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-2019

PATRÓN DE YATE Tipo 1

- 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)

MÓDULO GENÉRICO

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

1. Para que un barco flote y se mantenga en posición de equilibrio:

a) El empuje debe ser mayor al desplazamiento.
b) El empuje debe ser menor al desplazamiento.
c) El empuje y el desplazamiento deben ser iguales.
d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta, no tiene nada que ver ni con el empuje ni con el desplazamiento.

2. El traslado de un peso horizontalmente desde la línea de crujía hasta la banda de estribor de la embarcación provocará:

a) Un aumento del GM, lo que mejora las condiciones de estabilidad de la embarcación.
b) Una disminución del GM, mejorando la estabilidad de la embarcación.
c) Una escora a la banda de babor, pues la embarcación reacciona automáticamente corrigiendo el traslado del peso.
d) Una escora a la banda de estribor, que podría comprometer la estabilidad de la embarcación.

3. La situación más segura para una embarcación es la situación de:

a) Equilibrio indiferente.
b) Equilibrio estable.
c) Equilibrio inestable.
d) Equilibrio aceptable.

4. La altura metacéntrica aumenta cuando:

a) Trasladamos un peso verticalmente hacia arriba.
b) Trasladamos un peso horizontalmente hacia estribor.
c) Trasladamos un peso verticalmente hacia abajo.
d) Trasladamos un peso horizontalmente hacia babor.

5. En lo que respecta a los chalecos salvavidas:

a) Debe haber uno por cada persona que vaya a bordo.
b) Hay que revisar cada tres años los de inflado automático.
c) Deben estibarse siempre en los camarotes.
d) Su uso no es obligatorio en niños menores de 2 años.

6. De las siguientes afirmaciones, indique la respuesta correcta:

a) Las balsas salvavidas deben ser revisadas cada tres años.
b) La zafa hidrostática de la balsa salvavidas se activa eléctricamente.
c) Las balsas salvavidas solo se pueden disparar manualmente.
d) Las balsas salvavidas están equipadas con material de supervivencia en la mar.

7. En relación con las bengalas de mano, cohetes y señales fumígenas, indique la respuesta correcta:

a) Deben estar estibadas en un lugar seco y cerca de la cámara de máquinas.
b) Se deben activar extendiendo el brazo y siempre a barlovento.
c) Se deben sustituir por otras nuevas, aquellas cuya fecha de caducidad haya pasado.
d) Todas las respuestas son correctas.

8. ¿Qué equipo se utiliza para hacer más visible una embarcación en problemas?

a) Bengalas de mano.
b) Aros salvavidas.
c) Reflector radar.
d) Las respuestas a) y c) son las correctas.

9. Los extintores portátiles que se deben llevar a bordo:

a) Pasarán las revisiones correspondientes.
b) Deberán estar homologados.
c) Se estibarán en zonas de fácil acceso.
d) Todas las respuestas son correctas.

10. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

a) Hay que asegurarse que todas las personas que habían en la embarcación se encuentran a bordo de la balsa salvavidas.
b) En caso de ser rescatado por un helicóptero, coja el cable de izado antes de que toque el agua o el barco.
c) Hay que permanecer lo más cerca posible de la zona del hundimiento.
d) A ser posible, ingerir mucho pescado y alimentos salados para que el cuerpo humano no pierda sus sales minerales.

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

11. El gradiente horizontal de presión atmosférica nos permitirá:
a) Conocer el tipo de olas que nos encontraremos en la zona.
b) Conocer la evolución del viento en la zona.
c) Saber si lloverá o no.
d) Ninguna de las respuestas es correcta.

12. Las isobaras representan puntos con igual presión atmosférica. Si las isobaras se encuentran muy separas...
a) Habrá fuertes lluvias.
b) Indica vientos muy fuertes.
c) Los vientos serán muy flojos o incluso calmas.
d) Están previstas tormentas eléctricas.

13. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no corresponde con las características de una borrasca?
a) Se suelen desplazar de oeste a este.
b) Presenta vientos fuertes, precipitaciones y nubosidad.
c) Los vientos circulan en el sentido de las agujas del reloj.
d) Gradiente de presión grande.

14. Si hablamos de un frente cálido:
a) El aire frio desplaza al aire caliente.
b) Las precipitaciones son más débiles que en el caso del frente frío.
c) Se produce abundante nubosidad de desarrollo vertical.
d) La masa fría es desalojada totalmente.

15. Se denomina viento de Euler a:
a) El viento, en el que la única fuerza que actúa sobre él es la fuerza centrífuga que experimenta el aire en su trayectoria curva, al seguir paralelo a las isobaras.
b) El viento, en el que solo se considera el gradiente de presión sobre una masa de aire.
c) El viento, en el que la única fuerza que actúa sobre él es la fuerza de Coriolis.
d) El viento, en el que el rozamiento predomina sobre los demás efectos.

16. De las siguientes afirmaciones cuál corresponde al viento de poniente:
a) Se origina en el Atlántico, por lo que es un viento húmedo.
b) En invierno suele venir acompañado de fuertes precipitaciones.
c) Cuando llega al Levante español es un viento seco.
d) Todas las respuestas son correctas.

17. Se define el punto de rocío como:
a) El peso, en gramos, del vapor de agua que hay en 1 m3 de aire.
b) 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.
c) Es el valor que debe tomar la temperatura para que con la misma cantidad de vapor de agua se alcance el punto de saturación.
d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

18. Indique qué nubes son, según su altura, nubes medias:
a) Cirrus, cirrocúmulos y cirrostratos.
b) Altoestratos y altocúmulos.
c) Estratos, estratocúmulos y nimbostratos.
d) Cúmulos y cumulonimbos.

19. Si contamos con un psicrómetro, ¿qué podemos prever?

a) Que se van a producir precipitaciones fuertes.
b) El aumento de la presión atmosférica.
c) La formación de niebla.
d) El descenso de la velocidad del viento.

20. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no corresponde con las corrientes de marea?

a) También se denominan corrientes termohalinas.
b) Son las originadas por las mareas.
c) Afecta a toda la masa de agua, no solo a la que hay en superficie.
d) Son más grandes en zonas estrechas, como canales y desembocaduras de los ríos.

MÓDULO DE NAVEGACIÓN

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

21. El círculo menor de la esfera terrestre cuya latitud corresponde al paralelo 66º 33'N, es:

a) El Círculo Polar Ártico.
b) El Círculo Polar Antártico.
c) El Trópico de Cáncer.
d) El Trópico de Capricornio.

22. Si en nuestro GPS Navegador pulsamos la aplicación "MARK" nos proporcionará:

a) La lista de los números MMSI de conocidos y preferentes.
b) El listados de las estaciones radiocosteras (CCR).
c) La lista de los *waypoints* (puntos de referencia de que disponemos en pantalla).
d) El *checklist* (lista de comprobación) del yate.

23. ¿Cuál es el recorrido del Sol en arco en una hora de tiempo?

a) 15º
b) 20º
c) 30º
d) 35º

24. Los movimientos de los ecos en la pantalla del radar son:

a) Relativos en el radar tipo proa arriba.
b) Relativos en el radar tipo Norte arriba.
c) Relativos en los radares de movimientos verdaderos.
d) Las respuestas a) y b) son correctas.

25. Si pudiésemos caminar recorriendo un círculo máximo de la esfera terrestre, recorreríamos:

a) 21.600 millas náuticas.
b) 10.800 millas náuticas.
c) 40.000 millas náuticas.
d) 20.000 millas náuticas.

26. El modo de ajuste "*rainclutter*" en el radar, sirve para:

a) Atenuar el efecto del oleaje en pantalla.
b) Atenuar el efecto del viento en pantalla.
c) Atenuar el efecto de la lluvia en pantalla.
d) Atenuar el efecto de la niebla en pantalla.

27. ¿A qué constelación pertenece la Estrella Polar, la cual utilizamos para obtener la corrección total del compás?

a) Osa Mayor.
b) Osa Menor.
c) Canis Mayor.
d) Orión.

28. Queremos atracar en la Marina de Cartagena y procedemos a calcular la sonda bajo quilla con ayuda de:

a) El Anuario de Mareas del Instituto Hidrográfico de la Marina.
b) El Anuario de Mareas del Instituto Hidrográfico de Navegación Marítima.
c) El anexo para el Mediterráneo del Anuario de Mareas del Instituto Hidrográfico de la Marina.
d) Ningún libro porque en el Mediterráneo las mareas no son sensibles.

29. El meridiano 180º o Meridiano Inferior de Greenwich, es el meridiano:

a) Que marca la hora patrón para todos los lugares del mundo.
b) Donde se produce el cambio de fecha.
c) Que marca la hora de huso (Hz).
d) Que marca la hora oficial (HO).

30. Cuando el Sol pasa dos veces consecutivas por el meridiano de Greenwich, ha transcurrido un tiempo civil llamado:

a) Tiempo de huso.
b) Tiempo retardado.
c) Tiempo sidéreo.
d) Tiempo universal.

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

El yate "Altair" motovelero de 22 metros de eslora en viaje desde Cartagena hacia el Estrecho de Gibraltar en crucero de prácticas de Patrones de Yate.

Sábado, 22 de Junio de 2019

31. En el Mar de Alborán hacia el Estrecho, HRB= 0100 en situación GPS= 35º 45,2' N – 004º 50,3'W dan rumbo hacia el faro de Punta Carbonera (en la carta) en posición 36º 14,7'N – 005º 18,1'W con viento fresquito establecido del SE, a vela y velocidad media de 6 nudos.
Calculan el rumbo loxodrómico directo:

a) 316,6º
b) 322,5º
c) 330,4º
d) 337,8º

32. Con los mismos datos anteriores, calculan la distancia loxodrómica:

a) 37,1 millas.
b) 40,2 millas.
c) 34,6 millas.
d) 30,7 millas.

33. A HRB= 0605, se encuentran en situación estimada= 36º 10'N – 005º 14'W y le toman azimut de aguja a la estrella Polar (supuesta en el Polo)= 354º
Desde esa posición dan rumbo al puerto de Ceuta (luz verde del extremo del espigón de poniente del puerto) a motor con velocidad de máquinas de 8 nudos, teniendo en cuenta la corriente de la zona con Rc= N76E e Intensidad horaria de la corriente de Ihc= 3 nudos.
Calculan el rumbo de aguja a Ceuta:

a) 213º
b) 219º
c) 207º
d) 201º

34. HRB= 0605, teniendo en cuenta una velocidad efectiva de 6,2 nudos y desde la anterior posición, calculan la HRB de llegada a Ceuta:

a) 0715
b) 0627
c) 0738
d) 0845

35. A la HRB de llegada a Ceuta, atracan en un atraque del Club Náutico CAS con sonda de la carta= 2 metros, siendo el calado máximo del yate= 2 metros.
Obtenido del Anuario de mareas los datos siguientes: Altura de la bajamar más próxima= 0,29 metros y corrección aditiva para el intervalo de llegada= 0,33 metros, proceden a calcular la sonda bajo quilla en ese instante:

a) 0,62 m.
b) 3,38 m.
c) 4,62 m.
d) 2,62 m.

Domingo, 23 de Junio de 2019

36. A HRB= 0730 zarpan de Ceuta y navegan hacia la Bahía de Algeciras y a HRB= 0930 toman simultáneamente distancias radar a los faros de: Punta Europa= 4 millas y Punta Carnero= 6,5 millas y desde esa situación ponen Rv= 249º con velocidad de máquinas de 9 nudos, entrando en el dispositivo de separación de tráfico a motor, teniendo en cuenta la corriente general de la zona que lleva Rc= N69E e Ihc= 3 nudos y proceden a calcular la HRB cuando tienen al faro de Isla de Tarifa por el Norte verdadero:

a) 1020
b) 1053
c) 1120
d) 1216

37. A HRB= 1345, ya están fuera del dispositivo de separación de tráfico y en ese instante toman simultáneamente demoras de aguja a los faros de:

- **Punta Paloma= 061º**
- **Punta de Gracia= 018º**
- **Trafalgar= 325º**

Corrección total= 6º NW y se sitúan en la carta:

a) 36º 02'N – 005º 52'W
b) 36º 00'N – 005º 50'W
c) 35º 58'N – 005º 48'W
d) 35º 56'N – 005º 46'W

38. A HRB = 1445 ponen rumbo verdadero 280º con la misma velocidad de máquinas de 8 nudos y en ese instante comienza a entrar niebla y ven al faro de Trafalgar por el radar en la demora verdadera = 015º; continúan navegando en las mismas condiciones de rumbo verdadero y velocidad de máquinas y a HRB 1515, toman segunda demora verdadera radar a Trafalgar = 060º.
Calculan, en primer lugar, la posición sobre la carta a HRB = 1445:

a) 36º 09,1'N – 006º 05,8'W
b) 36º 02,3'N – 006º 06,4'W
c) 36º 07,5'N – 006º 03,4'W
d) 36º 05,4'N – 006º 00,1'W

39. Y en segundo lugar, la posición sobre la carta a HRB = 1515:

a) 36º 03,4'N – 006º 09,6'W
b) 36º 12,4'N – 006º 07,2'W
c) 36º 10,2'N – 006º 05,3'W
d) 36º 08,3'N – 006º 08,2'W

40. A HRB= 1800 desaparece la niebla y toman posición radar sobre la carta en el Sur verdadero del Faro de Trafalgar a 15'.
Desde esa posición, dan rumbo hacia el puerto de Tánger (luz extremo del espigón del puerto) con toda la vela arriba y 8 nudos, teniendo en cuenta que un viento del Noreste que sopla fresquito les produce 5º de abatimiento (variación local= 2º W y desvío de aguja= +6º)
Proceden a calcular el rumbo de aguja para entrar en Tánger, teniendo en cuenta las anteriores variables:

a) 117º
b) 125º
c) 131º
d) 136º

ESPACIO PARA OPERACIONES

PATRÓN DE YATE: TIPO 1