Región de Murcia
Consejería de Fomento e Infraestructuras
Dirección General de Transportes, Costas y Puertos
Plaza Santoña, 6, 30071 Murcia

http://nautica.carm.es

MARZO - 2017

CAPITÁN DE YATE Tipo 1

- El examen de CAPITÁN DE YATE consta de **40 preguntas tipo test** de formulación independiente entre sí, con cuatro respuestas alternativas siendo únicamente una válida. Contestar todas las preguntas, ya que no hay penalización para las erróneas.

- Se corregirá con un doble criterio: 1º) globalmente y 2º) por módulos

	Módulos Temáticos	Materias	Nº preguntas examen	Condiciones APTO (Corrección global)	Condiciones APTO (Corrección por módulos*)
	Módulo de navegación *(1 hora y 30 minutos)*	Teoría navegación	10 preguntas: **1 - 10**	**5** correctas	**5** correctas
		Cálculo de navegación	10 preguntas: **11 - 20**	**6** correctas	**6** correctas
	Módulo de genérico *(1 hora)*	Meteorología	10 preguntas: **21 - 30**		**5** correctas
		Inglés	10 preguntas: **31 - 40**		**5** correctas
Total examen			40 preguntas	**28** correctas del total	

- Tiempo de realización del examen:

- 2 horas y 30 minutos para los dos Módulos temáticos (40 preguntas)
- 1 hora y 30 minutos para el Módulo de navegación (20 preguntas)
- 1 hora para el Módulo genérico (20 preguntas)

MÓDULO DE NAVEGACIÓN

Unidad teórica 1 : TEORÍA DE NAVEGACIÓN (preguntas de la nº 1 a la nº 10)

Sobre la esfera celeste:

1.- El Eje que se forma entre la posición del observador en la esfera celeste (zenit), que pasa por el centro de la esfera y sale a 180º del zenit, se llama

a) Eje Zenit Nadir (Z-Z')
b) Eje Zenit-Antípodas (Z-A)
c) Eje Situación -180º (S-180)
d) Eje Observador -Punto Depreso (O-PO)

Sobre las coordenadas horarias de los astros en la esfera celeste:

2.- Las coordenadas horarias de los astros sobre la esfera celeste son

a) El circulo ecuatorial del astro y su meridiano.
b) El circulo horario del astro y su declinación.
c) El arco de horizonte desde el polo elevado a la vertical del astro y su altura verdadera.
d) La distancia cenital del astro y su codeclinación.

Sobre las coordenadas horizontales o azimutales de los astros en la esfera celeste:

3.- Se define como azimut de un astro con respecto a un observador en la esfera celeste a

a) El arco de almicantarat del observador, contado desde su polo elevado hasta la vertical del astro.
b) El arco de círculo horario del observador, contado desde el polo Norte o Sur, a la vertical del astro.
c) El arco de horizonte del observador. contado desde el polo Norte o Sur, hasta el vertical del astro.
d) El arco ecuatorial celeste, contado desde el círculo horario del astro y el zenit del observador.

Sobre el triángulo de posición:

4.- El arco de Colatitud de un observador en la esfera celeste, se forma en

a) El arco de meridiano del observador en la esfera celeste. contado desde el zenit de este hasta su polo elevado y siempre es menor de 90º (90º - latitud).
b) El arco de meridiano del observador en la esfera celeste, contado desde el zenit de este hasta su polo elevado y siempre es mayor de 90º (90º + latitud).
c) El arco de círculo horario del observador en la esfera celeste, contado desde el nadir de este hasta su polo elevado y siempre es menor de 90º (90º -latitud).
d) El arco de círculo horario del observador en la esfera celeste, contado desde el nadir de este hasta su polo elevado y siempre es mayor de 90º (90º + latitud).

Sobre la Eclíptica

5.- El punto de Aries o punto Vernal se define como

a) El punto de la Eclíptica donde coinciden el Sol, la Tierra y la luna junto a Aries cuando comienza la primavera en el hemisferio Norte de la Tierra.
b) El punto de la Eclíptica a partir del cual el Sol pasa del hemisferio Sur celeste al hemisferio Norte celeste cuando comienza la primavera en el hemisferio Norte de la Tierra.
c) El punto de la Eclíptica donde se encuentra Aries cuando comienza el solsticio de invierno en el hemisferio Norte.
d) El punto de la Eclíptica donde se encuentra Aries cuando comienza el solsticio de verano en el hemisferio Norte.

Sobre las coordenadas uranográficas ecuatoriales en la esfera celeste:

6.- El ángulo que se cuenta desde el círculo horario de Aries hasta el círculo horario de una estrella observable en sentido horario y cuyo valor lo proporciona el Almanaque Náutico, se llama

a) Angulo estelar.
b) Angulo sidéreo.
c) Angulo paraláctico.
d) Angulo cenital.

7.- El tiempo que tarda en pasar el punto de Aries dos veces consecutivas por una misma estrella se llama

a) Aries no pasa nunca por ninguna estrella.
b) Día medio sidéreo.
c) Día vernal.
d) Día sidéreo verdadero.

Sobre el movimiento aparente de los astros:

8.- A partir del ocaso o puesta del Sol, se produce el fenómeno astronómico del crepúsculo

a) De la caída del Sol.
b) Del anochecer.
c) Vespertino.
d) Del Orto.

Sobre las constelaciones más usadas en Astronomía náutica:

9.- Si prolongamos la línea que une a las tres estrellas del Cinturón de Orión hacia el Sudeste, adentrándonos en el hemisferio Sur celeste, encontraremos la estrella que más brilla, que se llama

a) Vega
b) Sirius
c) Arcturus
d) Procyón

10.- Las estrellas Merak y Dubbe pertenecen a la constelación de ... :

a) Orión
b) Casiopea
c) Osa Menor
d) Osa Mayor

Unidad teórica 2 : CÁLCULO DE NAVEGACIÓN (preguntas de la nº 11 a la nº 20)

El Domingo 26 de Marzo de 2017, a HRB= 105000 (arreglada a la hora de huso), el yate "Beagle" navegando por aguas del Atlántico desde Canarias al Caribe, su situación de estima en ese instante es 34º 10,8'N – 036º 15,3'W.

11.- Su Capitán procede a calcular la Hora Civil de Greenwich (HCG) en ese instante.

a) HCG= 154000
b) HCG= 125000
c) HCG= 085000
d) HCG= 065000

12.- Calcula el horario en Greenwich del Sol (HGO) en ese momento.

a) HGO= 011º 06' 00"
b) HGO= 346º 20' 00"
c) HGO= 010º 15' 00"
d) HGO= 009º 10' 00"

13.- Calcula la Declinación del Sol para esa HRB.

a) dO= +2º 22,1'
b) dO= +2º 23,1'
c) dO= +2º 24,1'
d) dO= +2º 25,1'

14.- Calcula el ángulo en el Polo entre su longitud estimada= 36º 15,3'W y el horario en Greenwich del Sol= 011º 06,0'

a) P= 25º 09,3' W
b) P= 25º 09,3' E
c) P= 60º 09,3' E
d) P= 60º 09,3' W

En ese momento, toma altura instrumental del Sol (limbo inferior)= 50º 10,1', siendo su elevación sobre el nivel del mar = 3 metros y el error de índice del sextante = 3' a la derecha.

15.-Tras los cálculos correspondientes, halla la altura verdadera del Sol en ese instante

a) av. Sol= 50º 40,5'
b) av. Sol= 50º 35,5'
c) av. Sol= 50º 30,5'
d) av. Sol= 50º 25,4'

Encontrándose en situación estimada= 34º 10,8N – 036º 15,3'W, obtiene los siguientes valores:

- **Declinación del Sol= +2º 24,3'**
- **Angula en el Polo= 25º 09,3' E**

16.- Y procede a calcular la altura estimada (ae.) del Sol

a) ae. Sol= 50º 10,5'
b) ae. Sol= 50º 20,5'
c) ae. Sol= 50º 30,5'
d) ae. Sol= 50º 40,5'

Teniendo en cuenta los siguientes valores:

- **Situación estimada= 34º 10,8'N – 036º 15,3'W.**
- **Declinación del Sol= +2º 24,1'**
- **Ángulo en el Polo= 25º 09,3' 18" E**

17.- Procede a calcular el valor del azimut verdadero

a) 128º
b) 138º
c) 148º
d) 158º

Calculados los valores determinantes de la Recta de Altura del Sol siguientes:

- **Situación estimada= 34º 10,8'N - 036º 15,3'W.**
- **Diferencia de alturas= -5º**
- **Azimut verdadero= 138º**

18.- Halla gráficamente su posición por "'punto aproximado" de Recta de Altura al Sol..:

a) 34º 14,6'N - 036º 19,3'W
b) 34º 20,2'N - 036º 23,6'W
c) 34º 23,4'N - 036º 16,3'W
d) 34º 12,2'N - 036º 14,8'W

Derrota ortodrómica:

Situado en el Atlántico en un punto -A- de coordenadas= 34º 10,8'N – 036º 15,3'W, el yate "Beagle" da rumbo para dirigirse a otro punto -B- de recalada en las Islas Vírgenes Británicas del Caribe de coordenadas= 18º30,6'N -064º 32,7'W, calculando su Capitán:

19.- La distancia ortodrómica:

a) 1778,5’
b) 1758,7’
c) 1796,3’
d) 2009,6’

20.- El rumbo inicial ortodrómico:

a) 230º
b) 235º
c) 240º
d) 245º

MÓDULO GENÉRICO

Unidad teórica 3 : METEOROLOGÍA (preguntas de la nº 21 a la nº 30)

Sobre la atmósfera terrestre:

21.- El aire que constituye la atmósfera terrestre, está compuesto por gases de diversas clases, siendo los más abundantes, el nitrógeno, el oxígeno, el argón y el anhídrido carbónico, ¿Cuál de ellos es el que ocupa más proporción en la atmósfera? .. :

a) Oxigeno.
b) Nitrógeno.
c) Argón.
d) Anhídrido Carbónico.

22.- La capa atmosférica donde se producen la mayoría de los fenómenos atmosféricos e interactúan las masas de aire que rodean a la Tierra, se conoce como:

a) Troposfera.
b) Estratosfera.
c) Mesosfera.
d) Ionosfera.

Sobre las formas tormentosas:

23.- En un chubasco, dos masas de aire (una fría y otra cálida), están en equilibrio inestable cuando al ponerse en contacto una con la otra, la reacción térmica es tal que ... :

a) Interactúan ambas, uniéndose en una sola masa semifría.
b) Desaparece la inestabilidad al enfriarse la masa cálida.
c) Aparecerá una línea de inestabilidad
d) Caerá el viento en calma al neutralizarse ambas masas de aire, una junto a la otra.

24.- Las trombas o mangas marinas están asociadas a las nubes del tipo ... :

a) Cumulostratos.
b) Cumulonimbos.
c) Estratocúmulos.
d) Cirrocúmulos.

Sobre los sistemas generales de vientos:

25.- En el Océano Indico soplan regularmente los vientos monzónicos (monzones) y lo hacen en dirección ... :

a) De Mayo a Julio desde el océano Indico. hacia el Sudeste asiático y desde Noviembre a Marzo, lo hacen desde el Sudeste asiático, hacia el océano Índico.
b) De Noviembre a Marzo desde el océano Índico, hacia el Sudeste asiático y desde Mayo a Julio, lo hacen desde el Sudeste asiático, hacia el océano Índico.
c) El régimen monzónico siempre sopla desde el océano Indico, hacia el Sudeste asiático.
d) El régimen monzónico siempre sopla desde el Sudeste asiático, hacia el océano Índico.

26.- El cinturón de baja presión que ciñe al globo terráqueo en la Región Ecuatorial, formado por la convergencia de aire cálido y húmedo, tanto al Norte como al Sur del Ecuador, se le denomina ... :

a) Zona de convergencia intertropical.
b) Zona de los Doldrums.
c) En inglés por las siglas: TCZ.
d) Todas las respuestas son correctas.

Sobre los ciclones tropicales:

27.- En el Hemisferio Norte, en el sector peligroso anterior del ciclón o huracán ... :

a) la presión atmosférica sube de forma brusca y acusada y el viento arrecia lentamente.
b) la presión atmosférica se mantiene a nivel medio y el viento se mantiene fuerte.
c) la presión atmosférica baja de forma brusca y acusada y el viento arrecia considerablemente.
d) la presión atmosférica baja de forma lenta y el viento va subiendo paulatinamente.

28.- Los ciclones o huracanes son perturbaciones adversas originadas

a) Entre las lonas tropicales.
b) Están constituidos térmicamente por aire caliente homogéneo y muy cargado de humedad.
c) A partir de por encima de latitudes 23º hacia el Norte o hacia el Sur.
d) las respuestas a) y b) son correctas.

Sobre las corrientes marinas:

29.- La corriente marina del océano Atlántico Sur que fluye desde el Cabo de Buena Esperanza (Sudáfrica) y sube por la costa sudafricana, llegando hasta aguas de Namibia y es fría, se conoce como

a) la corriente de Benguela.
b) la corriente de Cook.
c) la corriente de Humboldt.
d) la corriente de Darwin.

Sobre los hielos flotantes:

30.- Con relación al origen de los hielos flotantes, el tipo iceberg, es de origen ... :

a) Formado en la superficie del mar.
b) Formado en los glaciares de tierra firme, tanto en el ártico, como en el antártico.
c) Formado exclusivamente en el Antártico.
d) Formado exclusivamente en el Ártico.

Unidad teórica 4 : INGLÉS (preguntas de la nº 31 a la nº 40)

31.- If any part of the message are considered sufficiently important to need safeguarding, say:

a) Once again…followed by the corresponding part of the message.
b) Repeat… followed by the corresponding part of the message.
c) No more …followed by the corresponding part of the message.
d) Readiness…followed by the corresponding part of the message.

32.- The bearing of the mark or vessel concerned, is the bearing in the 360 degree notation from

a) North
b) East
c) South
d) West

33.- Areas which cannot be scanned by the radar of the vessel because they are shielded by parts of its superstructure, masts, etc. are called…

a) Casualty
b) Blast
c) Blind sectors
d) Backing sections

34.- Inclination of the vessel to port side or starboard side is called

a) Inclination
b) Adrift
c) List
d) Capsize

35.- When the following message implies the intention of the sender to influence others by a recommendation, the Message Marker used is

a) Instruction
b) Advice
c) Order
d) Warning

36.- When the following message implies the intention of the sender to inform others about danger the Message Marker used is

a) Instruction
b) Advice
c) Order
d) Warning

37.- When it is necessary to indicate that the SMCP are to be used, the following message may be sent:

a) Please use Simbolic Marine Communication Phrases
b) Please use Simbolic Maritime Communication Phrases
c) Please use Standard Marine Communication Points
d) Please use Standard Marine Communication Phrases

38.- In case of death or serious injury to a person in an accident or shipping disaster, also said of a distressed vessel, it is used the word

a) Casualty
b) Disaster
c) Briefing
d) Agrounded

39.- Derelict means

a) A vessel damaged or impaired in such a manner as to be incapable of proceeding its voyage
b) Moving of an anchor over the sea bottom involuntarily because it is no longer preventing the movement of the vessel
c) Goods or any other commodity, specifically a vessel abandoned at sea
d) A vessel restricted by its ability to manoeuvre by the nature of its work or its deep draft

40.- When we need to indicate setting free an anchor, we used the words

a) Make wáter
b) Mass disease
c) Let go
d) Off air

CAPITAN DE YATE: TIPO 1