

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

1ª Convocatoria: 6 de abril de 2024

## 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) **Para un observador en latitud sur, el punto cardinal S es la intersección de:**
  - a) El ecuador y el meridiano superior del lugar
  - b) El ecuador y el meridiano inferior del lugar
  - c) El horizonte y el meridiano superior del lugar
  - d) El horizonte y el meridiano inferior del lugar
  
- 2) **¿Con cuál de los siguientes procedimientos podemos localizar la estrella Polar sin utilizar ningún instrumento?:**
  - a) Prolongando la enfilación de las estrellas del cinturón de Orión
  - b) Prolongando el arco imaginario que definen *Aliot, Mizar y Alkaid*, las tres estrellas que forman el «mango del cazo» de la Osa Mayor
  - c) Mediante el corte aproximado de las bisectrices de las dos «V» que forman la «W» de Casiopea
  - d) Las respuestas b) y c) son correctas
  
- 3) **El Tiempo Universal coincide con:**
  - a) La hora legal (Hz) de Málaga (36°43' N, 004°25' W)
  - b) El horario en Greenwich del sol medio, expresado en horas
  - c) El tiempo transcurrido desde el paso del Sol (astro) por el meridiano inferior de Greenwich
  - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
  
- 4) **¿Cuál de las siguientes líneas no contiene ningún lado del triángulo de posición?**
  - a) Meridiano superior del lugar
  - b) Paralelo de declinación del astro
  - c) Semicírculo vertical del astro
  - d) Semicírculo horario del astro
  
- 5) **Cuando un astro visible (por encima del horizonte) pasa por el meridiano superior de un lugar del hemisferio sur:**
  - a) Su acimut náutico es 000°
  - b) Su acimut náutico es 180°
  - c) Su acimut náutico puede ser 000° o 180°, dependiendo de la declinación
  - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
  
- 6) **¿Qué astros tienen siempre el mismo horario en Greenwich?:**
  - a) Las estrellas
  - b) Los astros que siempre están por debajo del horizonte
  - c) Los astros que siempre están por encima del horizonte
  - d) Ninguno



Junta de Andalucía

**7) El sextante mide:**

- a) Ángulos de hasta  $120^\circ$ , aproximadamente
- b) Los ángulos sidéreos de los astros
- c) Los horarios de los astros
- d) Las declinaciones de los astros

**8) El Punto de Libra:**

- a) Es una de las dos intersecciones del ecuador celeste y la eclíptica
- b) Es el punto a partir del cual se miden las ascensiones rectas de los astros
- c) Cuando el Sol está en él, su Ángulo Sidéreo es  $90^\circ$
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

**9) Si consideramos positivas las latitudes norte y negativas las latitudes sur, la distancia angular entre el Polo Norte celeste y el cenit es:**

- a) La latitud
- b)  $90^\circ - \text{latitud}$
- c)  $90^\circ + \text{latitud}$
- d)  $180^\circ - \text{latitud}$

**10) Indique la relación correcta:**

- a) Ángulo Sidéreo = horario de Aries + horario del astro
- b) Ángulo Sidéreo = horario de Aries – horario del astro
- c) Ángulo Sidéreo = horario del astro – horario de Aries
- d) Ninguna de las relaciones anteriores es correcta

## UNIDAD TEÓRICA 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

**11) Derrota ortodrómica. Rumbo inicial desde el punto  $14^\circ 26' N, 122^\circ 34' W$  hasta el punto  $05^\circ 33' S, 106^\circ 52' E$ .**

- a)  $241^\circ$
- b)  $265^\circ$
- c)  $275^\circ$
- d)  $289^\circ$

**12) Derrota ortodrómica. Distancia entre el punto  $14^\circ 26' N, 122^\circ 34' W$  hasta el punto  $05^\circ 33' S, 106^\circ 52' E$ .**

- a) 1069'
- b) 5921'
- c) 7624'
- d) 7837'



Junta de Andalucía

13) ¿Qué hora civil del lugar es en la isla de Pascua ( $27^{\circ} 07' S$ ,  $109^{\circ} 21' W$ ), cuando en la isla de Matcán ( $10^{\circ} 18' N$ ,  $123^{\circ} 58' E$ ) es Hora Legal =  $02^h 15^m 00^s$  del 6 de abril de 2024?

- a)  $10^h 57^m 36^s$  del 5 de abril
- b)  $17^h 32^m 24^s$  del 5 de abril
- c)  $02^h 57^m 36^s$  del 6 de abril
- d)  $01^h 32^m 24^s$  del 6 de abril

14) Calcular el acimut náutico de *Spica* a UT =  $05^h 55^m 40^s$  del 6 de abril de 2024, para un observador en situación  $49^{\circ} 37,8' S$ ,  $177^{\circ} 11,1' W$ . *Spica* es la estrella número 65 del catálogo del *Almanaque Náutico*.

- a)  $079^{\circ}$
- b)  $086^{\circ}$
- c)  $094$
- d)  $101^{\circ}$

15) Para un observador en situación  $53^{\circ} 22,0' S$ ,  $42^{\circ} 32,5' W$ , el ocaso verdadero del Sol el 6 de abril de 2024 se produce a las  $20^h 15^m$  UT. Calcular el acimut del Sol en ese instante, redondeando al medio grado.

- a)  $241,5^{\circ}$
- b)  $258,5^{\circ}$
- c)  $261,5^{\circ}$
- d)  $281,5^{\circ}$

16) Calcular la altura estimada del Sol a las  $18^h 43^m 38^s$  UT del 6 de abril de 2024, para un observador en situación de estima  $19^{\circ} 44,0' S$ ,  $132^{\circ} 32,0' W$ .

- a)  $-37^{\circ} 09,6'$  (por debajo del horizonte)
- b)  $31^{\circ} 34,0'$
- c)  $48^{\circ} 39,6'$
- d)  $56^{\circ} 14,3'$

17) A  $H_z = 02^h 30^m 00^s$  del 6 de abril de 2024 nos encontramos en situación de estima  $39^{\circ} 20' N$ ,  $132^{\circ} 02' E$ , navegando a 16 nudos al  $R_v = 130^{\circ}$ . Calcular el tiempo que falta hasta el paso del Sol por el meridiano superior del lugar.

- a)  $09^h 14,1^m$
- b)  $09^h 34,2^m$
- c)  $09^h 44,3^m$
- d)  $09^h 54,8^m$



Junta de Andalucía

- 18) A  $UT = 02^h 30^m 00^s$  del 10 de mayo de 2024 se observa el limbo inferior del Sol al paso por el meridiano superior del lugar con  $a_i = 67^\circ 23,5'$ ; elevación del observador = 4 m; corrección de índice = 0'. Calcular la latitud, sabiendo que la culminación del Sol se observa cara al Sur ( $Z = 180^\circ$ ).
- a)  $49^\circ 52,1' N$
  - b)  $40^\circ 07,9' N$
  - c)  $39^\circ 51,2' N$
  - d)  $04^\circ 41,2' N$
- 19) A las  $02^h 53^m 45^s$  UT del 10 de noviembre de 2024, desde un lugar de longitud  $046^\circ 38' E$ , observamos la Polar con  $a_v = 43^\circ 29,8'$ . Calcular la latitud.
- a)  $42^\circ 52,0' N$
  - b)  $43^\circ 09,7' N$
  - c)  $43^\circ 23,2' N$
  - d)  $43^\circ 32,3' N$
- 20) En situación estimada  $19^\circ 44' S, 132^\circ 32' W$ , se observan simultáneamente dos astros. Para el primer astro se calcula  $Z = 067^\circ, \Delta a = -4,3'$  y para el segundo astro  $Z = 349^\circ, \Delta a = +3,2'$ . Calcular la situación observada.
- a)  $19^\circ 40,1' S, 132^\circ 28,8' W$
  - b)  $19^\circ 41,8' S, 132^\circ 37,9' W$
  - c)  $19^\circ 46,2' S, 132^\circ 26,1' W$
  - d)  $19^\circ 47,9' S, 132^\circ 35,2' W$



**Junta de Andalucía**



**Junta de Andalucía**





**Junta de Andalucía**