



## EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO **PATRÓN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN -** **2ª Convocatoria: 18 de junio 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 latitud se encuentran en:**
  - a) La misma enfilación
  - b) La misma demora
  - c) El mismo paralelo
  - d) El mismo meridiano
  
2. **El sistema de referencia con respecto al cual se determinan las coordenadas geográficas de los puntos de la superficie terrestre se denomina:**
  - a) GPS
  - b) Dátum
  - c) GNSS
  - d) ECDIS
  
3. **¿Cuál de las siguientes respuestas corresponde a tipos de cartas electrónicas?**
  - a) Cartas Vectoriales y Cartas Raster
  - b) ECDIS y RCDIS
  - c) ENC y AIS
  - d) Las respuestas a) y c) son correctas
  
4. **Para atenuar el efecto de la mar en la pantalla de un radar, debemos actuar sobre los siguientes ajustes:**
  - a) Perturbación de mar
  - b) Perturbación de lluvia
  - c) Ganancia y perturbación de mar
  - d) Ganancia y perturbación de lluvia
  
5. **Desde los polos hasta los círculos polares del hemisferio correspondiente hay:**
  - a)  $27^{\circ} 23'$
  - b)  $23^{\circ} 27'$
  - c)  $66^{\circ} 33'$
  - d)  $62^{\circ} 37'$
  
6. **En relación con el GNSS:**
  - a) Son las siglas en inglés de "Sistema Global de Navegación por Satélite"
  - b) En navegación se utiliza para obtener la posición, gracias a las señales recibidas desde satélites artificiales
  - c) El sistema GPS es un GNSS
  - d) Todas las respuestas son correctas

- 7. Si el desvío es cero, el rumbo de aguja es igual:**
- a) Al rumbo magnético
  - b) Al rumbo verdadero menos la declinación magnética
  - c) Al rumbo verdadero más la declinación magnética
  - d) Las respuestas a) y b) son correctas
- 8. Los extremos del eje terrestre corresponden a:**
- a) Meridiano de Greenwich y Meridiano de  $180^{\circ}$
  - b) Polo Norte y Polo Sur
  - c) Hemisferio Oriental y Occidental
  - d) Meridiano de Greenwich y el Ecuador
- 9. En un equipo GNSS, ¿qué es XTE?**
- a) 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
  - b) Es la distancia que falta hasta el WPT
  - c) Es la distancia del buque a la línea que une el WPT de salida y el WPT de llegada
  - d) 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
- 10. La Hora Reloj Bitácora (HRB) es:**
- a) La hora civil del lugar
  - b) La hora legal
  - c) La hora oficial fijada por el Gobierno de la Nación
  - d) La hora fijada por el patrón, por la que se rige la vida a bordo

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

- 11. Al cruzar la enfilación de los faros de Cabo Espartel y Punta Malabata Carnero, marcamos dicha enfilación en demora de aguja  $093^{\circ}$ . Calcular la corrección total.**
- a)  $-10^{\circ}$  (menos)
  - b)  $+13^{\circ}$  (más)
  - c)  $+10^{\circ}$  (más)
  - d)  $-13^{\circ}$  (menos)

12. El 9 de junio de 2016, al encontrarnos en la enfilación de los faros de C<sup>o</sup> Espartel y Pta. Malabata y a una distancia del faro de C<sup>o</sup> Espartel de 5,4 millas, damos rumbo a pasar a 5 millas del faro de Punta Malabata, con viento del SE que nos produce un abatimiento de 8°. Calcular el rumbo de aguja, sabiendo que la declinación magnética de la carta es 6° NW 2006 (6' E) y el desvío de la aguja = -5° (menos).
- 058°
  - 066°
  - 076°
  - 056°
13. A HRB 16:00 nos encontramos en situación 35° 50' N, 006°10' W, navegando a 8 nudos al rumbo de aguja = 060°. Declinación magnética = 5° NW. Desvío de la aguja = +5° (más). A HRB 17:00 caemos al rumbo de aguja = 335°, empieza a soplar viento del W, que nos produce un abatimiento de 10°, y entramos en zona de corriente de Rc = 090° e Intensidad horaria = 3 millas. Al nuevo rumbo, el desvío de la aguja es 0°. Calcular la situación a HRB 18:30.
- 36° 01,4' N 006° 08,8' W
  - 36° 05,3' N 006° 01,0' W
  - 36° 05,3' N 006° 09,0' W
  - 36° 01,4' N 006° 01,2' W
14. Tomamos simultáneamente demora verdadera al faro de Punta Paloma = 045° y demora verdadera al faro de la Isla de Tarifa = 100°. Situados y teniendo en cuenta que existe una corriente de Rc = W e Intensidad horaria = 2 millas, damos rumbo a 8 nudos al puerto de Barbate (punto de llegada: faro de tierra). Declinación magnética = 7 NE. Desvío de la aguja = +8° (más). Calcular el rumbo de aguja.
- 319°
  - 327°
  - 347°
  - 332°
15. Navegamos al rumbo verdadero 227° a 5,1 nudos de velocidad. A HRB 14:00 nos encontramos en la enfilación de los faros de Punta Europa y Punta Carnero y a 6 millas del faro de Punta Europa. A HRB 16:00 nos encontramos al Sur verdadero del faro de Punta Europa y al Este verdadero del faro de la Isla de Tarifa. Calcular el rumbo de la corriente e intensidad horaria de la misma.
- Rc = NW; lhc = 1,5'
  - Rc = SE; lhc = 3,0'
  - Rc = NW; lhc = 3,0'
  - Rc = SE; lhc = 1,5'

**16. A HRB 19:00 estamos a 6 millas al Este verdadero del faro de Punta Europa. Desde aquí damos rumbo a Ceuta (luz verde de la bocana), teniendo en cuenta que existe una corriente de  $R_c = E$  e Intensidad horaria = 2 millas. Calcular el rumbo verdadero y la velocidad a la que tenemos que navegar para llegar a Ceuta a HRB 21:00.**

- a)  $R_v = 190^\circ$   $V = 13,4$  nudos
- b)  $R_v = 207^\circ$   $V = 13,4$  nudos
- c)  $R_v = 213^\circ$   $V = 7,6$  nudos
- d)  $R_v = 182^\circ$   $V = 7,6$  nudos

**17. Navegamos a 8 nudos al rumbo verdadero  $070^\circ$ . A HRB 10:00, obtenemos demora verdadera al faro de Punta Cires =  $200^\circ$ . A HRB 11:00 obtenemos demora verdadera al faro de Punta Almina =  $170^\circ$ . Calcular la situación a HRB 11:00.**

- a)  $35^\circ 59,0' N$ ;  $005^\circ 27,2' W$
- b)  $36^\circ 00,4' N$ ;  $005^\circ 18,2' W$
- c)  $35^\circ 59,0' N$ ;  $005^\circ 23,0' W$
- d)  $36^\circ 00,4' N$ ;  $005^\circ 21,8' W$

**18. Puerto de Cádiz. Información del Anuario de Mareas para el 7 de junio de 2016:**

Hora	Alt
03:48	3,34
09:44	0,56
16:08	3,47
22:19	0,47

**Calcular la hora oficial entre la primera bajamar y la segunda pleamar del 7 de junio de 2016, en la que tendremos como mínimo una sonda de 2,8 metros, en un bajo marcado en la carta con una sonda de 1,7 metros. Adelanto vigente: +2 horas.**

- a) 16:19
- b) 14:26
- c) 13:33
- d) 11:33

**19. Puerto de Cádiz. Calcular la sonda que tendremos a las 22:00 hora oficial del 7 de junio de 2016, en un bajo señalado en la carta con una sonda de 1,7 metros. Adelanto vigente: +2 horas. Información del Anuario de Mareas en el enunciado del ejercicio anterior.**

- a) 2,63 m
- b) 3,09 m
- c) 4,18 m
- d) 8,27 m

**20. Un buque se encuentra en situación  $15^{\circ} 00' S$ ,  $178^{\circ} 00' E$  y desea navegar hasta el punto  $10^{\circ} 00' S$ ,  $176^{\circ} 00' W$ . Calcular el rumbo directo.**

- a) N40,5E
- b) N49,5E
- c) N40,5W
- d) N49,5W









