



EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
PATRÓN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN –Modelo B
1ª Convocatoria: 14 de marzo 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 Reloj Bitácora (HRB) corresponde a:**
 - a) La Hora legal
 - b) La Hora UTC
 - c) La Hora oficial
 - d) La Hora del barco fijada por el patrón, por la que se rige la vida a bordo

- 2. Las circunferencias máximas perpendiculares a los paralelos:**
 - a) Son los círculos polares
 - b) Son los trópicos
 - c) Son los meridianos
 - d) Son los ejes

- 3. Las siglas COG de un equipo GNSS corresponden a:**
 - a) Al rumbo de la corriente
 - b) Al rumbo efectivo
 - c) Al rumbo verdadero
 - d) Al rumbo de aguja

- 4. El ángulo producido entre el rumbo verdadero y el rumbo de superficie que hace el barco se denomina:**
 - a) Desvío
 - b) Deriva
 - c) Corrección total
 - d) Abatimiento

- 5. Cuando un barco se encuentre en latitud de $23^{\circ} 27' S$:**
 - a) Estará sobre el Círculo polar antártico
 - b) Estará sobre el trópico de Capricornio
 - c) Estará sobre el meridiano de Greenwich
 - d) Las respuestas b) y c) son correctas

- 6. Indicar qué expresión es correcta:**
 - a) Rumbo verdadero es igual al rumbo de aguja más la corrección total
 - b) Demora verdadera es igual al rumbo de aguja más desvío, más declinación magnética, más Marcación
 - c) Rumbo verdadero es igual al rumbo de aguja más declinación, más desvío
 - d) Todas las respuestas anteriores 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 lluvia (*anti-clutter rain*)
 - Solo el control de ganancia
 - Control de perturbación de mar (*anti-clutter sea*) y ganancia
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
8. **Si vamos navegando a un rumbo determinado y calculamos una corrección total:**
- Se aplicará mientras no cambiemos de rumbo y comprobando que no haya cambiado la declinación magnética
 - Se aplicará mientras no nos cambie la Demora y comprobando que no haya cambiado la declinación magnética, aunque cambiemos de rumbo
 - Al cambiar de rumbo debemos calcular una nueva corrección total
 - Las respuestas a) y c) son correctas
9. **En relación con el GNSS, ¿qué afirmación es correcta?:**
- Son las siglas en Inglés, del “Sistema Global de Identificación de buques por Satélite”
 - En navegación se utiliza para obtener información de otros buques, y sirve como ayuda para evitar abordajes, gracias a las señales recibidas desde satélites artificiales
 - El sistema GPS es un GNSS
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
10. **La deriva se define como:**
- El ángulo que forma la dirección efectiva de la embarcación, con la que seguiría, caso de no existir corriente
 - El ángulo formado por el rumbo verdadero y el norte de aguja del buque con respecto al fondo del mar, siempre que no haya otra causa perturbadora
 - La derrota que sigue el barco en ausencia de viento y corriente
 - Todas las respuestas anteriores son correctas

UNIDAD TEÓRICA 4. NAVEGACIÓN CARTA

11. **El día 14 de marzo navegando al rumbo verdadero = 315° y velocidad 8 nudos nos encontramos en la enfilación de los faros de Trafalgar y Pta. Camarinal, marcamos el faro de Trafalgar en demora de aguja 307° . Calcular la corrección total.**
- $+8^{\circ}$ (más)
 - $+18^{\circ}$ (más)
 - -10° (menos)
 - -8° (menos)

12. El día 15 de marzo a HRB = 11:00 en situación latitud $36^{\circ} 05' N$ y Longitud = $005^{\circ} 23' W$ damos rumbo al Puerto de Ceuta con velocidad del buque = 8 nudos, teniendo en cuenta una corriente $R_c = SW$ e Intensidad 3 millas. Declinación magnética = $6^{\circ} NE$. Desvío de la aguja $+3^{\circ}$ (más). Calcular el rumbo de aguja para llegar a Ceuta (punto de llegada luz verde de la farola del espigón del puerto).
- 152°
 - 162°
 - 187°
 - 134°
13. A HRB = 09:00 en situación latitud $35^{\circ} 50' N$ y Longitud $006^{\circ} 10' W$ navegamos al rumbo de aguja 060° y velocidad del buque 6 nudos y con viento del NW que nos abate 10° . Declinación magnética = $5^{\circ} NE$. Desvío de la aguja $+4^{\circ}$ (más). Calcular la situación a HRB = 10:30.
- $35^{\circ} 53,0' N$ $006^{\circ} 00,6' W$
 - $35^{\circ} 53,0' N$ $005^{\circ} 59,8' W$
 - $35^{\circ} 51,4' N$ $005^{\circ} 59,3' W$
 - $35^{\circ} 54,5' N$ $006^{\circ} 01,6' W$
14. Navegamos al rumbo verdadero 300° a 4,8 nudos de velocidad. A HRB = 13:00 nos encontramos en situación latitud $36^{\circ} 00' N$ y Longitud $005^{\circ} 50' W$. A HRB = 14:00 nos encontramos al Sur verdadero del Faro de Barbate y al Oeste verdadero del Faro de Punta Paloma. Calcular el rumbo de la corriente e Intensidad horaria de la misma.
- $R_c = S$ $lhc = 1,6'$
 - $R_c = N$ $lhc = 3,2'$
 - $R_c = S$ $lhc = 3,2'$
 - $R_c = N$ $lhc = 1,6'$
15. Al ser HRB: 14:00 nos encontramos al norte verdadero del Faro de Punta Malabata y a 5 millas de distancia y damos rumbo a pasar a 2 millas del faro de Punta Cires teniendo en cuenta que tenemos un viento del NORTE que nos produce un abatimiento de 15° . Declinación magnética = $4^{\circ} NW$ y desvío de la aguja = $+12^{\circ}$ (más), velocidad del buque 5 nudos. Calcular el rumbo de aguja para pasar a 2 millas del Faro de Punta Cires.
- 056°
 - 086°
 - 102°
 - 072°

16. El 15 de Marzo de 2018 a HRB = 18:00 en situación, latitud = $36^{\circ} 00' N$ y Longitud = $006^{\circ} 10' W$ damos rumbo al Puerto de Barbate (luz roja de la farola del espigón del puerto) teniendo en cuenta que nos afecta una corriente $R_c = SE$ e Intensidad Horaria = 3 millas. La declinación magnética de la carta es $5^{\circ} E 2008 (6' W)$ y el Desvío de la aguja = $+3^{\circ}$ (más). Calcular el rumbo de aguja y la velocidad del buque para llegar a Barbate a HRB = 21:00.

- a) 024° $V_b = 5,4$ nudos
- b) 068° $V_b = 6,0$ nudos
- c) 010° $V_b = 6,0$ nudos
- d) 082° $V_b = 5,4$ nudos

17. A HRB = 15:00 navegando al rumbo verdadero = 075° y velocidad del buque 7 nudos nos encontramos al Norte verdadero del Faro de Cabo Espartel. Al ser HRB = 16:00 tomamos demora verdadera al Faro de Punta Malabata 160° . Calcular la situación al ser HRB = 16:00.

- a) $35^{\circ} 51,5' N$ $005^{\circ} 55,6' W$
- b) $35^{\circ} 54,0' N$ $005^{\circ} 47,0' W$
- c) $35^{\circ} 53,0' N$ $005^{\circ} 46,8' W$
- d) $35^{\circ} 51,5' N$ $005^{\circ} 50,8' W$

MAREAS.

Puerto de CÁDIZ. Información del Anuario de Mareas para el 15 de Marzo de 2018:

Día	Hora	Alt.
15	01:13	2,98
15	07:26	0,71
15	13:34	2,96
15	19:36	0,73

18. Calcular la hora oficial entre la segunda pleamar y segunda bajamar del 15 de Marzo de 2018, a la que tendremos como mínimo una sonda de 3,80 metros en un bajo marcado en la carta con una sonda de 2,40 metros. Adelanto vigente: +1 hora.

- a) 19:47
- b) 16:48
- c) 15:13
- d) 18:23

19. Calcular la sonda que tendremos a la hora oficial 05:30 del 15 de Marzo de 2018 en un bajo señalado en la carta con 2,40 metros. Adelanto vigente: +1 hora.

- a) 4,34
- b) 4,21
- c) 4,14
- d) 3,50

LOXODROMICA

20. Un buque se encuentra en situación 13° N, $176^{\circ} 30,0'E$ y desea navegar hasta el punto 11° S, $174^{\circ} 50,0'E$. Calcular el rumbo directo (Aproximar al medio grado) y distancia a navegar.

- a) 176° 1440 millas
- b) 356° 23,5 millas
- c) 184° 1443 millas
- d) 004° 24 millas

