



EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
CAPITÁN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN
1ª Convocatoria: 1 de abril de 2017.-

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

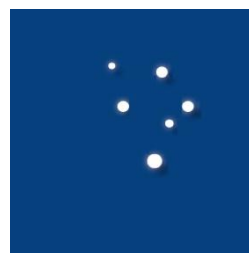
1. **El triángulo de posición tendrá el lado de co-declinación mayor de 90° cuando:**
 - a) Cuando el astro esté en el mismo hemisferio que el observador
 - b) Cuando el astro y el observador estén en distinto hemisferio
 - c) El ángulo en el cenit (Z) es igual al Azimut astronómico
 - d) El ángulo paraláctico (A) es mayor a 90°

2. **La declinación es:**
 - a) La coordenada que corresponde a la latitud del punto geográfico del observador
 - b) Es el arco de círculo horario medido desde el Ecuador Celeste hasta el centro del astro; siendo al Norte positiva (+) y al Sur negativa (-)
 - c) Es la distancia angular medida desde el astro hasta el Polo Celeste
 - d) Es el ángulo formado por los semicírculos que pasan por el astro y el punto de referencia que tomemos, ya sea el observador o Greenwich. Su valor va de 0° a 90° , siendo al Norte positiva y al Sur negativa

3. **El tiempo universal (TU) es por definición:**
 - a) El tiempo civil medido a partir del paso del sol medio por el Meridiano inferior de Greenwich
 - b) El horario en Greenwich del sol medio, expresado en horas
 - c) El ángulo sidéreo del sol medio, expresado en horas
 - d) Es el tiempo obtenido a partir del Tiempo Atómico Internacional, calculado a partir de una media ponderada de las señales de los relojes atómicos de los laboratorios homologados por el BIPM (Bureau Internacional de Pesos y Medidas)

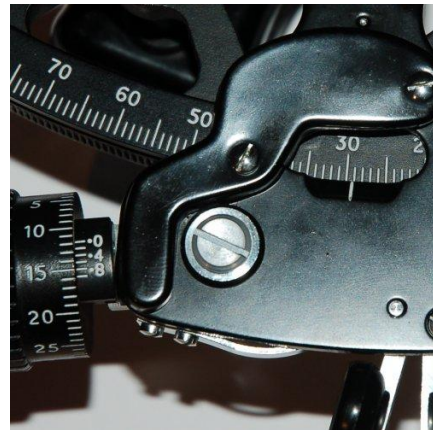
4. **El Almicantarat del astro es:**
 - a) El círculo menor de la esfera celeste paralelo al horizonte
 - b) El círculo máximo que pasa por los polos
 - c) El círculo máximo perpendicular a la línea de los polos
 - d) El arco de horizonte contado desde el punto cardinal Norte hasta el vertical del astro

5. **La constelación de la figura es:**
 - a) Osa Mayor
 - b) Cruz del Sur
 - c) Tauro
 - d) Orión



6. Indique la lectura del sextante de la figura:

- a) $29^{\circ} 11,8'$
- b) $25^{\circ} 15,8'$
- c) $25^{\circ} 15,2'$
- d) $29^{\circ} 15,2'$



7. El arco de ecuador, contado de 0° a 360° , desde el Primer Punto de Aries en sentido anti-horario, hasta el máximo de ascensión de un astro, es:

- a) El horario en Aries del astro
- b) El Ángulo Sidéreo del astro
- c) La Ascensión Recta del astro
- d) Todas son falsas. El máximo de ascensión no existe

8. El orto y ocaso verdadero del Sol ocurren en:

- a) El instante en que el centro del Sol pasa por el horizonte verdadero del observador
- b) El instante en que el limbo superior o inferior del Sol corta el horizonte visible o de la mar y son los que interesan al navegante
- c) El instante en que el Sol se hace visible o invisible al observador
- d) Las respuestas a), b) y c) son falsas

9. Para un observador en latitud $30^{\circ} 01,0' N$, ¿qué astros son circumpolares?:

- a) Los que tengan declinaciones comprendidas entre $60^{\circ} N$ y $90^{\circ} N$
- b) Los que tengan declinaciones comprendidas entre $0^{\circ} S$ y $30^{\circ} S$
- c) Los que tengan declinaciones comprendidas entre $0^{\circ} N$ y $30^{\circ} N$
- d) Los que tengan declinaciones comprendidas entre $60^{\circ} S$ y $90^{\circ} S$

10. El Tiempo Universal (TU) es igual a:

- a) La Hora Civil del Lugar (HcL)
- b) La Hora Civil en Greenwich (HcG)
- c) La Hora Legal en Europa, dependiendo de los cambios estacionales
- d) La Hora Oficial en el país donde nos encontremos

UNIDAD TEÓRICA 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

- 11) Se observa un astro con $hL = 336^{\circ} 00,0' W$ y $Dec = 12^{\circ} 40,0' N$, en latitud $la = 44^{\circ} 10,0' N$. Calcular el azimut (Z).
- $Z = S40,5^{\circ}W$
 - $Z = S40,5^{\circ}E$
 - $Z = N40,5^{\circ}E$
 - $Z = N40,5^{\circ}W$
- 12) El 01 de Abril de 2017 a HRB = 04h 01m 57s, estamos en latitud $la = 50^{\circ} 20,0' S$ y $Lo = 140^{\circ} 30,0' E$. Si la HRB corresponde a la hora del Huso horario por donde estamos navegando, ¿Cuál será la Hora Civil de Greenwich?.
- 13h 01m 57s del 01 de abril de 2017
 - 19h 01m 57s del 31 de marzo de 2017
 - 13h 01m 57s del 31 de marzo de 2017
 - 19h 01m 57s del 01 de abril de 2017
- 13) Un buque tiene que realizar una travesía zarpando de $la = 47^{\circ} 00,0' N$ y $Lo = 015^{\circ} 00,0' W$, hasta su destino final en $la = 22^{\circ} 00,0' N$ y $Lo = 065^{\circ} 00,0' W$. Calcular la distancia ortodrómica entre ambos puntos (redondear el resultado a la milla).
- 3827 millas
 - 2827 millas
 - 2527 millas
 - 2757 millas
- 14) A las 15h 25m 10s UT del 1 de Abril de 2017, y estando en situación $50^{\circ} 10' N$, $53^{\circ} 50' E$, se observa la Polar en acimut de aguja 357° . Calcular la corrección total.
- -2° (menos)
 - $+2^{\circ}$ (más)
 - -1° (menos)
 - $+1^{\circ}$ (más)
- 15) Partiendo desde la posición $la = 38^{\circ} 17,0' S$ y $Lo = 168^{\circ} 50,0' E$, por navegación ortodrómica queremos llegar a la siguiente posición final $la = 28^{\circ} 56,0' N$ y $Lo = 171^{\circ} 50,0' W$. Calcular rumbo inicial ortodrómico para iniciar la travesía (redondear al grado).
- 018°
 - S18 E
 - 162°
 - 342°

- 16) El 01 de Abril de 2017 estamos navegando por estima en latitud estimada $le = 19^{\circ} 20,0' N$ y longitud estimada $Le = 021^{\circ} 00,0' W$, al medio día verdadero observamos la meridiana, tomando una altura verdadera del Sol al limbo inferior de $75^{\circ} 40'$. Calcular la latitud observada meridiana.
- $09^{\circ} 35,2' N$
 - $19^{\circ} 24,8' N$
 - $19^{\circ} 04,8' N$
 - $19^{\circ} 35,2' N$
- 17) El 15 de Mayo de 2017, un buque se encuentra en latitud estimada $le = 36^{\circ} 25,0' N$ y longitud estimada $Le = 007^{\circ} 15,0' W$, cuando es $HcG = 22h 13m 15s$ observando a la estrella Polar con una altura verdadera $36^{\circ} 20,1'$ y le tomamos un azimut de aguja de 002° . Calcular la latitud observada por la Polar.
- Latitud observada = $36^{\circ} 00,0' N$
 - Latitud observada = $36^{\circ} 25,0' N$
 - Latitud observada = $36^{\circ} 56,9' N$
 - Latitud observada = $36^{\circ} 20,1' N$
- 18) Al ser $HcG = 23h 00m 00s$ del 01 de abril de 2017. Hallar la Hora legal (Hz) para el puerto de Djibouti, que se encuentra en latitud $la = 11^{\circ} 36,1' N$ y longitud $Lo = 43^{\circ} 08,6' E$
- $20h 00m 00s$ (01 de abril de 2017)
 - $20h 00m 00s$ (02 de abril de 2017)
 - $02h 00m 00s$ (02 de Abril de 2017)
 - $02h 00m 00s$ (01 de abril de 2017)
- 19) El 25 de Octubre de 2017 en $TU = 11h 45min$, ¿Cuál es el horario de Betelgeuse en Greenwich y su declinación?
- hG Betelgeuse = $301^{\circ} 16,3'$; Dec = $+7^{\circ} 24,5'$
 - hG Betelgeuse = $121^{\circ} 16,3'$; Dec = $+7^{\circ} 24,5'$
 - hG Betelgeuse = $211^{\circ} 16,3'$; Dec = $+7^{\circ} 24,5'$
 - hG Betelgeuse = $031^{\circ} 16,3'$; Dec = $+7^{\circ} 24,5'$
- 20) Hallar la HcG del paso del Sol por el meridiano superior del lugar el día 1 de abril de 2017, si nos encontramos en $la = 04^{\circ} 25,8' N$ y $Lo = 048^{\circ} 46,0' W$. Redondear el resultado al minuto.
- $12h 04m$
 - $15h 19m$
 - $09h 04m$
 - $12h 19m$

