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

http://nautica.carm.es

NOVIEMBRE-2025

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. Se denomina reflector de radar…

a) Al espejo que podemos usar de día con sol para hacer señales.
b) A la bocina accionada por gas en un recipiente a presión que emite una señal sonora.
c) A los recipientes en forma de cubo usados como medio contraincendios.
d) A la pieza metálica que sirve para que nuestra embarcación pueda ser detectada por el radar.

2. ¿En qué dirección debemos trasladar un peso situado en la cubierta principal si queremos corregir una escora a estribor y aumentar la altura metacéntrica para que el buque sea más estable?

a) Sólo babor porque la altura metacéntrica no se puede corregir.
b) A babor por debajo de la cubierta principal.
c) A babor y por encima de la cubierta principal.
d) A babor y lo más a proa posible.

3. Podemos afirmar que un buque tiene equilibrio inestable cuando:

a) KG > KM.
b) KG < KM.
c) KM = KG.
d) KM < GM.

4. La tendencia que tiene el buque a recobrar su posición de adrizado, cuando este es escorado por la acción alguna fuerza externa se denomina…

a) Equilibrio inestable.
b) Centro de presión.
c) Estabilidad transversal.
d) Ninguna es cierta.

5. Al abandonar la embarcación, ¿qué dispositivos deberíamos llevarnos a la balsa.

a) La radiobaliza EPIRB, el respondedor de Radar (SART) y el receptor NAVTEX.
b) El radiogoniómetro, el respondedor de radar (SART) y el VHF portátil.
c) El reflector de radar de la embarcación, el receptor Navtex y la radiobaliza EPIRB.
d) El VHF portátil, la radiobaliza EPIRB y el respondedor de radar (SART).

6. Al abandonar la embarcación…

a) Saltaremos al agua por barlovento.
b) Saltaremos al agua por sotavento.
c) Es indistinto saltar por barlovento o por sotavento.
d) Nunca saltaremos, nos quedaremos en la embarcación.

7. ¿Qué NO haremos cuando vayamos a ser rescatados de la balsa por un helicóptero?

a) Haremos señales con espejos.
b) Si disponemos de RESAR lo activaremos.
c) Encenderemos una bengala.
d) Lanzaremos un cohete provisto de paracaídas.

8. La frecuencia de trasmisión de una radiobaliza de localización de siniestros del sistema Cospas-Sarsat es:

a) 306 Mhz
b) 121,5 Mhz
c) 208 Mhz
d) 406 Mhz

9. El centro de carena se conoce también como centro de:

a) Estabilidad.
b) Empuje.
c) Flotación.
d) Inclinación.

10. Una bengala con paracaídas lanzada desde un cohete tendrá un periodo de combustión mínimo de:

a) 20 segundos
b) 90 segundos
c) 1 minuto
d) 40 segundos

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

11. ¿Qué es un anticiclón y cómo es el viento generado por este?

a) Un anticiclón es una región con presiones relativamente altas en la cual el aire tiende a circular del centro hacia el exterior generando vientos flojos que giran en el sentido de las agujas del reloj en el hemisferio norte y en sentido contrario en el hemisferio sur.

b) Un anticiclón es una región con presiones relativamente bajas en la cual el aire tiende a circular del exterior hacia el centro generando vientos flojos que giran en el sentido de las agujas del reloj en el hemisferio norte y en sentido contrario en el hemisferio sur.

c) Un anticiclón es una región con presiones relativamente altas en la cual el aire tiende a circular del centro hacia el exterior generando vientos flojos que giran en el sentido contrario a las agujas del reloj en el hemisferio norte y en sentido de las agujas del reloj en el hemisferio sur.

d) Un anticiclón es una región con presiones relativamente altas en la cual el aire tiende a circular del centro hacia el exterior generando vientos flojos que giran en el sentido de las agujas del reloj tanto en el hemisferio norte como en el hemisferio sur.

12. La humedad absoluta es.…

a) La relación entre la cantidad de vapor de agua que contiene el aire en relación con la que podría contener a la misma temperatura.

b) El peso, en gramos, del vapor de agua que hay en 1 m3 de aire.

c) La cantidad total de lluvia recogida por un pluviómetro en un intervalo de 24 horas.

d) La temperatura a la que condesa el vapor de agua.

13. Los estratocúmulos son:

a) Bancos de nubes grises y/o blanquecinas de nivel alto.

b) Bancos de nubes grises y/o blanquecinas de nivel medio.

c) Bancos de nubes grises y/o blanquecinas de nivel bajo.

d) Bancos de nubes grises y/o blanquecinas de nivel muy alto.

.

14. La niebla orográfica se produce…

a) Por el calentamiento de la masa de aire al ascender desde niveles bajos hacia terrenos elevados como montañas.

b) Cuando se establece un flujo de aire cálido y húmedo sobre una superficie fría.

c) Por el enfriamiento de la masa de aire al descender desde niveles altos hacia terrenos bajos como la superficie marina.

d) Por el enfriamiento de la masa de aire al ascender desde niveles bajos hacia terrenos elevados como montañas.

15. ¿Qué es la longitud de una ola?

a) Es la distancia medida entre dos crestas o senos consecutivos.
b) Es la distancia medida entre un seno y una cresta consecutiva.
c) Es la distancia medida entre el seno y la cresta de la ola.
d) Es el tiempo que tarda en pasar por un mismo punto dos senos o dos crestas consecutivas.

16. Que denominación tiene aquel frente que inicialmente era cálido pero que ha sido alcanzado por una masa de aire frío que lo desplaza hacia arriba:

a) Frente invertido.
b) Frente cálido.
c) Frente inestable.
d) Frente ocluido.

17. Observamos una depresión cuya distancia entre las líneas isobáricas es de 50 millas. Pasadas 24 horas vemos que la separación entre las mismas líneas se ha reducido a 25 millas.
¿Qué le habrá pasado al viento?

a) Que el viento habrá aumentado.
b) Que el viento habrá amainado.
c) Que el viento habrá calmado y rolado de dirección.
d) Las líneas de isobaras hacen referencia a la presión, no al viento, por lo que no tienen relación alguna con el mismo.

18. ¿Qué fenómeno es el que provoca las corrientes marinas de arrastre?

a) Las mareas.
b) La diferencia de temperatura entre dos masas de agua adyacentes.
c) La diferencia de presión entre dos masas de agua adyacentes.
d) El viento.

19. ¿Cuál es el tiempo asociado a una borrasca?

a) Inestable y nuboso.
b) Soleado y estable.
c) Inestable, nuboso y sin precipitaciones.
d) Inestable, nuboso y con precipitaciones.

20. Se denomina a la distancia vertical entre el seno y la cresta de una ola:

a) Longitud.
b) Periodo.
c) Altura.
d) Fetch.

MÓDULO DE NAVEGACIÓN

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

21. ¿Qué es la Hora Civil del Lugar?

a) Tiempo transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano Inferior de Greenwich.
b) Tiempo transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano Inferior del Lugar.
c) Tiempo transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano Superior de Greenwich.
d) Hora que rige la vida y actividades de a bordo.

22. Indicar cuál NO es un dato dinámico que nos ofrezca el AIS:

a) Posición del buque.
b) Calado del buque.
c) Velocidad efectiva del buque.
d) Hora Tiempo Universal.

23. Referente al AIS: Señale la opción falsa.

a) La información de geoposicionamiento que proporciona depende de los sistemas GPS.
b) El AIS es complemento del radar, nunca un sustituto.
c) No todos los buques están obligados a llevar AIS.
d) En un AIS se pueden obtener partes meteorológicos.

24. Dos buques navegan por la misma zona, ¿tienen la misma corrección total?

a) No, porque tienen distinta declinación magnética.
b) Siempre tienen la misma corrección total.
c) Únicamente cuando el desvío de los dos barcos coincide.
d) En todos los casos la corrección total es distinta.

25. ¿Qué nombre recibe el sistema de cartografía electrónica basado en el escaneado digital de cartas de papel oficiales?

a) ENC (Electronic Nautical Chart)
b) RNC (Raster Navigational Chart)
c) ECDIS
d) WGS84

26. Si manipulamos un radar con el Norte arriba, los puntos señalados con el cursor corresponderán a:

a) Demoras verdaderas.
b) Demoras de aguja.
c) Marcaciones.
d) Demoras aparentes.

27. ¿Qué significan las siglas EBL en un radar?

a) Cambio de escala.
b) Anillo de distancia.
c) Línea de demora.
d) Eslora, Buque, Longitud.

28. Los meridianos son:

a) Círculos máximos cuyo plano es perpendicular al eje polar.
b) Círculos máximos que pasan por los Polos.
c) Círculos menores paralelos al Ecuador.
d) Círculos máximos paralelos al Ecuador.

29. La diferencia de latitud es:

a) El arco de paralelo entre dos meridianos.
b) El arco de meridiano entre dos paralelos.
c) El arco desde el Ecuador hasta la polar.
d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.

30. La expresión "COG" significa:

a) El rumbo sobre el fondo o rumbo efectivo.
b) El rumbo sobre el fondo o rumbo verdadero.
c) El rumbo de superficie o rumbo de aguja.
d) El rumbo de superficie o rumbo efectivo.

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

31. A Hrb=07:00, nos encontramos navegando al rumbo de aguja Ra=007º, momento en que se toma azimut de aguja de la estrella Polar (supuesta en el Polo) Za ⁜ = 355º. Calcular la corrección total (CT) en el momento de la observación.

a) Corrección total (CT) = +005º
b) Corrección total (CT) = 000º
c) Corrección total (CT) = - 005º
d) Corrección total (CT) = +012º

32. Navegando al rumbo verdadero (Rv)=046º, a Hrb= 00:00, tomamos demora verdadera del faro de Cabo Espartel (Fl4.20s30M) Dv=078º, y a Hrb=00:20, tomamos demora verdadera del mismo faro Dv = 150º. Si la velocidad del buque es de 12 nudos, ¿cuál es nuestra situación a Hrb 00:20?

a) l: 35º 45,2`N L:005º 50,2`W
b) l: 35º 59,8`N L:006º 12,8`W
c) l: 35º 39,5`N L:006º 10,8`W
d) l: 35º 49,5´N L:005º 56,8´W

33. Hallar nuestra situación estando situados en la enfilación del Faro de Punta Europa con el Faro de Punta Almina y a una distancia de 7,6 millas del Faro de Ras El Aswad (Cabo Negro, Oc4s20M).

a) l= 35º 48,7´N; L= 005º 15,2´W
b) l= 35º 50,7´N; L= 005º 17,2´W
c) l= 35º 51,7´N; L= 005º 17,2´W
d) l= 35º 49,7´N; L= 005º 18,2´W

34. Al ser HRB = 09:00 nos encontramos en situación 36º 10,0′ N, 005º 15,0′ W, navegando al Rumbo verdadero 220º y velocidad 7 nudos. Al ser HRB = 10:00 nos encontramos al Este verdadero del faro de Punta Carnero y al Norte verdadero del faro de Punta Almina. Calcular el rumbo de la corriente (Rc) e Intensidad horaria de la Misma (Ihc)

a) Rc= 271º Ihc=5'
b) Rc= 091º Ihc=6'
c) Rc= 271º Ihc=1'
d) Rc= 091º Ihc=3'

35. A Hrb: 12:00 En posición GPS l: 35º 57,4´N L: 005º 50,7´W damos rumbo al Puerto de Tánger (luz de la farola del extremo del espigón del puerto) Fl(3)12s14M, con velocidad de máquinas 6 nudos teniendo en cuenta que comienza a afectarnos la corriente general de la zona con rumbo de corriente Rc= 114º e intensidad horaria Ihc= 2 nudos y calculamos el rumbo de aguja (Ra) a Tánger (Corrección Total= - 8º).

a) Ra=182º
b) Ra=190º
c) Ra=198º
d) Ra=206º

36. A Hrb 21:30 se tomó simultáneamente demora de aguja Cabo Roche Da = 350º y demora de aguja de Cabo Trafalgar Da= 065º. Teniendo en cuenta una corrección total CT = +4º. Calcular el rumbo de aguja (Ra) y la velocidad del buque (Vbq) para llegar a la roja del espigón (Fl.R4s5M) del puerto de Barbate a Hrb 22:43.

a) Ra = 077º ; Vbq = 8 nudos
b) Ra = 085º ; Vbq = 8 nudos
c) Ra = 077º ; Vbq = 12 nudos
d) Ra = 087º ; Vbq = 12 nudos

37. A Hrb = 09:50, estamos situados sobre la línea de la oposición de los faros Isla Tarifa y Punta Cires y simultáneamente tomamos demora de aguja al faro de Punta Alcázar 174º Corrección Total= 6º NE.
Una vez situados, damos rumbo hacia un punto P que está a 5 millas por el Sur verdadero del faro de Punta de Gracia (Oc2.5s.13M) con velocidad del buque de 10 nudos y sopla un viento del Norte que nos produce 5º de abatimiento. Nueva corrección total (CT) para este enunciado 4º NE.
Calcular Rumbo de aguja (Ra) al punto P.

a) Ra=290º
b) Ra=282º
c) Ra=294º
d) Ra=278º

38. Calcular analíticamente el rumbo loxodrómico y distancia recorrida entre el punto A coordenadas l: 38º 10´N L: 000º 27´W y el punto B de coordenadas l:38º 51´N L:001º 11`E (las posiciones están fuera de carta)

a) Rumbo: 035º Distancia: 60,5 Millas Náuticas
b) Rumbo: 298º Distancia: 60,5 Millas Náuticas
c) Rumbo: 062º Distancia: 87,3 Millas Náuticas
d) Rumbo: 119º Distancia: 60,5 Millas Náuticas

39. Se sale de un punto en las proximidades de Isla Plana en coordenadas l:37º 34`N L:001º 12`W, navegando sin viento ni corriente a un rumbo verdadero Rv= 220º con velocidad de máquinas 10´.
Calcular analíticamente la posición dos horas después (las posiciones están fuera de carta).

a) l:37º 50,23`N L:001º 59,81`W
b) l:37º 49,68`N L:001º 55,81`W
c) l:37º 18,68`N L:001º 28,12`W
d) l:37º 48,68´N L:001º 58,12`W

EJERCICIO INDEPENDIENTE DE MAREA:

40. A la llegada al Puerto de Ceuta, atracan en el Club Náutico con sonda de carta de 2,5 metros y obtienen del Anuario de Mareas del año en curso los siguientes datos: altura de la bajamar más próxima= 0,19 metros y corrección aditiva según intervalo= 1,00 metros y con un calado máximo del yate de 2,20 metros. Calculamos la sonda bajo quilla en ese instante:

a) 1,49 metros
b) 3,69 metros
c) 5,89 metros
d) 0,30 metros

ESPACIO PARA OPERACIONES

PY - TIPO 1