



EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO CAPITÁN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN - - 1ª Convocatoria: 6 de abril 2019.-

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 TREINTA 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.
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 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/turismoydeporte/opencms/areas/deporte/iad/> o bien en el Instituto Andaluz del Deporte o en las Delegaciones Territoriales de la Consejería de Educación y Deporte.
Queda prohibida la reproducción parcial o total de este cuaderno de examen.

EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE CAPITÁN DE YATE

UNIDAD DE TRABAJO 1. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1. Un almicantarat es:

- a) Un círculo máximo perpendicular al horizonte
- b) Un círculo menor perpendicular al horizonte
- c) Un círculo máximo paralelo al horizonte
- d) Un círculo menor paralelo al horizonte

2. Cuando un astro se encuentra en el Punto de Aries:

- a) Su declinación, su ascensión recta y su ángulo sidéreo valen 0°
- b) Su declinación y su horario en Greenwich valen 0°
- c) Su declinación y su ángulo sidéreo valen 0° y su ascensión recta vale 180°
- d) Su declinación vale $23,5^\circ$ (aproximadamente) y su ángulo sidéreo vale 90°

3. El horizonte y el ecuador celeste son perpendiculares:

- a) Siempre
- b) Nunca
- c) Cuando la latitud es 90°
- d) Cuando la latitud es 0°

4. El Tiempo Universal es:

- a) El tiempo medio del meridiano de Greenwich
- b) El tiempo transcurrido desde el paso del Sol por el meridiano 0°
- c) El tiempo transcurrido desde el paso del Sol por el meridiano 180°
- d) Las respuestas a) y c) son correctas

5. En el triángulo de posición:

- a) La distancia polar está comprendida entre 0° y 180°
- b) El ángulo en el polo está comprendido entre 0° y 360°
- c) El ángulo en el cenit está comprendido entre 0° y 360°
- d) Las respuestas a) y c) son correctas

6. El valor máximo de los ángulos que podemos medir con un sextante es:

- a) 90°
- b) Entre 90° y 100° , dependiendo del modelo
- c) Algo superior a 120°
- d) Un sextante no se utiliza para medir ángulos

7. En el instante del orto:

- a) La distancia cenital del astro es 90°
- b) El acimut del astro es 90°
- c) El horario del lugar del astro es 270°
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

8. En el triángulo de posición, el ángulo diedro (menor de 180°) formado por el meridiano superior del lugar y el círculo horario de un astro es:
- a) El ángulo en el cenit
 - b) La altura del astro
 - c) El ángulo en el polo
 - d) Las respuestas b) y c) son correctas
9. Prolongando unas cinco veces la distancia entre las estrellas *Dubhe* y *Merak* (las que cierran la parte trasera del carro de la Osa Mayor), encontramos:
- a) La Cruz del Sur
 - b) La estrella Polar
 - c) La estrella α de Cassiopea
 - d) Orión
10. Cuando el Sol se encuentra en el meridiano superior del lugar:
- a) Su acimut es 0°
 - b) El horario del lugar es 0°
 - c) La hora civil del lugar es $12^h 00^m 00^s$
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas

UNIDAD DE TRABAJO 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

11. Calcular el rumbo inicial para navegar por ortodrómica desde el punto de coordenadas $53^\circ 53' S, 166^\circ 10' E$ hasta el punto de coordenadas $34^\circ 34' S, 106^\circ 41' W$.
- a) 090°
 - b) 110°
 - c) 250°
 - d) 294°
12. Calcular la distancia ortodrómica, redondeada a la milla, entre los puntos de coordenadas $53^\circ 53' S, 166^\circ 10' E$ y $34^\circ 34' S, 106^\circ 41' W$.
- a) 2711'
 - b) 3669'
 - c) 6134'
 - d) 6944'
13. Navegamos a 11 nudos, al rumbo verdadero 115° . A UT = $09^h 15^m 36^s$ del 6 de abril de 2019 nos encontramos en situación estimada $25^\circ 44' S, 83^\circ 18' E$. Calcular, redondeado al minuto, el tiempo que falta hasta el paso del Sol por el meridiano superior del lugar del buque.
- a) $02^h 44^m$
 - b) $02^h 48^m$
 - c) $20^h 58^m$
 - d) $21^h 30^m$

14. ¿Cuál es la Hora Civil del Lugar en Valverde ($27^{\circ} 48,6' N$, $017^{\circ} 54,9' W$), cuando la Hora Oficial en Melilla ($35^{\circ} 16,9' N$, $002^{\circ} 56,8' W$) es $02^h 02^m 02^s$ del 6 de abril de 2019?:
- $22^h 50^m 22^s$ del 5 de abril
 - $23^h 02^m 09^s$ del 5 de abril
 - $00^h 50^m 15^s$ del 6 de abril
 - $01^h 02^m 02^s$ del 6 de abril
15. Nos encontramos en situación $36^{\circ} 50' S$, $102^{\circ} 54' W$. A UT = $13^h 13^m 28^s$ del 6 de abril de 2019, en el instante del orto verdadero, marcamos el Sol en acimut de aguja 093° . Calcular la corrección total.
- -11°
 - -5°
 - 0°
 - $+5^{\circ}$
16. El 11 de diciembre de 2019, a las $14^h 30^m$ UT, observamos el paso del Sol por el meridiano superior del lugar con altura verdadera $65^{\circ} 11,0'$ y acimut 180° . Calcular la latitud.
- $01^{\circ} 49' N$
 - $00^{\circ} 49' N$
 - $22^{\circ} 11' S$
 - $47^{\circ} 49' S$
17. Calcular el horario en Greenwich de *Algol* (estrella 15 del Almanaque Náutico), a las $22^h 22^m 22^s$ UT del 6 de abril de 2019.
- $117^{\circ} 33,0'$
 - $123^{\circ} 09,4'$
 - $142^{\circ} 09,0'$
 - $217^{\circ} 51,0'$
18. El 6 de abril de 2019, a UT = $11^h 11^m 11^s$, se observa el limbo inferior del Sol con altura observada $20^{\circ} 33,0'$. Elevación = 2 m. Situación estimada $18^{\circ} 47' S$, $52^{\circ} 37' W$. Calcular el acimut y el incremento de alturas.
- $Z = 075^{\circ}$, $\Delta a = -2,7'$
 - $Z = 076^{\circ}$, $\Delta a = -0,2'$
 - $Z = 091^{\circ}$, $\Delta a = -20,8'$
 - $Z = 115^{\circ}$, $\Delta a = -2,5'$
19. A las $22^h 22^m 22^s$ UT del 6 de abril de 2019 observamos la estrella Polar con altura observada $33^{\circ} 26,9'$. La situación estimada es $33^{\circ} 20' N$, $70^{\circ} 30,2' W$ y la elevación sobre el nivel del mar es 2 m. Calcular la latitud.
- $33^{\circ} 01,3' N$
 - $34^{\circ} 00,3' N$
 - $34^{\circ} 18,0' N$
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

20. Navegamos a 10 nudos, al $Rv = 255^\circ$. Durante el crepúsculo matutino observamos dos estrellas. Tras reducir las observaciones, obtenemos los siguientes determinantes Punto Aproximado:

$$\begin{array}{l}
 \text{Dte. *1} \\
 \text{Hz } 06^h 10^m 10^s
 \end{array}
 \left\{ \begin{array}{l}
 \text{Se } 18^\circ 20' \text{ N, } 55^\circ 40' \text{ W} \\
 Z = 278^\circ \\
 \Delta a = -6,5'
 \end{array} \right.
 \qquad
 \begin{array}{l}
 \text{Dte. *2} \\
 \text{Hz } 06^h 15^m 20^s
 \end{array}
 \left\{ \begin{array}{l}
 \text{Se } 18^\circ 20' \text{ N, } 55^\circ 40' \text{ W} \\
 Z = 188^\circ \\
 \Delta a = +3,7'
 \end{array} \right.$$

Calcular la situación a $\text{Hz } 06^h 15^m 20^s$.

- a) $18^\circ 15,5' \text{ N, } 55^\circ 34,6' \text{ W}$
- b) $18^\circ 17,6' \text{ N, } 55^\circ 48,1' \text{ W}$
- c) $18^\circ 22,8' \text{ N, } 55^\circ 33,5' \text{ W}$
- d) $18^\circ 24,7' \text{ N, } 55^\circ 47,1' \text{ W}$

