JUNIO-2018

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. De las siguientes afirmaciones indique la que no es correcta:

a) La zafa hidrostática de las balsas salvavidas actúan por presión.
b) Las balsas salvavidas se pueden hinchar de forma automática o manual.
c) Las balsas salvavidas van dentro de un contenedor cerrado.
d) Las balsas salvavidas se revisan cada cinco años.

2. Si desplazamos un peso verticalmente hacia arriba en una embarcación:

a) La condición de estabilidad de la embarcación varía.
b) El centro de gravedad varía desplazándose verticalmente hacia arriba.
c) La altura metacéntrica varía, disminuyendo su valor.
d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

3. 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.

4. ¿Qué dos condiciones se tienen que dar para que una embarcación esté en equilibrio?

a) Que el desplazamiento sea igual al empuje y que el centro de gravedad esté en la misma vertical que el centro de carena.
b) Que el desplazamiento sea menor al empuje y que el centro de gravedad esté en la misma vertical que el centro de carena.
c) Que el desplazamiento sea menor que el empuje y que el centro de gravedad en distinta vertical que el centro de carena.
d) Que el desplazamiento sea mayor que el empuje y el centro de gravedad esté en la misma vertical que el centro de carena.

5. En relación con las bengalas de mano, cohetes y señales fumígenas, indique cual de las siguientes afirmaciones no es correcta:

a) Se deben estibar en un lugar seco, que tenga fácil acceso y que esté alejado de fuentes de calor.
b) La fecha de caducidad que aparece es orientativa. Hay una tolerancia de más tres meses.
c) Al activar una bengala de mano debemos hacerlo extendiendo el brazo, siempre a sotavento.
d) Se recomienda usar señales fumígenas flotantes durante el día.

6. A la hora de abandonar la embarcación:

a) Siempre lanzaremos los chalecos al agua, después nos lanzaremos nosotros y por último nos pondremos los chalecos.
b) Lanzaremos la balsa salvavidas por la banda de barlovento, para mantenerla pegada a la embarcación.
c) Previamente a abandonar la embarcación solicitaremos auxilio a través del equipo de VHF.
d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

7. De las siguientes afirmaciones, relativas a la Radiobaliza de Localización de Siniestros, indique cual no es correcta:

a) Se puede activar manual y automáticamente.
b) Si se activa accidentalmente habría que avisar inmediatamente a las autoridades.
c) La frecuencia de trabajo en el sistema Cospas-Sarsat es de 406 Mhz.
d) No utiliza satélites para la transmisión de la señal de socorro en el sistema Cospas-Sarsat.

8. El respondedor de radar (SART):

a) Emite una señal en una frecuencia de 9 GHz (Banda X).
b) La señal que emite se detecta a través del AIS.
c) Emite una señal en una frecuencia de entre 2 y 4 GHz (Banda S).
d) La señal que emite se detecta a través del equipo de VHF.

9. Si se realiza un rescate con helicóptero:

a) Nunca lance cohetes con paracaídas.
b) No toque el cable de izado hasta que éste haya tocado el agua o la embarcación.
c) Utilice el canal 16 de VHF para mantener comunicación con el helicóptero.
d) Todas las respuestas son correctas.

10. Durante el tiempo que se está en la balsa salvavidas antes de ser rescatados:

a) Hay que asegurarse que todas personas que había en la embarcación se encuentran a bordo de la balsa salvavidas.
b) Distribuir los víveres y el agua que hay en la balsa para permitir que duren el máximo tiempo posible.
c) Permanecer lo más alejado que se pueda de la zona del hundimiento, procurando acercarse a la tierra más próxima.
d) Las respuestas a) y b) son correctas.

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

11. ¿Qué se puede deducir si al ver un mapa de isobaras éstas están muy juntas?:

a) Que la velocidad del viento en ese punto será alta.
b) Que la velocidad del viento en ese punto será baja.
c) Que en ese punto no habrá viento.
d) Ninguna de las respuestas es correcta.

12. Si hablamos de borrascas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta?

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

13. Cuando nos encontramos con un frente en el que el aire frío empuja y desplaza al aire caliente:

a) Tenemos un frente caliente.
b) Tenemos un frente ocluido.
c) Tenemos un frente frío.
d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

14. Los parámetros que definen una ola son:

a) Altura, cresta y longitud.
b) Altura, periodo y longitud.
c) Altura, frecuencia y longitud.
d) Altura, frecuencia y cresta.

15. El viento en el que predomina el rozamiento y se desprecian el resto de parámetros, se denomina:

a) Viento de Euler.
b) Viento Geostrófico.
c) Viento Ciclostrófico.
d) Viento Antitríptico.

16. Cuando una depresión se establece en el norte de África y una alta presión se establece en el norte de España el viento que se produce se denomina:

a) Cierzo.
b) Levante.
c) Lebeche.
d) Tramontana.

17. El gradiente de presión es la diferencia entre dos isobaras a la misma altura y separadas por 60 millas. ¿Cuál de las siguientes respuestas son características de un gradiente de presión pequeño?:

a) Las isobaras estarán separadas.
b) La velocidad del viento será muy alta.
c) Es una de las características de un anticiclón.
d) Las respuestas a) y c) son correctas.

18. Las nubes formadas por gotas de agua y cristales de hielo en las zonas donde la temperatura es inferior a cero grados centígrados, y que se encuentran a una altura que está entre los quinientos y mil quinientos metros se denominan:

a) Cúmulos.
b) Cumulonimbos.
c) Nimbostratos.
d) Estratocúmulos.

19. 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.

20. ¿Cuál de los siguientes factores causa la dispersión de la niebla?

a) La elevación de la temperatura.
b) La aparición de un viento más caliente y seco.
c) El paso de la niebla por una corriente oceánica superficial y caliente.
d) Todas las respuestas anteriores son ciertas.

MÓDULO DE NAVEGACIÓN

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

21. En las navegaciones de las embarcaciones de recreo, con respecto al uso de cartas electrónicas:

a) No es obligatorio llevar las cartas de papel.
b) Es obligatorio llevar las cartas de papel aunque se lleven las electrónicas.
c) Las cartas de papel no son obligatorias para navegaciones de más de 150 millas de la costa si se llevan las cartas electrónicas.
d) Las cartas electrónicas son obligatorias a partir de navegaciones de más de 60 millas de la costa.

22. En el centro de la esfera terrestre, la latitud de un observador forma un ángulo coincidente con ... :

a) El arco del meridiano del observador, contado desde el Ecuador al paralelo del observador.
b) El arco de Ecuador contado desde el meridiano 0º y el meridiano del observador.
c) El arco de paralelo contado desde el meridiano 0º y el meridiano del observador.
d) Todas las respuestas son correctas.

23. Si al instalarnos la antena del radar, los técnicos la montan a popa de un mástil contundente, este obstaculizará la trayectoria y el impulso produciendo

a) Ecos dobles en pantalla.
b) Ecos partidos en pantalla.
c) Zonas de sombras en pantalla.
d) Interferencias potenciadas de otros equipos cercanos.

24. En la pantalla de nuestro radar, si es del tipo "Norte arriba estabilizado", obtendremos directamente

a) Marcación de un eco.
b) La demora de un eco.
c) El "sea·dutter".
d) El "anti·clutter".

25. El Ecuador de la Esfera Terrestre tiene una longitud en millas de ... :

a) 43.200
b) 21.600
c) 12.300
d) 20.600

26. En navegación, podremos desde el puesto de gobierno del yate, seguir el rumbo que llevamos a través de los siguientes equipos:

a) El GPS Navegador.
b) El Plotter Navegador. Carta electrónica.
c) El Compás de gobierno.
d) Todas son correctas.

27. Si navegando hacia el Caribe como tripulante en un yate al mando de un Capitán de Yate, en el punto que cortamos con el rumbo el Trópico de Cáncer, nuestra latitud será

a) al 23º 27'N
b) al 23º 27'S
c) al 27º 23'N
d) al 27º 23'S

28. Si va navegando al rumbo 360º verdadero y hace un recorrido de 60 millas náuticas a este rumbo sin variarlo, habrá completado sobre la superficie de la esfera terrestre

a) Un arco de diferencia de longitud de 0º.
b) Un arco de apartamiento de 0º.
c) Un arco de diferencia de latitud de 1º.
d) Todas las respuestas son correctas.

29. Todos los días del año se produce el cambio de fecha en un meridiano concreto de la Tierra, este meridiano es:

a) El meridiano 180º.
b) El meridiano inferior de Greenwich.
c) El meridiano opuesto al meridiano principal de 0º.
d) Todas son correctas.

30. El efecto de la "deriva" sobre el rumbo del yate, es un fenómeno producido por

a) los efectos de la corriente y del viento simultáneamente.
b) el efecto de la corriente.
c) el efecto del viento.
d) los efectos de los cambios o roles del viento reinante.

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

El Domingo día 17 de Junio de 2018, el Yate "Mar Menor" (Moto Velero de 21 metros de eslora), navega hacia el Estrecho de Gibraltar en crucero de prácticas para Patrones de Yate.

PRIMERA PARTE

A HRB 0600 se encuentran en un punto -A- de situación 36º 15'N 004º 50'W y dan rumbo a otro punto -B- situado en 36º 05'N – 005º 15'W con velocidad del yate de 6 nudos.
Los alumnos de prácticas proceden a calcular:

31. El rumbo loxodrómico al punto -B- :

a) 243,5º
b) 235,5º
c) 250,5º
d) 255,5º

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

a) 20,1'
b) 22,5'
c) 25,6'
d) 27,7'

SEGUNDA PARTE

A HRB 0945, navegan al rumbo de aguja 247º, velocidad del yate= 6 nudos y corrección total= 4º NW, con visibilidad disminuida por bruma matinal (sin viento ni corriente que les afecten) y aparece entre la bruma el Faro de Punta Europa y le toman demora de aguja= 294º y continúan navegando en las mismas condiciones, hasta HRB= 1015 y toman segunda demora de aguja al mismo faro= 333º y proceden a calcular sobre la carta:

33. La situación obtenida a HRB= 0945 ... :

a) 36º 01'N - 005º 20'W
b) 36º 03'N - 005º 18'W
c) 36º 05'N - 005º 15'W
d) 36º 07'N - 005º 17'W

34. Con los mismos datos anteriores, calculan la posición a HRB= 1015

a) 36º 05,2'N 005º 15,1'W
b) 36º 03,6'N 005º 18,3'W
c) 36º 01,2'N 005º 20,4'W
d) 36º 00,0'N 005º 22,0'W

TERCERA PARTE

A HRB 1130 se encuentran situados a 4,5 millas al Sur verdadero del faro de Punta Carnero, navegando al rumbo verdadero= 255º con velocidad del yate de 8 nudos por la vía de circulación norte del Dispositivo de Separación del Estrecho, con buena visibilidad.
A HRB 1300, el GPS Navegador les da posición verdadera= 35º 58,4'N 005º 34,5'W y calculan sobre la carta, los valores de la corriente

35. Rumbo y velocidad de la corriente hallada ... :

a) Rc= N40E , Ihc= 5'
b) Rc= N50E , Ihc= 1'
c) Rc= N60E , Ihc= 6'
d) Rc= N75E , Ihc= 3'

CUARTA PARTE

A HRB 1500 se encuentran sobre la Iínea de la enfilación de los faros Punta de Gracia y faro principal de Barbate y toman simultáneamente demora de aguja a la enfilación= 310º y distancia al faro de Punta de Gracia = 5 millas.
Obtenida la situación y la corrección total, dan rumbo de aguja: 243º con velocidad del yate = 8 nudos, teniendo en cuenta un viento del Norte que les hace abatir 5º.
A HRB 1700 proceden a

36. Calcular la posición sobre la carta a esa hora:

a) 35º 58'N – 006º 03'W
b) 35º 55'N – 006º 02'W
c) 35º 52'N – 006º 00'W
d) 35º 50'N – 006º 58'W

QUINTA PARTE

A HRB 1715, el GPS Navegador les indica que se encuentran en la posición: 35º 50'N – 006º 05'W y ponen rumbo verdadero= 325º con velocidad del yate de 6 nudos y entran en zona de corriente de rumbo de corriente (Rc) 114º y velocidad de corriente (Vc) 2 nudos.
A HRB 2015, se sitúan en la carta, teniendo en cuenta los efectos de la corriente:

37. Situación por cálculo gráfico sobre la carta a HRB 2015 ... :

a) 36º 00,0'N 006º 06,3'W
b) 36º 02,4'N 006º 08,9'W
c) 36º 02,3'N 006º 10,6'W
d) 36º 06,2'N 006º 12,4'W

SEXTA PARTE

A HRB 2030, cerca del crepúsculo vespertino, se encuentran a 10 millas al Sur verdadero del Faro de Trafalgar y con velocidad del yate= 8 nudos dan rumbo al Puerto de Barbate (luz roja del espigón de entrada al puerto) y toman azimut de aguja a la estrena Polar (supuesta en el Polo) = 352º y tienen en cuenta que comienza a afectarle una corriente de Re= 110º y Vc= 2 nudos.
Teniendo en cuenta estas circunstancias y datos, calculan:

38. El rumbo de aguja a Barbate con la corrección total hallada y los efectos de la corriente

a) Ra= 005º
b) Ra= 023º
c) Ra= 028º
d) Ra= 014º

39. Y con velocidad efectiva=7,9', calculan la HRB de llegada al puerto de Barbate. :

a) HRB= 2142
b) HRB= 2154
c) HRB= 2210
d) HRB= 2220

SÉPTIMA PARTE: Ejercicio independiente de marea

A la llegada a Barbate atracan en un lugar de sonda de carta= 2,60 metros (calado máximo del yate= 2,50 metros) y obtienen del Anuario de Mareas para la hora de la llegada;
Altura de la bajamar más próxima= 0,43 metros
Corrección aditiva para el intervalo horario de llegada= 0,26 metros
Con estos datos calculan

40. La sonda bajo quilla a la hora de atracar

a) 0,50 metros bajo quilla
b) 0,27 metros baja quilla
c) 0,79 metros bajo quilla
d) 5,29 metros bajo quilla

ESPACIO PARA OPERACIONES

PATRÓN DE YATE:

TIPO 1