



EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
PATRÓN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN -
3ª Convocatoria: 11 de noviembre de 2017.-

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. 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:**
 - a) Deriva
 - b) Rumbo de superficie
 - c) Abatimiento
 - d) Intensidad horaria del viento
- 2. Las siglas MOB de un equipo GNSS corresponden a:**
 - a) Deriva del hombre que ha caído al agua (Man Over Bottom)
 - b) Hombre al agua (Man Over Board)
 - c) Velocidad que hay que poner para poder recoger un hombre al agua (Machine Over Board)
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
- 3. La latitud se define como:**
 - a) Arco de Paralelo medido desde el meridiano de Greenwich hasta el meridiano del observador
 - b) Arco de Meridiano medido desde el paralelo de salida hasta el Paralelo del observador
 - c) Arco de Meridiano medido desde el Ecuador hasta el observador
 - d) Arco de Ecuador medido desde el meridiano del lugar hasta el meridiano del observador
- 4. Para atenuar el efecto de la mar en la pantalla de un radar y obtener una visualización óptima, debemos ajustar el o los siguientes ajustes:**
 - a) Perturbación de mar (anti-clutter sea) y sintonía
 - b) Ganancia y Perturbación de mar (anti-clutter sea)
 - c) Perturbación de mar (anti-clutter sea)
 - d) Ganancia y sintonía
- 5. ¿Las marcaciones radar las podemos convertir en demoras?:**
 - a) No se pueden, ya que no tenemos el rumbo radar
 - b) Sí se pueden
 - c) No se pueden, solo sirven para ver si otros buques vienen a colisión
 - d) Se puede solo si no tenemos otra opción

6. El AIS es un sistema que:

- a) Puede ser una ayuda para evitar abordajes
- b) Permite intercambiar datos de navegación entre barcos o con estaciones costeras
- c) Es un sistema de identificación de buques automático
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

7. Si el desvío de la aguja es cero:

- a) El rumbo verdadero es igual al rumbo de aguja
- b) El norte magnético coincide con el norte de aguja
- c) El rumbo de aguja es igual al rumbo magnético
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

8. La Hora Reloj Bitácora (HRB) es:

- a) La hora civil en Greenwich más o menos la longitud pasada a tiempo
- b) La hora oficial fijada por el Gobierno de la Nación
- c) La hora legal
- d) La hora fijada por el patrón, por la que se rige la vida a bordo

9. Los paralelos son:

- a) Son círculos máximos paralelos al Ecuador
- b) Son círculos menores paralelos a los meridianos
- c) Son círculos menores paralelos al Ecuador
- d) Son círculos máximos paralelos a los meridianos

10. Si al encontrarnos en la oposición de dos faros medimos la demora y obtenemos la corrección total, el desvío de la aguja que podemos calcular corresponde a:

- a) La demora de la oposición
- b) El rumbo al que navegamos
- c) Directamente solo podemos calcular el desvío de la aguja, es necesario mirar en la carta la declinación magnética
- d) Como es una oposición, al rumbo complementario al que navegamos

UNIDAD TEÓRICA 4. NAVEGACIÓN CARTA

11. Al estar en la enfilación de los faros de Isla Tarifa y Pta. Camarinal, marcamos el faro de Isla de Tarifa en demora de aguja 309°. Calcular la corrección total.

- a) -14° (menos)
- b) $+10^{\circ}$ (más)
- c) -10° (menos)
- d) $+14^{\circ}$ (más)

12. A HRB = 10:00 en situación latitud $36^{\circ} 00' N$ y Longitud = $006^{\circ} 00' W$ damos rumbo al Puerto de Tánger con velocidad del buque = 8 nudos, teniendo en cuenta una corriente $R_c = W$ e Intensidad 3 millas. Declinación magnética = $5^{\circ} NE$. Desvío de la aguja $+4^{\circ}$ (más). Calcular el rumbo de aguja para llegar a Tánger (punto de llegada luz verde de la farola del espigón del puerto).

- a) 132°
- b) 114°
- c) 123°
- d) 149°

13. A HRB = 10:00 nos encontramos al Norte verdadero del faro de Punta Cires navegamos al rumbo verdadero = 070° Velocidad del buque = 6 nudos . A HRB = 11:30 obtenemos demora verdadera al faro de Punta Almina = 165° . Calcular la situación a HRB = 11:30.

- a) $35^{\circ} 56,2' N$ $005^{\circ} 28,8' W$
- b) $35^{\circ} 57,8' N$ $005^{\circ} 18,4' W$
- c) $35^{\circ} 59,0' N$ $005^{\circ} 18,4' W$
- d) $35^{\circ} 59,0' N$ $005^{\circ} 21,6' W$

14. Navegamos al rumbo verdadero 045° a 8 nudos de velocidad. A HRB = 21:00 nos encontramos en situación $35^{\circ} 45' N$, $006^{\circ} 10' W$. A HRB = 22:00 tomamos demora verdadera al faro de Cabo Espartel = 097° y distancia = 4 millas. Calcular el rumbo de la corriente e Intensidad horaria de la misma.

- a) $R_c = SE$ $I_{hc} = 1,8'$
- b) $R_c = NW$ $I_{hc} = 3,6'$
- c) $R_c = NW$ $I_{hc} = 1,8'$
- d) $R_c = SE$ $I_{hc} = 3,6'$

15. El 11 de Noviembre de 2017 a HRB = 12:00 en situación latitud $36^{\circ} 15' N$ y Longitud = $006^{\circ} 15' W$ Navegamos al rumbo de aguja = 125° y a 8 nudos de velocidad, teniendo en cuenta que tenemos viento del NE que nos produce un Abatimiento de 15° , la declinación magnética de la carta es $5^{\circ} E$ 2007 ($6' W$) y el Desvío de la aguja = $+6^{\circ}$ (más). Calcular la situación de estima al ser HRB = 13:00.

- a) $36^{\circ} 08,0' N$ $006^{\circ} 10,0' W$.
- b) $36^{\circ} 09,3' N$ $006^{\circ} 08,0' W$
- c) $36^{\circ} 10,9' N$ $006^{\circ} 05,5' W$
- d) $36^{\circ} 09,9' N$ $006^{\circ} 07,6' W$

16. A HRB = 14:00 en situación latitud = $36^{\circ} 00' N$ y Longitud = $005^{\circ} 50' W$ damos rumbo al Puerto de Barbate (faro de Tierra) teniendo en cuenta que nos afecta una corriente $R_c = E$ e Intensidad Horaria = 2 millas. Calcular el rumbo verdadero y la velocidad del buque para llegar a Barbate a HRB = 17:00.

- a) 319° $V_b = 4$ nudos
- b) 160° $V_b = 5$ nudos
- c) 160° $V_b = 4$ nudos
- d) 319° $V_b = 5$ nudos

17. A HRB = 20:00 en situación latitud = $36^{\circ} 10' N$ y Longitud = $005^{\circ} 10' W$ damos rumbo para pasar a 4 millas del faro de Punta Carnero con viento del NW que nos produce un Abatimiento de 10° . Declinación magnética = $3^{\circ} NW$ y Desvío de la aguja = 3° (menos). Calcular el rumbo de aguja para pasar a 4 millas del faro de Punta Carnero.

- a) 226°
- b) 234°
- c) 246°
- d) 214°

MAREAS.

Puerto de CÁDIZ. Información del Anuario de Mareas para el 11 de Noviembre de 2017:

Día	Hora	Alt.
11	01:50	1,28
11	08:18	2,89
11	14:54	1,08
11	21:10	2,70

18. Calcular la hora oficial entre la segunda bajamar y la segunda pleamar del 11 de Noviembre de 2017, a la que tendremos como mínimo una sonda de 3,40 metros en un bajo marcado en la carta con una sonda de 1,80 metros. Adelanto vigente: +1 hora.

- a) 19:46
- b) 18:06
- c) 19:06
- d) 18:18

- 19. Calcular la sonda que tendremos a la hora oficial 07:15 del 11 de Noviembre de 2017 en un bajo señalado en la carta con 1,80 metros. Adelanto vigente: +1 hora.**
- a) 3,45
 - b) 4,32
 - c) 3,08
 - d) 5,93

LOXODRÓMICA

- 20. Un buque se encuentra en situación 42° N, 177° E y desea navegar hasta el punto 36° N, 178° W. Calcular el rumbo directo. (Aproximar al medio grado) y distancia a navegar.**
- a) 147° 429 millas
 - b) 213° 302 millas
 - c) 213° 429 millas
 - d) 133° 302 millas

