



EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
**P.E.R. - Modelo B -**  
(Patrón de Embarcaciones de Recreo)  
**- 3ª Convocatoria: 23 de noviembre de 2019 -**

**INSTRUCCIONES**

1. Está prohibida la utilización de teléfonos móviles o cualquier otro objeto de telefonía móvil, incluidas 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. A partir de ahora 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 R.D. 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 autocopiativa que solo es válida a efectos de autocorrección.
11. No podrá entregar su examen 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 naturales 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://www.juntadeandalucia.es/turismoydeporte/opencms/areas/deporte/iad/> o bien en el Instituto Andaluz del Deporte o en las Delegaciones Territoriales de la Consejería de Turismo y Deporte.  
Queda prohibida la reproducción parcial o total de este cuaderno de examen.

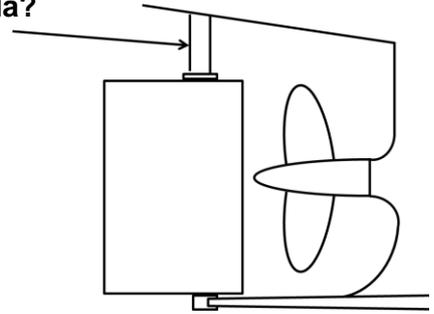


# EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

## UNIDAD TEÓRICA 1. NOMENCLATURA NÁUTICA

1. En la figura del timón, ¿cómo se llama la parte señalada?

- a) Guardín
- b) Limera
- c) Mecha
- d) Caña



2. La bocina es:

- a) El núcleo de la hélice
- b) La pieza donde están acopladas las palas de la hélice
- c) La sirena del barco
- d) El orificio del casco por donde sale el eje de la hélice

3. Las zonas del costado donde la manga va disminuyendo para cerrar y formar la popa del barco, se denominan:

- a) Aletas
- b) Líneas de crujía
- c) Amuras
- d) Través

4. El ancla de cuatro brazos terminados en uña se denomina:

- a) Ancla de Rezón
- b) Ancla Danforth
- c) Ancla de Cepo
- d) Ancla de Arado

## UNIDAD TEÓRICA 2. ELEMENTOS DE AMARRE Y FONDEO

5. ¿Qué hay que hacer si al levar el ancla ésta tira por largo con mucha fuerza?:

- a) Aumentar la fuerza del molinete
- b) Dar unas paladas avante
- c) Dar avante con todo el timón a la banda contraria al ancla fondeada
- d) Dar unas paladas atrás

6. **Las piezas por donde pasan los cabos o amarras, que sirven para evitar que éstos rocen con el casco o cualquier elemento de la cubierta y que además sirven para conducirlos en la dirección correcta se denominan:**
- a) Roldanas
  - b) Bitas
  - c) Cornamusas
  - d) Guía-cabos

### **UNIDAD TEÓRICA 3. SEGURIDAD EN LA MAR**

7. **En caso de “hombre al agua”, la maniobra que consiste en variar el rumbo del buque 270º, para encontrarnos al náufrago por la proa se denomina:**
- a) Maniobra de Williamson
  - b) Maniobra de Boutakow
  - c) Maniobra de Anderson
  - d) Maniobra en redondo
8. **El movimiento transversal de la embarcación, de babor a estribor y viceversa, se denomina:**
- a) Balance
  - b) Escora
  - c) Cabezada
  - d) Adrizamiento
9. **La expresión “a son de mar” hace referencia a:**
- a) Estibar y trincar todos los elementos y material del barco con criterio y a conciencia, antes de salir a navegar
  - b) Con mal tiempo y oleaje, navegar al son de las olas, es decir, buscando el sincronismo
  - c) Navegar de amurada a la dirección del oleaje
  - d) Las respuestas b) y c) son correctas
10. **Cuando existe mala mar, la acción de recibir las olas por la amura, manteniendo la embarcación avante y con poca velocidad, se conoce como:**
- a) Correr el temporal
  - b) Capear el temporal
  - c) Estar a son de mar
  - d) Sincronismo

### **UNIDAD TEÓRICA 4. LEGISLACIÓN**

11. **¿En qué lugares se establecen limitaciones a la navegación?:**
- a) Playas no balizadas
  - b) Proximidades de acantilados
  - c) Reservas marinas
  - d) Todas las respuestas anteriores son correctas

**12. El capitán de una embarcación está obligado a prestar auxilio a las personas:**

- a) Verdadero, aunque se esté muy lejos y ya se esté prestando auxilio, sin que sea necesario informar a los servicios de búsqueda y salvamento
- b) Verdadero, pero si no puede prestar auxilio, anotará en el diario de navegación la razón por la cual no acudió, informando debidamente de ello a los servicios de búsqueda y salvamento
- c) Falso, ya que para ello están los servicios de rescate y salvamento
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

## **UNIDAD TEÓRICA 5. BALIZAMIENTO**

**13. Dos conos negros superpuestos con los vértices hacia abajo, identifican una:**

- a) Marca cardinal Sur
- b) Marca cardinal Norte
- c) Marca de aguas navegables
- d) Marca de peligro aislado

**14. Una marca verde con una franja horizontal roja en el centro y un cono como marca de tope es una marca que indica:**

- a) Que entrando en puerto se debe dejar siempre por babor
- b) Que entrando en puerto se debe dejar siempre por estribor
- c) Bifurcación canal principal a babor
- d) Bifurcación canal principal a estribor

**15. En relación con las marcas especiales, ¿cuál de las siguientes respuestas NO es correcta?:**

- a) Indican zonas o configuraciones especiales, cuya naturaleza se visualiza al consultar la carta u otra publicación náutica
- b) Su forma es de libre elección, pero sin que se preste a confusión con las marcas para ayuda a la navegación
- c) El ritmo de su luz puede ser cualquiera
- d) Se pueden utilizar como marcas de separación de tráfico donde el balizamiento convencional del canal puede prestarse a confusión

**16. La marca de tope de aguas navegables, si tiene, es:**

- a) Una esfera roja
- b) Un cilindro
- c) Una aspa amarilla, en forma de X
- d) Las marcas de aguas navegables no tienen marca de tope

**17. Una boya emite una luz centelleante blanca de grupos de nueve centelleos cada 15 segundos. Se trata de una marca:**

- a) De aguas navegables
- b) Cardinal Este
- c) Cardinal Sur
- d) Cardinal Oeste

## UNIDAD TEÓRICA 6. REGLAMENTO DE ABORDAJES

### 18. El buque que cede el paso, al maniobrar para evitar un abordaje:

- a) Si hay suficiente distancia, puede realizar cambios de rumbo pequeños, para no desviarse mucho de su derrota
- b) No maniobrar hasta que tenga la certeza de que el abordaje es inminente
- c) Efectuará cambios de rumbo y/o velocidad lo suficientemente amplios para ser percibidos desde el otro buque
- d) Las respuestas a) y c) son correctas

### 19. En un dispositivo de separación del tráfico, los buques de eslora inferior a 20 metros:

- a) Podrán utilizar tanto las vías de circulación como la zona de navegación costera adyacente
- b) No podrán utilizar las vías de circulación del dispositivo
- c) No podrán utilizar la zona de navegación costera adyacente, salvo que vayan o vengan de algún punto situado dentro de ella o para evitar un peligro
- d) Sólo podrán utilizarlo de día

### 20. Una embarcación de recreo ha parado sus máquinas y se encuentra a la deriva pescando con caña. Desde el punto de vista del Reglamento es:

- a) Un buque de pesca
- b) Un buque sin gobierno
- c) Un buque en navegación
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

### 21. Un buque de propulsión mecánica de 6,5 metros de eslora, navegando de noche a una velocidad de 10 nudos, puede exhibir:

- a) Una única luz blanca todo horizonte
- b) Una luz blanca todo horizonte y luces de costado
- c) Luces de costado y luz de alcance
- d) Es suficiente con tener a mano, para su uso inmediato, una linterna o un farol con luz blanca

### 22. Salvo en los casos en que hayamos comprobado que no existe riesgo de abordaje, ¿qué debemos hacer si en visibilidad reducida oímos, más o menos por la amura de babor, la señal de niebla de otro buque?:

- a) Caer con toda la caña a estribor
- b) Caer con toda la caña a babor
- c) Emitir cinco o más pitadas cortas y rápidas
- d) Reducir la velocidad a la mínima de gobierno

**23. Dos buques de vela se aproximan con riesgo de abordaje. Si se encuentran a la vista y los dos reciben el viento por la banda de babor:**

- a) Ambos caerán a estribor
- b) Ambos caerán a babor
- c) El que esté a sotavento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a barlovento
- d) El que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento

**24. En una situación de cruce con riesgo de abordaje, entre dos buques de propulsión mecánica a la vista, ¿cuál es el buque que “sigue a rumbo”?:**

- a) El que vea al otro por babor
- b) El que vea al otro por estribor
- c) Ninguno. Ambos deben caer a estribor con antelación suficiente
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

**25. Desde el buque de propulsión mecánica “IAD” se avista de noche, por el través de babor, un buque que se aproxima a rumbo de colisión y que muestra una luz de tope y la luz de costado verde. Si la colisión no es inminente, el buque “IAD” debe:**

- a) Apartarse de la derrota del otro buque
- b) Mantener rumbo y moderar velocidad
- c) Mantener rumbo y velocidad
- d) Parar la máquina hasta quedarse sin arrancada

**26. Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto, lo harán:**

- a) Por el centro del paso o canal
- b) Lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de babor
- c) Lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de estribor
- d) Depende de la región de balizamiento por la que se navegue

**27. En una situación de vuelta encontrada con riesgo de abordaje, entre un buque de propulsión mecánica y un buque de vela que están a la vista:**

- a) Ambos caerán a estribor
- b) Ambos caerán a babor
- c) El de propulsión mecánica se mantendrá apartado de la derrota del de vela
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

## UNIDAD TEÓRICA 7. MANIOBRA Y NAVEGACIÓN

**28. Un buque con hélice dextrógira va con arrancada avante. ¿Qué hace la PROA si se da máquina atrás con el timón a babor?:**

- a) Cae a babor
- b) Cae a estribor
- c) En los primeros momentos cae a babor y, cuando pierde la arrancada, cae a estribor
- d) En los primeros momentos cae a estribor y, cuando pierde la arrancada, cae a babor

**29. Estando atracados de costado a un muelle, si queremos desplazar o “correr” el buque hacia PROA debemos virar y lascar de los siguientes cabos:**

- a) Viramos del largo de popa y esprín de proa y lascamos del largo de proa y esprín de popa
- b) Viramos de los largos de proa y popa y lascamos de los esprines de popa y proa
- c) Viramos del largo de popa y esprín de popa y lascamos del largo de proa y esprín de proa.
- d) Viramos del largo de proa y esprín de popa y lascamos del largo de popa y esprín de proa

## UNIDAD TEÓRICA 8. EMERGENCIAS EN LA MAR

**30. En caso de tener que permanecer en el agua tras el abandono de la embarcación, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?:**

- a) En aguas frías, si no disponemos de chaleco salvavidas, nadaremos en círculo para mantener el calor corporal
- b) En aguas frías, si tenemos puesto el chaleco salvavidas, adoptaremos la posición supina (boca arriba)
- c) En aguas templadas, si no disponemos de chaleco salvavidas, adoptaremos la posición supina (boca arriba)
- d) Con o sin chaleco salvavidas, nos mantendremos en posición vertical con movimientos rápidos de las extremidades

**31. Cuando extinguimos un fuego por sofocación, eliminamos el:**

- a) Combustible
- b) Comburente
- c) Calor
- d) La reacción en cadena

**32. Para reflotar un barco que nos ha quedado varado en fondo fangoso o de arena, ¿cuál de las siguientes acciones NO es adecuada?:**

- a) Si es un lugar donde hay mareas, esperar el momento de la pleamar para iniciar la maniobra
- b) Dar rápidamente marcha atrás
- c) Comprobar las sondas alrededor y estudiar el procedimiento a seguir
- d) Fondear un ancla por la popa lo más lejos posible y en dirección de la salida

## UNIDAD TEÓRICA 9. METEOROLOGÍA

**33. El barómetro aneroide mide la presión por medio de:**

- a) Un estrechamiento capilar, que amortigua las oscilaciones bruscas de la columna de mercurio debidas a los movimientos del buque
- b) Un tubo en forma de U con una rama abierta, donde actúa la presión atmosférica, y otra larga cerrada parcialmente llena de mercurio
- c) Las deformaciones producidas en una cápsula a la que se le ha hecho el vacío
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

**34. Se dice que el viento ha caído, cuando:**

- a) La intensidad del viento aumenta
- b) La intensidad del viento disminuye
- c) La dirección e intensidad del viento cambia lentamente, manteniéndose
- d) La dirección e intensidad del viento varía continuamente, tanto a más como a menos

**35. La escala de Douglas es de utilidad porque:**

- a) Proporciona el fetch
- b) Clasifica el estado de la mar en función de la altura de las olas
- c) Clasifica el viento en la mar en función de su velocidad
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

**36. De las siguientes afirmaciones ¿cuál es correcta?:**

- a) El virazón sopla de la tierra al mar y el terral de la mar a tierra
- b) El terral se produce en las horas nocturnas y el virazón en las horas diurnas
- c) Entre el terral y el virazón suele producirse un intervalo de calma
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

## UNIDAD TEÓRICA 10. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

**37. En ausencia de viento, la Deriva es:**

- a) El ángulo entre el rumbo verdadero del barco y el rumbo efectivo
- b) El ángulo entre el rumbo verdadero del barco y el rumbo de superficie
- c) El ángulo formado por las direcciones del movimiento del buque con relación a la superficie y al fondo del mar
- d) Las respuestas a) y c) son correctas

**38. La duración de la Marea es:**

- a) El tiempo entre la pleamar y la bajamar, solamente
- b) El tiempo entre la bajamar y la pleamar, solamente
- c) El tiempo entre la pleamar y la bajamar y viceversa
- d) El tiempo entre la bajamar y la hora en un instante cualquiera

**39. El ángulo, contado desde la proa, que forman la línea de crujía del buque y la visual a un objeto se denomina:**

- a) Demora
- b) Marcación
- c) Rumbo
- d) Desvío de la aguja

**40. Para conocer la velocidad real del barco por medio de la corredera debemos:**

- a) Dividir lo que marca la corredera por el coeficiente de corredera
- b) La velocidad real siempre es igual a la velocidad de corredera
- c) Multiplicar lo que marca la corredera por el coeficiente de corredera
- d) Las respuestas a) y b) son correctas

**41. Dos buques que tengan la misma longitud :**

- a) Se encuentran en el mismo Paralelo
- b) Se encuentran en el mismo Meridiano
- c) Se encuentran en el Ecuador
- d) Se encuentran en el mismo Vertical

## **UNIDAD TEÓRICA 11. CARTA DE NAVEGACIÓN**

**42. A las 12h 00m del 23 de noviembre de 2019, nos encontramos en situación  $35^{\circ} 50,0' N$ ,  $005^{\circ} 50,0' W$ . Navegamos al Rumbo de aguja =  $323^{\circ}$  con velocidad 6,5 nudos. Calcular la situación de estima a las 13h 42m, sabiendo que la declinación magnética de la carta es  $5,5^{\circ} W$  2014 ( $6' E$ ) y el Desvío de la aguja =  $-8^{\circ}$  (menos).**

- a)  $35^{\circ} 54,9' N$ ;  $006^{\circ} 02,2' W$
- b)  $35^{\circ} 57,0' N$ ;  $006^{\circ} 00,4' W$
- c)  $35^{\circ} 58,8' N$ ;  $005^{\circ} 58,2' W$
- d)  $36^{\circ} 01,2' N$ ;  $005^{\circ} 59,2' W$

**43. Navegando a 6 nudos, obtenemos simultáneamente demora de aguja al faro de Isla de Tarifa =  $092^{\circ}$  y demora de aguja al faro de Punta Camarinal =  $342^{\circ}$ . Situados, damos rumbo a pasar a 6 millas del faro de Cabo Trafalgar, sabiendo que la declinación magnética es  $3^{\circ} NW$  y el Desvío de la aguja =  $-9^{\circ}$  (menos). Calcular el Rumbo de aguja.**

- a)  $279^{\circ}$
- b)  $294^{\circ}$
- c)  $297^{\circ}$
- d)  $303^{\circ}$

**44. Navegamos a 6 nudos en ausencia de viento y corriente. Al encontrarnos al Norte verdadero del faro de Punta Almina, tomamos demora verdadera al faro de Punta Europa =  $250^\circ$ . Situados, damos rumbo al Puerto de Ceuta (luz verde de la bocana). Calcular el rumbo de aguja, sabiendo que la declinación magnética es  $6^\circ$  NE y el Desvío de la aguja =  $+4^\circ$  (más).**

- a)  $176^\circ$
- b)  $184^\circ$
- c)  $188^\circ$
- d)  $196^\circ$

**45. Navegamos al rumbo de aguja =  $242^\circ$ . Al cruzar la oposición de los faros de Isla de Tarifa y Punta Malabata, marcamos el faro de Punta Malabata en demora de aguja  $224^\circ$ . Calcular la corrección total.**

- a)  $-18^\circ$  (menos)
- b)  $-12^\circ$  (menos)
- c)  $+12^\circ$  (más)
- d)  $+18^\circ$  (más)







