



Junta de Andalucía

Consejería de Educación y Deporte

**EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
CAPITÁN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN
1ª Convocatoria: - 25 de julio de 2020 -**

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 la Delegación Territorial de Educación, Deporte, Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación de su provincia.
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 de las siguientes afirmaciones es correcta?**
 - a) La constelación del hemisferio norte que tiene forma de W o de M (según se mire) es Orión
 - b) En un momento dado, la Hora Civil del Lugar de un observador en longitud W es mayor que la Hora Civil del Lugar de otro observador en longitud E
 - c) El almicantarat es uno de los lados del triángulo de posición
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

- 2) **Si el semicírculo horario de un astro pasa por el Punto de Aries:**
 - a) El horario del astro es 0°
 - b) La ascensión recta del astro es 0°
 - c) La declinación del astro es 0°
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

- 3) **Si giramos 15° la alidada de un sextante, la lectura del limbo varía:**
 - a) $7,5^{\circ}$
 - b) 15°
 - c) 15° más el error de índice
 - d) 30°

- 4) **El plano del horizonte siempre es perpendicular a:**
 - a) El ecuador
 - b) El meridiano del lugar
 - c) Los semicírculos verticales de los astros
 - d) Las respuestas b) y c) son correctas

- 5) **¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**
 - a) Dos astros que tienen la misma altura, se encuentran en el mismo almicantarat
 - b) Cuando un astro está en el cénit, su altura es 90°
 - c) El lado del triángulo de posición cuyos vértices son el astro y el cénit es igual a la distancia cenital del astro
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas

- 6) **Si consideramos que las longitudes este son positivas y que las longitudes oeste son negativas, ¿cuál de las siguientes relaciones es correcta?**
 - a) Tiempo Universal = Hora civil del lugar – longitud (expresada en tiempo)
 - b) Horario del lugar del astro = horario en Greenwich de Aries + 360° – Ascensión Recta del astro + longitud
 - c) Las respuestas a) y b) son verdaderas
 - d) Las respuestas a) y b) son falsas

- 7) Para un observador situado en el hemisferio sur, el punto cardinal Sur es la intersección de:
- El ecuador y el horizonte
 - El meridiano superior del lugar y el ecuador
 - El meridiano superior del lugar y el horizonte
 - El meridiano inferior del lugar y el horizonte
- 8) En un lugar de coordenadas $38^{\circ} 50' N$, $135^{\circ} 00' W$, el 25 de julio de 2020:
- Coinciden el Tiempo Universal y la Hora Legal
 - Coinciden el Tiempo Universal y la Hora Oficial
 - Coinciden la Hora Legal y la Hora Oficial
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
- 9) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- Para lugares del hemisferio norte, el movimiento aparente de los astros sobre la esfera celeste es desde el Este hacia el Oeste
 - Para lugares del hemisferio sur, el movimiento aparente de los astros sobre la esfera celeste es desde el Oeste hacia el Este
 - Las respuestas a) y b) son verdaderas
 - Las respuestas a) y b) son falsas
- 10) La Polar se puede localizar fácilmente con ayuda de las constelaciones:
- Osa Mayor y Casiopea
 - Osa Mayor y Cruz del Sur
 - Osa Mayor y Orión
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

UNIDAD TEÓRICA 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

- 11) El 19 de mayo de 2020, a UT = 19h 31m 53s, se observa el limbo inferior del Sol al paso por el meridiano superior del lugar con $a_i = 33^{\circ} 58,5'$. $C_i = 0'$, elevación = 5 m. Calcular la latitud, sabiendo que la culminación del Sol se observa cara al norte ($Z = 000^{\circ}$).
- $75^{\circ} 50,6' N$
 - $74^{\circ} 08,4' N$
 - $35^{\circ} 51,6' S$
 - $34^{\circ} 09,4' S$
- 12) A UT = $20^h 47^m$ del 24 de septiembre de 2020, desde la situación $42^{\circ} 45,5' S$, $41^{\circ} 45,0' W$, se marca el ocaso verdadero del Sol en acimut de aguja 271° . Calcular la corrección total.
- -2°
 - 0°
 - $+2^{\circ}$
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

13) A las $16^h 35^m 21^s$ UT del 24 de septiembre de 2020, desde un lugar de longitud $28^\circ 55'$ E, se observa la Polar con $a_i = 33^\circ 33,3'$. $C_i = +3'$, elevación = 3 m. Calcular la latitud.

- a) $33^\circ 29,5'$ N
- b) $33^\circ 50,1'$ N
- c) $33^\circ 53,2'$ N
- d) $34^\circ 00,5'$ N

14) En Faro ($37^\circ 02' N$, $007^\circ 56' W$) es Hora Legal = 23h 23m 23s del 23 de abril de 2020. ¿Cuál es la Hora Civil del Lugar en Carboneras ($37^\circ 00' N$, $001^\circ 54' W$)?

- a) 23h 15m 47s del 23 de abril
- b) 23h 30m 59s del 23 de abril
- c) 00h 15m 47s del 24 de abril
- d) 00h 30m 59s del 24 de abril

15) Calcular la Hora Legal del 7 de agosto de 2020, a la que el Sol pasará por el meridiano superior de un observador en situación $45^\circ 44' S$, $172^\circ 24' E$. Redondear al minuto.

- a) 11h 36m
- b) 12h 06m
- c) 12h 35m
- d) 23h 34m

16) A UT = 14h 34m 34s del 7 de agosto de 2020, desde la Se $29^\circ 44' S$, $128^\circ 25' W$ se observa *Aldebarán*, con $a_i = 39^\circ 01,2'$. Elevación = 5 m; corrección de índice $+3'$. Calcular el acimut y el incremento de alturas.

- a) $Z = 028^\circ$, $\Delta a = +5,2'$
- b) $Z = 208^\circ$, $\Delta a = -5,4'$
- c) $Z = 152^\circ$, $\Delta a = +5,0'$
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

17) Desde la Se $29^\circ 44' S$, $128^\circ 25' W$, se observan simultáneamente dos astros, obteniéndose los siguientes determinantes punto aproximado:

Dte. *1: $Z = 222^\circ$, $\Delta a = -3,3'$;

Dte. *2: $Z = 139^\circ$, $\Delta a = +2,1'$.

Calcular la situación.

- a) $29^\circ 47,6' S$, $128^\circ 26,1' W$
- b) $29^\circ 44,7' S$, $128^\circ 29,7' W$
- c) $29^\circ 43,2' S$, $128^\circ 20,3' W$
- d) $29^\circ 40,2' S$, $128^\circ 23,9' W$

18) Calcular la distancia ortodrómica entre Vigo ($42^\circ 14,1' N$, $008^\circ 43,6' W$) y Río de Janeiro ($22^\circ 54,4' S$, $043^\circ 11,8' W$).

- a) 2072'
- b) 2818'
- c) 4350'
- d) 4851'

19) Calcular el rumbo inicial para ir por el camino más corto desde un lugar de longitud $015^{\circ} 00' E$ y latitud cualquiera (excepto 90°), hasta otro de longitud $075^{\circ} 00' W$ y latitud $00^{\circ} 00'$.

- a) Faltan datos para resolver el ejercicio
- b) 090°
- c) 270°
- d) Cualquier rumbo inicial es válido

20) Navegamos a 8 nudos, al $Rv = 355^{\circ}$. Durante el crepúsculo vespertino observamos dos estrellas. Tras reducir las observaciones, obtenemos los siguientes determinantes Punto Aproximado:

$$\begin{array}{l}
 \text{Dte. *1} \\
 \text{Hz } 18^{\text{h}} 24^{\text{m}} 50^{\text{s}}
 \end{array}
 \left\{ \begin{array}{l}
 \text{Se } 38^{\circ} 25' \text{ S, } 35^{\circ} 04' \text{ E} \\
 Z = 134^{\circ} \\
 \Delta a = +2,5'
 \end{array} \right.
 \quad
 \begin{array}{l}
 \text{Dte. *2} \\
 \text{Hz } 18^{\text{h}} 42^{\text{m}} 22^{\text{s}}
 \end{array}
 \left\{ \begin{array}{l}
 \text{Se } 38^{\circ} 25' \text{ S, } 35^{\circ} 04' \text{ E} \\
 Z = 018^{\circ} \\
 \Delta a = -6,7'
 \end{array} \right.$$

Calcular la situación a $\text{Hz } 18^{\text{h}} 42^{\text{m}} 22^{\text{s}}$.

- a) $38^{\circ} 30,6' \text{ S, } 34^{\circ} 58,4' \text{ E}$
- b) $38^{\circ} 29,5' \text{ S, } 35^{\circ} 02,9' \text{ E}$
- c) $38^{\circ} 28,9' \text{ S, } 34^{\circ} 51,6' \text{ E}$
- d) $38^{\circ} 19,9' \text{ S, } 35^{\circ} 11,6' \text{ E}$

