿qué medidas o acciones deberemos tomar?:

- a) Se navegará a una velocidad reducida y extremaremos al máximo la vigilancia visual y auditiva
- b) Aumentaremos la velocidad para reducir el riesgo de varada o colisión
- c) Retiraremos el reflector radar de su posición para no ser detectados por otras embarcaciones
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

UNIDAD TEÓRICA 4. LEGISLACIÓN

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

- a) En caso de contaminación el patrón de la embarcación es el único responsable de la misma
- b) La obligación del capitán de un barco, de prestar auxilio a otra embarcación es acudir al lugar sólo si recibe la petición de ayuda de un Centro de Salvamento
- c) Dentro de la zona de baño, en un tramo de costa que no esté balizado, se permite navegar a una velocidad no superior a tres nudos
- d) Las respuestas a) y c) son correctas



12. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, en cuanto al régimen de descargas de aguas sucias:

- a) Se pueden descargar aguas sucias sin desmenuzar y desinfectar entre las 3 millas y 12 millas de la tierra más próxima, entendida esta como la línea de base a partir de la cual se establece el mar territorial.
- b) A la descarga de aguas sucias resultantes de averías sufridas por una embarcación o su equipo, siempre que antes y después de producirse la avería se hayan tomado todas las precauciones razonables para prevenir o reducir al mínimo tal descarga, no le es de aplicación las condiciones de descargas establecido en la legislación española
- c) Fuera de las zonas especiales se pueden descargar aguas sucias desmenuzadas y desinfectadas a menos de 3 millas de la tierra más próxima
- d) Todas las respuestas anteriores 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 negra con una o varias anchas bandas horizontales rojas es una marca:

- a) De peligro aislado
- b) De aguas navegables
- c) Lateral de bifurcación, canal principal a babor
- d) No hay ninguna marca que esté pintada de esa forma

14. El color de una marca cardinal ESTE es:

- a) Mitad superior negra e inferior amarilla
- b) Mitad superior amarilla e inferior negra
- c) Amarillo con una ancha banda horizontal negra en su parte central
- d) Negro con una ancha banda horizontal amarilla en su parte central

15. Entrando en puerto vemos por la proa una marca cuya luz es grupos de 2+1 destellos de color verde. ¿Qué está indicando?:

- a) La presencia de un peligro a cuyo alrededor las aguas son navegables
- b) Es una marca lateral de estribor y debemos dejarla por estribor. Si fuera de día veríamos que es completamente verde
- c) Una bifurcación del canal, de forma que tenemos el canal principal por estribor
- d) Una bifurcación del canal, de forma que tenemos el canal principal por babor

16. La marca de tope, si la tiene, de una marca lateral de bifurcación canal principal a estribor es:

- a) Un cono rojo con el vértice hacia arriba
- b) Un cono verde con el vértice hacia arriba
- c) Un cilindro verde
- d) Un cilindro rojo



- 17. Una marca que emite una luz blanca cuyo ritmo consiste en un destello largo cada 10 segundos es una marca:**
- a) Especial
 - b) Cardinal Norte
 - c) Cardinal Sur
 - d) De aguas navegables

UNIDAD TEÓRICA 6. REGLAMENTO DE ABORDAJES

- 18. En una situación de alcance en mar abierto con buques que están a la vista el uno del otro, ¿cuándo el buque que alcanza deberá mantenerse apartado de la derrota del buque alcanzado?:**
- a) Nunca. Debe apartarse el buque alcanzado
 - b) Siempre
 - c) Sólo cuando el buque que alcanza es de propulsión mecánica
 - d) Depende de las categorías de los buques implicados
- 19. Navegando en un canal angosto nos aproximamos a un recodo que tiene la visión obstaculizada y no permite ver otros buques. ¿Qué señal fónica debemos hacer sonar?**
- a) Ninguna
 - b) Una pitada larga
 - c) Una pitada larga seguida de dos cortas
 - d) Una pitada corta, una larga y una corta
- 20. ¿Cómo se debe cruzar un dispositivo de separación del tráfico?:**
- a) Lo más perpendicularmente posible a la dirección general del tráfico
 - b) Con el menor ángulo posible en relación con la dirección general del tráfico
 - c) A la máxima velocidad que permita navegar con seguridad
 - d) Las respuestas b) y c) son correctas
- 21. Un velero de 10 metros de eslora navega de día con las velas izadas y además exhibe una marca cónica con el vértice hacia abajo. ¿Cuáles de las siguientes luces podrá exhibir cuando sea de noche?**
- a) Luces de costado y luz de alcance
 - b) Luces de costado, una luz de tope y luz de alcance
 - c) Luces de costado, una luz de tope, luz de alcance y una luz todo horizonte de color blanco
 - d) No tiene que exhibir ninguna luz, pero tendrá a mano una linterna o un farol con luz blanca, para exhibirlo con antelación suficiente para prevenir el abordaje



- 22. Un buque en nuestras proximidades hace sonar su pito de forma continua. Está indicando que:**
- a) Está dando atrás
 - b) Naveguemos con precaución porque nos estamos dirigiendo hacia un peligro
 - c) Está en peligro y necesita ayuda
 - d) Va a levantar el fondeo
- 23. Navegando sin radar en condiciones de visibilidad reducida, oímos una señal fónica de niebla por la zona de proa. Nuestra acción inmediata debe ser:**
- a) Caer a estribor con decisión
 - b) Caer a babor con decisión
 - c) Reducir la velocidad a la mínima de gobierno, incluso suprimir toda la arrancada si es necesario
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas
- 24. Una embarcación de recreo está pescando con caña, manteniéndose a la deriva con la máquina desembragada. Se trata de:**
- a) Un buque dedicado a la pesca
 - b) Un buque sin gobierno
 - c) Un buque con capacidad de maniobra restringida
 - d) Un buque en navegación
- 25. Dos buques de propulsión mecánica a la vista el uno del otro, se aproximan a rumbos opuestos con riesgo de abordaje. ¿Cuál debe maniobrar?:**
- a) El que tenga al otro por el costado de estribor
 - b) El que tenga al otro por el costado de babor
 - c) Los dos caerán a estribor
 - d) Ninguno de los dos
- 26. Dos buques de vela a la vista el uno del otro, que reciben el viento por bandas contrarias, se aproximan a rumbos opuestos con riesgo de abordaje. ¿Cuál debe maniobrar?:**
- a) Caerán ambos a estribor
 - b) El que esté más a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del otro
 - c) El que reciba el viento por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro
 - d) El que reciba el viento por estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro
- 27. Un buque que exhibe dos conos negros unidos por el vértice en línea vertical, uno sobre el otro, es:**
- a) Un buque dedicado a la pesca
 - b) Un buque remolcando
 - c) Un buque remolcado
 - d) Las respuestas b) y c) son correctas

UNIDAD TEÓRICA 7. MANIOBRA Y NAVEGACIÓN

28. Los periodos o fases de la curva de evolución en marcha avante son:

- a) De maniobra, diámetro de evolución y uniforme
- b) De maniobra, variable y uniforme
- c) Rabeo de la popa, uniforme y diámetro táctico
- d) De maniobra, variable y rabeo de la popa

29. Al realizar una ciaboga sin viento y con una hélice levógira, lo más rápido y eficaz es hacer que la proa caiga o evolucione a:

- a) Estribor
- b) En una ciaboga lo mejor es fondear
- c) Es indiferente
- d) Babor

UNIDAD TEÓRICA 8. EMERGENCIAS EN LA MAR

30. Los fuegos de la clase «F» son:

- a) Fuegos de gases combustibles que, en condiciones normales de presión y temperatura, se encuentran en estado gaseoso
- b) Fuegos de metales combustibles, entre otros magnesio y potasio
- c) Fuegos derivados de aceites y grasas vegetales o animales en materiales y aparatos de cocina
- d) Fuegos de combustibles líquidos o sólidos licuables

31. En relación con las vías de agua, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?:

- a) Para prevenir una vía de agua se deben cerrar los grifos de fondo que no se estén utilizando
- b) Los grifos de fondo son puntos críticos donde existe un mayor riesgo de que se produzcan vías de agua
- c) Si se detecta agua en la sentina, se deben poner en marcha de inmediato todos los medios de achique y mantener encendido el motor
- d) Si se detecta agua en la sentina, el eje de la hélice debe permanecer cerrado

32. En caso de fuego a bordo en navegación, ¿cómo deberemos proceder si tenemos viento?:

- a) Maniobrando para socairear el fuego
- b) Maniobrando para incrementar el viento aparente
- c) Parando el motor para que el viento aparente sea cero
- d) No es necesario tomar ninguna medida extraordinaria e inmediata

UNIDAD TEÓRICA 9. METEOROLOGÍA

33. De las siguientes afirmaciones marque la opción correcta:

- a) La presión atmosférica es el peso por unidad de volumen de la columna de aire que gravita en el lugar de medida
- b) Las isobaras son las intersecciones de las superficies isobáricas, en un momento determinado, con una superficie de nivel
- c) La presión atmosférica es el peso de la columna de aire que gravita en el lugar de medida
- d) Los barómetros aneroides equilibran la presión por medio de fuerzas eléctricas

34. De las siguientes afirmaciones marque la opción correcta:

- a) En una borrasca el viento sopla siempre perpendicularmente a las isobaras
- b) En un anticiclón la presión es mayor en la periferia que en el interior
- c) Una borrasca es una región donde la presión atmosférica es más baja que la del aire circundante
- d) Ninguna de las opciones anteriores es correcta

35. La extensión rectilínea sobre la que sopla un viento de dirección y fuerza constante se denomina:

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

36. De las siguientes afirmaciones marque la opción correcta:

- a) La virazón se desarrolla durante las horas diurnas
- b) Si el viento cambia de dirección y se mantiene en ella, se dice que ha refrescado
- c) La escala Douglas designa los diferentes estados del viento
- d) La escala Beaufort clasifica el oleaje en función de su altura

UNIDAD TEÓRICA 10. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

37. El abatimiento es:

- a) En ausencia de viento, el ángulo formado entre el rumbo verdadero y el rumbo real que hace el barco como consecuencia de su desplazamiento por la corriente
- b) En ausencia de corriente, el ángulo formado entre el rumbo verdadero y el rumbo real que hace el barco como consecuencia de su desplazamiento hacia sotavento
- c) Cuando hay viento y corriente, el ángulo formado entre el rumbo verdadero y el rumbo que hace el barco con respecto al fondo
- d) Las respuestas b) y c) son correctas



38. Las cartas cuya misión es facilitar al navegante la aproximación a los puertos y a aquellos otros accidentes geográficos que por su importancia o peligro requieren un mayor detalle se denominan:

- a) Navegación Costera
- b) Cartuchos
- c) Portulanos
- d) Recalada

39. Si conocemos el coeficiente de corredera podemos calcular:

- a) La velocidad verdadera del barco, multiplicando el coeficiente de corredera por la velocidad de corredera
- b) La velocidad de corredera, multiplicando el coeficiente de corredera por la velocidad verdadera del buque
- c) La velocidad de la corriente, dividiendo la velocidad de corredera por el coeficiente de corredera
- d) La velocidad verdadera del barco, dividiendo la velocidad de corredera por el coeficiente de corredera

40. El Cero Hidrográfico:

- a) En la cartografía náutica española se define como la mayor marea astronómica predecible (LAT) en condiciones meteorológicas medias
- b) Es el plano horizontal de referencia sobre el cual se miden, de forma vertical, las profundidades representadas en las cartas náuticas y las alturas de todo accidente geográfico que vele en bajamar
- c) Equivale a la amplitud de la marea
- d) Las respuestas a) y b) son correctas

41. El ángulo contado desde el Norte hasta la línea de crujía del buque se denomina:

- a) Enfilación
- b) Demora
- c) Rumbo
- d) Marcación

UNIDAD TEÓRICA 11. CARTA DE NAVEGACIÓN

42. Al ser HRB = 09h 20m del 22 de marzo de 2025 nos encontramos al Oeste verdadero del faro de la Isla de Tarifa y al SW (Sudoeste) verdadero del faro de Punta Paloma. Situados damos rumbo a Barbate (faro de Tierra) con velocidad 4,5 nudos, en ausencia de viento y corriente. Calcular Rumbo de aguja y HRB de llegada a Barbate, sabiendo que la declinación magnética indicada en la carta es $4^{\circ} 06' E 2014 (6' W)$ y que el desvío de la aguja es $+10^{\circ}$ (más).

- a) $Ra = 319^{\circ}$, HRB = 11h 28m
- b) $Ra = 325^{\circ}$, HRB = 12h 08m
- c) $Ra = 319^{\circ}$, HRB = 12h 08m
- d) $Ra = 325^{\circ}$, HRB = 11h 28m



43. A HRB = 07h 00m, navegando al rumbo de aguja = 070° y velocidad 8 nudos, obtenemos simultáneamente marcación al faro de la Isla de Tarifa = 100° BABOR y distancia al faro de Punta Cires = 4 millas. Calcular la situación sabiendo que la declinación magnética = 3° NE y desvío de la aguja = -3° (menos).
- a) $35^\circ 55,7' N$; $005^\circ 34,5' W$
 - b) $35^\circ 53,0' N$; $005^\circ 33,5' W$
 - c) $35^\circ 53,0' N$; $005^\circ 34,5' W$
 - d) $35^\circ 55,7' N$; $005^\circ 33,5' W$
44. A HRB = 16h 15m del 22 de marzo nos encontramos en situación $36^\circ 00' N$, $006^\circ 00' W$. Navegamos a 4 nudos al rumbo de aguja 323° . Calcular la situación de estima a HRB = 18h 30m. Declinación magnética = 2° NW y desvío de la aguja = -6° (menos).
- a) $36^\circ 07,6' N$; $006^\circ 07,0' W$
 - b) $36^\circ 06,4' N$; $006^\circ 08,0' W$
 - c) $36^\circ 07,8' N$; $006^\circ 05,2' W$
 - d) $36^\circ 05,2' N$; $006^\circ 09,2' W$
45. Navegamos al rumbo de aguja = 205° . Al cruzar la oposición de los faros de Punta Carnero y Punta Cires, marcamos el faro de Punta Cires en demora de aguja 189° . Calcular la corrección total.
- a) -10° (menos)
 - b) -6° (menos)
 - c) $+6^\circ$ (más)
 - d) $+10^\circ$ (más)

