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

http://nautica.carm.es

PATRÓN DE YATE

NOVIEMBRE-2017

- El examen de PATRON 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*)
	Modulo genérico *(45 minutos)*	Seguridad en la mar	10 preguntas: **1 - 10**		**5** correctas
		Meteorología	10 preguntas: **11 - 20**		**5** correctas
	Módulo de navegación *(1 hora y 15 minutos)*	Teoría navegación	10 preguntas: **21 - 30**	**5** correctas	**5** correctas
		Navegación carta	10 preguntas: **31 - 40**	**7** correctas	**7** correctas
Total examen			40 preguntas	**28** correctas del total	

- Tiempo de realización del examen:

- 2 horas para los dos Módulos temáticos (40 preguntas)
- 45 minutos para el Módulo genérico (20 preguntas)
- 1 hora y 15 minutos para el Módulo de navegación (20 preguntas)

Examen Tipo 1

MÓDULO GENÉRICO

Unidad teórica 1 : Seguridad en el mar (preguntas de la nº 1 a la nº 10)

1º.- En caso de ser rescatado por un helicóptero…

a) Deje que el cable de izado toque el agua o el barco antes de tocarlo a usted.
b) Cuando llegue el cable de izado a la altura del barco, amarrarlo a bordo, para trabajar con tranquilidad.
c) Obedezca las indicaciones del helicóptero.
d) Las respuestas a) y c) son correctas.

2º.- El centro de carena es:

a) El centro de gravedad de la obra muerta
b) El centro de gravedad de la obra viva
c) El centro de gravedad del buque
d) El centro de gravedad de los volúmenes por encima de la cubierta principal

3º.- El punto de aplicación de la resultante de todos los pesos que componen la embarcación es el

a) Centro de Carena.
b) Metacentro.
c) Centro de gravedad.
d) Centro de flotabilidad.

4º.- ¿Qué efecto produce un traslado de peso dentro de una embarcación?

a) No produce ningún efecto.
b) Aumenta el desplazamiento.
c) Disminuye el desplazamiento.
d) Hace cambiar la posición del centro de gravedad.

5º.- En un yate, si trasladamos un peso verticalmente, reduciendo la altura metacéntrica…

a) Cambiará el asiento.
b) Empeorará la estabilidad longitudinal.
c) Mejorará la estabilidad longitudinal.
d) Empeorará la estabilidad transversal.

6º.- Antes de abandonar la embarcación es conveniente:

a) Hacer una llamada de socorro y activar la radiobaliza manualmente
b) Mantener la embarcación navegando al menos a 2 nudos
c) No ponerse el chaleco salvavidas hasta que se esté en la balsa
d) Hacerse una foto con el móvil

7º.- Diferencia entre equipos EPIRB y RESART

a) Ninguna, son diferentes marcas comerciales.
b) El EPIRB contesta a una señal radar en 9 GHz.
c) El RESART se utiliza para comunicaciones vocales de larga distancia.
d) Ninguna de las tres respuestas anteriores es correcta.

8º.- Los cohetes con luz roja y paracaídas deben

a) Alcanzar una altura mínima de 30 m, lanzando la bengala con paracaídas cuando alcance el punto más alto de su trayectoria.
b) Alcanzar una altura mínima de 100 m, lanzando la bengala con paracaídas cuando alcance el punto más alto de su trayectoria.
c) Alcanzar una altura mínima de 10 m, lanzando la bengala con paracaídas cuando alcance el punto más alto de su trayectoria.
d) Alcanzar una altura mínima de 300 m, lanzando la bengala con paracaídas cuando alcance el punto más alto de su trayectoria.

9º.- Recomendaciones para el equipo de seguridad

a) La estiba de los chalecos debe ser en lugares accesibles
b) Establecer líneas de vida a cada costado de la embarcación por las que puedan deslizarse los arneses.
c) Estibar la balsa salvavidas cerca de la borda.
d) Todas las respuestas son correctas.

10º.- Si nos vemos obligados a permanecer en la balsa salvavidas, es recomendable..

a) Distribuir los víveres, sobre todo el agua, de manera que tengan la máxima duración.
b) Establecer turnos de guardia para vigilancia
c) Realizar el mínimo esfuerzo, para evitar la deshidratación
d) Todas las respuestas son correctas

Unidad teórica 2 : Meteorología (preguntas de la nº 11 a la nº 20)

11º.- Un frente es:

a) La parte central de dos masas de aire frío
b) El encuentro de dos masas de aire de diferentes.
c) La parte posterior de dos masas de aire caliente.
d) Ninguna de las anteriores es válida.

12º.- La *"cantidad de agua que contiene el aire en un momento determinado expresada en gramos por metro cúbico de aire" es…*

a) Humedad relativa.
b) Humedad variable.
c) Humedad absoluta.
d) Humedad saturante.

13º.- **Las masas de aire frío, árticas o polares, al bajar hacia latitudes más templadas…**

a) Originan estabilidad al calentarse y dan origen a una nubosidad estratiforme.
b) Originan inestabilidad al calentarse y dan origen a una nubosidad de tipo de desarrollo vertical.
c) Originan estabilidad al calentarse y dan origen a una nubosidad de desarrollo típicamente vertical con mala visibilidad.
d) Originan inestabilidad al calentarse y dan origen a una nubosidad estratiforme con mala visibilidad

14º.- Una nube baja es aquella cuya base se sitúa a una altura inferior a los… :

a) 2.000 m.
b) 3.000 m.
c) 4.000 m.
d) 5.000m.

15º.- "Humedad relativa" es…

a) La relación entre la cantidad de vapor de agua contenido realmente en el aire y el que podría contener si estuviera o estuviese saturado, a la misma temperatura.
b) El porcentaje entre la humedad absoluta y la humedad del punto de rocío, a la misma temperatura.
c) La décima parte de la humedad absoluta.
d) El cincuenta por ciento (50%) de la humedad de saturación.

16º.- El "Período" de una ola es:

a) La distancia entre una cresta y un valle.
b) La longitud entre dos valles o entre dos crestas.
c) El tiempo que transcurre entre el paso de dos crestas consecutivas por el mismo punto.
d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

17º.- ¿Cómo se denominan las corrientes debidas a variaciones de densidad, producidas por diferencias de temperatura y salinidad entre aguas situadas en distintos lugares o a distintas profundidades del océano?

a) Corrientes de Marea.
b) Corrientes de Gradiente.
c) Termohalinas.
d) Corrientes de Arras

18º.- De los siguientes grupos de nubes, ¿Cuál podemos considerar que son de desarrollo vertical?

a) cúmulo y cúmulonimbos
b) cirros y cirrocúmulos
c) altoestratos y altocúmulos
d) nimboestratos y estratocúmulos

19º.- El viento de Euler es:

a) El viento que sopla de poniente tras pasar un frente cálido
b) El viento que se desplaza en línea recta de las bajas a las altas presiones.
c) El viento que se desplaza en línea recta de las altas a las bajas presiones, perpendicular a las isóbaras
d) El viento que se desplaza desde las bajas latitudes por efecto de la rotación de la Tierra.

20º.- Cuando el aire frío avanza y empuja al aire cálido que se encuentra delante de él tenemos:

a) Un frente frío
b) Un frente cálido
c) Un anticiclón
d) Una borrasca

MÓDULO DE NAVEGACIÓN

Unidad teórica 3: TEORÍA DE NAVEGACIÓN (preguntas de la nº 21 a la nº 30)

21º.- El arco de meridiano contado desde el Ecuador, hasta el paralelo del observador se denomina:

a) Arco de longitud.
b) Latitud del observador.
c) Arco de diferencia de longitud.
d) Diferencia de latitud.

22º.- El meridiano de la Esfera Terrestre donde se produce el cambio de fecha, corresponde al

a) Meridiano 180º.
b) Meridiano 000º.
c) Meridiano principal.
d) Meridiano de Greenwich.

23º.- La corrección total de la aguja la podemos obtener

a) Por azimut a la estrella Polar.
b) Por demora a una línea de enfilación entre dos puntos fijos representados en la carta de navegación.
c) Por demora a una línea de oposición entre dos puntos fijos representados en la carta de navegación.
d) Todas son correctas.

24º.- A efectos de cálculos, el ángulo que se forma entre el rumbo verdadero (dirección de la línea popa - proa) y el rumbo de superficie (como consecuencia de un viento lateral), es el ángulo de

a) Desviación.
b) Deriva.
c) Abatimiento.
d) Caída.

25º.- La publicación semanal del Instituto Hidrográfico de la Marina (IHM), que permite al navegante mantener actualizadas las cartas de navegación, es

a) El GAN (grupo de avisos a navegantes).
b) El CAN (correcciones de avisos a navegantes).
c) El PAN (publicaciones de avisos a navegantes).
d) El RAN (relación de avisos a navegantes).

26º.- Se define como Hora Civil de Greenwich (HCG) a

a) El día verdadero de 24 horas y 57 segundos.
b) La hora oficial que llevamos a bordo para la vida cotidiana.
c) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el meridiano inferior de Greenwich.
d) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el meridiano superior de Greenwich.

27º.- Cuando la Mar está formada, las olas se reflejan en la pantalla del radar dificultando la Interpretación de los ecos de barcos u objetos flotantes. Para minimizar estas perturbaciones, utilizaremos el filtro denominado

a) Anti·Sea Clutter.
b) Anti Rain Clutter.
c) Anti Wake Clutter.
d) Anti Water Clutter.

28º.- En el vocabulario relacionado con el uso des sistema GPS (GNSS), las siglas COG (course over ground) expresan

a) El rumbo hacia el próximo destino (WPT).
b) El rumbo ya corregido de abatimiento.
c) El rumbo de aguja, ya corregido.
d) El rumbo sobre el fondo o rumbo efectivo.

29º.- Un equipo plotter se utiliza fundamentalmente para

a) Visualizar las cartas electrónicas.
b) Visualizar el fondo marino.
c) Visualizar los ecos de boyas y buques cercanos.
d) Visualizar el plan de trabajo diario del barco.

30º.- Este sistema según la normativa SOLAS, tiene como objetivo fundamental de uso

a) Detectar la localización de los buques, por parte de la compañía naviera o propietario.
b) Reforzar la seguridad de la vida humana en el Mar. la seguridad y eficacia en la navegación marítima y la protección del medio ambiente marino.
c) Para la vigilancia de la OTAN de las zonas marítimas.
d) Para la estadística del tráfico marítimo internacional y las líneas regulares de navegación.

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

1º ENUNCIADO:
Estamos situados sobre la línea de la enfilación de los faros de Punta Europa y de Punta Carnero y tomamos demora de aguja de esta enfilación = 252º y simultáneamente obtenemos demora de aguja del faro de Punta Almina= 181º

Calcule:

31º.- El valor de la corrección total hallada.
a) 7º NW.
b) 8º NE.
c) 4º NW.
d) 4º NE.

32º.- La posición obtenida.

a) 36º 06,2'N – 005º 06,6'W.
b) 36º 08,0'N – 005º 08,7'W.
c) 36º 08,1'N – 005º 17,0'W.
d) 36º 12,5'N – 005º 14,3'W.

2º ENUNCIADO:
A HRB= 1030, nuestro radar nos sitúa sobre la línea de la oposición de los faros de Isla de Tarifa y de Punta Cires y distancia al faro de Punta Alcázar= 7 millas.
Desde esta posición, damos rumbo de aguja= 264º con velocidad del buque = 12 nudos, teniendo en cuenta que entramos en zona de corriente cuyos valores desconocemos. Corrección total= 6ºNE.
A HRB= 1130 obtenemos del GPS posición verdadera= 35º 58'N – 005º 45,6W.

Calcule:

33º.- La situación obtenida a HRB= 1030

a) 35º 56,0'N – 005º 35,2'W.
b) 35º 58,0'N – 005º 33,5'W.
c) 36º 00,0'N – 005º 31,2"W.
d) 36º 02,0'N – 005º 30,2'W.

34º.- Una vez alcanzada la posición verdadera por GPS a HRB= 1130, calcular los valores de la corriente hallada.

a) Rc= 090º - Vc= 2 nudos.
b) Rc= 080º - Vc= 3 nudos.
c) Rc= 100º - Vc= 1 nudo.
d) Rc= 105º - Vc= 3 nudos.

3º ENUNCIADO:
A HRB= 2130 del día 19 de Noviembre, tomamos simultáneamente distancia radar a: faro de Punta de Gracia= 10 millas, y faro de Trafalgar= 12 millas.
Obtenida la situación, damos rumbo al puerto de Barbate (luz roja del extremo del espigón del puerto) y una vez puestos a rumbo tomamos azimut de aguja a la estrella Polar (supuesta en el Polo)= 353º teniendo en cuenta que comienza a afectarnos la corriente general de la zona con Rc= 112º y Vc= 2 nudos.
Velocidad del buque (Vb)= 9 nudos.

Calcule:
35º.- Situación por distancias radar a HRB= 2130

a) 35º 57,2'N - 005º 56,4'W.
b) 35º 59,4'N - 005º 58,3'W.
c) 36º 02,2'N – 006º 01,7'W.
d) 36º 04,4'N – 006º 03,2'W,

36º.- El rumbo de aguja a Barbate teniendo en cuenta la corriente

a) 012º
b) 358º
c) 351º
d) 005º

37º.- La HRB de llegada al puerto de Barbate

a) HRB= 2223
b) HRB= 2233
c) HRB= 2253
d) HRB= 2303.

4º ENUNCIADO:
A HRB= 1450, navegando al rumbo de aguja= 123º (corrección total= 3º NW), tomamos marcación del faro de Espartel= 024º por estribor y distancia a dicho faro= 10,6 millas. Una vez situados, damos rumbo al puerto de Tánger (luz del extremo del espigón del puerto), con velocidad del buque de= 10 nudos y corrección total= 6º NE, teniendo en cuenta que sopla un viento del NE que nos produce 5º de abatimiento.

Calcule:

38º.- El rumbo de aguja a Tánger, teniendo en cuenta los efectos del viento reinante

a) 112º
b) 118º
c) 124º
d) 128º

39º.- La velocidad del buque que debemos de poner para llegar a Tánger a HRB= 1620

a) 6,80 nudos.
b) 7,50 nudos.
c) 8,70 nudos.
d) 10,13 nudos.

5º ENUNCIADO:
A HRB= 1040, entramos al puerto de Barbate con un calado del yate de 1,80 metros y atracamos en un lugar de la Marina del puerto con una sonda de carta de 1,50 metros; obteniéndose del Anuario de Mareas para esa hora, los siguientes datos:

- **Altura de la bajamar más próxima= 0,56 metros.**
- **Corrección aditiva para el momento de atracar= 0,32 metros.**

40º.- Calcule la sonda bajo la quilla del yate en el momento de atracar.

a) 2,38 metros.
b) 0,06 metros.
c) 0,58 metros.
d) 4,18 metros.

ESPACIO PARA OPERACIONES

PATRÓN DE YATE:

TIPO 1