



ER-0712/2011



Centro Integrado de Formación  
Profesional  
Marítimo-Zaporito  
CÓDIGO 11009487



ES-0712/2011

## TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: PATRÓN DE YATE MÓDULO DE NAVEGACIÓN

### Convocatoria: INSTRUCCIONES

1. Está prohibida la utilización de teléfonos móviles o cualquier otro objeto de telefonía móvil 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. Utilice lápiz HB2 en el impreso de respuestas y goma de borrar para rectificar.
4. Cumplimente la hoja de examen con los datos solicitados.
5. 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 del examen.
6. Esta prueba tiene una duración de 1 hora y 15 minutos.
7. Este examen se realiza y se corrige de acuerdo con los criterios establecidos en el RD 875/2014 de 10 de octubre.
8. No se admitirán por parte de los miembros del tribunal, preguntas sobre el contenido del examen.
9. Ningún candidato podrá abandonar el aula sin entregar OBLIGATORIAMENTE el impreso de respuestas. SOLO SE RECOGE EL IMPRESO DE RESPUESTAS.
10. Deberá elegirse siempre la respuesta más correcta.
11. Habrá que permanecer en el aula al menos 40 minutos desde su comienzo.

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.**

### Unidad Teórica 3. Teoría navegación.

- 1) La HRB es la hora de a bordo, y es igual:**
  - a) A la Hora Oficial.
  - b) A la HcG.
  - c) A la HcL.
  - d) A la Hora Legal.
  
- 2) La función COG, se refiere:**
  - a) A la separación entre el rumbo de fondo y el rumbo verdadero.
  - b) Al rumbo de fondo.
  - c) A la deriva.
  - d) Al punto de recalada.
  
- 3) El arco de meridiano comprendido entre los paralelos de dos puntos conocidos, es:**
  - a) La diferencia de latitud.
  - b) La diferencia de longitud.
  - c) La latitud.
  - d) La longitud.
  
- 4) La diferencia de horas entre dos lugares:**
  - a) Es la diferencia de latitud expresada en tiempo.
  - b) Es la diferencia de latitud expresada en grados, minutos y segundos.
  - c) Es la diferencia de longitud expresada en tiempo.
  - d) Es la diferencia de longitud expresada en grados, minutos y segundos.
  
- 5) El alcance del Radar depende, entre otros aspectos, de:**
  - a) Que la antena este lo más a proa posible.
  - b) Que la antena este situada a popa.
  - c) La naturaleza del eco.
  - d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas.
  
- 6) El Círculo Polar Ártico:**
  - a) Dista del Ecuador 22°-27'
  - b) Dista del Polo Norte 22°-27'
  - c) Dista del Ecuador 66°-33'
  - d) Dista del Polo Norte 66°-33'
  
- 7) El ángulo que forma la estela que deja el barco con la línea proa-popa se denomina:**
  - a) Corrección total.
  - b) Desvío.
  - c) Variación.
  - d) Abatimiento.



Centro Integrado de Formación  
Profesional  
Marítimo-Zaporito  
CÓDIGO 11009487



ES-0712/2011

ER-0712/2011

- 8) Cuando el Sol, la Tierra y la Luna, se encuentran en línea recta, se producen:**
- a) Las mareas muertas.
  - b) Las mareas con amplitud mínima.
  - c) Las mareas vivas.
  - d) Las mareas cada dos días.
- 9) La información para actualizar el valor de la declinación magnética, se encuentra:**
- a) En los derroteros.
  - b) En los avisos a los navegantes.
  - c) En el almanaque náutico.
  - d) En las cartas.
- 10) Para establecer la hora legal la tierra se dividió:**
- a) En 30 husos esféricos.
  - b) En 26 husos esféricos.
  - c) En 24 husos esféricos.
  - d) En 12 husos esféricos.

#### Unidad Teórica 4. Navegación carta.

- 11) Se navega en demanda del estrecho,  $R_a = 135^\circ$  y  $V_{hb} = 6$  nudos, se tiene corriente  $R_c = 210^\circ$  e  $I_{hc} = 3$  nudos. A HRB = 14-25 se toma  $D_a$  del  $F^\circ$  de Trafalgar  $055^\circ$ . A HRB = 15-10 se vuelve a tomar  $D_a$  del mismo faro  $005^\circ$ ,  $dm = 3^\circ$  NW y Desvío =  $4^\circ$  NE (para todo el cálculo). Calcular la situación a HRB = 15-10.
- $I = 36^\circ-03,6' N$ ;  $L = 006^\circ-03,2' W$ .
  - $I = 36^\circ-01,3' N$ ;  $L = 006^\circ-03,2' W$ .
  - $I = 36^\circ-05,0' N$ ;  $L = 006^\circ-03,2' W$ .
  - $I = 36^\circ-06,4' N$ ;  $L = 006^\circ-03,2' W$ .
- 12) HRB = 15-40 en situación  $I = 36^\circ-02,6' N$   $L = 006^\circ-00,8' W$  se lleva  $R_a = 192^\circ$ ,  $dm = 3^\circ$  NW, Desvío =  $1^\circ$  NE,  $V_{hb} = 7$  nudos, sopla viento del W, que abate  $5^\circ$ . Calcular la distancia al estar al través del  $F^\circ$  de Espartel.
- Dist = 7,2 millas.
  - Dist = 6,8 millas.
  - Dist = 5,6 millas.
  - Dist = 4,2 millas.
- 13) A HRB = 17-00 en situación verdadera  $I = 36^\circ-07,0' N$ ,  $L = 005-57,4' W$ , damos rumbo al  $F^\circ$  de Cabo Espartel,  $V_{hb} = 7$  nudos. A HRB = 19-00 se toma  $D_v$  del  $F^\circ$  de Pta. Malabata  $138^\circ$  y simultáneamente  $D_v$  del  $F^\circ$  de Cabo Espartel  $210^\circ$ . Calcular  $R_c$  e  $I_{hc}$ .
- $R_c = 255^\circ$ ,  $I_{hc} = 2,34$  nudos.
  - $R_c = 074^\circ$ ,  $I_{hc} = 2,25$  nudos.
  - $R_c = 058^\circ$ ,  $I_{hc} = 3,22$  nudos.
  - $R_c = 238^\circ$ ,  $I_{hc} = 2,50$  nudos.
- 14) A HRB = 20-00 se toma  $D_a$  del  $F^\circ$  de Pta. Malabata  $190^\circ$ . En este momento se toma  $Z_a$  de la polar  $355^\circ$  (supuesta en el polo). Calcular la  $D_v$  del  $F^\circ$  de Pta. Malabata.
- $D_v = 184^\circ$ .
  - $D_v = 187^\circ$ .
  - $D_v = 185^\circ$ .
  - $D_v = 195^\circ$ .
- 15) A HRB = 21-40 nos encontramos en la oposición  $F^\circ$  de Isla Tarifa- $F^\circ$  de Pta. Alcázar y se toma  $D_a$  del  $F^\circ$  de Pta. Alcázar  $173^\circ$   $dm = 3^\circ$  NW. Calcular el Desvío.
- Desvío =  $-7^\circ$ .
  - Desvío =  $-4^\circ$ .
  - Desvío =  $-10^\circ$ .
  - Desvío =  $+7^\circ$ .

- 16) A HRB = 21-45 se está en la oposición F° de Isla Tarifa-F° de Pta. Alcázar y a 5 millas de Pta. Alcázar, se pone Rv = 070°, Vhb = 6 nudos, hay corriente Rc = 095° lhc = 3 nudos. Calcular la distancia a Pta. Europa al cortar la oposición Pta.Europa - Pta.Almina.
- a) Dist = 8,2 millas.
  - b) Dist = 6,2 millas.
  - c) Dist = 0,9 millas.
  - d) Dist = 1,3 millas.
- 17) En situación I = 35°-55' N, L = 005°-15' W, Vhb = 8 nudos, se tiene corriente, durante toda la estima, Rc = 070° e lhc = 4 nudos. Salta viento del Norte. A HRB = 01-30 se va al Rv = 090° abatimiento 5°. A HRB = 07-30 cambiamos a Rv = 075° abatimiento 4°. A HRB = 09-30 caemos 20° a babor del Rv anterior, abatimiento 3° continuamos a este rumbo hasta HRB = 11-00. Calcular la situación a HRB = 11-00.
- a) I = 35°-38,4' N, L = 007°-30,1' W.
  - b) I = 35°-37,3' N, L = 007°-30,1' W.
  - c) I = 36°-06,0' N, L = 003°-05,2' W.
  - d) I = 36°-13,2' N, L = 002°-59,7' W.
- 18) En situación I = 35°-40,0' N, L = 005°-32,0' W nos dirigimos a un punto de I = 36°-05,0' N, L = 004°-44,0' W. Calcular la distancia entre los dos puntos.
- a) Dist = 42,20 millas.
  - b) Dist = 56,90 millas.
  - c) Dist = 46,30 millas.
  - d) Dist = 55,40 millas.
- 19) En situación I = 35°-50,0' N, L = 006°-10,0' W, se da rumbo a un punto de situación I = 34°-33,0' N, L = 009°-23,0' W, Vhb = 7 nudos, hay corriente, Rc = 090° lhc = 3 nudos. Calcular el Ref.
- a) Ref = 255°.
  - b) Ref = 244°.
  - c) Ref = 257°.
  - d) Ref = 258°.
- 20) Navegamos en demanda del Estrecho, se va haciendo Rs = 070°, se tiene viento del SW que abate una vez a rumbo 6°. Se marca en el Radar el faro de Cabo Espartel 45°. Calcular la demora de Cabo Espartel.
- a) Dv = 110°.
  - b) Dv = 109°.
  - c) Dv = 121°.
  - d) Dv = 031°.