



## EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO **PATRÓN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN -** **3ª Convocatoria: 19 de noviembre de 2016.-**

### 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. **Dos buques que tengan la misma longitud se encuentran en el mismo:**
  - a) Paralelo
  - b) Demora
  - c) Ecuador
  - d) Meridiano
  
2. **Las siglas en un equipo GNSS que corresponde a la hora estimada de llegada es:**
  - a) TELL
  - b) ETD
  - c) ETA
  - d) XTE
  
3. **En relación al tipo de cartas electrónicas RNC Oficial:**
  - a) Son Cartas Electrónicas Vectoriales publicadas por un servicio hidrográfico
  - b) Son Copias Raster Digitales de cartas de papel publicadas bajo la autoridad de un Servicio Hidrográfico Nacional y por tanto son "RNC OFICIAL"
  - c) Si no están calificadas como "RNC OFICIAL" no son publicadas bajo la autoridad de un Servicio Hidrográfico Nacional; por eso se emplea la palabra "Oficial", para evitar confusiones
  - d) Las respuestas b) y c) son correctas
  
4. **El Trópico de Cáncer está aproximadamente en latitud:**
  - a) 23° 27' N
  - b) 27° 23' S
  - c) 23° 27' S
  - d) 27° 23' N
  
5. **El AIS es un sistema que permite:**
  - a) Que solo las estaciones de tráfico y salvamento puedan ver los datos de los barcos
  - b) Intercambiar datos de navegación entre barcos o con estaciones costeras
  - c) Intercambiar datos de navegación solo entre barcos
  - d) No intercambia información, sólo avisa del riesgo de abordaje con otro barco
  
6. **Si la declinación magnética es cero:**
  - a) El rumbo verdadero es igual al Rumbo magnético
  - b) El rumbo verdadero es igual al rumbo de aguja más el desvío
  - c) El norte verdadero coincide con el Norte magnético
  - d) Todas las respuestas son correctas

7. **Las correcciones a las cartas náuticas, derroteros, catálogos, comunicación de ejercicios de tiro y últimas novedades surgidas, de interés para la navegación, vienen reflejadas en:**
- Derroteros
  - Aviso a los navegantes
  - Libro de señales
  - Libro de correcciones
8. **El ángulo formado entre el rumbo verdadero y el rumbo que hace el barco como consecuencia de su desplazamiento hacia sotavento en ausencia de corriente, se denomina:**
- Deriva
  - Rumbo de superficie
  - Abatimiento
  - Intensidad horaria del viento
9. **El meridiano que pasa por el observador se denomina:**
- Primer meridiano
  - Meridiano del lugar
  - Meridiano cero
  - Meridiano de Greenwich
10. **¿La Hora Reloj Bitácora (HRB) y la Hora legal (Hz) coinciden?**
- No tienen por qué coincidir, son horas distintas
  - Sí, coinciden siempre
  - Solo coinciden si así lo decide el Patrón de la embarcación
  - Las respuestas a) y c) son correctas

#### **UNIDAD TEÓRICA 4. NAVEGACIÓN CARTA**

11. **A HRB = 11:00 del 19 de noviembre de 2016 nos encontramos en la enfilación de los faros de Punta Europa y Punta Carnero y a 5 millas del faro de Punta Europa. Desde esta situación, damos rumbo a pasar a 3 millas del faro de Punta Carnero, con Viento del NW que nos produce un Abatimiento de  $= 10^\circ$ . Calcular el rumbo de aguja, sabiendo que la declinación magnética de la carta es  $7^\circ$  NW 2006 ( $6'$  E) y que el Desvío de la aguja  $= -4^\circ$  (menos).**
- $225^\circ$
  - $227^\circ$
  - $235^\circ$
  - $245^\circ$

12. Al estar en la oposición de los faros de Cº Espartel y Pta. Malabata, marcamos el faro de Pta. Malabata en demora de aguja 071º. Calcular la corrección total.
- a)  $-9^\circ$  (menos)
  - b)  $-7^\circ$  (menos)
  - c)  $+7^\circ$  (más)
  - d)  $+9^\circ$  (más)
13. A HRB = 12:00 tomamos demora verdadera al faro de Isla de Tarifa =  $110^\circ$  y demora verdadera al Fº de Pta. Alcázar =  $145^\circ$ . Una vez situados, damos rumbo al Puerto de Tánger (farola del espigón) con velocidad 8 nudos, teniendo en cuenta que existe una corriente con Rc = OESTE e lhc = 3 millas. Declinación magnética =  $8^\circ$  NE y Desvío de la aguja =  $+4^\circ$  (más). Calcular Rumbo de aguja a Tánger
- a)  $160^\circ$
  - b)  $168^\circ$
  - c)  $176^\circ$
  - d)  $184^\circ$
14. Navegamos a 6 nudos al Rumbo verdadero  $150^\circ$ . A HRB = 15:00 tomamos demora verdadera al faro de Cabo Roche =  $030^\circ$ . A HRB = 16:30 tomamos demora verdadera al faro de Punta Camarinal =  $100^\circ$ . Calcular la situación a HRB = 16:30
- a)  $36^\circ 07,7' N, 006^\circ 05,7' W$
  - b)  $36^\circ 15,5' N, 006^\circ 10,0' W$
  - c)  $36^\circ 07,7' N, 006^\circ 04,3' W$
  - d)  $36^\circ 08,2' N, 006^\circ 07,6' W$
15. A HRB = 17:00 nos encontramos en situación  $35^\circ 50,0' N, 006^\circ 10,0' W$ , navegando a 5 nudos al Rumbo de aguja  $060^\circ$ . A HRB 19:00 tomamos simultáneamente demora verdadera al Faro de Cabo Espartel =  $187^\circ$  y demora verdadera al Faro de Punta Malabata =  $100^\circ$ . Declinación magnética =  $3^\circ$  NE. Desvío de la aguja  $+7^\circ$  (más). Calcular Rumbo de corriente e Intensidad horaria.
- a) Rc = NW, lhc = 2,0'
  - b) Rc = SE, lhc = 2,0'
  - c) Rc = NW, lhc = 4,0'
  - d) Rc = SE, lhc = 4,0'

**16. A HRB = 08:00 nos encontramos al Norte verdadero del faro de Punta Alcázar y al Oeste verdadero del faro de Punta Cires. Navegamos a 6 nudos al rumbo verdadero 071°, con viento del SUR que nos produce un abatimiento de 8°. Calcular la situación de estima a HRB = 10:00.**

- a) 36° 00,0' N, 005° 20,4' W
- b) 35° 58,4' N, 005° 19,8' W
- c) 35° 56,7' N, 005° 19,2' W
- d) 36° 00,0' N, 005° 29,4' W

**17. A HRB = 20:00, al encontrarnos en situación 36° 00,0' N, 005° 50,0' W, damos rumbo al puerto de Barbate (faro de tierra), teniendo en cuenta que existe una corriente de  $R_c = NE$  e Intensidad horaria = 3 millas . Calcular el rumbo efectivo a Barbate y la velocidad que tenemos que poner para llegar a HRB = 22:00.**

- a) 339°, 6,1 nudos
- b) 325°, 6,1 nudos
- c) 310°, 5,6 nudos
- d) 339°, 5,6 nudos

#### **MAREAS.**

**Puerto de CÁDIZ. Información del Anuario de Mareas para el 19 de Noviembre de 2016:**

<b>Día</b>	<b>Hora</b>	<b>Alt.</b>	<b>Día</b>	<b>Hora</b>	<b>Alt.</b>
<b>19</b>	<b>05:40</b>	<b>3,24</b>	<b>20</b>	<b>00:07</b>	<b>1,05</b>
<b>19</b>	<b>11:53</b>	<b>0,76</b>			
<b>19</b>	<b>18:16</b>	<b>2,93</b>			

**18. Calcular la hora oficial después de la primera pleamar del 19 de Noviembre de 2016, a la que tendremos como mínimo una sonda de 3,2 metros en un bajo marcado en la carta con una sonda de 1,4 metros. Adelanto vigente: +1 hora**

- a) 09:27
- b) 09:06
- c) 08:27
- d) 10:06

**19. Calcular la sonda que tendremos a la hora oficial 22:15 del 19 de noviembre de 2016 en un bajo señalado en la carta con 1,7 metros. Adelanto vigente: +1 horas**

- a) 5,54
- b) 3,66
- c) 4,89
- d) 2,61

## LOXODROMICA

**20. Un buque se encuentra en situación  $12^{\circ} 20'S$ ,  $177^{\circ} 20' W$  y desea navegar hasta el punto  $09^{\circ} 10' S$ ,  $178^{\circ} 15' E$ . Calcular el rumbo directo. (Aproximar al medio grado) y distancia a navegar**

- a) N35,5W, 233 millas
- b) S35,5E, 448 millas
- c) N54W, 322 millas
- d) S54E, 322 millas









