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

http://nautica.carm.es

J-2021

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. ¿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.

2. ¿Cómo varía la posición del metacentro al trasladar un peso hacia abajo?

a) No varía al no variar el centro de carena.
b) El metacentro sube.
c) El metacentro baja.
d) Se traslada en el mismo sentido que el peso.

3. 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.

4. 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.

5. Si se realiza un rescate con helicóptero:

a) Lance un cohete con paracaídas para señalizar su posición.
b) Coja el cable de izado en cuanto este se encuentre a la altura de su cabeza.
c) Utilice el canal 72 de VHF para mantener comunicación con el helicóptero.
d) Todas las respuestas son incorrectas.

6. 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.

7. De las siguientes afirmaciones indique la que es correcta:

a) La zafa hidrostática de las balsas salvavidas actúan por presión.
b) Las balsas salvavidas solo se pueden hinchar de forma automática.
c) Las balsas salvavidas se estiban dentro de la habitabilidad.
d) Las balsas salvavidas se revisan cada cinco años.

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

a) Hay que asegurarse que todas personas que había 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.

9. En relación con las bengalas de mano, cohetes y señales fumígenas, indique cuál 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.

10. Indique la respuesta correcta:

a) Los chalecos de inflado automático se deben revisar cada tres años.
b) Las balsas salvavidas solo se pueden activas manualmente.
c) Las bengalas de mano no sirven para hacer más visible una embarcación con problemas.
d) Los extintores deberán estar homologados.

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

11. 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.

12. ¿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.

13. La condensación que se produce en una masa de aire cálido y húmedo cuando pasa por una superficie fría origina:

a) Niebla de radiación.
b) Niebla frontal.
c) Niebla de advención.
d) Niebla de humo.

14. 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 una borrasca.
d) Ninguna respuesta es correcta.

15. De las siguientes respuestas hay una que no es cierta. Indique cual es.

a) En un frente frío el aire frío desplaza al aire caliente
b) En un frente ocluido el frente cálido es más lento que el frente frío
c) El frente frío produce nubosidad de desarrollo vertical y abundantes lluvias
d) En un frente ocluido el aire caliente se desplaza hacia tierra produciéndose la oclusión

16. ¿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 son ciertas.

17. El viento que se desplaza en línea recta de las altas a las bajas presiones, perpendicular a las isóbaras es…:

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

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

a) La circulación del viento en una borrasca, en el hemisferio Norte, va en sentido de las agujas del reloj.
b) Los anticiclones se trasladan normalmente, en el hemisferio Norte, de Noroeste a Sureste.
c) La presión de una borrasca es siempre inferior a los 1012 milibares.
d) Según nos acercamos al centro de la borrasca, la presión tiende a aumentar.

19. Las nieblas de radiación provienen de un proceso de …

a) Evaporación.
b) Enfriamiento.
c) Inversión.
d) Ninguna de las respuestas es correcta.

20. 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) La frecuencia que hay en un tiempo de cinco minutos.
d) El tiempo que transcurre entre el paso de dos crestas consecutivas por el mismo punto.

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 en el hemisferio Norte cuya latitud se corresponde con 23º 27'N es:

a) El Trópico de Capricornio.
b) El Trópico de Libra.
c) El Trópico de Aries.
d) El Trópico de Cáncer.

22. Con el radar tipo "Proa arriba" podemos obtener de los blancos que aparecen en pantalla:

a) Demoras y distancias.
b) Solo demoras.
c) Marcaciones y distancias.
d) Solo distancias.

23. Los husos horarios tienen una longitud de:

a) 15º 00'
b) 15º 30'
c) 10º 30'
d) 10º 00'

24. El ángulo que se forma desde el Norte verdadero o meridiano geográfico y la línea visual desde nuestro barco a un faro visible de la costa, se le conoce como:

a) la demora de aguja al faro.
b) la demora verdadera al faro.
c) la marcación de aguja al faro.
d) la marcación verdadera al faro.

25. El rumbo de superficie resulta de la acción:

a) Del abatimiento producido por el viento.
b) Del abatimiento producido por la acción de la corriente.
c) Del desvío de la aguja o compas de navegación.
d) De la marea entrante o saliente del momento.

26. La ecuación por la que se calcula el valor de la corrección total de la aguja o compás de navegación por acimut de aguja a la estrella Polar es:

a) Ct= Za - Zv
b) Ct= Za + Zv
c) Ct= Zv - Za
d) Ct= Zv + Za.

27. Los círculos de la esfera terrestre que son perpendiculares al eje de los Polos son:

a) El ecuador.
b) los paralelos.
c) los meridianos.
d) Las respuestas a) y b) son correctas.

28. Las cartas náuticas españolas se actualizan a través de:

a) los avisos a navegantes del Instituto Hidrográfico de la Marina.
b) los avisos a navegantes del Instituto Marítimo Español.
c) los avisos a navegantes del Departamento Marítimo de Cartografía.
d) los avisos a navegantes Del Servicio Social de la Marina.

29. A bordo de nuestro yate equipado con los sistemas electrónicos de ayuda a la navegación, podemos seguir el rumbo verdadero que llevamos a través de:

a) El compás electrónico con conexión GPS.
b) El GPS - Navegador.
c) El Plotter con GPS - Navegador integrado.
d) Todas las respuestas son correctas.

30. El tiempo que hace que pasó el Sol por el meridiano inferior de un observador, se conoce como la hora:

a) Civil de Greenwich
b) Civil del lugar
c) De huso
d) Universal

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

El yate motovelero "Adelaida" de la matrícula de Cartagena V con base en la Marina de Tomás Maestre, viaja hacia El Algarve portugués para las vacaciones de Verano.

31. A HRB= 0530 navegan al rumbo de aguja (Ra)= 252º con marejadilla y brisa moderada del ENE, cielos despejados y buena visibilidad; toman simultáneamente:

Azimut de aguja a la Estrella Polar (supuesta en el polo)= 352º
Marcación por estribor del Faro de Punta Europa= 047º
Marcación por babor al faro de Punta Almina= 037º

y tras calcular las demoras verdaderas sitúan el yate en la carta en la siguiente posición

a) 35º 56'N – 005º 17'W.
b) 35º 58'N – 005º 15'W.
c) 36º 03'N – 005º 13'W.
d) <u>36º 00'N – 05º 10'W</u>.

32. A HRB= 0700 una vez amanecido, tienen en el radar al faro de Punta Europa por el Norte verdadero (Nv) y a 9,3 millas de distancia y una vez situados dan rumbo de aguja= 249º (corrección total= 6ºE) con velocidad de 8 nudos, navegando por la zona de navegación costera Sur del Dispositivo de Separación de Tráfico, pegados a la costa africana, con un viento del Norte que les produce 5º de abatimiento y calculan la HRB cuando tienen el faro de Malabata por el Sur verdadero.

a) <u>0942</u>
b) 0948
c) 0953
d) 0958

33. A HRB= 0700 de forma independiente y con los mismos datos de situación, abatimiento y velocidad de 8 nudos, calculan el valor del rumbo de superficie que llevan:

a) 245º
b) 250º
c) <u>255º</u>
d) 260º

34. A HRB= 1009 el radar les indica que tienen simultáneamente el faro de Cabo Espartel a 5 millas de distancia y el faro del extremo del espigón del Puerto de Tánger a 4 millas y se sitúan en la carta:

a) 35º 52,2'N - 005º 53,0'N
b) 35º 50.5'N - 005º 50,6'W
c) 35º 48,3'N - 005º 47,3'W
d) 35º 46,2'N - 005º 45,2'W

35. A HRB= 1124 toman demora verdadera y distancia radar del faro de Punta de Gracia N49ºE y 10,8' millas y se sitúan.
En este momento se les para el motor con viento en calma y quedan a merced de la corriente general de la zona que tira al rumbo de corriente= 112º y velocidad de corriente= 2 nudos.
Dos horas más tarde (a HRB=1324), vuelve a funcionar el motor y reanudan la navegación y calculan la posición en la carta tras la deriva de 2 horas:

a) 35º 56,8'N - 005º 53,8'W
b) 35º 53,2'N - 005º 55,8'W
c) 35º 59,4'N - 005º 57,9'W
d) 35º 55,7'N - 006º 02,8'W

36. A HRB= 1424 Navegan proa a la corriente general de la zona (Rc= 112º e Intensidad horaria de la corriente= 2 nudos) manteniendo los 8 nudos de velocidad de corredera y en ese instante el radar les indica que tienen el faro de Cabo Espartel por la demora verdadera= 160º y a 12,2 millas de distancia y sitúan la posición en la carta:

a) 36º 00,0''N - 006º 04,2'W
b) 35º 57,0'N – 006º 02,3'W
c) 35º 59,0'N - 006º 00,5'W
d) 35º 55,7'N - 006º 02,8'W

37. A HRB= 1524 el GPS les da situación verdadera= 36º 00,6'N – 006º 05,1'W y desde esta posición dan rumbo al Puerto de Barbate (luz roja extremo espigón) con velocidad de 8 nudos. La corriente general de la zona (rumbo corriente= 112º e intensidad horaria de la corriente=2 nudos) les afectará en todo el recorrido y teniendo en cuenta estos datos, calculan la HRB de llegada a Barbate:

a) 1644
b) 1650
c) 1657
d) 1710

38. A HRB= 17:10 tras la entrada a Barbate amarran en el muelle de espera de la Marina y le dan un atraque con sonda de carta= 2,50 m. siendo el calado del yate= 2,50 m. y obtienen del Anuario de Mareas de año en curso los siguientes valores:

-Altura bajamar más próxima= 0,87 m.

-Corrección aditiva por intervalo de hora de llegada= 0,01 m

Con estos datos calculan la sonda bajo quilla en dicho atraque:

a) 1,50 m.
b) 1,10 m.
c) 0,96 m.
d) 0,88 m.

39. Al día siguiente zarpan del puerto de Barbate y a HRB= 0900 se encuentran al Oeste verdadero del faro de Cabo Roche en el punto de salida -A-= 36º 18'N – 006º 15'W y dan rumbo al punto de llegada –B-= 37º 03,8'N – 008º 15,0'W (Marina de Albufeira en el Algarve de Portugal) y calculan el rumbo loxodrómico en su valor circular:

a) 290º
b) 295º
c) 300º
d) 305º

40. De forma independiente y con estos mismos datos, calculan el valor de la distancia loxodrómica a Albufeira:

a) 100,2'
b) 106,5'
c) 116,3'
d) 123,5'

ESPACIO PARA OPERACIONES

PY - TIPO 1