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

http://nautica.carm.es

JUNIO-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. El centro de carena es:

a) El centro de gravedad del buque.
b) El centro de gravedad del peso del buque.
c) El centro de gravedad del volumen sumergido.
d) El lugar donde está el metacentro.

2. Cuando el centro de gravedad está por encima del metacentro, se dice que el buque se encuentra:

a) En equilibrio indiferente.
b) En equilibrio inestable.
c) En equilibrio aparente.
d) En equilibrio estable.

3. La altura metacéntrica…

a) Determina el estado de inestabilidad de una embarcación.
b) Es la distancia entre el centro de gravedad y el centro de carena.
c) Es la distancia entre el centro de gravedad y el metacentro.
d) Es la distancia entre el centro de carena y el metacentro.

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. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

a) Los chalecos salvavidas inflables tienen que revisarse anualmente.
b) Los chalecos salvavidas inflables solo tienen que revisarse cuando se vean deteriorados.
c) Los chalecos salvavidas inflables tienen que revisarse una vez cada seis años.
d) Los chalecos salvavidas inflables no tienen que revisarse nunca.

6. Las bengalas de mano deben dispararse siempre por:

a) Sotavento.
b) Barlovento.
c) La amura de la balsa.
d) La popa de la embarcación.

7. Entre las siguientes respuestas solo hay una que corresponde con normas generales de "organización de la vida en una balsa salvavidas". Indique cuál es:

a) Distribución equitativa de víveres entre sus ocupantes.
b) No es necesario tener en cuenta el estado psíquico mientras se esté en la balsa.
c) A ser posible, ingerir mucho pescado y alimentos salados para que el cuerpo humano no pierda sus sales minerales.
d) Hacer esfuerzos físicos continuamente para mantenernos en forma.

8. En relación con los equipos EPIRB y RESAR, indique la respuesta correcta:

a) La EPIRB solamente se activa de manera manual.
b) El EPIRB contesta a una señal radar en 9 GHz.
c) El RESAR se utiliza para comunicaciones vocales de larga distancia.
d) El RESAR emite una señal capaz de ser detectada por el radar.

9. En caso de evacuación, para contactar con el helicóptero de rescate antes de que llegue, deberá…

a) Llamar por teléfono al piloto, cuyo número le habrá proporcionado antes Salvamento Marítimo.
b) Utilizar el canal 16 de VHF.
c) No molestar en ningún caso a la tripulación del helicóptero.
d) Utilizar cohetes con paracaídas cuando esté a la vista el helicóptero.

10. ¿Qué se deberá hacer con el cable que envía el helicóptero durante un rescate?

a) Evitar que toque el agua y trincarlo a bordo.
b) Dejar que toque el agua y no amarrarlo a la embarcación.
c) Dejar que toque el agua y amarrarlo a la embarcación.
d) Sujetarlo bien y amarrarlo a la embarcación.

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

11. Las corrientes marinas que pueden llegar a tener más intensidad son:

a) Las de arrastre.
b) Las de densidad.
c) Las de marea.
d) Las termohalinas.

12. 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) Tenemos un frente estacionario.

13. En los mapas meteorológicos, las líneas trazadas que unen los puntos de igual presión atmosférica se denominan:

a) Isobatas.
b) Isogonas.
c) Isobaras.
d) Isotermas.

14. En la zona del Estrecho de Gibraltar…

a) Predominan las corrientes hacia el Nordeste.
b) Predominan las corrientes hacia el Oeste (W).
c) Predominan las corrientes hacia el Este (E).
d) Predominan las corrientes generales influidas por la Corriente del Golfo.

15. ¿Cuál de los siguientes vientos es característico del Golfo de Vizcaya y del Cantábrico?

a) Tramontana.
b) Siroco.
c) Galerna.
d) Alisios

16. El viento de Euler es:

a) El viento que sopla de poniente tras pasar un frente cálido
b) El viento que se desplaza en línea recta de las bajas a las altas presiones.
c) El viento que se desplaza en línea recta de las altas a las bajas presiones, perpendicular a las isóbaras.
d) El viento que se desplaza desde las bajas latitudes por efecto de la rotación de la Tierra.

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

a) Cirrus.
b) Altoestratos.
c) Estratos.
d) Cúmulos.

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

a) La bajada de la temperatura.
b) La aparición de un viento más cálido y seco.
c) La aparición de un viento más frío y húmedo.
d) La aparición de un viento más frío y seco.

19. 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.

20. ¿Qué caracteriza a un anticiclón en el hemisferio norte?

a) Presiones bajas, viento en sentido levógiro y tiempo inestable.
b) Presiones altas, viento en sentido levógiro y lluvias frecuentes.
c) Presiones bajas, viento en sentido dextrógiro y formación de tormentas.
d) Presiones altas, viento en sentido dextrógiro y tiempo estable.

MÓDULO DE NAVEGACIÓN

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

21. Los paralelos son:

a) Circunferencias máximas que pasan por los polos.
b) Circunferencias máximas perpendiculares al eje de la Tierra.
c) Circunferencias menores paralelas al Ecuador y perpendiculares al eje terrestre.
d) Círculos máximos paralelos al eje de la Tierra.

22. El rumbo verdadero se obtiene de la suma del…

a) Rumbo efectivo y la corrección total.
b) Desvío de aguja y la declinación magnética.
c) Rumbo de aguja y la corrección total.
d) Rumbo magnético y el desvío de aguja.

23. La Carta Náutica Raster (RNC) …

a) Son aquellas que se representan por vectores.
b) Se trata de una representación gráfica en formato digital de las cartas de papel.
c) Es la carta tradicional en papel.
d) Es más eficaz que las vectoriales.

24. El paralelo de latitud 23º 27' S se denomina:

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

25. La hora civil de Greenwich (HCG) se define como:

a) El día verdadero de 24 horas y 57 segundos.
b) La hora oficial que llevamos a bordo para la vida cotidiana.
c) El tiempo transcurrido desde que pasó el Sol medio por el meridiano inferior de Greenwich.
d) El tiempo transcurrido desde que pasó el Sol medio por el meridiano Principal o de Greenwich.

26. Si queremos atenuar el efecto del oleaje en la pantalla del radar, utilizaremos la aplicación:

a) Anti-Wáter Clutter.
b) Anti-Rain Clutter.
c) Sea Clutter.
d) Anti-Wake Clutter.

27. El Sistema Global de Situación por Satélite, utiliza una serie de siglas definitorias de las Aplicaciones, entre otras, ¿Qué significan las siglas MOB?

a) La distancia en millas náuticas al objetivo de llegada.
b) Las millas obtenidas por el buque en una singladura.
c) Hombre al agua.
d) Fallo en el sistema de gobierno del buque.

28. A efectos de cálculos, el ángulo que se forma entre el rumbo verdadero (dirección de la línea popa - proa) y el rumbo de superficie (como consecuencia de un viento lateral), es el ángulo de

a) Desviación.
b) Deriva.
c) Abatimiento.
d) Caída.

29. ¿Cuál es el modo de radio que utiliza el sistema automático de identificación de buques (AIS)?

a) Muy alta frecuencia (VHF)
b) Onda media (MF)
c) Onda corta (HF)
d) Microonda (MW)

30. La latitud es:

a) El arco de meridiano del lugar contado desde el polo sur hasta el paralelo del lugar.
b) El arco de paralelo del lugar contado desde el ecuador hasta el paralelo del lugar.
c) El arco de meridiano del lugar contado desde el ecuador hasta el paralelo del lugar.
d) El arco de paralelo contado desde el meridiano de Greenwich hasta el paralelo del lugar.

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

31. Hallar nuestra situación estando situados en la enfilación de los Faros de Cabo Roche y Cabo Trafalgar, siendo la demora verdadera al Faro de Punta de Gracia (Oc25s13M) de 026º.

a) l= 36º 00´N ; L= 005º 51,8´W
b) l= 36º 00´N ; L= 005º 53,0´W
c) l= 36º 02´N ; L= 005º 51,8´W
d) l= 36º 02´N ; L= 005º 50,0´W

32. A HRB: 09:00 Navegamos al Rumbo de Aguja 246º y Velocidad = 8 nudos, sin viento ni corriente y se toma 1ª demora de aguja al Faro de Punta Europa=286º.Corrección total = 6º NW. Continuamos navegando a la misma velocidad y mismo rumbo de aguja y a HRB=0930 tomamos 2ª demora de aguja al mismo faro 356º.

Calcular situación a HRB 0930.

a) l= 36º 05´N ; L= 005º 22´W
b) l= 36º 06´N ; L= 005º 20´W
c) l= 36º 04´N ; L= 005º 20´W
d) l= 36º 02´N ; L= 005º 50´W

33. A HRB= 06:00, navegando al Ra (rumbo de aguja) = 132º con Velocidad = 12 nudos, sin viento ni corriente, se toma azimut de aguja a la estrella Polar= 007º. A HRB= 06:10, se toma primera demora de aguja al faro de Trafalgar= 037º. A HRB= 06:30, se toma segunda demora de aguja al faro de Trafalgar= 337º.

Indique el Rumbo verdadero al que se navega:

a) 120º
b) 125º
c) 130º
d) 135º

34. A HRB = 12:00, tomamos distancias simultáneas a los faros:
- Punta Paloma= 7 millas.
- Punta Alcázar= 10 millas.

Se pide la situación obtenida a HRB 12:00.

a) 35º 59,2'N - 005º 45,8'W
b) 35º 56,8'N - 005º 43,4'W
c) 35º 54,3'N - 005º 41,3'W
d) 35º 52,6'N - 005º 40,2'W

35. Situados el 13 de marzo de 2025 a Hrb = 08:30, cuatro millas al Norte verdadero del Faro de Punta Almina, nos encontramos en zona de corriente de Rc=N45°E e Ih=2 nudos, navegando al rumbo de aguja (Ra)=275°. El desvío es 3° E, la declinación magnética es de 1°W y nuestra velocidad es de 6 nudos.

Determinar el rumbo y velocidad efectivos a Hrb = 09:30, suponiendo que las condiciones de navegación se mantienen estables desde Hrb = 08:30.

a) Ref= 296°; Vef= 5,0 nudos.
b) Ref= 264°; Vef= 7,4 nudos.
c) Ref= 116°; Vef= 5,0 nudos.
d) Ref= 084°; Vef= 7,4 nudos.

36. Situados en la posición l: 36º03'N L: 005º 50'W, damos rumbo al puerto de Tánger (luz de la farola del extremo del espigón del puerto) con una corrección total de 6º NE y una velocidad del buque de 10 nudos; teniendo en cuenta que nos afectará durante todo el recorrido una corriente de rumbo N80E e intensidad horaria = 2 nudos.

Calcule el rumbo de aguja al puerto de Tánger, teniendo en cuenta los efectos de la corriente.

a) 179º
b) 170º
c) 186º
d) 190º

37. El día 17 de mayo a HRB 17:16 nos encontramos navegando a Rv = 060º en la oposición de los faros de Isla de Tarifa y Punta Alcazar, momento en el que se obtiene una demora verdadera del faro de Punta Cires = 111º.

Calcular la posición de nuestra embarcación.

a) l= 35º 56,1' N ; L= 005º 33,3' W
b) l= 35º 57,6' N ; L= 005º 37,6' W
c) l= 35º 56,6' N ; L= 005º 35,4' W
d) l= 35º 57,3' N ; L= 005º 33,9' W

38. A HRB=05:30 tomamos azimut de aguja a la estrella Polar = 352º y simultáneamente obtenemos demoras de aguja a los faros de Espartel = 128º y de Trafalgar = 022º.

Se pide la situación obtenida a HRB 05:30

a) 36º 03' N - 006º 13' W
b) 36º 00' N - 006º 10' W
c) 35º 57' N - 006º 08' W
d) 35º 55' N - 006º 06' W

39. Entramos en Barbate a la hora de la segunda bajamar del día con un calado máximo de 1,66 mts y atracamos en un lugar de sonda de carta de 2,20 mts, obteniendo del Anuario de mareas la altura de la segunda bajamar de 0,76 m.

Calcule la sonda bajo la quilla en el momento del atraque:

a) 1,10 m
b) 1,30 m
c) 1,50 m
d) 1,60 m

40. Entramos en puerto, entre la primera bajamar y la primera pleamar del día y atracamos en un lugar de sonda de la carta = 2,00 metros y obtenemos del Anuario de Mareas los siguientes datos:

• Altura de la bajamar más próxima (1ª bajamar del día) = 0,75 metros.

• Corrección aditiva obtenida de la tabla para calcular la altura de la marea en un instante cualquiera = 0,36 metros.

Con calado máximo de 1,80 metros, calcular la sonda bajo la quilla en el momento de atraque:

a) 4,91 metros

b) 2,69 metros

c) 0,91 metros

d) 1,31 metros

ESPACIO PARA OPERACIONES

PY - TIPO 1