



## EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO **PATRÓN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN -** **2ª Convocatoria: - 12 de junio de 2018.-**

### 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 QUINCE 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. Ningún candidato podrá abandonar el aula sin entregar, **OBLIGATORIAMENTE**, el impreso de respuestas.
10. 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/culturaydeporte/web/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 YATE

## UNIDAD TEÓRICA 3. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

- 1. La Hora que se corresponde con el huso horario es:**
  - a) La Hora Legal
  - b) La Hora Oficial fijada por el Gobierno de la Nación
  - c) La Hora Reloj Bitácora
  - d) Las respuestas a) y c) son correctas
  
- 2. El meridiano que pasa por el observador se denomina:**
  - a) Meridiano cero
  - b) Meridiano de Greenwich
  - c) Meridiano del lugar
  - d) Meridiano inferior del lugar
  
- 3. Las siglas COG de un equipo GNSS corresponden a:**
  - a) El rumbo verdadero
  - b) El rumbo efectivo para evitar varar (course off ground)
  - c) El rumbo efectivo
  - d) Las respuestas b) y c) son correctas
  
- 4. La deriva se define como:**
  - a) El ángulo que forma la dirección verdadera, con la que seguiría el buque, caso de no existir viento
  - b) El ángulo formado por las direcciones del movimiento del buque con relación a la costa y al meridiano geográfico
  - c) La derrota que sigue el barco, sea cual sea el rumbo, exista o no exista corriente o viento
  - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
  
- 5. ¿Cuándo se tendrá una longitud de 000°?:**
  - a) Cuando se esté situado sobre el meridiano inferior de Greenwich
  - b) Cuando se esté sobre el meridiano de Greenwich
  - c) Cuando se esté en el ecuador
  - d) Cuando se esté sobre cualquier paralelo
  
- 6. Si la corrección total es cero:**
  - a) El rumbo verdadero es igual al rumbo de aguja
  - b) El valor del desvío y la declinación magnética son iguales y de signo contrario
  - c) La aguja náutica del barco, es muy buena y no tiene desvío
  - d) Las respuestas a) y b) son correctas

7. Para atenuar el efecto de la mar en la pantalla de un radar debemos ajustar convenientemente:
- Solo el control de perturbación de mar (*anti-clutter sea*)
  - Solo el control de perturbación de lluvia y sintonía (*anti-clutter rain*)
  - Solo el control de ganancia
  - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
8. ¿Cuál de las siguientes respuestas corresponde a tipos de cartas electrónicas?:
- ENC y APROCHES
  - ECDIS y Cartas Raster
  - Cartas Vectoriales y Portulanos
  - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
9. Si la ganancia de un radar la tenemos ajustada muy alta, ocurre que :
- Los ecos de las perturbaciones desaparecen de la pantalla no reflejando los objetos
  - Los ecos de las perturbaciones pueden saturar la pantalla dificultando la visualización de los objetos
  - No ocurre nada, pues los ecos importantes como barcos, costas y balizas salen reflejados en la pantalla
  - Nada, la ganancia del radar no se ajusta
10. En un equipo GNSS, ¿qué es XTE?:
- Es un valor que establece el usuario; cuando la distancia al WPT es XTE o menor, el equipo considera que el barco ya ha llegado al WPT y da el rumbo al siguiente WPT
  - Es la diferencia entre el rumbo directo desde el WPT de salida al WPT de llegada y el rumbo desde la posición actual del buque al WPT de llegada
  - Es la distancia que falta hasta el WPT final
  - Es la distancia del buque a la línea que une el WPT de salida y el WPT de llegada

#### UNIDAD TEÓRICA 4. NAVEGACIÓN CARTA

11. Navegando al Rumbo de aguja =  $335^{\circ}$  y velocidad 6 nudos, nos encontramos en la enfilación de los faros de Trafalgar y Cabo Roche, marcamos el faro de Trafalgar en demora de aguja  $314^{\circ}$ . Calcular la corrección total.
- $+12^{\circ}$  (más)
  - $-9^{\circ}$  (menos)
  - $+9^{\circ}$  (más)
  - $-12^{\circ}$  (menos)

12. A HRB = 20:00 nos encontramos al Norte verdadero del faro de Punta Alcazar y a una distancia de 5 millas. Situados damos rumbo a pasar a 3 millas del faro de Punta Almina, con velocidad del buque 6 nudos, teniendo en cuenta que tenemos un viento del Norte que nos produce un Abatimiento de 20°. Declinación magnética = 5° NE. Desvío de la aguja +7° (más). Calcular el rumbo de aguja para pasar a 3 millas del faro de punta Almina).
- 078°
  - 054°
  - 094°
  - 118°
13. A HRB = 11:00 en situación latitud 35° 55' N y Longitud 005° 50' W navegamos al rumbo de aguja 300° y velocidad del buque 6 nudos y con viento del NE que nos abate 15°. Declinación magnética = 3° NW. Desvío de la aguja -7° (menos). Calcular la situación a HRB = 13:30.
- 36° 03,6' N    006° 05,0' W
  - 36° 02,6' N    006° 06,0' W
  - 36° 00,2' N    006° 07,4' W
  - 35° 56,4' N    006° 08,4' W
14. A HRB = 10:00 nos encontramos al Oeste verdadero del Faro de Cabo Espartel y distancia 6,4 millas, navegamos al rumbo de aguja 073° y velocidad del buque 6 nudos. A HRB = 12:00 nos encontramos al oeste verdadero de Punta Cires y al Norte verdadero del faro de Punta Malabata. Declinación magnética = 3° NW. Desvío de la aguja +3° (más). Calcular el rumbo de la corriente e Intensidad horaria de la misma.
- Rc = NE    lhc = 5,0'
  - Rc = SW    lhc = 2,5'
  - Rc = NE    lhc = 2,5'
  - Rc = SW    lhc = 5,0'
15. A HRB: 18:00 se toman simultáneamente Demora verdadera al faro de Punta Camarinal 330° y Demora verdadera al faro de la Isla de Tarifa 060°. Situados navegamos al Rumbo verdadero 290° velocidad del buque 6 nudos, afectándonos una corriente Rc = Norte e Intensidad horaria = 3 millas. Calcular la situación de estima al ser HRB = 19:30.
- 36° 04,8' N    005° 53,2' W
  - 36° 01,0' N    005° 55,8' W
  - 36° 01,2' N    005° 56,6' W
  - 35° 58,6' N    005 53,6' W

16. El 06 de junio de 2018 a HRB = 09:00 en situación, latitud =  $36^{\circ} 00'$  N y Longitud =  $005^{\circ} 15'$  W damos rumbo al Puerto de Algeciras (luz roja de la farola del espigón del puerto) teniendo en cuenta que nos afecta una corriente  $R_c = SW$  e Intensidad Horaria = 3 millas. La declinación magnética de la carta es  $6^{\circ} E$  2008 ( $6' W$ ) y el Desvío de la aguja =  $+8^{\circ}$  (más). Calcular el rumbo de aguja y la velocidad del buque para llegar a Algeciras a HRB = 10:30.

- a)  $339^{\circ}$   $V_b = 8,3$  nudos
- b)  $323^{\circ}$   $V_b = 8,8$  nudos
- c)  $349^{\circ}$   $V_b = 8,3$  nudos
- d)  $333^{\circ}$   $V_b = 8,8$  nudos

17. A HRB = 17:30 nos encontramos al Este verdadero del faro de Punta Carnero y a 2 millas de distancia. Situados damos rumbo al Puerto de Ceuta (punto de llegada luz verde de la farola del espigón del puerto) y velocidad del buque 6 nudos teniendo en cuenta que nos afecta un viento del ESTE y que nos abate  $15^{\circ}$ . Declinación magnética =  $6^{\circ} NW$ . Desvío de la aguja  $-3^{\circ}$  (menos). Se pide calcular Rumbo de aguja para llegar a Ceuta y HRB de llegada.

- a)  $185^{\circ}$  HRB = 18:24
- b)  $167^{\circ}$  HRB = 19:24
- c)  $155^{\circ}$  HRB = 19:24
- d)  $137^{\circ}$  HRB = 18:24

#### MAREAS.

Puerto de CÁDIZ. Información del Anuario de Mareas para el 06 de JUNIO de 2018:

Día	Hora	Alt.
06	01:23	1,23
06	07:40	2,48
06	13:42	1,40
06	20:01	2,63

18. Calcular la hora oficial entre la segunda bajamar y segunda pleamar del 06 de Junio de 2018, a la que tendremos como mínimo una sonda de 3,90 metros en un bajo marcado en la carta con una sonda de 1,85 metros. Adelanto vigente: +2 horas.

- a) 19:27
- b) 16:16
- c) 16:45
- d) 18:58

**19. Calcular la sonda que tendremos a la hora oficial 13:15 del 06 de Junio de 2018 en un bajo señalado en la carta con 1,85 metros. Adelanto vigente: +2 horas.**

- a) 3,46
- b) 4,10
- c) 4,86
- d) 3,63

#### **LOXODROMICA**

**20. Un buque se encuentra en situación  $23^{\circ}$  N,  $179^{\circ} 50,0'E$  y desea navegar hasta el punto  $28^{\circ}$  N,  $178^{\circ} 35,0'W$ . Calcular el rumbo directo (Aproximar al medio grado) y distancia a navegar.**

- a)  $344^{\circ}$  312 millas
- b)  $162^{\circ}$  315 millas
- c)  $016^{\circ}$  312 millas
- d)  $342^{\circ}$  315 millas









