

EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PATRÓN DE YATE. MÓDULO NAVEGACIÓN

1ª Convocatoria: 25 de marzo de 2023

INSTRUCCIONES

1. Está prohibida la utilización de teléfonos móviles o cualquier otro objeto de telefonía móvil, incluidos 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. Guarde el bolígrafo y 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 RD 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.
10. Ningún candidato podrá abandonar el aula sin entregar, **OBLIGATORIAMENTE**, el impreso de respuestas. Una vez finalice Vd. la prueba se le entregará la copia amarilla auto copiativa que solo es válida a efectos de autocorrección.
11. No podrá entregar su examen ni abandonar el aula 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 hábiles 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://lajunta.es/iad> o bien en el Instituto Andaluz del Deporte o en la Delegación Territorial de Educación y Deporte de su provincia.

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este cuaderno de examen.





Junta de Andalucía



EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE PATRÓN DE YATE

UNIDAD TEÓRICA 3. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

- 1. En relación al meridiano del lugar, ¿qué respuesta es correcta?:**
 - a) Es el meridiano que pasa por el observador
 - b) El meridiano del lugar está dividido por el meridiano inferior u oriental y el meridiano superior u occidental del lugar
 - c) Es el meridiano de Greenwich
 - d) Las respuestas a) y b) son correctas

- 2. La hora civil del lugar (HcL) es:**
 - a) El tiempo que ha transcurrido desde que el sol medio pasó por el meridiano inferior de Greenwich
 - b) El tiempo que ha transcurrido desde que el sol medio pasó por el meridiano inferior del lugar
 - c) El tiempo que ha transcurrido desde que el sol medio pasó por el meridiano superior del lugar
 - d) El tiempo que ha transcurrido desde que el sol medio pasó por el huso horario correspondiente

- 3. La hora reloj bitácora:**
 - a) Coincide con la hora legal, si así lo decide el patrón
 - b) Coincide con la hora oficial, si así lo decide el patrón
 - c) Es la hora fijada por el patrón, por la que se rige la vida a bordo
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas

- 4. En el caso de que obtengamos la corrección total por medio de una enfilación, el desvío que calculemos corresponde a:**
 - a) A la demora de aguja tomada
 - b) Al rumbo de aguja al que navegamos
 - c) A todas las demoras de aguja obtenidas por una enfilación, independiente del rumbo de aguja, aunque cambiemos de rumbo
 - d) El desvío en este caso sería aplicable a todos los rumbos que navegásemos

- 5. El ángulo entre la estela del buque y el plano de crujía del buque es:**
 - a) La deriva
 - b) El abatimiento
 - c) El rumbo de superficie
 - d) El rumbo efectivo



Junta de Andalucía

6. En relación a las cartas electrónicas, ¿qué respuesta es correcta?:

- a) Las ENC's son cartas raster
- b) Las RNC's son cartas vectoriales
- c) Las RNC's son copias digitales de cartas de papel, y se publican por o bajo la autoridad de un Servicio Hidrográfico Nacional
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

7. De las siguientes afirmaciones, indique cuál es falsa:

- a) El Rumbo efectivo en un equipo GNSS está representado por la sigla COG
- b) Si el desvío es cero, el rumbo de aguja es igual al rumbo magnético
- c) La marcación radar es el ángulo que va desde el meridiano radar hasta el rumbo del barco (línea de fe en el radar)
- d) La velocidad del buque se ve afectada por la corriente

8. Los ecos de las perturbaciones pueden saturar la pantalla de un radar dificultando la visualización de los objetos, si tenemos ajustada muy alta:

- a) La sintonía
- b) El control de perturbación de lluvia (*anti-clutter rain*)
- c) La ganancia
- d) El control de perturbación de mar (*anti-clutter sea*)

9. En relación con el AIS ¿qué respuesta es correcta?:

- a) Navegando, el patrón puede apagarlo si considera que tenerlo funcionando puede comprometer la seguridad o protección del buque
- b) Es un sustituto del radar, ya que puede identificar buques detrás de un recodo o isla
- c) Navegando, el patrón sólo puede desconectar algunos datos, pero no el equipo completo, aunque el funcionamiento comprometa la seguridad o protección del buque
- d) Identifica solo buques, no identifica boyas ni marcas de ayuda a la navegación

10. El datum en un equipo GNSS es:

- a) La referencia al GPS
- b) El sistema de referencia con respecto al cual se determinan las coordenadas geográficas de los puntos de la superficie terrestre
- c) La distancia del buque a la línea que une el WPT de salida y el WPT de llegada
- d) El plano horizontal sobre el cual se miden, de forma vertical, las profundidades representadas y las alturas de todo accidente geográfico que vele en bajamar

UNIDAD TEÓRICA 4. NAVEGACIÓN CARTA

11. Navegamos al rumbo verdadero 154° y velocidad 6 nudos. Al encontrarnos en la oposición de los faros de Cabo Trafalgar y Cabo Espartel, marcamos el faro de Cabo Espartel en demora de aguja 175°. Calcular la corrección total.

- a) +13° (más)
- b) -13° (menos)
- c) +8° (más)
- d) -8° (menos)



Junta de Andalucía

12. El 25 de marzo de 2023, desde la situación $36^{\circ} 10,0' N$ y $006^{\circ} 10,0' W$ damos rumbo para pasar a 3 millas del faro de Punta Camarinal, teniendo en cuenta que sopla viento del N que nos produce un abatimiento de 15° . La declinación magnética de la carta es $8^{\circ} W$ 2013 ($6' E$) y el Desvío de la aguja = -3° (menos). Calcular el rumbo de aguja para pasar a tres millas del faro de Punta Camarinal.
- 089°
 - 103°
 - 109°
 - 119°
13. A HRB = 13:00, desde la situación $35^{\circ} 59,0' N$, $005^{\circ} 45,0' W$, damos rumbo a Barbate (faro de Tierra), teniendo en cuenta que nos afecta una corriente de $R_c = W$ e intensidad horaria 3 millas. Declinación magnética = $2^{\circ} NE$ y Desvío de la aguja = -8° (menos). Calcular el rumbo de aguja y la velocidad del buque para llegar a Barbate a HRB = 15:00.
- $R_a = 355^{\circ}$, $V_b = 7,4$
 - $R_a = 316^{\circ}$, $V_b = 8,3$
 - $R_a = 355^{\circ}$, $V_b = 6,2$
 - $R_a = 359^{\circ}$, $V_b = 6,2$
14. Al ser HRB = 09:00 del 25 de marzo de 2023, desde la situación $35^{\circ} 50,0' N$, $006^{\circ} 10,0' W$ navegamos al rumbo verdadero = 070° con velocidad del buque 6 nudos. Sopla viento del N que nos produce un abatimiento de 15° y tenemos una corriente de $R_c = SW$ e intensidad horaria = 3 millas. Calcular la situación de estima a HRB = 10:30.
- $35^{\circ} 47,4' N$, $006^{\circ} 03,0' W$
 - $35^{\circ} 47,8' N$, $005^{\circ} 55,7' W$
 - $35^{\circ} 50,2' N$, $006^{\circ} 02,3' W$
 - $35^{\circ} 52,0' N$, $006^{\circ} 04,5' W$
15. Al ser HRB 12:00 nos encontramos en situación $36^{\circ} 15' N$ y $005^{\circ} 10' W$, navegando al rumbo verdadero 210° con velocidad 8 nudos. Sopla viento del W, que nos produce un abatimiento de 20° . Calcular la situación de estima al tener por el través el faro de Punta Europa.
- $36^{\circ} 02,8' N$, $005^{\circ} 12,8' W$
 - $36^{\circ} 05,0' N$, $005^{\circ} 17,3' W$
 - $36^{\circ} 05,4' N$, $005^{\circ} 12,2' W$
 - $36^{\circ} 06,3' N$, $005^{\circ} 20,6' W$
16. El día 25 de marzo de 2023, a HRB = 20:00, estamos en situación $36^{\circ} 00,0' N$, $006^{\circ} 10,0' W$. Navegamos a 8 nudos al rumbo verdadero 080° , teniendo en cuenta que existe una corriente de $R_c = S$ e intensidad horaria = 3 millas. Calcular el rumbo que hará el barco como consecuencia de la corriente.
- $R_c = 058^{\circ}$
 - $R_c = 063^{\circ}$
 - $R_c = 098^{\circ}$
 - $R_c = 101^{\circ}$



Junta de Andalucía

17. El día 25 de marzo de 2023 navegamos a 7 nudos al rumbo de aguja 080° . A HRB = 11:00 obtenemos demora verdadera al faro de Punta Cires = 180° . A HRB = 12:00 obtenemos demora verdadera al faro de Punta Almina = 150° . Declinación magnética = 8° NE y Desvío de la aguja = -3° (menos). Calcular la situación a HRB = 12:00.
- a) $35^\circ 58,4' N$ $005^\circ 28,9' W$
 - b) $35^\circ 58,8' N$ $005^\circ 20,3' W$
 - c) $35^\circ 59,3' N$ $005^\circ 29,7' W$
 - d) $36^\circ 00,0' N$ $005^\circ 21,2' W$

MAREAS

Puerto de CÁDIZ. Información del *Anuario de Mareas* para el 20 marzo de 2023:

Día	Hora UT	Alt.
20	01:04	3,41
20	07:21	0,33
20	13:36	3,33
20	19:35	0,44

18. Calcular la hora oficial entre la segunda pleamar y la segunda bajamar del 20 de marzo de 2023, a la que tendremos una sonda de 4,15 metros en un bajo marcado en la carta con una sonda de 1,24 metros. Adelanto vigente: +1 hora.
- a) 19:06
 - b) 16:05
 - c) 19:29
 - d) 16:45
19. Calcular la sonda que tendremos a la hora oficial 05:40 del 20 de marzo de 2023, en un bajo señalado en la carta con 1,05 metros. Adelanto vigente: +1 hora.
- a) 3,27
 - b) 5,65
 - c) 2,57
 - d) 4,16



Junta de Andalucía

LOXODRÓMICA

20. A HRB = 19:00 del 20 de marzo de 2023, nos encontramos en situación $39^{\circ} 33' N$, $000^{\circ} 12' W$. Navegamos a 7 nudos a los siguientes rumbos durante los tiempos que se indican:

Rv = 135° , durante 2 horas

Rv = 090° , durante 4 horas

Rv = 075° , durante 3 horas

A partir de HRB = 22:00 del 20 de marzo de 2023, entramos en zona de corriente de Rc = SW e Intensidad horaria = 3 millas, que se mantiene constante hasta el fin de la navegación. Calcular la situación a HRB = 04:00 del 21 marzo de 2023.

a) $39^{\circ} 50,3' N$, $000^{\circ} 58,8' E$

b) $39^{\circ} 27,8' N$, $000^{\circ} 26,7' E$

c) $39^{\circ} 10,4' N$, $000^{\circ} 33,5' E$

d) $39^{\circ} 15,8' N$, $000^{\circ} 46,9' E$



Junta de Andalucía



Junta de Andalucía



Junta de Andalucía



Junta de Andalucía



Junta de Andalucía



Junta de Andalucía