

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

3ª Convocatoria: 21 de octubre 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 TREINTA 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 CAPITÁN DE YATE

UNIDAD TEÓRICA 1. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1. **Sobre la esfera celeste, los puntos cardinales E y W son las intersecciones de:**
 - a) El ecuador celeste y el horizonte
 - b) El ecuador celeste y los meridianos superior e inferior del lugar
 - c) El horizonte y los meridianos superior e inferior del lugar
 - d) El ecuador celeste y la eclíptica

2. **¿Qué diferencia hay entre el ángulo sidéreo y la ascensión recta de un astro?**
 - a) Ninguna
 - b) El ángulo sidéreo se mide hacia el oeste y la ascensión recta hacia el este
 - c) El ángulo sidéreo se mide hacia el este y la ascensión recta hacia el oeste
 - d) El ángulo sidéreo se mide sobre el ecuador celeste y la ascensión recta sobre el máximo de ascensión

3. **De los siguientes elementos de la esfera celeste, indique cuál es perpendicular al semicírculo vertical del astro:**
 - a) El semicírculo horario del astro
 - b) El ecuador celeste
 - c) El horizonte
 - d) Las respuestas b) y c) son correctas

4. **El 25 de enero de 2023, la hora oficial en Sevilla (37,4° N, 6,0° W) coincidía con:**
 - a) El Tiempo Universal
 - b) La hora legal
 - c) La hora civil del lugar
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

5. **El error de índice de un sextante:**
 - a) Nunca debe ser eliminado por el usuario, sino por un profesional especializado
 - b) Suele ser muy pequeño, por lo que no es necesario tenerlo en cuenta
 - c) Se debe a la falta de paralelismo de los espejos cuando la alidada está en el cero
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas

6. **Cuando un astro se encuentra en el ecuador celeste:**
 - a) Su altura es 0°
 - b) Se produce el orto o el ocaso del astro
 - c) Su arco diurno y nocturno son iguales
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta



7. El acimut náutico:

- a) Es el ángulo diedro formado por el meridiano superior del lugar y el semicírculo horario del astro, medido del norte hacia el este de 0° a 360°
- b) Es el ángulo diedro formado por el meridiano superior del lugar y el semicírculo vertical del astro, medido del norte hacia el este de 0° a 360°
- c) Coincide con el horario del lugar del astro cuando éste es menor que 180°
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

8. ¿Cuál de los siguientes elementos NO forma parte del triángulo de posición?:

- a) El paralelo de declinación del astro
- b) El meridiano superior del lugar
- c) El semicírculo horario del astro
- d) El semicírculo vertical del astro

9. La estrella Polar se puede localizar prolongando la línea determinada por:

- a) Merak y Dubhe
- b) Sirio y Spica
- c) Mizar y Altair
- d) Castor y Pollux

10. La coordenada celeste que se mide sobre el círculo horario del astro, desde el ecuador celeste hasta el astro, se denomina:

- a) Latitud sidérea
- b) Altura ecuatorial
- c) Declinación
- d) Las respuestas a) y b) son correctas

UNIDAD TEÓRICA 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

11. Mínima distancia que separa los puntos de la Tierra de coordenadas 38° S, 099° E y 04° S, 121° W.

- a) 2441'
- b) 2802'
- c) 7440'
- d) 7810'

12. Rumbo inicial para navegar por ortodrómica desde el punto 38° S, 099° E hasta el punto 04° S, 121° W.

- a) 051°
- b) 121°
- c) 129°
- d) 149°



Junta de Andalucía

13. El 24 de junio de 2023, a UT = 19^h 26^m 45^s nos encontramos en situación de estima 34° 25' S, 076° 10' W. Calcular la altura estimada y el acimut del Sol.
- a) $ae = 23^\circ 21,3'$, $Z = 325^\circ$
 - b) $ae = 25^\circ 14,6'$, $Z = 280^\circ$
 - c) $ae = 31^\circ 46,6'$, $Z = 172^\circ$
 - d) $ae = 57^\circ 43,2'$, $Z = 260^\circ$
14. El 24 de junio de 2023, a UT = 19^h 26^m 45^s nos encontramos en situación de estima 34° 25' S, 076° 10' W. Calcular la altura estimada y el acimut de *Rigel*.
- a) $ae = 26^\circ 52,7'$, $Z = 303^\circ$
 - b) $ae = 37^\circ 47,6'$, $Z = 288^\circ$
 - c) $ae = 42^\circ 44,4'$, $Z = 150^\circ$
 - d) $ae = 57^\circ 04,6'$, $Z = 237^\circ$
15. Calcular el acimut del Sol en el instante del orto verdadero, para un observador en situación 30° 40,1' N, 153° 10,0' E, en una fecha en la que la declinación del Sol es 20° 24,9' S.
- a) 065°
 - b) 070°
 - c) 110°
 - d) 114°
16. Calcular la Hora Legal en Funchal (32° 39' N, 016° 55' W), cuando en la isla de Guam (13° 30' N, 144° 48' E) es Hora Civil del Lugar = 10^h 10^m 11^s del 1 de junio.
- a) 23^h 30^m 59^s del 31 de mayo
 - b) 01^h 31^m 01^s del 1 de junio
 - c) 18^h 49^m 23^s del 1 de junio
 - d) 20^h 49^m 23^s del 1 de junio
17. A las 18^h 23^m 44^s UT del 21 de octubre de 2023 se observa el limbo inferior del Sol con altura instrumental = 52° 27,7'. Corrección de índice = -6', elevación del observador = 5 m. Calcular la altura verdadera.
- a) 52° 33,1'
 - b) 52° 41,2'
 - c) 54° 45,1'
 - d) 52° 53,2'
18. A las 20^h 04^m 23^s UT del 23 de noviembre de 2023, nos encontramos en un lugar de longitud 153° 10,0' E y observamos la Polar con $ai = 29^\circ 36,9'$. Elevación = 4 m, corrección de índice = +5,2'. Calcular la latitud.
- a) 29° 40,1' N
 - b) 29° 50,5' N
 - c) 30° 03,2' N
 - d) 30° 13,6' N



Junta de Andalucía

19. Desde la situación estimada $31^{\circ} 58' N$, $122^{\circ} 53' W$, se observan simultáneamente dos astros, obteniéndose los siguientes determinantes punto aproximado:

Dte. *1: $Z = 282^{\circ}$, $\Delta a = +6,1'$;

Dte. *2: $Z = 179^{\circ}$, $\Delta a = -3,3'$;

Calcular la situación.

- a) $31^{\circ} 54,6' N$, $123^{\circ} 01,2' W$
- b) $31^{\circ} 54,8' N$, $122^{\circ} 46,5' W$
- c) $32^{\circ} 01,2' N$, $122^{\circ} 59,5' W$
- d) $32^{\circ} 01,4' N$, $122^{\circ} 44,8' W$

20. Navegamos a 12 nudos al $Rv = 050^{\circ}$. A $H_z = 10h 30m 20s$ observamos el Sol desde la $Se = 38^{\circ} 51,0' S$, $138^{\circ} 24,0' W$, calculando $Z = 048^{\circ}$, $\Delta a = -4,7'$; corregimos la situación de estima al Punto Aproximado. A $H_z = 14h 22m 34s$ volvemos a observar el Sol. Para dicha hora, y con la Se obtenida por traslado del Punto Aproximado anterior, calculamos $Z = 305^{\circ}$, $\Delta a = +5,5'$. Calcular la situación a la hora de la segunda observación.

- a) $38^{\circ} 20,1' S$, $137^{\circ} 47,7' W$
- b) $38^{\circ} 24,0' S$, $137^{\circ} 44,6' W$
- c) $38^{\circ} 24,4' S$, $137^{\circ} 34,7' W$
- d) $38^{\circ} 32,4' S$, $137^{\circ} 41,6' W$



Junta de Andalucía



Junta de Andalucía



Junta de Andalucía