



## EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO **CAPITÁN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN** 2ª Convocatoria: 18 de junio de 2016.-

### 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. El Punto Cardinal Norte:

- a) Es un punto del horizonte
- b) En latitudes norte, es un punto del meridiano superior del lugar
- c) En latitudes sur, es un punto del meridiano inferior del lugar
- d) Todas las respuestas son correctas

### 2. ¿En dónde coinciden el Tiempo Universal, la Hora Civil del Lugar y la Hora Legal?

- a) En ningún lugar
- b) En todos los lugares cuya longitud es múltiplo de  $15^\circ$  ( $0^\circ$ ,  $\pm 15^\circ$ ,  $\pm 30^\circ$ ,  $\pm 45^\circ$ , ...)
- c) En todos los lugares cuya longitud es  $0^\circ$
- d) En todos los lugares del huso 0

### 3. El lado del triángulo de posición cuyos vértices son el astro y el cenit es:

- a) La colatitud
- b) La distancia cenital del astro
- c)  $90^\circ -$  altura del astro
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

### 4. ¿Qué astros no se ven nunca desde Cádiz ( $36^\circ 32' N 6^\circ 18' W$ )?

- a) Los del hemisferio sur
- b) Los que están más al sur del paralelo de declinación de  $36^\circ 32' S$
- c) Los que están más al sur del almicantarato de  $36^\circ 32' S$
- d) Los que están más al sur del paralelo de declinación de  $53^\circ 28' S$

### 5. Cuando la latitud es $0^\circ$ :

- a) Obviando la refracción y la elevación del observador, el arco diurno es igual que el arco nocturno, para todos los astros
- b) El horizonte coincide con el ecuador celeste
- c) El meridiano del lugar y el círculo horario están en una misma circunferencia, para todos los astros
- d) Ninguna respuesta es correcta

### 6. La constelación que se asemeja a una M o a una W (según se mire) y que sirve para localizar la estrella Polar es:

- a) La Osa Mayor
- b) Orión
- c) Casiopea
- d) La Cruz del Sur

**7. El Ángulo Sidéreo es:**

- a) El arco de ecuador contado hacia el oeste, desde el meridiano superior del lugar hasta el máximo de ascensión del astro
- b) El arco de ecuador contado hacia el oeste, desde el meridiano superior del lugar hasta el Primer Punto de Aries
- c) El arco de ecuador contado hacia el oeste, desde el Primer Punto de Aries hasta el meridiano superior del lugar
- d) El arco de ecuador contado hacia el oeste, desde el Primer Punto de Aries hasta el máximo de ascensión del astro

**8. Las observaciones de sextante con un horizonte brumoso:**

- a) Deben hacerse desde el lugar más alto posible
- b) Deben hacerse desde el lugar más bajo posible
- c) Deben realizarse mirando a sotavento
- d) No deben hacerse

**9. Las intersecciones del horizonte y el ecuador celeste son:**

- a) El Punto de Aries y el Punto de Libra
- b) Los puntos cardinales Norte y Sur
- c) Los puntos cardinales Este y Oeste
- d) Ninguna respuesta es correcta

**10. Los lugares del huso 12 tienen:**

- a) La misma hora legal de la misma fecha
- b) La misma hora legal, pero los de longitud E de un día más que los de longitud W
- c) La misma hora legal, pero los de longitud W de un día más que los de longitud E
- d) Ninguna respuesta es correcta

## **UNIDAD TEÓRICA 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN**

**11. Rumbo inicial para navegar por ortodrómica desde el punto 36° 30' S, 092° 45' W hasta el punto 21° 20' S, 163° 50' E (redondear al grado).**

- a) 065°
- b) 245°
- c) 280°
- d) 295°

**12. Distancia ortodrómica entre los puntos 36° 30' S, 092° 45' W y 21° 20' S, 163° 50' E (redondear a la milla).**

- a) 5253'
- b) 5509'
- c) 6853'
- d) 16347'

13. Nos encontramos en situación de estima  $10^{\circ} 25' S$ ,  $167^{\circ} 39' W$ . Calcular la altura estimada del Sol al paso por el meridiano superior del lugar el 3 de octubre de 2016.
- $75^{\circ} 10,2'$
  - $75^{\circ} 31,8'$
  - $83^{\circ} 38,2'$
  - $83^{\circ} 59,8'$
14. Nos encontramos en situación de estima  $10^{\circ} 25' S$ ,  $167^{\circ} 39' E$ . Calcular la hora legal del paso de *Antares* (estrella 76 del AN) por el meridiano superior del lugar el 18 de junio de 2016 (redondear al minuto de tiempo).
- $09^h 49^m$
  - $22^h 27^m$
  - $22^h 31^m$
  - $22^h 38^m$
15. A las  $15^h 12^m$  UT del 19 de junio de 2016, desde un lugar de longitud  $167^{\circ} 39' W$ , se observa la Polar con  $a_i = 26^{\circ} 36,5'$ .  $C_i = -5'$  (menos), elevación = 6 m. Calcular la latitud.
- $25^{\circ} 57,5' N$
  - $26^{\circ} 14,4' N$
  - $26^{\circ} 23,1' N$
  - $26^{\circ} 32,2' N$
16. Desde la situación estimada  $26^{\circ} 42' S$ ,  $75^{\circ} 18' E$ , se observan simultáneamente dos astros, obteniéndose los siguientes determinantes punto aproximado:
- Dte. \*1:  $Z = 313^{\circ}$ ,  $\Delta a = +5,1'$ ;
- Dte. \*2:  $Z = 024^{\circ}$ ,  $\Delta a = -3,3'$ ;
- Calcular la situación.
- $26^{\circ} 46,7' S$ ,  $75^{\circ} 20,9' E$
  - $26^{\circ} 42,4' S$ ,  $75^{\circ} 09,8' E$
  - $26^{\circ} 42,6' S$ ,  $75^{\circ} 16,2' E$
  - $26^{\circ} 37,3' S$ ,  $75^{\circ} 15,1' E$
17. Navegamos a 15 nudos, al  $R_v = 175^{\circ}$ . A  $H_z = 06^h 00^m 00^s$ , estamos en la situación estimada  $26^{\circ} S$ ,  $75^{\circ} E$ . A  $H_z = 06^h 10^m 30^s$  observamos una estrella, calculando el Dte.:  $Z = 313^{\circ}$ ,  $\Delta a = +5,1'$ ; a  $H_z = 06^h 24^m 12^s$  observamos otra estrella, calculando el Dte.:  $Z = 024^{\circ}$ ,  $\Delta a = -3,3'$ . Ambos determinantes se han calculado con la situación de estima de la  $H_z = 06^h 00^m 00^s$ . Calcular la situación a  $H_z = 06^h 24^m 12^s$ .
- $25^{\circ} 56,3' S$ ,  $74^{\circ} 59,9' E$
  - $26^{\circ} 01,5' S$ ,  $74^{\circ} 54,6' E$
  - $26^{\circ} 02,7' S$ ,  $74^{\circ} 49,5' E$
  - $26^{\circ} 05,8' S$ ,  $75^{\circ} 05,6' E$

18. En Palma de Mallorca ( $39^{\circ} 34' N$ ,  $002^{\circ} 39' E$ ) es Hora Oficial =  $00^h 22^m 33^s$  del 18 de junio de 2016. ¿Cuál es la Hora Civil del Lugar?
- a)  $22^h 11^m 57^s$  del 17 de junio
  - b)  $22^h 33^m 09^s$  del 17 de junio
  - c)  $22^h 33^m 09^s$  del 18 de junio
  - d)  $00^h 33^m 09^s$  del 18 de junio
19. El 18 de junio de 2016, a UT =  $05^h 22^m$ , se observa el limbo inferior del Sol al paso por el meridiano superior del lugar con  $ai = 62^{\circ} 28,5'$ ; elevación 6 m; corrección de índice  $+5'$  (más). Calcular la latitud, sabiendo que la culminación del Sol se observa cara al sur ( $Z = 180^{\circ}$ ).
- a)  $03^{\circ} 50,9' S$
  - b)  $03^{\circ} 50,9' N$
  - c)  $39^{\circ} 19,9' N$
  - d)  $50^{\circ} 40,1' N$
20. El 18 de junio de 2016, a UT =  $13^h 35^m 34^s$  se observa *Arcturus*, con  $ai = 31^{\circ} 59,9'$ . Situación estimada  $23^{\circ} 25' S$ ,  $62^{\circ} 33' E$ ; corrección de índice  $+3'$  (más); elevación 6 m. Calcular el determinante punto aproximado.
- a)  $Z = 046^{\circ}$ ,  $\Delta a = -2,9'$
  - b)  $Z = 050^{\circ}$ ,  $\Delta a = -6,0'$
  - c)  $Z = 048^{\circ}$ ,  $\Delta a = +1,0'$
  - d)  $Z = 225^{\circ}$ ,  $\Delta a = +2,7'$







