



EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO **CAPITÁN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN** 3ª Convocatoria: 19 de noviembre 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 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

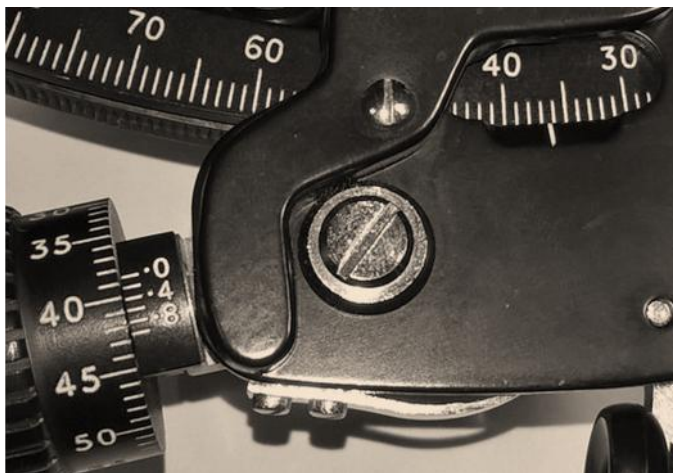
Puede encontrar las respuestas y calificaciones provisionales en la página Web:
<http://www.juntadeandalucia.es/culturaydeporte/web/iad> o bien en el Instituto Andaluz del Deporte o en las Delegaciones Territoriales de la Consejería de Turismo y Deporte.
Queda prohibida la reproducción parcial o total de este cuaderno de examen.

EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE CAPITÁN DE YATE

UNIDAD TEÓRICA 1. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1. ¿Cuál es la lectura del sextante de la figura?

- a) $30^{\circ} 40,5'$
- b) $36^{\circ} 41,0'$
- c) $36^{\circ} 38,6'$
- d) $37^{\circ} 42,6'$



2. Para un observador en latitud N, cuando el acimut de un astro es 0° :

- a) El astro se encuentra en el horizonte
- b) El horario del lugar del astro es 0° o 180°
- c) El semicírculo vertical del astro y el semicírculo horario del astro se encuentran en una misma circunferencia
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

3. Para un observador en latitud 25° S, ¿qué astros son anticircumpolares (altura siempre $\leq 0^{\circ}$)?

- a) Los de declinaciones comprendidas entre 25° N y 90° N
- b) Los de declinaciones comprendidas entre 25° N y 25° S
- c) Los de declinaciones comprendidas entre 65° N y 65° S
- d) Los de declinaciones comprendidas entre 65° N y 90° N

4. Cuando dos astros se encuentran en el mismo almicerat:

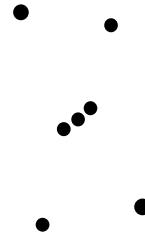
- a) Tienen la misma declinación
- b) Tienen la misma altura
- c) Sus ortos serán a la misma hora; igual sus ocasos
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

5. Cuando una estrella está en el cenit:

- a) El horario del lugar de la estrella es 0°
- b) La altura de la estrella es 90°
- c) La latitud es igual a la declinación de la estrella
- d) Todas las respuestas son correctas

6. La constelación de la figura es:

- a) La Osa Mayor
- b) La Cruz del Sur
- c) Casiopea
- d) Orión



7. El Tiempo Universal es igual a:

- a) El tiempo medio del meridiano de Greenwich
- b) La hora civil del lugar del meridiano de Greenwich
- c) La hora legal del huso 0
- d) Todas las respuestas son correctas

8. El arco de ecuador, contado de 0° a 360° desde el Primer Punto de Aries hacia el este, hasta el máximo de ascensión de un astro, es:

- a) El horario en Aries del astro
- b) El Ángulo Sidéreo del astro
- c) La Ascensión Recta del astro
- d) Nada. El máximo de ascensión no existe

9. El lado del triángulo de posición cuyos vértices son el astro y el polo es:

- a) La codeclinación
- b) La distancia cenital del astro
- c) 90° – altura del astro
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

10. Las intersecciones de la eclíptica y el ecuador celeste son:

- a) El Punto de Aries y el Punto de Libra
- b) Los puntos tropicales
- c) El máximo y el mínimo de ascensión
- d) Los puntos cardinales Este y Oeste

UNIDAD TEÓRICA 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

11. El 19 de noviembre de 2016, a UT = $18^h 39^m 18^s$, se observa el limbo inferior del Sol al paso por el meridiano superior del lugar con $a_i = 72^\circ 23,5'$; elevación 6 m; corrección de índice +5' (más). Calcular la latitud, sabiendo que la culminación del Sol se observa cara al Sur ($Z = 180^\circ$).

- a) $37^\circ 00,8' S$
- b) $02^\circ 20,9' S$
- c) $02^\circ 20,9' N$
- d) $37^\circ 00,8' N$

12. El 19 de noviembre de 2016, a UT = $01^h 51^m 45^s$ se observa *Diphda* (estrella 6 del A. Náutico) con $a_i = 63^\circ 37,5'$. Situación estimada $20^\circ 25,0' S$, $103^\circ 26,0' W$. Corrección de índice = $-5'$ (menos), elevación = 4 m. Calcular el determinante punto aproximado.
- $Z = 089^\circ$, $\Delta a = -2,0'$
 - $Z = 089^\circ$, $\Delta a = +5,0'$
 - $Z = 279^\circ$, $\Delta a = +4,7'$
 - $Z = 279^\circ$, $\Delta a = +15,0'$
13. En Valverde, El Hierro, Santa Cruz de Tenerife ($27^\circ 48' 37'' N$, $017^\circ 54' 52'' W$), es Hora Civil del Lugar = $23^h 50^m 00^s$ del 19 de noviembre de 2016. ¿Cuál es la Hora Oficial? (redondear al segundo)
- $22^h 38^m 21^s$ del 19 de noviembre
 - $23^h 38^m 21^s$ del 19 de noviembre
 - $01^h 01^m 39^s$ del 20 de noviembre
 - $02^h 01^m 39^s$ del 20 de noviembre
14. A $11^h 39^m 18^s$ UT del 19 de noviembre de 2016, desde longitud $103^\circ 26,0' W$, se observa la Polar con $a_i = 41^\circ 41,4'$. $C_i = -5'$ (menos), elevación = 4 m. Calcular la latitud.
- $41^\circ 11,1' N$
 - $41^\circ 16,1' N$
 - $41^\circ 29,6' N$
 - $42^\circ 11,1' N$
15. A UT = $04^h 00^m 00^s$, observamos el Sol desde la situación estimada $36^\circ N$, $75^\circ E$, obteniendo $Z = 130^\circ$, $\Delta a = +5,0'$. A UT = $06^h 45^m 00^s$ observamos el paso del Sol por el meridiano superior del lugar con altura verdadera $a_v = 44^\circ 00,0'$. Navegamos al $R_v = 075^\circ$ a 15 nudos. Calcular la situación a la hora de la meridiana (UT = $06^h 45^m 00^s$), sabiendo que la declinación del Sol en ese instante es $10^\circ S$.
- $36^\circ 00,0' N$, $75^\circ 46,1' E$
 - $36^\circ 00,0' N$, $75^\circ 53,9' E$
 - $36^\circ 07,5' N$, $75^\circ 46,1' E$
 - $36^\circ 07,5' N$, $75^\circ 53,9' E$
16. Rumbo inicial para navegar por ortodrómica desde el punto $33^\circ N$, $025^\circ E$ hasta el punto $66^\circ S$, $085^\circ E$ (redondear al grado).
- 022°
 - 028°
 - 152°
 - 158°

17. Mínima distancia que separa los puntos de la Tierra de coordenadas 33° N , 025° E y 66° S , 085° E (redondear a la milla).

- a) 2885'
- b) 3347'
- c) 6545'
- d) 6853'

18. En un lugar de longitud $173^\circ 39' \text{ W}$ es hora legal $\text{HZ} = 00^{\text{h}} 35^{\text{m}} 10^{\text{s}}$ del 19 de noviembre. Calcular la Hora Civil del Lugar en un lugar de longitud $173^\circ 39' \text{ E}$.

- a) $01^{\text{h}} 00^{\text{m}} 34^{\text{s}}$ del día 19
- b) $12^{\text{h}} 35^{\text{m}} 10^{\text{s}}$ del día 19
- c) $23^{\text{h}} 44^{\text{m}} 22^{\text{s}}$ del día 19
- d) $00^{\text{h}} 09^{\text{m}} 46^{\text{s}}$ del día 20

19. Desde la situación estimada $18^\circ 18' \text{ S}$, $120^\circ 43' \text{ E}$, se observan simultáneamente dos astros, obteniéndose los siguientes determinantes punto aproximado:

Dte. *1: $Z = 086^\circ$, $\Delta a = +6,1'$;

Dte. *2: $Z = 164^\circ$, $\Delta a = -4,3'$;

Calcular la situación.

- a) $18^\circ 12,8' \text{ S}$, $120^\circ 49,1' \text{ E}$
- b) $18^\circ 16,3' \text{ S}$, $120^\circ 36,4' \text{ E}$
- c) $18^\circ 19,7' \text{ S}$, $120^\circ 49,6' \text{ E}$
- d) $18^\circ 23,2' \text{ S}$, $120^\circ 36,9' \text{ E}$

20. Navegamos a 10 nudos, al $\text{Rv} = 275^\circ$. A $\text{Hz} = 17^{\text{h}} 15^{\text{m}} 00^{\text{s}}$, estamos en la situación estimada 46° N , 75° W . A $\text{Hz} = 17^{\text{h}} 22^{\text{m}} 30^{\text{s}}$ observamos una estrella, calculando el Dte.: $Z = 245^\circ$, $\Delta a = +3,1'$; a $\text{Hz} = 17^{\text{h}} 34^{\text{m}} 42^{\text{s}}$ observamos otra estrella, calculando el Dte.: $Z = 324^\circ$, $\Delta a = -6,0'$. Ambos determinantes se han calculado con la situación de estima de la $\text{Hz} = 17^{\text{h}} 15^{\text{m}} 00^{\text{s}}$. Calcular la situación a $\text{Hz} = 17^{\text{h}} 34^{\text{m}} 42^{\text{s}}$.

- a) $45^\circ 51,5' \text{ N}$, $75^\circ 02,0' \text{ W}$
- b) $45^\circ 53,8' \text{ N}$, $75^\circ 00,8' \text{ W}$
- c) $45^\circ 55,3' \text{ N}$, $74^\circ 54,7' \text{ W}$
- d) $46^\circ 02,6' \text{ N}$, $75^\circ 09,5' \text{ W}$

