Región de Murcia
Consejería de Fomento e Infraestructuras
Dirección General de Movilidad y Litoral
Plaza Santoña, 6, 30071 Murcia

http://nautica.carm.es

NOVIEMBRE-2022 # 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. El "par de estabilidad" es…

a) El par de fuerzas compuesto por el peso de la embarcación y el empuje del agua sobre la misma.
b) El par de fuerzas compuesto por el volumen de la embarcación y el desplazamiento bruto.
c) El centro de gravedad y el metacentro.
d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

2. 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.

3. El punto de aplicación de todos los pesos incluido el del propio buque se denomina:

a) Centro de gravedad del buque.
b) Centro de carena.
c) Metacentro.
d) Altura metacéntrica.

4. Un barco que se balancea suavemente y es lento en recuperar una escora tiene…

a) Un GM pequeño.
b) Un GM grande.
c) Un KG grande.
d) Un KG pequeño.

5. La estabilidad estática se define como:

a) Capacidad de una embarcación para mantenerse en la posición a la que ha llegado por efecto de una fuerza externa.
b) Capacidad de una embarcación de volver a su posición inicial una vez haya cesado la fuerza que lo había afectado.
c) Capacidad de una embarcación para mantenerse a flote independientemente de las condiciones en las que se encuentre.
d) Ninguna de las anteriores es cierta.

6. En caso de ser rescatado por un helicóptero…

a) El helicóptero deberá seguir las instrucciones del patrón de la embarcación, que es quien sabe lo que está ocurriendo a bordo.
b) Cuando llegue el cable de izado a la altura del barco, amarrarlo a bordo, para trabajar con tranquilidad.
c) Lance un cohete con paracaídas cuando se acerque el helicóptero.
d) Deje que el cable de izado toque el agua o el barco antes de tocarlo a usted.

7. Si a causa de un traslado vertical de pesos a bordo, la altura metacéntrica disminuye…

a) La estabilidad disminuye.
b) La estabilidad permanece igual.
c) La estabilidad aumenta.
d) El buque escorará más.

8. Al dispositivo que emite una señal en 9 GHz que es capaz de ser detectado por el radar se le conoce por:

a) EPIRB
b) SART
c) GPS
d) VHF

9. ¿Qué no se debe hacer en caso de emergencia?

a) Lanzar un cohete con paracaídas cuando esté cerca el helicóptero.
b) Llevarse consigo la radiobaliza, en caso de abandono de la embarcación.
c) Contactar por radio por el canal 16 de VHF con el centro de coordinación de salvamento marítimo.
d) Si hay que abandonar la embarcación, llevar puesto el chaleco salvavidas.

10. Indique la respuesta que es falsa:

a) En lo que respecta a los chalecos salvavidas, debe haber uno por cada persona que vaya a bordo.
b) Las balsas salvavidas solo se pueden disparar manualmente.
c) Las bengalas de mano, cohetes y señales fumígenas se deben sustituir por otras nuevas cuando la fecha de caducidad haya pasado.
d) Al activar una bengala de mano debemos hacerlo extendiendo el brazo, siempre a sotavento.

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

11. En una oclusión "de frente caliente"…

a) El aire que va por delante es más frío que el que va por detrás.
b) El aire que va por delante es menos frío que el que va por detrás.
c) Su característica es que por ausencia de desplazamiento frontal, siempre es un frente estacionario.
d) Ninguna de las respuestas es correcta.

12. Las nieblas de radiación o terrales se producen cuando…

a) Una masa de aire húmedo se desplaza sobre una superficie más fría.
b) La lluvia procedente de una capa de aire templado cae a través de aire frío.
c) Una masa de aire húmedo está detenida y en contacto con la tierra, que progresivamente se ha ido enfriando durante la noche.
d) En la parte superior de una capa de humedad se origina una inversión de temperatura.

13. 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.

14. Indique qué nubes son, según su altura, nubes altas:

a) Cirrus, cirrocúmulos y cirrostratos.
b) Altoestratos y altocúmulos.
c) Estratos, estratocúmulos y nimbostratos.
d) Cúmulos y cumulonimbos.

15. 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.

16. Al viento ideal, en el que la única fuerza que actúa sobre él es el gradiente horizontal de presión, se le denomina:

a) Viento ciclostrófico.
b) Viento geostrófico.
c) Viento de Euler.
d) Viento antitríptico.

17. 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) 5.000 m.

18. El altocúmulo es:

a) Un tipo de nube alta.
b) Un tipo de nube baja.
c) Una nube de desarrollo vertical.
d) Un tipo de nube media.

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

a) Son las originadas por las mareas.
b) También se denominan corrientes termohalinas.
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.

20. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

a) La circulación del viento en una borrasca va en sentido contrario a las agujas del reloj.
b) Los anticiclones se trasladan normalmente, en el hemisferio Norte, de Oeste a Este.
c) La presión de una borrasca es siempre superior a los 1012 milibares.
d) Cuánto más cerca estamos del centro de la borrasca, la presión es menor.

MÓDULO DE NAVEGACIÓN

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

21. El círculo polar ártico es un paralelo de la esfera terrestre y su latitud es:
a) 66º33´S
b) 66º33´N
c) 76º44´N
d) 76º44´S

22. El arco de meridiano que se cuenta desde el ecuador terrestre y llaga hasta el paralelo de un observador, es:
a) La latitud de ese observador.
b) Menor de 90º.
c) Que puede ser en el hemisferio norte o en el hemisferio sur
d) Todas las respuestas son correctas.

23. La corrección total de la aguja o compás magnético se define como:
a) La suma algebraica del valor de la variación local y del desvío de aguja.
b) La resta algebraica del valor de la variación local y del desvío de aguja.
c) La multiplicación algebraica del valor de la variación local y del desvío de aguja.
d) La división algebraica del valor de la variación local y del desvío de aguja.

24. Si le tomamos un azimut con el compás o aguja magnética a la estrella Polar (supuesta en el polo), este azimut será:
a) Azimut supuesto.
b) Azimut relativo.
c) Azimut verdadero.
d) Azimut de aguja.

25. La desviación del rumbo verdadero medido en la carta desde un punto de salida –A- hacia otro de llegada -B- por efecto del abatimiento que nos causa el viento reinante, nos hace ir por:
a) El rumbo efectivo.
b) El rumbo de superficie.
c) El rumbo relativo.
d) El rumbo de deriva.

26. Se define como rumbo de aguja a:
a) El ángulo que se forma entre el norte de aguja o meridiano de aguja con la línea proa – popa del barco.
b) El ángulo que se forma entre el norte de verdadero o meridiano geográfico con la línea proa – popa del barco.
c) El ángulo que se forma entre el meridiano aparente con la línea proa – popa del barco.
d) El ángulo que se forma entre norte relativo con la línea proa – popa del barco.

27. La publicación de los avisos a navegantes corresponde a:

a) El Instituto Nacional de Navegación y Cartografía.
b) El Instituto Marítimo Español.
c) El Instituto Hidrográfico de la Marina.
d) El Instituto Nacional de Oceanografía.

28. La hora civil del lugar (Hcl) se define como:

a) El tiempo que hace que paso el Sol medio por el meridiano 90º Este.
b) El tiempo que hace que paso el Sol medio por el meridiano del lugar.
c) El tiempo que hace que paso el Sol medio por el meridiano inferior del lugar
d) El tiempo que hace que paso el Sol medio por el meridiano 90º Oeste.

29. En el radar tipo básico (proa arriba) entre otras aplicaciones, proporciona, además:

a) Marcaciones y distancia de los ecos en pantalla.
b) Demoras y distancias de los ecos en pantalla.
c) Movimientos verdaderos de los ecos de los buques en pantalla.
d) Los rumbos de aguja de los ecos de buques en pantalla.

30. Cuando activamos un equipo GPS – GNSS y aplicamos la opción COG, se refiere a:

a) La determinación del rumbo relativo.
b) La señalización en pantalla del rumbo efectivo.
c) La presentación en pantalla del rumbo de superficie
d) Simplemente nos indica el rumbo sobre el fondo que está llevando el barco.

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

El yate motovelero Mar de Cristal de 22 metros de eslora, zarpa de la Marina Juan Montiel al Sur de la Costa Cálida de Murcia en crucero de prácticas de Patrones de Yate, hacia el Estrecho de Gibraltar.

27 NOVIEMBRE 2022

31. A HRB= 0730 se encuentran a 10 millas al Sur verdadero del Faro de la Punta del Sabinal en la costa de Almería del Mar de Alborán en 36º 31,0´N – 002º 42,0´W y dan rumbo hacia otro punto en la boca oriental del Estrecho en 36º 05,0´N – 005º 18,0´W y calculan el rumbo loxodrómico resultante en su valor circular:

a) 258º
b) 265º
c) 242º
d) 238º

32. Y de forma independiente y con los mismos datos de los puntos anteriores de salida y de llegada, calculan la distancia loxodrómica entre dichos puntos:

a) 156,1 millas.
b) 124,0 millas.
c) 136,4 millas.
d) 142,8 millas.

33. A HRB= 2130 toman simultáneamente distancias radar a los Faros:
Punta Europa= 5 millas
Punta Carnero= 7 millas
Se sitúan en la carta. Indique posición

a) 36º05,0´N – 005º20,1´W.
b) 36º02,4´N – 005º17,5´W.
c) 36º00,1´N – 005º15,3´W.
d) 36º07,3´N – 005º22,8´W.

34. A HRB= 2140 el radar les da situación verdadera a 7 millas al norte verdadero del faro de Punta Almina y desde dicha situación dan rumbo al Puerto de Ceuta (luz verde del extremo del espigón de poniente del Puerto), con velocidad de corredera= 8 nudos y corrección total de la aguja= 6º W; teniendo en cuenta que comienza a afectarles una corriente de Rc (rumbo corriente) = N75ºE y velocidad de corriente= 2 nudos.
Con estos datos, calculan el rumbo de aguja a Ceuta:

a) 200º
b) 206º
c) 212º
d) 220º

35. A la misma HRB anterior (2140) y con los mismos datos de situación, valores de la corriente dada y misma velocidad de corredera, de forma independiente, tras hallar el valor de la velocidad efectiva, calculan la HRB de llegada a Ceuta:

a) 2244
b) 2234
c) 2224
d) 2214

36. A HRB= 2300, tras hacer el despacho de entrada en la Marina de Ceuta, les asignan atraque en lugar con sonda de carta= 2,50 metros y un calado máximo del yate de= 2.30 metros y con ayuda del Anuario de Mareas del año en curso hallan los siguientes valores:

- **Altura de la bajamar más próxima= 0,14 metros.**
- **Corrección por intervalo horario de llegada= 0,00 metros.**

Y calculan el calado bajo quilla en ese instante:

a) 0,60 metros.
b) 0,50 metros
c) 0,40 metros.
d) 0,34 metros.

28 noviembre 2022

37. Después de haber zarpado de Ceuta y en el comienzo del crepúsculo matutino, a HRB= 0730 toman azimut de aguja a la estrella Polar (supuesta en el polo) = N08ºE y tras hallar la corrección total de la aguja, toman demoras de aguja simultáneas a los Faros:
Punta Carnero= 338º
Punta Cires= 216º
Se sitúan sobre la carta:

a) 36º08,4´N – 005º30,2´W.
b) 36º06,2´N – 005º28,1´W.
c) 36º02,4´N – 005º23,4´W.
d) 36º04,2´N – 005º26,3´W.

38. A HRB= 0746 están situados a 4 millas al sur verdadero del faro de Punta Carnero y dan rumbo verdadero= 255º y velocidad de corredera= 8 nudos (navegando a motor para realizar el recorrido por la vía norte del Dispositivo de Separación de Tráfico Marítimo.
A HRB= 0930 tienen la torre del Faro de Tarifa a 1,8 millas por el norte verdadero y tras situarse en la carta, calculan los valores de la corriente que les ha venido afectando:

a) Rc= 075º / Ihc= 2,6 nudos.
b) Rc= 065º / Ihc= 5 nudos.
c) Rc= 085º / Ihc= 1 nudos.
d) Rc= 090º / Ihc= 6 nudos.

39. Después de salir del Dispositivo de Separación de Tráfico Marítimo y a HRB= 1040, se encuentran situados a 7,6 millas al sur verdadero del Faro de Punta de Gracia y en ese instante desaparece la corriente y sus efectos y dan rumbo al Puerto de Barbate (Luz roja extremo del espigón del Puerto) con velocidad de corredera= 8 nudos y comienza a soplar un viento fresco de SW que les hace abatir 5º y calculan el rumbo de aguja teniendo en cuenta el abatimiento y la corrección total de la aguja para este rumbo= 5º W:

a) 306º
b) 316º
c) 326º
d) 336º

40. Con los mismos datos anteriores de HRB, situación de salida, abatimiento y velocidad de corredera; de forma independiente calculan la HRB de llegada a Barbate:

a) 1242
b) 1226
c) 1302
d) 1310

ESPACIO PARA OPERACIONES

PY - TIPO 1