



EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO **CAPITÁN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN** 3ª Convocatoria: - 23 de noviembre de 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 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) El paralelo de declinación:

- a) Es un círculo menor de la esfera celeste, paralelo al ecuador celeste
- b) Cuando la latitud del lugar y la declinación del astro son iguales y del mismo signo, es uno de los lados del triángulo de posición
- c) Las respuestas a) y b) son correctas
- d) Las respuestas a) y b) son falsas

2) En un lugar de longitud Este, ¿cuál de las siguientes relaciones es correcta?:

- a) Horario en Greenwich de Aries = horario en Greenwich del astro – Ascensión Recta del astro
- b) Horario en Greenwich del astro = horario en Greenwich de Aries + Ángulo Sidéreo del astro
- c) Horario del lugar del astro = horario en Greenwich de Aries + Ángulo Sidéreo del astro – longitud
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

3) El lugar de los astros que en un instante dado tienen la misma altura es un:

- a) Meridiano celeste
- b) Semicírculo acimutal
- c) Semicírculo vertical
- d) Almicantarat

4) En Santa Cruz de Tenerife (28° 28' N, 016° 15' W), el 23 de noviembre de 2019:

- a) Coinciden el Tiempo Universal y la Hora Legal
- b) Coinciden el Tiempo Universal y la Hora Oficial
- c) Coinciden la Hora Legal y la Hora Oficial
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

5) Si consideramos que las latitudes norte son positivas y que las latitudes sur son negativas, la distancia angular entre el cénit y el polo depreso es:

- a) La latitud
- b) La latitud cambiada de signo
- c) 90° menos el valor absoluto de la latitud
- d) 90° más el valor absoluto de la latitud

6) Cuando la Osa Mayor está por debajo del horizonte, podemos localizar la estrella Polar con ayuda de:

- a) Casiopea
- b) La Cruz del Sur
- c) Orión
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

- 7) **Sea una estrella con declinación 0° y un observador en el hemisferio norte. Obviando los efectos de refracción atmosférica y depresión del horizonte:**
- El arco diurno de la estrella es mayor que el arco nocturno
 - El arco diurno de la estrella es menor que el arco nocturno
 - El arco diurno de la estrella es igual que el arco nocturno
 - Es necesario conocer el valor exacto de la latitud para poder comparar los arcos diurno y nocturno de la estrella
- 8) **Cuando un astro se encuentra en el meridiano inferior del lugar:**
- El astro alcanza su altura mínima
 - El acimut del astro es 180°
 - El horario del lugar del astro es 0°
 - Todas las respuestas anteriores son correctas
- 9) **El Punto de Libra es:**
- La intersección de la eclíptica con la prolongación de Dubhe y Merak, en sentido contrario de la estrella Polar
 - Una de las intersecciones del ecuador celeste y la eclíptica
 - Una de las intersecciones del ecuador celeste y el horizonte
 - La intersección del meridiano inferior del lugar y la eclíptica
- 10) **En el triángulo de posición, el ángulo diedro menor de 180° formado por el meridiano superior del lugar y el semicírculo vertical del astro es:**
- El ángulo en el polo
 - El ángulo horario del astro
 - El ángulo en el cénit
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

UNIDAD TEÓRICA 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

- 11) **El 23 de noviembre de 2019, a UT = $13^h 27^m$, se marca el Sol en el instante del orto verdadero en acimut de aguja 091° , desde un lugar de latitud $22^\circ 25,5'$ S. Calcular la corrección total.**
- -23°
 - -21°
 - $+21^\circ$
 - $+23^\circ$
- 12) **¿Cuál es la mínima distancia que separa los puntos de la esfera terrestre de coordenadas $18^\circ 18' N$, $155^\circ 15' E$ y $44^\circ 44' S$, $133^\circ 33' W$? (redondear a la milla):**
- 2859'
 - 3840'
 - 3963'
 - 5412'

- 13) Rumbo inicial para navegar por ortodrómica desde el punto 18° N , $155^{\circ} 15' \text{ E}$ y $44^{\circ} 44' \text{ S}$, $133^{\circ} 33' \text{ W}$. (redondear al grado):
- 042°
 - 138°
 - 196°
 - 222°
- 14) El 23 de noviembre de 2019, a UT = $13^{\text{h}} 13^{\text{m}}$, se observa el limbo inferior del Sol al paso por el meridiano superior del lugar con $a_i = 71^{\circ} 27,5'$. Calcular la latitud, sabiendo que la culminación del Sol se observa cara al sur ($Z = 180^{\circ}$). $C_i = 0'$, elevación = 5 m.
- $51^{\circ} 18,8' \text{ N}$
 - $02^{\circ} 00,0' \text{ S}$
 - $38^{\circ} 41,2' \text{ S}$
 - $51^{\circ} 18,8' \text{ S}$
- 15) ¿Qué Hora Legal es en Santa Cruz de Tenerife ($28^{\circ} 28' \text{ N}$, $016^{\circ} 15' \text{ W}$), cuando en Mahón ($39^{\circ} 53' \text{ N}$, $004^{\circ} 16' \text{ E}$) es HcL = $00^{\text{h}} 31^{\text{m}} 19^{\text{s}}$ del 23 de noviembre de 2019?: (HcL = Hora Civil del Lugar)
- $23^{\text{h}} 09^{\text{m}} 15^{\text{s}}$ del 22 de noviembre
 - $23^{\text{h}} 14^{\text{m}} 15^{\text{s}}$ del 22 de noviembre
 - $23^{\text{h}} 48^{\text{m}} 23^{\text{s}}$ del 22 de noviembre
 - $00^{\text{h}} 14^{\text{m}} 15^{\text{s}}$ del 23 de noviembre
- 16) A las $06^{\text{h}} 30^{\text{m}}$ UT del 23 de noviembre de 2019, nos encontramos en situación $34^{\circ} 36' \text{ S}$, $50^{\circ} 58' \text{ W}$, navegando a 15 nudos al rumbo verdadero 120° . Calcular la hora de paso del Sol por el meridiano superior del lugar.
- $15^{\text{h}} 01,1^{\text{m}}$ UT
 - $15^{\text{h}} 10,1^{\text{m}}$ UT
 - $15^{\text{h}} 19,4^{\text{m}}$ UT
 - $21^{\text{h}} 34,0^{\text{m}}$ UT
- 17) El 23 de noviembre de 2019, a UT = $10^{\text{h}} 10^{\text{m}} 10^{\text{s}}$ se observa Capella (estrella 21 del Almanaque), con $a_i = 31^{\circ} 39,9'$. Situación estimada $28^{\circ} 28' \text{ N}$, $152^{\circ} 15' \text{ E}$; corrección de índice $+3'$; elevación 5 m. Calcular el determinante punto aproximado.
- $Z = 050^{\circ}$, $\Delta a = +2,9'$
 - $Z = 051^{\circ}$, $\Delta a = -2,7'$
 - $Z = 310^{\circ}$, $\Delta a = -2,9'$
 - $Z = 329^{\circ}$, $\Delta a = +4,7'$
- 18) A $10^{\text{h}} 10^{\text{m}} 10^{\text{s}}$ UT del 23 de noviembre de 2019, desde la situación $57^{\circ} 10' \text{ N}$, $53^{\circ} 50' \text{ E}$, se observa la Polar en acimut de aguja 357° . Calcular la corrección total.
- $+1^{\circ}$
 - $+2^{\circ}$
 - $+3^{\circ}$
 - $+4^{\circ}$

19) A las $10^h 10^m 10^s$ UT del 23 de noviembre de 2019, desde un lugar de longitud $53^\circ 50'$ E, se observa la Polar con $a_i = 32^\circ 18,0'$. $C_i = -3'$, elevación = 4 m. Calcular la latitud.

- a) $31^\circ 59,9'$ N
- b) $32^\circ 29,6'$ N
- c) $32^\circ 38,0'$ N
- d) $32^\circ 59,9'$ N

20) Desde la situación estimada $19^\circ 19' S$, $039^\circ 39' E$, se observan simultáneamente dos astros, obteniéndose los siguientes determinantes punto aproximado:

Dte. *1: $Z = 112^\circ$, $\Delta a = -6,1'$;

Dte. *2: $Z = 029^\circ$, $\Delta a = -1,8'$;

Calcular la situación.

- a) $19^\circ 14,3' S$, $039^\circ 34,0' E$
- b) $19^\circ 17,7' S$, $039^\circ 32,6' E$
- c) $19^\circ 23,7' S$, $039^\circ 44,0' E$
- d) $19^\circ 20,2' S$, $039^\circ 45,4' E$

