



## EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO **CAPITÁN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN -** **2ª Convocatoria: 15 de junio de 2018.-**

### 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) **Las coordenadas del nadir de un observador en latitud 35° S y longitud 80° W son:**
  - a) 35° N, 080° E
  - b) 55° N, 100° E
  - c) 55° S, 100° W
  - d) 35° N, 100° E
  
- 2) **¿Qué diferencia hay entre la codeclinación y la distancia polar de un astro?:**
  - a) Ninguna, son dos nombres de la misma magnitud
  - b) Una es el complemento de la otra, es decir, suman 90°
  - c) La primera se mide sobre el círculo horario del astro y la segunda sobre el vertical del astro
  - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
  
- 3) **La coordenada celeste que se mide sobre el ecuador en sentido directo (hacia el este), desde el Punto de Aries hasta el máximo de ascensión del astro, se denomina:**
  - a) Ángulo sidéreo
  - b) Horario del lugar
  - c) Ascensión recta
  - d) Acimut
  
- 4) **El Tiempo Universal:**
  - a) Se establece por medio de relojes atómicos distribuidos por varios países
  - b) Es el tiempo solar verdadero del meridiano de Greenwich
  - c) Es el tiempo solar aparente del meridiano de Greenwich
  - d) Es el tiempo solar medio del meridiano de Greenwich
  
- 5) **¿Cuándo el vertical de un astro es perpendicular al ecuador celeste?:**
  - a) Nunca
  - b) Cuando el acimut es 0° o 180°
  - c) Cuando el acimut es 90° o 270°
  - d) Cuando el acimut es 0°, 90°, 180° o 270°
  
- 6) **Salvo en la observación de alturas meridianas, al observar un astro con el sextante:**
  - a) Es suficiente con realizar una medida de su altura sobre el horizonte
  - b) Se deben realizar varias medidas consecutivas de su altura sobre el horizonte, con el menor intervalo posible entre ellas
  - c) Se deben realizar varias medidas consecutivas de su altura sobre el horizonte, dejando al menos cinco minutos entre cada medida
  - d) La respuesta c) también es correcta para la observación de alturas meridianas

- 7) **El ángulo diedro menor de  $180^\circ$  formado por el meridiano superior del lugar y el semicírculo horario del astro es:**
- a) El ángulo en el polo
  - b) El ángulo horario del astro
  - c) El ángulo en el cenit
  - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
- 8) **El lado del triángulo de posición definido por el astro y el cenit es:**
- a) La distancia cenital
  - b) La codeclinación
  - c) La colatitud
  - d) La altura del astro
- 9) **Los arcos diurno y nocturno son iguales:**
- a) Únicamente cuando la declinación del astro es  $0^\circ$
  - b) Únicamente cuando la latitud del observador es  $0^\circ$
  - c) Cuando la declinación del astro o la latitud del observador es  $0^\circ$
  - d) Nunca
- 10) **Las constelaciones que normalmente se utilizan para identificar la Polar son:**
- a) Osa Mayor y Orión
  - b) Osa Mayor y Casiopea
  - c) Casiopea y Orión
  - d) Sólo la Osa Mayor

## UNIDAD TEÓRICA 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

- 11) **Calcular el rumbo ortodrómico inicial para navegar desde el punto  $43^\circ 43' S$ ,  $098^\circ 43' W$  hasta el punto  $52^\circ 32' N$ ,  $148^\circ 32' E$ .**
- a)  $217^\circ$
  - b)  $237^\circ$
  - c)  $306^\circ$
  - d)  $331^\circ$
- 12) **Distancia ortodrómica entre los puntos  $43^\circ 43' S$ ,  $098^\circ 43' W$  y  $52^\circ 32' N$ ,  $148^\circ 32' E$ .**
- a) 2020'
  - b) 4066'
  - c) 6321'
  - d) 8156'

- 13) En Valverde ( $27^{\circ} 48' 35''$  N,  $017^{\circ} 54' 55''$  W) es Hora Civil del Lugar =  $23^h 23^m 23^s$  del 15 de junio de 2018. ¿Qué hora oficial es?:
- $22^h 11^m 43^s$  del 15 de junio
  - $23^h 11^m 43^s$  del 15 de junio
  - $00^h 35^m 03^s$  del 16 de junio
  - $01^h 35^m 03^s$  del 16 de junio
- 14) Desde la situación  $31^{\circ} 31' S$ ,  $112^{\circ} 12' W$  observamos un astro de coordenadas: horario del lugar =  $335^{\circ} 16'$ , declinación =  $22^{\circ} 22' N$ . ¿En qué acimut náutico lo veremos?:
- $027^{\circ}$
  - $073^{\circ}$
  - $107^{\circ}$
  - $153^{\circ}$
- 15) Nos encontramos en situación  $31^{\circ} 31' S$ ,  $112^{\circ} 12' W$ . En el instante del orto verdadero del Sol, lo marcamos con la aguja en acimut  $090^{\circ}$ . Calcular la corrección total, sabiendo que la declinación del Sol es  $3^{\circ} 33' S$ .
- $-6,5^{\circ}$
  - $-4^{\circ}$
  - $+4^{\circ}$
  - $+32^{\circ}$
- 16) Nos encontramos en situación de estima  $31^{\circ} 31' N$ ,  $112^{\circ} 12' W$ . A las  $10^h 01^m 48^s$  UT del 15 de junio de 2018 se observa la Polar con altura instrumental =  $31^{\circ} 31,1'$ . Corrección de índice =  $0'$ , elevación = 3 m. Calcular la latitud.
- $31^{\circ} 26,4'$
  - $31^{\circ} 34,5'$
  - $31^{\circ} 43,5'$
  - $31^{\circ} 51,3'$
- 17) A HRB =  $09^h 32^m$  observamos el Sol desde la situación estimada  $33^{\circ} 44' S$ ,  $155^{\circ} 15' E$ , calculando con dicha hora y situación estimada el Dte.:  $Z = 64^{\circ}$ ,  $\Delta a = -5,5'$ . Navegamos a 10 nudos al Rv =  $105^{\circ}$ . A HRB =  $15^h 54^m$  volvemos a observar el Sol, calculando, para dicha hora y la situación de estima obtenida trasladando la anterior por rumbo y distancia, el Dte.:  $Z = 288^{\circ}$ ,  $\Delta a = +2,2'$ . Calcular la situación a la hora de la segunda observación.
- $33^{\circ} 50,1' S$ ,  $156^{\circ} 30,3' E$
  - $33^{\circ} 55,8' S$ ,  $156^{\circ} 33,7' E$
  - $34^{\circ} 05,2' S$ ,  $156^{\circ} 24,5' E$
  - $34^{\circ} 10,9' S$ ,  $156^{\circ} 27,8' E$

18) A Hz = 00<sup>h</sup> 00<sup>m</sup>, del 15 de junio de 2018 nos encontramos en situación estimada 35° N, 035° W, navegando a 15 nudos al rumbo 215°. Calcular el tiempo que falta hasta el paso de *Alpheratz* (estrella nº 1 del Almanaque Náutico) por el meridiano superior del lugar.

- a) 06<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>
- b) 06<sup>h</sup> 35<sup>m</sup>
- c) 07<sup>h</sup> 00<sup>m</sup>
- d) 07<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>

19) El 15 de junio de 2018, a UT = 15<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> 15<sup>s</sup> se observa el limbo inferior del Sol con altura verdadera = 25° 56'. Situación estimada 35° N, 25° E. Calcular el determinante punto aproximado para esa situación y esa hora.

- a)  $Z = 079^\circ$ ,  $\Delta a = +4,0'$
- b)  $Z = 101^\circ$ ,  $\Delta a = -4,5'$
- c)  $Z = 259^\circ$ ,  $\Delta a = +4,5'$
- d)  $Z = 281^\circ$ ,  $\Delta a = -4,0'$

20) Se observa el Sol al paso por el meridiano superior del lugar con altura verdadera = 60°. Calcular la latitud, sabiendo que la culminación del Sol se observa cara al Norte ( $Z = 000^\circ$ ) y que la declinación del Sol es 5° S.

- a) 35° N
- b) 25° N
- c) 25° S
- d) 35° S











