

# EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

## P.E.R. MODELO B

(Patrón de Embarcaciones de Recreo)

1ª Convocatoria: 21 de marzo de 2026

### 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 Cultura 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. **El eje alrededor del cual gira la pala del timón se denomina:**
  - a) Eje de pala
  - b) Limera
  - c) Mecha
  - d) Rueda
  
2. **A bordo se ha instalado un manguerote. ¿Qué función cumple?:**
  - a) Dar luz natural al interior del buque
  - b) Permitir la entrada de agua de lluvia para limpieza de sentinas
  - c) Conducir aire al interior orientándolo adecuadamente
  - d) Servir de vía de evacuación en emergencias
  
3. **El capacete de la hélice es la pieza que:**
  - a) Aloja los rodamientos del eje dentro de la bocina para evitar vibraciones
  - b) Une el núcleo con el eje transmitiéndole el par del motor
  - c) Cierra el extremo exterior del eje
  - d) Regula el paso de la hélice en los sistemas de paso variable
  
4. **En una embarcación con dos hélices, la de babor es levógira. ¿Cómo es el sistema?:**
  - a) Hélices gemelas de giro al interior; la de estribor también será levógira
  - b) Hélices gemelas de giro al exterior; la de estribor será dextrógira
  - c) Hélices gemelas de giro al interior; la de estribor será dextrógira
  - d) Hélices gemelas de giro al exterior; la de estribor también será levógira

### UNIDAD TEÓRICA 2. ELEMENTOS DE AMARRE Y FONDEO

5. **¿Cuál es la secuencia correcta de actuación en el molinete antes de iniciar la maniobra de fondeo?:**
  - a) Embragar y soltar el freno, para que la cadena corra libremente por gravedad
  - b) Aplicar el freno y desembragar, para poder controlar la velocidad de salida de la cadena
  - c) Desembragar y soltar el freno, para que la cadena corra libremente por gravedad
  - d) Embragar y aplicar el freno, para mantener el ancla a la pendura sin que corra
  
6. **Al fondear podemos señalar la posición del ancla mediante:**
  - a) Un aro salvavidas con luz
  - b) Un orinque con boya o boyarín, amarrado a la cruz del ancla
  - c) Un guardín de fondeo
  - d) Un espeque clavado en las proximidades del ancla

### UNIDAD TEÓRICA 3. SEGURIDAD EN LA MAR

7. **Cuando las circunstancias lo permitan, durante una navegación con mal tiempo, es recomendable:**
- Dejar la costa a barlovento
  - Dejar la costa a sotavento
  - Realizar sólo navegaciones diurnas
  - Navegar siempre próximos a la costa y a sus peligros
8. **Navegando con mala mar, ¿qué debemos hacer para evitar cabezadas fuertes?:**
- Atravesarnos a la mar
  - Aumentar la velocidad para pasar las olas rápidamente
  - Moderar la velocidad y recibir la mar por la amura
  - Revisar el sistema de gobierno y propulsión
9. **Los equipos de navegación por satélite (GNSS) suelen tener un botón que se pulsa en caso de caída de un hombre al agua. Su propósito es:**
- Controlar el piloto automático para que realice la maniobra de Anderson
  - Memorizar las coordenadas y la hora de activación, para regresar al punto de caída
  - Activar la alarma de profundidad para evitar varar mientras buscamos al náufrago
  - Activar el sistema de llamada selectiva digital (LSD) para que el satélite detenga el motor de la embarcación
10. **Navegando en condiciones de baja visibilidad, en la medida de lo posible debemos evitar:**
- El tráfico marítimo
  - El uso de reflector RADAR pasivo
  - Realizar navegaciones diurnas
  - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

### UNIDAD TEÓRICA 4. LEGISLACIÓN

11. **Indique cuál de las siguientes basuras prohíbe descargar al mar el Anexo V del Convenio MARPOL, a reserva de las excepciones en él establecidas:**
- Aceite de cocina
  - Desechos de alimentos sin triturar a más de 12 millas de la costa, fuera de zonas especiales
  - Desechos de alimentos triturados a más de 12 millas de la costa
  - Está permitido descargar al mar lo indicado en las tres respuestas anteriores



**12. De las siguientes afirmaciones, indique la correcta:**

- a) La responsabilidad por contaminación del medio marino corresponde únicamente al asegurador de la responsabilidad civil y al patrón
- b) En las zonas habilitadas con campos de boyas, el fondeo de embarcaciones podrá realizarse de manera directa sobre la pradera de posidonia oceánica
- c) La bandera de la comunidad autónoma se podrá izar junto con la bandera de España, debajo de ésta, y su tamaño será igual que el del pabellón nacional
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

**UNIDAD TEÓRICA 5. BALIZAMIENTO**

*(Las preguntas sobre marcas laterales se refieren a la Región de Balizamiento A)*

**13. Una marca cardinal Sur tiene como marca de tope:**

- a) Dos conos negros con los vértices hacia arriba
- b) Dos conos negros con los vértices hacia abajo
- c) Dos conos negros opuestos por sus vértices
- d) Dos conos negros opuestos por sus bases

**14. La luz de las marcas de aguas navegables, cuando la tienen, es:**

- a) Amarilla, con ritmo de destellos en grupo de dos
- b) Blanca, con ritmo de destellos en grupo de dos
- c) Blanca, con ritmo isofase, de ocultaciones, un destello largo cada 10 segundos o la señal de Morse «A»
- d) Roja, con ritmo de ocultación simple

**15. ¿Cuál es el ritmo de la luz de una marca cardinal Sur?:**

- a) Grupos de nueve centelleos rápidos CtRp(9)/VQ(9) cada 10 s o grupos de nueve centelleos Ct(9)/Q(9) cada 15 s
- b) Grupos de tres centelleos rápidos CtRp(3)/VQ(3) cada 5 s o grupos de tres centelleos Ct(3)/Q(3) cada 10 s
- c) Grupo de 6 centelleos rápidos CtRp(6)/VQ(6) más un destello largo cada 10 s o grupo de 6 centelleos Ct(6)/Q(6) más un destello largo cada 15 s
- d) Grupo de dos destellos Fl(2)

**16. La marca cardinal Este, ¿en qué cuadrante indica aguas navegables y cuál es el ritmo de su luz?:**

- a) Cuadrante Este, CtRp(9)/VQ(9) cada 10 s o Ct(9)/Q(9) cada 15 s
- b) Cuadrante Este, CtRp(3)/VQ(3) cada 5 s o Ct(3)/Q(3) cada 10 s
- c) Cuadrante Oeste, CtRp(3)/VQ(3) cada 5 s o Ct(3)/Q(3) cada 10 s
- d) Cuadrante Este, CtRp(6)/VQ(6) más un destello largo cada 10 s o Ct(6)/Q(6) más un destello largo cada 15 s

**17. Una marca lateral canal principal a babor emite una luz de color:**

- a) Verde
- b) Blanca
- c) Roja
- d) Amarilla

## UNIDAD TEÓRICA 6. REGLAMENTO DE ABORDAJES

**18. Navegando a motor de noche observamos por estribor, en marcación 103º, las dos luces de tope y la luz de costado roja de un buque que se aproxima con riesgo de abordaje. Nos encontramos en:**

- a) Una situación de alcance en la que somos el buque que «sigue rumbo». En principio debemos mantener nuestro rumbo y velocidad
- b) Una situación de cruce en la que somos el buque que «sigue rumbo». En principio debemos mantener nuestro rumbo y velocidad
- c) Una situación de alcance en la que somos el buque que «cede el paso». Debemos mantenernos apartados de la derrota del otro buque
- d) Una situación de cruce en la que somos el buque que «cede el paso». Debemos mantenernos apartados de la derrota del otro buque

**19. En una situación de cruce con riesgo de abordaje entre dos buques de propulsión mecánica que están a la vista el uno del otro:**

- a) El buque que alcance se mantendrá apartado de la derrota del buque alcanzado
- b) Cada uno caerá a estribor de forma que pase por la banda de babor del otro
- c) El buque que tenga al otro por su costado de babor se mantendrá apartado de la derrota de este otro
- d) El buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro

**20. Un buque de eslora inferior a 7 metros dedicado a operaciones de buceo:**

- a) Tiene la consideración de «buque sin gobierno»
- b) De noche exhibirá como mínimo tres luces todo horizonte en línea vertical, la más alta y la más baja rojas y la central blanca
- c) De noche no tiene obligación de exhibir ninguna luz, pero deberá tener a mano para uso inmediato una linterna eléctrica o farol encendido que muestre una luz blanca, que exhibirá con tiempo suficiente para evitar el abordaje
- d) Las respuestas a) y c) son correctas

**21. Dos buques de vela, que están a la vista el uno del otro, navegan de vuelta encontrada a rumbos opuestos o casi opuestos, recibiendo el viento por bandas contrarias. En esta situación:**

- a) Ambos deben caer a estribor
- b) Ambos deben caer a babor
- c) El que reciba el viento por estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro
- d) El que reciba el viento por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro

**22. Navegando en condiciones de VISIBILIDAD REDUCIDA:**

- a) Los buques de propulsión mecánica no tienen obligación de tener sus máquinas listas para maniobrar inmediatamente
- b) De día no es obligatorio encender las luces de navegación
- c) Es obligatorio emitir las señales acústicas prescritas en la regla 35, «señales acústicas en visibilidad reducida»
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas



**23. La marca diurna que debe exhibir un buque fondeado es:**

- a) Una bola
- b) Dos bolas
- c) Una marca bicónica
- d) Dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro

**24. Indique la opción correcta:**

- a) Los buques de guerra nunca están obligados a cumplir las reglas de rumbo y gobierno del Reglamento de Abordajes. Los demás buques deben mantenerse apartados de su derrota siempre
- b) Ningún buque debe apartarse en ningún momento de lo dispuesto en las reglas de rumbo y gobierno del Reglamento de Abordajes, ni siquiera para evitar un peligro inmediato
- c) Un buque que navega a vela y además está utilizando su maquinaria propulsora NO tiene la consideración de «buque de vela»
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

**25. Indique cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta en relación con el buque que «sigue a rumbo»:**

- a) En un principio tiene que mantener el rumbo y la velocidad
- b) Puede maniobrar tan pronto como le resulte evidente que el buque que «cede el paso» no está actuando en la forma preceptuada por el Reglamento de Abordajes
- c) Deberá ejecutar la maniobra que mejor pueda ayudar a evitar el abordaje cuando éste no pueda evitarse por la sola maniobra del buque que «cede el paso»
- d) Será el buque de menor maniobrabilidad de los buques implicados, lo que normalmente coincidirá con el de mayor tonelaje

**26. Cuando sea necesario hacerlo, ¿cómo debe cruzarse una vía de circulación de un dispositivo de separación del tráfico?:**

- a) Está terminante prohibido cruzar las vías de circulación de los dispositivos de separación del tráfico
- b) A la velocidad máxima del buque, para realizar el cruce en el menor tiempo posible
- c) Siguiendo un rumbo que en la medida de lo posible forme una perpendicular con la dirección general de la corriente del tráfico
- d) Manteniéndose apartado de la derrota de cualquier buque que navegue por la vía de circulación

**27. ¿Puede existir riesgo de abordaje cuando la demora de un buque que se aproxima varía de forma apreciable?**

- a) Siempre que la demora varía existe riesgo de abordaje
- b) Sí, puede existir al aproximarse a un buque de gran tamaño o a un remolque o a cualquier buque a muy corta distancia
- c) Si la demora varía nunca existe riesgo de abordaje
- d) El riesgo de abordaje es independiente de si la demora varía o no. Depende de otros factores

## UNIDAD TEÓRICA 7. MANIOBRA Y NAVEGACIÓN

**28. Estamos amarrados por el costado de estribor y damos máquina avante con timón metido hacia el muelle. ¿Qué cabo debemos mantener firme para separar la popa del muelle?:**

- a) El largo de popa
- b) El esprín de popa
- c) El esprín de proa
- d) El través de proa

**29. Una embarcación con hélice dextrógira está parada sin arrancada. Al dar máquina atrás con el timón a la vía la popa cae:**

- a) A estribor, porque al invertir el giro la hélice actúa como una levógira en avante y tanto la corriente de expulsión como la presión lateral de las palas hace caer la popa hacia esa banda
- b) A babor, ya que tanto la corriente de expulsión como la presión lateral de las palas, hacen caer la popa hacia esa banda
- c) A babor, pero únicamente por el efecto del timón sobre el flujo de agua en atrás, no por la corriente de expulsión de la hélice que lleva la popa a estribor
- d) A ninguna banda, porque con timón a la vía los efectos de la hélice se anulan

## UNIDAD TEÓRICA 8. EMERGENCIAS EN LA MAR

**30. Ante la necesidad inminente de abandonar la embarcación, y siempre que el tiempo lo permita, ¿cuál de las siguientes acciones es la más recomendable?:**

- a) Quitarse la ropa y el calzado para poder nadar con mayor facilidad hacia la costa
- b) Emitir la llamada de socorro, ponerse ropa de abrigo bajo el chaleco salvavidas y coger la documentación y material de seguridad
- c) Comer copiosamente y beber alcohol para mantener la temperatura corporal en el agua
- d) Lanzar la balsa al agua y saltar inmediatamente sobre ella sin perder tiempo en coger nada más

**31. ¿Qué criterio se utiliza en la clasificación UNE para definir las clases de incendios y determinar el agente extintor más adecuado en cada caso?:**

- a) La temperatura de ignición del material
- b) El estado físico y la naturaleza del combustible
- c) La cantidad de oxígeno presente en el ambiente
- d) La intensidad y el color de las llamas

**32. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es un punto de posible inundación de la embarcación?:**

- a) Bocina
- b) Hélice
- c) Limera del timón
- d) Grifos de fondo

## UNIDAD TEÓRICA 9. METEOROLOGÍA

### 33. De las siguientes afirmaciones marque la opción correcta:

- a) Las borrascas en el hemisferio norte se desplazan en general hacia el este, aunque con cambios de latitud en muchas ocasiones
- b) En el hemisferio norte los vientos en un anticiclón giran en sentido antihorario
- c) En una borrasca la presión crece del exterior hacia el interior
- d) Ninguna de las opciones anteriores es correcta

### 34. De las siguientes afirmaciones marque la opción FALSA:

- a) Entre otras formas, la previsión meteorológica puede obtenerse a través de boletines para la navegación marítima de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y los Centros de Salvamento Marítimo
- b) El Terral se produce a las horas diurnas
- c) La presión la podemos medir con el barómetro aneroide
- d) La escala de Douglas clasifica el estado de la mar

### 35. De las siguientes afirmaciones marque la opción correcta:

- a) La escala Beaufort se utiliza para estimar la salinidad del agua de mar
- b) Una veleta se emplea para estimar la intensidad del viento
- c) La virazón es un viento que sopla desde la tierra hacia el mar
- d) El fetch es la extensión rectilínea en la superficie del mar sobre la que sopla un viento de dirección y fuerza constantes

### 36. Si el viento cambia de dirección y se mantiene en ella se dice que:

- a) Ha refrescado
- b) Ha caído
- c) Ha racheado
- d) Ha rolado

## UNIDAD TEÓRICA 10. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

### 37. En una carta náutica aparece «FW» junto al símbolo de una señal luminosa de ayuda a la navegación. Se trata de:

- a) Un destello (*flashing*) blanco
- b) Un destello (*flashing*) aislado blanco
- c) Una luz blanca fija (*fixed*)
- d) No existe esa señal luminosa

### 38. El desvío a los diferentes rumbos de la embarcación lo podemos conocer por medio de:

- a) Aplicar la declinación magnética al rumbo de aguja
- b) La tablilla de desvíos
- c) Una enfilación y/o una demora que daría directamente su valor
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas



**39. La sonda se usa para:**

- a) Conocer la profundidad
- b) Conocer el francobordo de la embarcación
- c) Conocer directamente el calado de la embarcación
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

**40. La unidad de velocidad equivalente a una milla náutica por hora se llama:**

- a) Coeficiente de corredera
- b) Millas verdaderas indicadas por la corredera
- c) Nudo
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

**41. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- a) La amplitud de la marea es la diferencia entre las alturas de dos pleamares consecutivas
- b) La marcación es igual a la demora menos el rumbo
- c) Los paralelos son círculos máximos de la esfera terrestre paralelos al Ecuador
- d) El meridiano del lugar y el meridiano cero son el mismo meridiano

## UNIDAD TEÓRICA 11. CARTA DE NAVEGACIÓN

**42. El 21 de marzo de 2026 navegamos a 6 nudos al rumbo de aguja  $297^\circ$ . Al ser HRB =  $08^h 00^m$  nos encontramos al sur verdadero del faro de Punta Camarinal y a 5 millas del faro de Punta Paloma. Desvío =  $-3^\circ$  (menos), declinación magnética de la carta, redondeando el resultado al grado más próximo. Calcular la situación de estima al ser HRB =  $10^h 20^m$ .**

- a)  $36^\circ 05,1' N$   $006^\circ 06,7' W$
- b)  $36^\circ 07,4' N$   $005^\circ 58,3' W$
- c)  $36^\circ 07,4' N$   $006^\circ 04,4' W$
- d)  $36^\circ 09,2' N$   $006^\circ 02,1' W$

**43. El 21 de marzo de 2026 nos encontramos al este de la Bahía de Algeciras, a 5,4 millas del faro de Punta Europa y a 12,0 millas del faro de Punta Almina. Calcular el rumbo de aguja para pasar a 1 milla al sur verdadero del faro de la Isla de Tarifa. Desvío de aguja =  $-6^\circ$  (menos). Declinación magnética de la carta, redondeando el resultado al grado más próximo.**

- a)  $238^\circ$
- b)  $250^\circ$
- c)  $256^\circ$
- d)  $262^\circ$



**44. A HRB= 05<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> nos encontramos en demora verdadera 310° desde el faro de Cabo Espartel y a 12 millas de él. Damos rumbo a un punto situado a 3,8 millas al norte verdadero del puerto de Tánger (farola del espigón), con velocidad 9,5 nudos en ausencia de viento y corriente. Calcular el rumbo de aguja necesario y la HRB de llegada, sabiendo que el desvío es -5° (menos) y la declinación magnética es 9° NW.**

- a) Ra = 090°; HRB = 07<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>
- b) Ra = 100°; HRB = 07<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>
- c) Ra = 108°; HRB = 07<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>
- d) Ra = 118°; HRB = 07<sup>h</sup> 11<sup>m</sup>

**45. Al encontrarnos en la oposición del faro de la Isla de Tarifa con el faro de Punta Malabata, marcamos este último en demora de aguja 220°. Calcular la corrección total.**

- a) -9°
- b) -6°
- c) +6°
- d) +9°







