



MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

## INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN

### PER CON PNB PREVIAMENTE APROBADO

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "A" a "L". NO SE CORREGIRÁ NI PUBLICARÁ LA NOTA OBTENIDA DE AQUELLOS PRESENTADOS EN UN GRUPO DE CONVOCATORIA QUE NO LE CORRESPONDA.

- LA PRIMERA PREGUNTA A LA QUE USTED DEBE DAR RESPUESTA ES LA NÚMERO 28, ASEGÚRESE DE ESTO EN LA HOJA DE RESPUESTAS (HOJA ROSA).
- AQUELLAS PERSONAS EN POSESIÓN DEL TÍTULO DE PNB EXPEDIDO POR OTRA COMUNIDAD AUTÓNOMA, DEBERÁN APORTAR ORIGINAL Y FOTOCOPIA (PARA SU COTEJO) DE DICHA TITULACIÓN CUANDO ENTREGUEN EL EXAMEN.
- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique con letra clara y en mayúsculas su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PER) y número de test que le ha correspondido (01).
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- Dispone de 45 minutos. Finalizado este tiempo dejará de escribir en la hoja de respuestas y procederá a darle la vuelta a la misma, en caso contrario su examen **NO SERÁ CORREGIDO.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apague el teléfono móvil. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- El examen consta de 18 preguntas tipo test con una única respuesta correcta.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen se corregirá mediante un doble criterio de corrección:
  - Responder correctamente un mínimo de 15 preguntas, y
  - No superar el número máximo de errores en Carta de navegación: 2
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas, una hoja de respuestas y una carta náutica.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
  - Compás, transportador de ángulos y regla. **No se permite el uso de calculadora.**
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDA COMENZAR.**



## EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

### Código de Test 01

---

#### Nomenclatura náutica.

- 1 Cuando el ancla zarpa del fondo y queda colgada de la cadena, ¿se dice que está?
  - a) Clara y libre.
  - b) A pique.
  - c) A la pendura.
  - d) Al paio.
- 2 ¿Qué elementos forman parte de la hélice?
  - a) Eje, núcleo, palas y capacete.
  - b) Rueda, palas, núcleo y eje.
  - c) Mecha, núcleo, palas y capacete.
  - d) Limera, caña, núcleo y palas.
- 3 El puntal define la:
  - a) Anchura mayor de un buque.
  - b) Altura de la nave desde su plan hasta la cubierta principal o superior.
  - c) Longitud que tiene la nave sobre la primera o principal cubierta desde el codaste a la roda por la parte de adentro.
  - d) Máxima capacidad de un buque.
- 4 El término adrizar significa:
  - a) Mantener el buque estático.
  - b) Inclinar el buque por la fuerza del viento, o por otras causas.
  - c) Poner derecho o vertical lo que está inclinado, y especialmente el buque.
  - d) Hacer que un buque se incline de costado.

#### Elementos de amarre y fondeo.

- 5 El nudo que utilizamos para unir dos cabos de la misma mena y material se denomina:
  - a) As de guía.
  - b) Ballestrinque.
  - c) Margarita.
  - d) Llano.

- 6 Al fondear en condiciones normales, sobre unos 8 metros de sonda largaremos una longitud de cabo o cadena de:
- a) 8 a 10 metros.
  - b) 10 a 18 metros.
  - c) 24 a 40 metros.
  - d) 40 a 56 metros.

### **Seguridad.**

- 7 En caso de hombre al agua, ¿cuál de las siguientes acciones es incorrecta?
- a) Si es de noche activaremos la función hombre al agua (MOB) del GPS.
  - b) Daremos la voz de alarma indicado el costado por el que se haya caído.
  - c) Paremos máquina y meteremos timón a la banda contraria que haya caído.
  - d) Tiraremos objetos flotantes señalizando el lugar donde ha caído.
- 8 ¿Cuál de las siguientes comprobaciones NO sería necesaria a la hora de hacerse a la mar?
- a) Niveles de aceite.
  - b) Lectura y análisis del parte meteorológico.
  - c) Víveres, cantidad y estado de los mismos.
  - d) Agua dulce.
- 9 ¿Cuál de los siguientes materiales pirotécnicos es de uso diurno únicamente?
- a) Bengalas de mano.
  - b) Cohetes con luz roja y paracaídas.
  - c) Señales fumígenas flotantes.
  - d) Cohetes pirotécnicos.
- 10 ¿Qué se entiende por correr un temporal?
- a) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con la mar y viento en popa.
  - b) Hacerse a la mar cuando las condiciones meteorológicas no son las más idóneas.
  - c) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con la mar y viento de través.
  - d) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con mar y viento por la proa.

### **Legislación.**

- 11 Los depósitos fijos o instalaciones de retención de las aguas sucias que deben tener todas las embarcaciones dotadas de aseos, tendrán capacidad suficiente para retener las aguas sucias generadas a razón por persona y día de al menos:
- a) 2 litros.
  - b) 4 litros.
  - c) 6 litros.
  - d) 8 litros.

- 12 De conformidad con el Real Decreto 2335/1980, de 10 de octubre, por el que se regula el uso de la bandera de España y otras banderas y enseñas a bordo de los buques nacionales, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- a) Ninguna otra bandera ni enseña podrá permanecer izada si no lo está el pabellón nacional.
  - b) Se reserva el asta de popa y el pico del palo mayor para la bandera de España.
  - c) Las banderas y enseñas reconocidas en los Estatutos de las Comunidades Autónomas, podrán izarse en puertos nacionales y aguas interiores, debiendo tener un tamaño superior a un tercio del área del Pabellón nacional.
  - d) El pabellón nacional, esto es, la bandera de España, deberá izarse igualmente, cuando así lo requiera la costumbre internacional o las disposiciones aplicables en espacios marítimos sometidos a jurisdicción extranjera.

## Balizamiento.

- 13 El color y el ritmo de luz de la marca lateral que indica canal principal a estribor es:
- a) Luz color rojo. Grupo de destellos (2+1).
  - b) Luz color rojo. Grupo de destellos (1+1).
  - c) Luz color verde. Grupo de destellos (1+1).
  - d) Luz color verde. Grupo de destellos (2+1).
- 14 La forma de las boyas de Marcas de Peligro Aislado es:
- a) A elegir pero sin prestarse a confusión con las marcas laterales.
  - b) Esférica.
  - c) De libre elección, pero que no se preste a confusión con las marcas para ayuda a la navegación.
  - d) La forma no es significativa. Se recomiendan figuras rectangulares o triangulares.
- 15 La marca de tope de una marca especial será:
- a) Una esfera roja.
  - b) Dos esferas negras superpuestas.
  - c) Un aspa amarilla en forma de X.
  - d) Una cruz amarilla.
- 16 Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre las Marcas de Aguas Navegables NO es correcta:
- a) Pueden utilizarse para indicar la entrada al canal.
  - b) Pueden utilizarse para indicar la aproximación a un puerto.
  - c) Incluyen las que definen los ejes de los canales.
  - d) Pueden utilizarse para indicar los límites de un área de fondeo.
- 17 La marca de tope de una marca cardinal sur es:
- a) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices.
  - b) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases.
  - c) Dos conos siendo amarillo el superior y negro el inferior con los vértices hacia abajo.
  - d) Dos conos negros superpuestos con los vértices hacia abajo.

## Reglamento (RIPA).

- 18 La expresión "pitada corta" significa un sonido de una duración aproximada de:
- Medio segundo.
  - Tres segundos.
  - Dos segundos.
  - Un segundo.
- 19 Se dice que dos buques están en situación "de vuelta encontrada" cuando:
- Navegan a rumbos iguales o casi iguales.
  - Uno de ellos vea al otro por su popa, o casi por su popa.
  - Uno de ellos vea al otro por su costado de estribor.
  - Navegan a rumbos opuestos o casi opuestos.
- 20 En relación a la Regla 19: "conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida", ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- Es de aplicación a los buques que estén a la vista uno del otro cuando naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
  - Los buques de propulsión mecánica tendrán sus máquinas listas para maniobrar inmediatamente.
  - Todos los buques navegarán a una velocidad de seguridad adaptada a las circunstancias y condiciones de visibilidad reducida del momento.
  - Todo buque que oiga, al parecer a proa de su través, la señal de niebla de otro buque deberá reducir su velocidad hasta la mínima de gobierno.
- 21 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a la Regla 27: " buques sin gobierno o con capacidad de maniobra restringida" es cierta?
- Los buques sin gobierno exhibirán dos luces rojas todo horizonte en línea vertical, en el lugar más visible; dos bolas o marcas similares en línea vertical, en el lugar más visible; y cuando vayan con arrancada, además, las luces de costado y una luz de alcance.
  - Los buques sin gobierno exhibirán dos luces rojas todo horizonte en línea horizontal, en el lugar más visible; dos bolas o marcas similares en línea vertical, en el lugar más visible; y cuando vayan con arrancada, además, las luces de costado y una luz de alcance.
  - Cuando debido a las dimensiones del buque dedicado a operaciones de buceo resulte imposible exhibir todas las luces y marcas prescritas en esta Regla, se exhibirán tres luces todo horizonte en línea vertical, en el lugar más visible, la más alta y la más baja de esas luces serán rojas y la luz central será verde.
  - Los buques de menos de 12 metros de eslora, salvo los dedicados a operaciones de buceo, no tendrán obligación de exhibir las luces y marcas prescritas en esta Regla 27.
- 22 Según el Anexo IV del RIPA, está prohibido utilizar o exhibir cualquiera de las señales de peligro y utilizar cualquier señal que pueda confundirse con ellas, salvo:
- Que se trate de señales prescritas en alguna otra Regla.
  - Para sustituir algún otro medio de señalización que no funcione correctamente.
  - Para indicar peligro y necesidad de ayuda.
  - Que se trate de señales específicas para pesqueros.

- 23 Un buque que navegue a vela, cuando sea también propulsado mecánicamente, deberá:
- a) Exhibir a popa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia abajo.
  - b) Exhibir a popa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia arriba.
  - c) Exhibir a proa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia abajo.
  - d) Exhibir a proa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia arriba.
- 24 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- a) Existe riesgo de abordaje si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable.
  - b) Es obligatorio mantener una eficaz vigilancia visual y auditiva incluso cuando las condiciones de visibilidad sean buenas.
  - c) Si es necesario con objeto de evitar un abordaje, un buque reducirá su velocidad pero nunca debe invertir sus medios de propulsión.
  - d) Todo buque navegará en todo momento a una velocidad de seguridad tal que le permita ejecutar la maniobra adecuada para evitar el abordaje.
- 25 Conforme a la Regla 2.a del RIPA, no se eximirá a un buque, o a su propietario, al Capitán o a la dotación del mismo, de las consecuencias de cualquier negligencia en el cumplimiento de este Reglamento o de negligencia en observar cualquier precaución que pudiera exigir la práctica normal del marino o las circunstancias especiales del caso:
- a) En ninguna disposición del presente Reglamento.
  - b) Salvo en aquellas disposiciones que específicamente así lo establezcan.
  - c) Salvo en las disposiciones que regulen casos de emergencia.
  - d) Salvo en la Regla 2.c.
- 26 Con arreglo a la Regla 20.d del RIPA, las Reglas relativas a las marcas deberán cumplirse:
- a) De día.
  - b) Desde la puesta del sol hasta su salida.
  - c) Únicamente cuando hay visibilidad reducida.
  - d) Cuando el buque esté en peligro y requiera ayuda.
- 27 Los buques de eslora inferior a 12 metros deberán ir dotados obligatoriamente del siguiente equipo para señales acústicas:
- a) Un megáfono.
  - b) Medios para hacer señales acústicas eficaces.
  - c) Un pito, una campana y un gong obligatoriamente.
  - d) Un gong obligatoriamente.

### **Maniobra y navegación.**

- 28 Nos abarloomos a otra embarcación si:
- a) Atracamos popa con popa.
  - b) Adelantamos por estribor a otra embarcación.
  - c) Atracamos con el costado al muelle.
  - d) Atracamos al costado de otra embarcación.

29 Para atracar de costado a un muelle es mucho más fácil hacerlo:

- a) Popa al viento y a la corriente.
- b) Con viento de popa.
- c) Con viento de estribor.
- d) Proa al viento y a la corriente.

## Emergencias en la mar.

30 Si descubre agua en la sentina, ¿qué NO debe hacer?

- a) Poner en marcha de inmediato todas las bombas de achique.
- b) Designar a un tripulante a bombear con la bomba manual y el resto a achicar con baldes.
- c) Apagar el motor.
- d) Para reforzar el trabajo de las bombas de achique, suelte la toma de agua de mar de refrigeración del motor, obture o cierre el paso y haga que succione el agua embarcada.

31 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) La varada involuntaria ocurre navegando cerca de la costa.
- b) La varada no puede producirse con el barco fondeado.
- c) Para reflotar un barco varado, se fondean 2 anclas todo lo lejos posible y en dirección de salida.
- d) Generalmente es conveniente esperar a la pleamar para reflotar el buque.

32 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) Las consultas al centro radio-medico solo pueden hacerse en días laborables.
- b) El mareo puede producirse por causas psicológicas, con tan solo pensar en embarcarse.
- c) Una forma de contactar con el servicio radio-médico es llamando por teléfono móvil al teléfono gratuito 112.
- d) La asepsia corporal influye en el éxito o el fracaso de una buena cura.

## Meteorología

33 En una borrasca:

- a) El aire gira en el sentido de las agujas del reloj en el Hemisferio Norte.
- b) El aire gira en el sentido contrario a las agujas del reloj en el Hemisferio Norte.
- c) El aire gira en el sentido contrario a las agujas del reloj en el Hemisferio Sur.
- d) La dirección del viento forma un ángulo de entre  $10^\circ$  y  $30^\circ$  con respecto a las isobaras, alejándose del centro.

34 El terral es un viento que se desplaza:

- a) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
- b) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
- c) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.
- d) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.



- 35 Definimos las isobaras como:
- a) Líneas cerradas que unen puntos de igual temperatura a nivel del mar.
  - b) Líneas cerradas que unen puntos de igual presión a la altura del punto geográfico más alto del lugar.
  - c) Líneas cerradas que unen puntos de alta presión a nivel del mar.
  - d) Líneas cerradas que unen puntos de igual presión a nivel del mar.
- 36 La escala de Douglas se utiliza para:
- a) Medir la fuerza del viento.
  - b) Medir la persistencia del viento.
  - c) Medir la intensidad del mar.
  - d) Medir la altura de las olas

### **Teoría de la navegación.**

- 37 Hallar el desvío con una  $Ct = -1$  y una  $dm = -4$ .
- a) 5-.
  - b) 3+.
  - c) 5+.
  - d) 3-.
- 38 El arco de meridiano contado desde el ecuador hasta el paralelo del lugar se denomina:
- a) Longitud.
  - b) Paralelo.
  - c) Latitud.
  - d) Meridiano.
- 39 En general, ¿qué función NO se incluye entre los propósitos para los que se puede usar un faro?
- a) Marcar una posición de aterrizaje.
  - b) Marca temporal.
  - c) Recopilación de datos meteorológicos y oceanográficos.
  - d) Base para señales audibles (neblina).
- 40 El término "marea" se define como:
- a) Movimiento aleatorio e imprevisible de ascenso y descenso de las aguas del mar, generado por la diferencia de densidad del agua marina.
  - b) Movimiento periódico y alternativo de ascenso y descenso de las aguas del mar, generado por la diferencia de densidad del agua marina.
  - c) Movimiento periódico y alternativo de ascenso y descenso de las aguas del mar, producido por la acción del sol y de la luna.
  - d) Movimiento aleatorio e imprevisible de ascenso y descenso de las aguas del mar, producido por la acción del sol y de la luna.

41 ¿Qué entendemos como Rumbo Verdadero (Rv)?

- a) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el meridiano del lugar.
- b) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.
- c) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el meridiano del lugar.
- d) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.

### Carta de navegación.

42 A las HRB 11:12 estamos situados en la luz roja del espigón del puerto de Algeciras. Si la velocidad=5,2 nudos, el rumbo de aguja= 143°, el desvío de la aguja 1,5°W y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso, calcular nuestra situación de estima a las HRB 14:24.

- a)  $I=35^{\circ} 56,2'N$   $L=005^{\circ} 12,4'W$ .
- b)  $I=35^{\circ} 55,5'N$   $L=005^{\circ} 12,3'W$ .
- c)  $I=35^{\circ} 56,3'N$   $L=005^{\circ} 11,4'W$ .
- d)  $I=35^{\circ} 55,7'N$   $L=005^{\circ} 12'W$ .

43 Desde la situación  $I = 36^{\circ} 01,4'N$   $L = 005^{\circ} 19,2'W$  una embarcación da rumbo para pasar a 1,8 millas por el Oeste del faro de Punta Europa. Calcular el rumbo de aguja (Ra) si el desvío de aguja para ese rumbo es de 2° NE y la declinación magnética la obtenida en la carta náutica de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.

- a)  $Ra = 010^{\circ}$ .
- b)  $Ra = 007^{\circ}$ .
- c)  $Ra = 327,5^{\circ}$ .
- d)  $Ra = 324,5^{\circ}$ .

44 Hallar nuestra situación verdadera si estando situados en la oposición del faro de Punta Paloma y el faro de Punta Malabata observamos el Faro de Isla Tarifa a una distancia de 6,6 millas.

- a)  $I=36^{\circ} 03,9'N$   $L=005^{\circ} 43,2'W$ .
- b)  $I=36^{\circ} 03,9'N$   $L=005^{\circ} 43,9'W$ .
- c)  $I=35^{\circ} 57,4'N$   $L=005^{\circ} 43,9'W$ .
- d)  $I=35^{\circ} 57,4'N$   $L=005^{\circ} 43,2'W$ .

45 ¿Cuál de los siguientes puntos tiene una sonda en la carta inferior a 10 metros?

- a)  $I = 36^{\circ} 13,2'N$   $L = 006^{\circ} 07,6'W$ .
- b)  $I = 36^{\circ} 08,8'N$   $L = 006^{\circ} 05,0'W$ .
- c)  $I = 36^{\circ} 11,2'N$   $L = 006^{\circ} 06,5'W$ .
- d)  $I = 36^{\circ} 15,0'N$   $L = 006^{\circ} 06,2'W$ .



MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

## INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN

### PER CON PNB PREVIAMENTE APROBADO

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "A" a "L". NO SE CORREGIRÁ NI PUBLICARÁ LA NOTA OBTENIDA DE AQUELLOS PRESENTADOS EN UN GRUPO DE CONVOCATORIA QUE NO LE CORRESPONDA.

- LA PRIMERA PREGUNTA A LA QUE USTED DEBE DAR RESPUESTA ES LA NÚMERO 28, ASEGÚRESE DE ESTO EN LA HOJA DE RESPUESTAS (HOJA ROSA).
- AQUELLAS PERSONAS EN POSESIÓN DEL TÍTULO DE PNB EXPEDIDO POR OTRA COMUNIDAD AUTÓNOMA, DEBERÁN APORTAR ORIGINAL Y FOTOCOPIA (PARA SU COTEJO) DE DICHA TITULACIÓN CUANDO ENTREGUEN EL EXAMEN.
  
- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique con letra clara y en mayúsculas su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PER) y número de test que le ha correspondido (04).
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
  
- Dispone de 45 minutos. Finalizado este tiempo dejará de escribir en la hoja de respuestas y procederá a darle la vuelta a la misma, en caso contrario su examen **NO SERÁ CORREGIDO.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apague el teléfono móvil. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- El examen consta de 18 preguntas tipo test con una única respuesta correcta.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen se corregirá mediante un doble criterio de corrección:
  - Responder correctamente un mínimo de 15 preguntas, y
  - No superar el número máximo de errores en Carta de navegación: 2
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas, una hoja de respuestas y una carta náutica.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
  - Compás, transportador de ángulos y regla. **No se permite el uso de calculadora.**
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDE COMENZAR.**



## EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

### Código de Test 04

---

#### Nomenclatura náutica.

- 1 El término adrizar significa:
  - a) Mantener el buque estático.
  - b) Inclinar el buque por la fuerza del viento, o por otras causas.
  - c) Poner derecho o vertical lo que está inclinado, y especialmente el buque.
  - d) Hacer que un buque se incline de costado.
- 2 El puntal define la:
  - a) Anchura mayor de un buque.
  - b) Altura de la nave desde su plan hasta la cubierta principal o superior.
  - c) Longitud que tiene la nave sobre la primera o principal cubierta desde el codaste a la roda por la parte de adentro.
  - d) Máxima capacidad de un buque.
- 3 ¿Qué elementos forman parte de la hélice?
  - a) Eje, núcleo, palas y capacete.
  - b) Rueda, palas, núcleo y eje.
  - c) Mecha, núcleo, palas y capacete.
  - d) Limera, caña, núcleo y palas.
- 4 Cuando el ancla zarpa del fondo y queda colgada de la cadena, ¿se dice que está?
  - a) Clara y libre.
  - b) A pique.
  - c) A la pendura.
  - d) Al paio.

#### Elementos de amarre y fondeo.

- 5 Al fondear en condiciones normales, sobre unos 8 metros de sonda largaremos una longitud de cabo o cadena de:
  - a) 8 a 10 metros.
  - b) 10 a 18 metros.
  - c) 24 a 40 metros.
  - d) 40 a 56 metros.

- 6 El nudo que utilizamos para unir dos cabos de la misma mena y material se denomina:
- a) As de guía.
  - b) Ballestrinque.
  - c) Margarita.
  - d) Llano.

## Seguridad.

- 7 ¿Cuál de los siguientes materiales pirotécnicos es de uso diurno únicamente?
- a) Bengalas de mano.
  - b) Cohetes con luz roja y paracaídas.
  - c) Señales fumígenas flotantes.
  - d) Cohetes pirotécnicos.
- 8 ¿Qué se entiende por correr un temporal?
- a) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con la mar y viento en popa.
  - b) Hacerse a la mar cuando las condiciones meteorológicas no son las más idóneas.
  - c) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con la mar y viento de través.
  - d) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con mar y viento por la proa.
- 9 En caso de hombre al agua, ¿cuál de las siguientes acciones es incorrecta?
- a) Si es de noche activaremos la función hombre al agua (MOB) del GPS.
  - b) Daremos la voz de alarma indicado el costado por el que se haya caído.
  - c) Paremos máquina y meteremos timón a la banda contraria que haya caído.
  - d) Tiraremos objetos flotantes señalizando el lugar donde ha caído.
- 10 ¿Cuál de las siguientes comprobaciones NO sería necesaria a la hora de hacerse a la mar?
- a) Niveles de aceite.
  - b) Lectura y análisis del parte meteorológico.
  - c) Víveres, cantidad y estado de los mismos.
  - d) Agua dulce.

## Legislación.

- 11 De conformidad con el Real Decreto 2335/1980, de 10 de octubre, por el que se regula el uso de la bandera de España y otras banderas y enseñas a bordo de los buques nacionales, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- a) Ninguna otra bandera ni enseña podrá permanecer izada si no lo está el pabellón nacional.
  - b) Se reserva el asta de popa y el pico del palo mayor para la bandera de España.
  - c) Las banderas y enseñas reconocidas en los Estatutos de las Comunidades Autónomas, podrán izarse en puertos nacionales y aguas interiores, debiendo tener un tamaño superior a un tercio del área del Pabellón nacional.
  - d) El pabellón nacional, esto es, la bandera de España, deberá izarse igualmente, cuando así lo requiera la costumbre internacional o las disposiciones aplicables en espacios marítimos sometidos a jurisdicción extranjera.

- 12 Los depósitos fijos o instalaciones de retención de las aguas sucias que deben tener todas las embarcaciones dotadas de aseos, tendrán capacidad suficiente para retener las aguas sucias generadas a razón por persona y día de al menos:
- a) 2 litros.
  - b) 4 litros.
  - c) 6 litros.
  - d) 8 litros.

### **Balizamiento.**

- 13 Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre las Marcas de Aguas Navegables NO es correcta:
- a) Pueden utilizarse para indicar la entrada al canal.
  - b) Pueden utilizarse para indicar la aproximación a un puerto.
  - c) Incluyen las que definen los ejes de los canales.
  - d) Pueden utilizarse para indicar los límites de un área de fondeo.
- 14 El color y el ritmo de luz de la marca lateral que indica canal principal a estribor es:
- a) Luz color rojo. Grupo de destellos (2+1).
  - b) Luz color rojo. Grupo de destellos (1+1).
  - c) Luz color verde. Grupo de destellos (1+1).
  - d) Luz color verde. Grupo de destellos (2+1).
- 15 La marca de tope de una marca especial será:
- a) Una esfera roja.
  - b) Dos esferas negras superpuestas.
  - c) Un aspa amarilla en forma de X.
  - d) Una cruz amarilla.
- 16 La forma de las boyas de Marcas de Peligro Aislado es:
- a) A elegir pero sin prestarse a confusión con las marcas laterales.
  - b) Esférica.
  - c) De libre elección, pero que no se preste a confusión con las marcas para ayuda a la navegación.
  - d) La forma no es significativa. Se recomiendan figuras rectangulares o triangulares.
- 17 La marca de tope de una marca cardinal sur es:
- a) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices.
  - b) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases.
  - c) Dos conos siendo amarillo el superior y negro el inferior con los vértices hacia abajo.
  - d) Dos conos negros superpuestos con los vértices hacia abajo.

## Reglamento (RIPA).

- 18 Con arreglo a la Regla 20.d del RIPA, las Reglas relativas a las marcas deberán cumplirse:
- De día.
  - Desde la puesta del sol hasta su salida.
  - Únicamente cuando hay visibilidad reducida.
  - Cuando el buque esté en peligro y requiera ayuda.
- 19 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- Existe riesgo de abordaje si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable.
  - Es obligatorio mantener una eficaz vigilancia visual y auditiva incluso cuando las condiciones de visibilidad sean buenas.
  - Si es necesario con objeto de evitar un abordaje, un buque reducirá su velocidad pero nunca debe invertir sus medios de propulsión.
  - Todo buque navegará en todo momento a una velocidad de seguridad tal que le permita ejecutar la maniobra adecuada para evitar el abordaje.
- 20 Un buque que navegue a vela, cuando sea también propulsado mecánicamente, deberá:
- Exhibir a popa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia abajo.
  - Exhibir a popa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia arriba.
  - Exhibir a proa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia abajo.
  - Exhibir a proa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia arriba.
- 21 En relación a la Regla 19: "conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida", ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- Es de aplicación a los buques que estén a la vista uno del otro cuando naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
  - Los buques de propulsión mecánica tendrán sus máquinas listas para maniobrar inmediatamente.
  - Todos los buques navegarán a una velocidad de seguridad adaptada a las circunstancias y condiciones de visibilidad reducida del momento.
  - Todo buque que oiga, al parecer a proa de su través, la señal de niebla de otro buque deberá reducir su velocidad hasta la mínima de gobierno.
- 22 Conforme a la Regla 2.a del RIPA, no se eximirá a un buque, o a su propietario, al Capitán o a la dotación del mismo, de las consecuencias de cualquier negligencia en el cumplimiento de este Reglamento o de negligencia en observar cualquier precaución que pudiera exigir la práctica normal del marino o las circunstancias especiales del caso:
- En ninguna disposición del presente Reglamento.
  - Salvo en aquellas disposiciones que específicamente así lo establezcan.
  - Salvo en las disposiciones que regulen casos de emergencia.
  - Salvo en la Regla 2.c.
- 23 Según el Anexo IV del RIPA, está prohibido utilizar o exhibir cualquiera de las señales de peligro y utilizar cualquier señal que pueda confundirse con ellas, salvo:
- Que se trate de señales prescritas en alguna otra Regla.
  - Para sustituir algún otro medio de señalización que no funcione correctamente.
  - Para indicar peligro y necesidad de ayuda.
  - Que se trate de señales específicas para pesqueros.



- 24 Los buques de eslora inferior a 12 metros deberán ir dotados obligatoriamente del siguiente equipo para señales acústicas:
- a) Un megáfono.
  - b) Medios para hacer señales acústicas eficaces.
  - c) Un pito, una campana y un gong obligatoriamente.
  - d) Un gong obligatoriamente.
- 25 Se dice que dos buques están en situación "de vuelta encontrada" cuando:
- a) Navegan a rumbos iguales o casi iguales.
  - b) Uno de ellos vea al otro por su popa, o casi por su popa.
  - c) Uno de ellos vea al otro por su costado de estribor.
  - d) Navegan a rumbos opuestos o casi opuestos.
- 26 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a la Regla 27: " buques sin gobierno o con capacidad de maniobra restringida" es cierta?
- a) Los buques sin gobierno exhibirán dos luces rojas todo horizonte en línea vertical, en el lugar más visible; dos bolas o marcas similares en línea vertical, en el lugar más visible; y cuando vayan con arrancada, además, las luces de costado y una luz de alcance.
  - b) Los buques sin gobierno exhibirán dos luces rojas todo horizonte en línea horizontal, en el lugar más visible; dos bolas o marcas similares en línea vertical, en el lugar más visible; y cuando vayan con arrancada, además, las luces de costado y una luz de alcance.
  - c) Cuando debido a las dimensiones del buque dedicado a operaciones de buceo resulte imposible exhibir todas las luces y marcas prescritas en esta Regla, se exhibirán tres luces todo horizonte en línea vertical, en el lugar más visible, la más alta y la más baja de esas luces serán rojas y la luz central será verde.
  - d) Los buques de menos de 12 metros de eslora, salvo los dedicados a operaciones de buceo, no tendrán obligación de exhibir las luces y marcas prescritas en esta Regla 27.
- 27 La expresión "pitada corta" significa un sonido de una duración aproximada de:
- a) Medio segundo.
  - b) Tres segundos.
  - c) Dos segundos.
  - d) Un segundo.

### **Maniobra y navegación.**

- 28 Nos abarloomos a otra embarcación si:
- a) Atracamos popa con popa.
  - b) Adelantamos por estribor a otra embarcación.
  - c) Atracamos con el costado al muelle.
  - d) Atracamos al costado de otra embarcación.
- 29 Para atracar de costado a un muelle es mucho más fácil hacerlo:
- a) Popa al viento y a la corriente.
  - b) Con viento de popa.
  - c) Con viento de estribor.
  - d) Proa al viento y a la corriente.

## Emergencias en la mar.

- 30 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?
- a) Las consultas al centro radio-medico solo pueden hacerse en días laborables.
  - b) El mareo puede producirse por causas psicológicas, con tan solo pensar en embarcarse.
  - c) Una forma de contactar con el servicio radio-médico es llamando por teléfono móvil al teléfono gratuito 112.
  - d) La asepsia corporal influye en el éxito o el fracaso de una buena cura.
- 31 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?
- a) La varada involuntaria ocurre navegando cerca de la costa.
  - b) La varada no puede producirse con el barco fondeado.
  - c) Para reflotar un barco varado, se fondean 2 anclas todo lo lejos posible y en dirección de salida.
  - d) Generalmente es conveniente esperar a la pleamar para reflotar el buque.
- 32 Si descubre agua en la sentina, ¿qué NO debe hacer?
- a) Poner en marcha de inmediato todas las bombas de achique.
  - b) Designar a un tripulante a bombear con la bomba manual y el resto a achicar con baldes.
  - c) Apagar el motor.
  - d) Para reforzar el trabajo de las bombas de achique, suelte la toma de agua de mar de refrigeración del motor, obture o cierre el paso y haga que succione el agua embarcada.

## Meteorología

- 33 Definimos las isobaras como:
- a) Líneas cerradas que unen puntos de igual temperatura a nivel del mar.
  - b) Líneas cerradas que unen puntos de igual presión a la altura del punto geográfico más alto del lugar.
  - c) Líneas cerradas que unen puntos de alta presión a nivel del mar.
  - d) Líneas cerradas que unen puntos de igual presión a nivel del mar.
- 34 El terral es un viento que se desplaza:
- a) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
  - b) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
  - c) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.
  - d) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.
- 35 En una borrasca:
- a) El aire gira en el sentido de las agujas del reloj en el Hemisferio Norte.
  - b) El aire gira en el sentido contrario a las agujas del reloj en el Hemisferio Norte.
  - c) El aire gira en el sentido contrario a las agujas del reloj en el Hemisferio Sur.
  - d) La dirección del viento forma un ángulo de entre  $10^\circ$  y  $30^\circ$  con respecto a las isobaras, alejándose del centro.

- 36 La escala de Douglas se utiliza para:
- a) Medir la fuerza del viento.
  - b) Medir la persistencia del viento.
  - c) Medir la intensidad del mar.
  - d) Medir la altura de las olas

### Teoría de la navegación.

- 37 ¿Qué entendemos como Rumbo Verdadero (Rv)?
- a) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el meridiano del lugar.
  - b) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.
  - c) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el meridiano del lugar.
  - d) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.
- 38 El arco de meridiano contado desde el ecuador hasta el paralelo del lugar se denomina:
- a) Longitud.
  - b) Paralelo.
  - c) Latitud.
  - d) Meridiano.
- 39 El término "marea" se define como:
- a) Movimiento aleatorio e imprevisible de ascenso y descenso de las aguas del mar, generado por la diferencia de densidad del agua marina.
  - b) Movimiento periódico y alternativo de ascenso y descenso de las aguas del mar, generado por la diferencia de densidad del agua marina.
  - c) Movimiento periódico y alternativo de ascenso y descenso de las aguas del mar, producido por la acción del sol y de la luna.
  - d) Movimiento aleatorio e imprevisible de ascenso y descenso de las aguas del mar, producido por la acción del sol y de la luna.
- 40 En general, ¿qué función NO se incluye entre los propósitos para los que se puede usar un faro?
- a) Marcar una posición de aterrizaje.
  - b) Marca temporal.
  - c) Recopilación de datos meteorológicos y oceanográficos.
  - d) Base para señales audibles (neblina).
- 41 Hallar el desvío con una  $Ct = -1$  y una  $dm = -4$ .
- a) 5-.
  - b) 3+.
  - c) 5+.
  - d) 3-.

## Carta de navegación.

- 42 Desde la situación  $l = 36^{\circ} 01,4' N$   $L = 005^{\circ} 19,2' W$  una embarcación da rumbo para pasar a 1,8 millas por el Oeste del faro de Punta Europa. Calcular el rumbo de aguja (Ra) si el desvío de aguja para ese rumbo es de  $2^{\circ} NE$  y la declinación magnética la obtenida en la carta náutica de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- a)  $Ra = 010^{\circ}$ .
  - b)  $Ra = 007^{\circ}$ .
  - c)  $Ra = 327,5^{\circ}$ .
  - d)  $Ra = 324,5^{\circ}$ .
- 43 Hallar nuestra situación verdadera si estando situados en la oposición del faro de Punta Paloma y el faro de Punta Malabata observamos el Faro de Isla Tarifa a una distancia de 6,6 millas.
- a)  $l = 36^{\circ} 03,9' N$   $L = 005^{\circ} 43,2' W$ .
  - b)  $l = 36^{\circ} 03,9' N$   $L = 005^{\circ} 43,9' W$ .
  - c)  $l = 35^{\circ} 57,4' N$   $L = 005^{\circ} 43,9' W$ .
  - d)  $l = 35^{\circ} 57,4' N$   $L = 005^{\circ} 43,2' W$ .
- 44 ¿Cuál de los siguientes puntos tiene una sonda en la carta inferior a 10 metros?
- a)  $l = 36^{\circ} 13,2' N$   $L = 006^{\circ} 07,6' W$ .
  - b)  $l = 36^{\circ} 08,8' N$   $L = 006^{\circ} 05,0' W$ .
  - c)  $l = 36^{\circ} 11,2' N$   $L = 006^{\circ} 06,5' W$ .
  - d)  $l = 36^{\circ} 15,0' N$   $L = 006^{\circ} 06,2' W$ .
- 45 A las HRB 11:12 estamos situados en la luz roja del espigón del puerto de Algeciras. Si la velocidad = 5,2 nudos, el rumbo de aguja =  $143^{\circ}$ , el desvío de la aguja  $1,5^{\circ} W$  y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso, calcular nuestra situación de estima a las HRB 14:24.
- a)  $l = 35^{\circ} 56,2' N$   $L = 005^{\circ} 12,4' W$ .
  - b)  $l = 35^{\circ} 55,5' N$   $L = 005^{\circ} 12,3' W$ .
  - c)  $l = 35^{\circ} 56,3' N$   $L = 005^{\circ} 11,4' W$ .
  - d)  $l = 35^{\circ} 55,7' N$   $L = 005^{\circ} 12' W$ .



MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

## INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN

### PER CON PNB PREVIAMENTE APROBADO

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "M" a "Z". NO SE CORREGIRÁ NI PUBLICARÁ LA NOTA OBTENIDA DE AQUELLOS PRESENTADOS EN UN GRUPO DE CONVOCATORIA QUE NO LE CORRESPONDA.

- LA PRIMERA PREGUNTA A LA QUE USTED DEBE DAR RESPUESTA ES LA NÚMERO 28, ASEGÚRESE DE ESTO EN LA HOJA DE RESPUESTAS (HOJA ROSA).
- AQUELLAS PERSONAS EN POSESIÓN DEL TÍTULO DE PNB EXPEDIDO POR OTRA COMUNIDAD AUTÓNOMA, DEBERÁN APORTAR ORIGINAL Y FOTOCOPIA (PARA SU COTEJO) DE DICHA TITULACIÓN CUANDO ENTREGUEN EL EXAMEN.
- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique con letra clara y en mayúsculas su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PER) y número de test que le ha correspondido (03).
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.
- Dispone de 45 minutos. Finalizado este tiempo dejará de escribir en la hoja de respuestas y procederá a darle la vuelta a la misma, en caso contrario su examen **NO SERÁ CORREGIDO.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apague el teléfono móvil. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- El examen consta de 18 preguntas tipo test con una única respuesta correcta.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen se corregirá mediante un doble criterio de corrección:
  - Responder correctamente un mínimo de 15 preguntas, y
  - No superar el número máximo de errores en Carta de navegación: 2
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas, una hoja de respuestas y una carta náutica.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.
  - Compás, transportador de ángulos y regla. **No se permite el uso de calculadora.**
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- PUEDE COMENZAR.



## EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

### Código de Test 05

---

#### Nomenclatura náutica.

- 1 Cobrar cabo de la línea de fondeo es:
  - a) Virar.
  - b) Filar.
  - c) Zarpar.
  - d) A pique.
- 2 Al cuerpo principal o base del ancla se le denomina:
  - a) Arganeo.
  - b) Cruz.
  - c) Caña.
  - d) Brazo.
- 3 Las partes curvadas delanteras de los costados que convergen hacia proa se denominan:
  - a) Aletas.
  - b) Lumbreras.
  - c) Sentinas.
  - d) Amuras.
- 4 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
  - a) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido longitudinal.
  - b) Las cuadernas pueden estar dispuestas en sentido transversal.
  - c) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido transversal.
  - d) Las cuadernas pueden estar dispuestas en sentido longitudinal.

#### Elementos de amarre y fondeo.

- 5 A la pieza de metal o madera de la embarcación que, encorvada en sus extremos y fija por su punto medio, sirve para amarrar los cabos, se le denomina:
  - a) Cornamusa.
  - b) Noray.
  - c) Roldana.
  - d) Guía-Cabos.

- 6 ¿Cuál de las siguientes vigilancias NO se debe realizar durante el fondeo?
- a) Sobre la cadena y el ancla y si aumenta el viento y trabajan demasiado, se largará más cadena.
  - b) Sobre las enfilaciones que se hayan tomado en tierra.
  - c) La evolución del propio barco en relación con los fondeados en las cercanías.
  - d) La variación de las marcaciones tomadas a otros buques fondeados en la zona.

## Seguridad.

- 7 Señale la respuesta INCORRECTA respecto al heliógrafo:
- a) Su uso no es obligatorio pero sí recomendable para todos los barcos.
  - b) Consta de un espejo o lámina reflectante con un orificio central a modo de visor.
  - c) Su alcance mínimo con buena visibilidad será de cinco millas.
  - d) Con pequeñas oscilaciones el rayo reflejado se hace intermitente para llamar la atención.
- 8 ¿Cuál de los siguientes materiales pirotécnicos es de uso diurno únicamente?
- a) Bengalas de mano.
  - b) Cohetes con luz roja y paracaídas.
  - c) Señales fumígenas flotantes.
  - d) Cohetes pirotécnicos.
- 9 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a las medidas a tomar a bordo con mal tiempo?
- a) Estibar de todos los objetos a bordo y trincaje a son de mar.
  - b) Evitar la existencia de carenas líquidas a bordo.
  - c) Mantener cerrados los grifos de fondo y cualquier conducto bajo la línea de flotación no necesario para la navegación, así como cierre de imbornales en cubierta para mantener la estanqueidad.
  - d) Aumentar si es posible el calado para incrementar la estabilidad.
- 10 Cuando cada vez que el buque levanta la proa coincide con la cresta de la ola y cuando baja la proa coincide con el seno de aquella, siendo cada vez las cabezadas más violentas y pronunciadas, se dice que el barco ha entrado en:
- a) Sincronismo transversal.
  - b) Sincronismo longitudinal.
  - c) Sincronismo de cabezada.
  - d) Sincronismo de arfada.

## Legislación.

- 11 De conformidad con la Orden FOM/1144/2003, cuando las aguas sucias estén mezcladas con residuos o aguas residuales:
- a) Les será de aplicación, en todo caso, lo previsto para las descargas de aguas sucias.
  - b) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, les será de aplicación lo previsto para la descarga de residuos o aguas residuales.
  - c) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, se les aplicarán las prescripciones de descarga más rigurosas.
  - d) Se aplicarán indistintamente las reglas de aguas sucias o residuales.



12 La obligación de prestar auxilio a las personas se regula en:

- a) El párrafo primero, regla 33, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
- b) El párrafo primero, regla 34, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
- c) El párrafo primero, regla 35, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
- d) El Convenio Internacional SOLAS no tiene Capítulo V, sólo tiene tres Capítulos, siendo el último el relativo a la seguridad de la navegación.

## Balizamiento.

13 Para evitar la posibilidad de confusión cuando la visibilidad no es buena:

- a) Los ritmos de las luces amarillas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces blancas de las marcas cardinales.
- b) Las marcas especiales, si tienen luz, es blanca.
- c) Los ritmos de las luces blancas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces amarillas de las marcas cardinales.
- d) La luz blanca de las marcas especiales debe tener un ritmo de grupos de dos destellos para distinguirla de las marcas de peligro aislado.

14 ¿De qué color son las marcas laterales de bifurcación que indican el canal principal a estribor?

- a) Rojas con franjas verticales blancas.
- b) Verdes, con una franja ancha horizontal roja.
- c) Rojas, con una franja ancha horizontal verde.
- d) Verdes con franjas verticales blancas.

15 En las Marcas de Peligro Aislado, la marca de tope consiste en:

- a) Una esfera roja.
- b) Dos esferas negras superpuestas.
- c) Un aspa amarilla, en forma de X.
- d) Cruz amarilla.

16 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las marcas cardinales NO es correcta?

- a) La franja negra de las balizas está siempre en la dirección que apuntan los vértices de los conos.
- b) Indican el lado por el que se ha de pasar para salvar un peligro.
- c) Se pueden utilizar para llamar la atención sobre una configuración especial de un canal, tal como un recodo, una confluencia, una bifurcación o el extremo de un bajo fondo.
- d) Indican que las aguas menos profundas en esa zona se encuentran en el cuadrante correspondiente al nombre de la marca.

17 Las Marcas de Aguas Navegables, en el caso de tener luz, ésta es de color:

- a) Blanco.
- b) Amarillo.
- c) Rojo.
- d) Verde.

## Reglamento (RIPA).

18 Según el Anexo IV del RIPA, para la identificación desde el aire, se utilizará:

- a) Un trozo de lona de color naranja con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
- b) Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
- c) Un trozo de lona de color naranja con un círculo negro.
- d) Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado amarillo y un círculo, u otro símbolo pertinente.

19 Los buques dedicados a la pesca de arrastre exhibirán:

- a) Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
- b) Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
- c) Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo); además, cuando vayan con arrancada las luces de costado y una luz, de alcance.
- d) Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).

20 De acuerdo con la Regla 3.a del RIPA, la expresión "buque sin gobierno" significa:

- a) Todo buque que por cualquier circunstancia excepcional es incapaz de maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
- b) Todo buque diseñado para que pueda navegar de forma controlada, sin una presencia humana a bordo.
- c) Todo buque que, debido a la naturaleza de su trabajo, tiene reducida su capacidad para maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
- d) Todo buque de propulsión mecánica que, por razón de las características del agua navegable disponible, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.

21 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable tanto a los buques de propulsión mecánica como a los veleros.
- b) Cuando un buque de vela y un buque de propulsión mecánica se cruzan con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro.
- c) La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable únicamente a los buques de propulsión mecánica.
- d) Un buque de vela, en navegación, se mantendrá apartado de la derrota de un buque de propulsión mecánica.

- 22 Navegando en un paso o canal angosto, dos buques se encuentran a la vista el uno del otro. El buque que va a ser alcanzado indicará su conformidad haciendo la siguiente señal con el pito:
- a) Una pitada corta, una larga, una corta y una larga, en este orden.
  - b) Tres pitadas cortas.
  - c) Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
  - d) Una pitada larga, una corta, una larga y una corta, en este orden.
- 23 Dentro de una zona de visibilidad reducida, ya sea de día o de noche, un buque de eslora inferior a 12 metros emitirá obligatoriamente:
- a) Una señal acústica eficaz a intervalos que no excedan de 2 minutos.
  - b) Una pitada larga a intervalos que no excedan de 5 minutos.
  - c) Un repique de campana de 5 segundos a intervalos que no excedan de 3 minutos.
  - d) Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
- 24 Teniendo en cuenta que cualquiera que sea el número de buques que se remolquen por el costado o se empujen en un grupo, habrán de iluminarse como si fueran un solo buque:
- a) Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luz de alcance en el extremo de proa.
  - b) Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá luces de costado.
  - c) Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luces de costado en el extremo de proa.
  - d) Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá una luz de alcance.
- 25 Los buques que utilicen un dispositivo de separación del tráfico deberán:
- a) En lo posible, mantener su rumbo dentro de la línea de separación.
  - b) Cuando entren en una vía de circulación o salgan de ella por uno u otro de sus límites laterales, hacerlo con el mayor ángulo posible en relación con la dirección general de la corriente del tráfico.
  - c) Siempre que puedan, evitar fondear dentro del mismo.
  - d) En ningún caso, podrán dedicarse a la pesca en una zona de separación.
- 26 Cuando dos buques de vela, que se encuentren a la vista uno de otro, se aproximen con riesgo de abordaje, uno de ellos se mantendrá apartado de la derrota del otro en la forma siguiente:
- a) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
  - b) Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a sotavento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a barlovento.
  - c) Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento.
  - d) Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento, únicamente cuando la visibilidad sea nula.

27 Según la Regla 23, los buques de propulsión mecánica en navegación exhibirán:

- a) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- b) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- c) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.
- d) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.

### **Maniobra y navegación.**

28 En caso de que llueva y tengamos gran cantidad de agua en cubierta, ¿cuál de los siguientes medios está diseñado exclusivamente para evacuar el agua de cubierta?

- a) Gateras.
- b) Imbornales.
- c) Rateras.
- d) Escobenes.

29 A la acción de dar igual tensión a todos los cabos para que trabajen por igual se la conoce como:

- a) Encapillar.
- b) Virar.
- c) Amollar.
- d) Templar.

### **Emergencias en la mar.**

30 Las bengalas de mano se pueden utilizar:

- a) Bajo el agua y solo durante la noche.
- b) Solo fuera del agua y durante el día.
- c) Bajo el agua y durante el día y la noche.
- d) No se pueden bajo el agua en ninguna circunstancia.

31 En un abordaje, el capitán deberá comunicar obligatoriamente la siguiente información:

- a) Nombre, puerto de matrícula, puerto de origen, puerto de destino y compañía de seguros.
- b) Nombre, NIB, puerto de destino y compañía de seguros.
- c) Nombre, puerto de origen, puerto de destino y compañía de seguros.
- d) Nombre, puerto de matrícula, lugar de procedencia y lugar de destino.

- 32 El agua es el agente extintor más abundante, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta?
- a) Siempre que se pueda se empleará el agua para apagar un fuego.
  - b) Nunca se utilizará un chorro de agua para apagar un fuego de clase B.
  - c) Se puede utilizar para apagar incendios de clase C.
  - d) La niebla de agua se puede utilizar para apagar un fuego de clase B.

## Meteorología

- 33 Aumentar la intensidad del viento es:
- a) Rachear.
  - b) Refrescar.
  - c) Rolar.
  - d) Caer.
- 34 La escala centígrada toma como referencia:
- a) El punto de fusión del agua (100°)
  - b) El punto de fusión del hielo (0°)
  - c) El punto de ebullición del hielo (100°)
  - d) El punto de ebullición del agua (0°)
- 35 Los centros de la Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima emiten los boletines meteorológicos para las zonas costeras:
- a) En VHF a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich), anunciándolo en el canal 16 de VHF.
  - b) En el canal 16 de VHF a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich).
  - c) En INMARSAT a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich).
  - d) En VHF a las horas impares +23 min (hora del meridiano de Greenwich), anunciándolo en el canal 16 de VHF.
- 36 En el Hemisferio Norte, la trayectoria de las borrascas se caracteriza por:
- a) Cruzar el Atlántico de Este a Oeste.
  - b) Cruzar el Atlántico de Norte a Sur.
  - c) Cruzar el Atlántico de Sur a Norte.
  - d) Cruzar el Atlántico de Oeste a Este.

## Teoría de la navegación.

- 37 ¿Qué entendemos como Rumbo Verdadero (Rv)?
- a) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.
  - b) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el meridiano del lugar.
  - c) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el meridiano del lugar.
  - d) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.

- 38 De las siguientes líneas de una carta náutica, ¿cuál NO se considera una línea de posición?
- a) Demora.
  - b) Enfilación.
  - c) Isóbara.
  - d) Distancia.
- 39 Señale la respuesta INCORRECTA respecto a la unidad de distancia utilizada en el ámbito marítimo:
- a) Se denomina milla náutica.
  - b) La quinta parte de un milla se denomina cable.
  - c) Es la longitud de un minuto de arco de meridiano.
  - d) Su valor es de 1.852 metros.
- 40 En un lugar determinado, la declinación magnética:
- a) Es invariable con el tiempo.
  - b) Es el ángulo que forma la aguja imantada con la horizontal.
  - c) Es el ángulo formado por el meridiano geográfico y el meridiano magnético.
  - d) Es la fuerza que hace que la aguja se oriente en el plano horizontal de forma que su norte apunte al norte magnético.
- 41 En una aguja náutica, ¿cómo se denomina al disco graduado de 0° a 360° que representa al horizonte?
- a) Estilo.
  - b) Rosa.
  - c) Línea de fe.
  - d) Mortero.

### Carta de navegación.

- 42 Navegando al rumbo de aguja 081°, a la HRB 13:00 horas se obtiene marcación del faro de Punta Cires de 004° por estribor al mismo tiempo que se tiene por el través el faro de Isla de Tarifa. Calcular la situación verdadera de la embarcación con una corrección total de 4° (-).
- a)  $l = 35^{\circ} 53,8' N$   $L = 005^{\circ} 35,4' W$ .
  - b)  $l = 35^{\circ} 54,5' N$   $L = 005^{\circ} 36,4' W$ .
  - c)  $l = 35^{\circ} 54,1' N$   $L = 005^{\circ} 35,8' W$ .
  - d)  $l = 35^{\circ} 53,8' N$   $L = 005^{\circ} 34,7' W$ .
- 43 ¿Cuál es la distancia entre el faro del espigón del puerto de Tánger y la marca cardinal Este próxima al puerto de Barbate?
- a) 22,3 millas.
  - b) 21,6 millas.
  - c) 22,6 millas.
  - d) 21,3 millas.

- 44 Siendo las HRB 0806 y estando situados a 6 millas del faro de Cabo Espartel y a 7,8 millas del faro de Punta Malabata, damos rumbo al faro de Cabo Roche. Hallar la HRB de llegada y el  $R^\circ$  de aguja si la velocidad=8,6 nudos, el desvío de la aguja es de  $2,5^\circ W$  y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso.
- a)  $R^{\circ a} = 229^\circ$  HRB=1118.
  - b)  $R^{\circ a} = 336^\circ$  HRB=1122.
  - c)  $R^{\circ a} = 337^\circ$  HRB=1118.
  - d)  $R^{\circ a} = 229^\circ$  HRB=1122.
- 45 Una embarcación se sitúa en la enfilación de los faros de Punta Cires y Punta Alcazar. Calcular la corrección total (Ct) si la demora de aguja al faro de Punta Cires es  $047^\circ$ .
- a) Ct = 0.
  - b) Ct = 1(+).
  - c) Ct = 2(-).
  - d) Ct = 1,5 (-).







MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

## INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN

### **PER CON PNB PREVIAMENTE APROBADO**

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "M" a "Z". NO SE CORREGIRÁ NI PUBLICARÁ LA NOTA OBTENIDA DE AQUELLOS PRESENTADOS EN UN GRUPO DE CONVOCATORIA QUE NO LE CORRESPONDA.

- LA PRIMERA PREGUNTA A LA QUE USTED DEBE DAR RESPUESTA ES LA NÚMERO 28, ASEGÚRESE DE ESTO EN LA HOJA DE RESPUESTAS (HOJA ROSA).
- AQUELLAS PERSONAS EN POSESIÓN DEL TÍTULO DE PNB EXPEDIDO POR OTRA COMUNIDAD AUTÓNOMA, DEBERÁN APORTAR ORIGINAL Y FOTOCOPIA (PARA SU COTEJO) DE DICHA TITULACIÓN CUANDO ENTREGUEN EL EXAMEN.
  
- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique con letra clara y en mayúsculas su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PER) y número de test que le ha correspondido (05).
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
  
- Dispone de 45 minutos. Finalizado este tiempo dejará de escribir en la hoja de respuestas y procederá a darle la vuelta a la misma, en caso contrario su examen **NO SERÁ CORREGIDO.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apague el teléfono móvil. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- El examen consta de 18 preguntas tipo test con una única respuesta correcta.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen se corregirá mediante un doble criterio de corrección:
  - Responder correctamente un mínimo de 15 preguntas, y
  - No superar el número máximo de errores en Carta de navegación: 2
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas, una hoja de respuestas y una carta náutica.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
  - Compás, transportador de ángulos y regla. **No se permite el uso de calculadora.**
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDE COMENZAR.**



## EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

### Código de Test 03

---

#### Nomenclatura náutica.

- 1 Cobrar cabo de la línea de fondeo es:
  - a) Virar.
  - b) Filar.
  - c) Zarpar.
  - d) A pique.
- 2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
  - a) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido longitudinal.
  - b) Las cuadernas pueden estar dispuestas en sentido transversal.
  - c) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido transversal.
  - d) Las cuadernas pueden estar dispuestas en sentido longitudinal.
- 3 Las partes curvadas delanteras de los costados que convergen hacia proa se denominan:
  - a) Aletas.
  - b) Lumbreras.
  - c) Sentinas.
  - d) Amuras.
- 4 Al cuerpo principal o base del ancla se le denomina:
  - a) Arganeo.
  - b) Cruz.
  - c) Caña.
  - d) Brazo.

#### Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes vigilancias NO se debe realizar durante el fondeo?
  - a) Sobre la cadena y el ancla y si aumenta el viento y trabajan demasiado, se largará más cadena.
  - b) Sobre las enfilaciones que se hayan tomado en tierra.
  - c) La evolución del propio barco en relación con los fondeados en las cercanías.
  - d) La variación de las marcaciones tomadas a otros buques fondeados en la zona.

- 6 A la pieza de metal o madera de la embarcación que, encorvada en sus extremos y fija por su punto medio, sirve para amarrar los cabos, se le denomina:
- a) Cornamusa.
  - b) Noray.
  - c) Roldana.
  - d) Guía-Cabos.

## Seguridad.

- 7 Señale la respuesta INCORRECTA respecto al heliógrafo:
- a) Su uso no es obligatorio pero sí recomendable para todos los barcos.
  - b) Consta de un espejo o lámina reflectante con un orificio central a modo de visor.
  - c) Su alcance mínimo con buena visibilidad será de cinco millas.
  - d) Con pequeñas oscilaciones el rayo reflejado se hace intermitente para llamar la atención.
- 8 Cuando cada vez que el buque levanta la proa coincide con la cresta de la ola y cuando baja la proa coincide con el seno de aquella, siendo cada vez las cabezadas más violentas y pronunciadas, se dice que el barco ha entrado en:
- a) Sincronismo transversal.
  - b) Sincronismo longitudinal.
  - c) Sincronismo de cabezada.
  - d) Sincronismo de arfada.
- 9 ¿Cuál de los siguientes materiales pirotécnicos es de uso diurno únicamente?
- a) Bengalas de mano.
  - b) Cohetes con luz roja y paracaídas.
  - c) Señales fumígenas flotantes.
  - d) Cohetes pirotécnicos.
- 10 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a las medidas a tomar a bordo con mal tiempo?
- a) Estibar de todos los objetos a bordo y trincaje a son de mar.
  - b) Evitar la existencia de carenas líquidas a bordo.
  - c) Mantener cerrados los grifos de fondo y cualquier conducto bajo la línea de flotación no necesario para la navegación, así como cierre de imbornales en cubierta para mantener la estanqueidad.
  - d) Aumentar si es posible el calado para incrementar la estabilidad.

## Legislación.

- 11 De conformidad con la Orden FOM/1144/2003, cuando las aguas sucias estén mezcladas con residuos o aguas residuales:
- a) Les será de aplicación, en todo caso, lo previsto para las descargas de aguas sucias.
  - b) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, les será de aplicación lo previsto para la descarga de residuos o aguas residuales.
  - c) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, se les aplicarán las prescripciones de descarga más rigurosas.
  - d) Se aplicarán indistintamente las reglas de aguas sucias o residuales.

- 12 La obligación de prestar auxilio a las personas se regula en:
- a) El párrafo primero, regla 33, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
  - b) El párrafo primero, regla 34, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
  - c) El párrafo primero, regla 35, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
  - d) El Convenio Internacional SOLAS no tiene Capítulo V, sólo tiene tres Capítulos, siendo el último el relativo a la seguridad de la navegación.

## **Balizamiento.**

- 13 Para evitar la posibilidad de confusión cuando la visibilidad no es buena:
- a) Los ritmos de las luces amarillas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces blancas de las marcas cardinales.
  - b) Las marcas especiales, si tienen luz, es blanca.
  - c) Los ritmos de las luces blancas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces amarillas de las marcas cardinales.
  - d) La luz blanca de las marcas especiales debe tener un ritmo de grupos de dos destellos para distinguirla de las marcas de peligro aislado.
- 14 Las Marcas de Aguas Navegables, en el caso de tener luz, ésta es de color:
- a) Blanco.
  - b) Amarillo.
  - c) Rojo.
  - d) Verde.
- 15 ¿De qué color son las marcas laterales de bifurcación que indican el canal principal a estribor?
- a) Rojas con franjas verticales blancas.
  - b) Verdes, con una franja ancha horizontal roja.
  - c) Rojas, con una franja ancha horizontal verde.
  - d) Verdes con franjas verticales blancas.
- 16 En las Marcas de Peligro Aislado, la marca de tope consiste en:
- a) Una esfera roja.
  - b) Dos esferas negras superpuestas.
  - c) Un aspa amarilla, en forma de X.
  - d) Cruz amarilla.
- 17 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las marcas cardinales NO es correcta?
- a) La franja negra de las balizas está siempre en la dirección que apuntan los vértices de los conos.
  - b) Indican el lado por el que se ha de pasar para salvar un peligro.
  - c) Se pueden utilizar para llamar la atención sobre una configuración especial de un canal, tal como un recodo, una confluencia, una bifurcación o el extremo de un bajo fondo.
  - d) Indican que las aguas menos profundas en esa zona se encuentran en el cuadrante correspondiente al nombre de la marca.

## Reglamento (RIPA).

- 18** Teniendo en cuenta que cualquiera que sea el número de buques que se remolquen por el costado o se empujen en un grupo, habrán de iluminarse como si fueran un solo buque:
- a) Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luz de alcance en el extremo de proa.
  - b) Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá luces de costado.
  - c) Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luces de costado en el extremo de proa.
  - d) Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá una luz de alcance.
- 19** Los buques que utilicen un dispositivo de separación del tráfico deberán:
- a) En lo posible, mantener su rumbo dentro de la línea de separación.
  - b) Cuando entren en una vía de circulación o salgan de ella por uno u otro de sus límites laterales, hacerlo con el mayor ángulo posible en relación con la dirección general de la corriente del tráfico.
  - c) Siempre que puedan, evitar fondear dentro del mismo.
  - d) En ningún caso, podrán dedicarse a la pesca en una zona de separación.
- 20** Los buques dedicados a la pesca de arrastre exhibirán:
- a) Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
  - b) Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
  - c) Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo); además, cuando vayan con arrancada las luces de costado y una luz, de alcance.
  - d) Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
- 21** De acuerdo con la Regla 3.a del RIPA, la expresión "buque sin gobierno" significa:
- a) Todo buque que por cualquier circunstancia excepcional es incapaz de maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
  - b) Todo buque diseñado para que pueda navegar de forma controlada, sin una presencia humana a bordo.
  - c) Todo buque que, debido a la naturaleza de su trabajo, tiene reducida su capacidad para maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
  - d) Todo buque de propulsión mecánica que, por razón de las características del agua navegable disponible, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.

- 22 Según el Anexo IV del RIPA, para la identificación desde el aire, se utilizará:
- Un trozo de lona de color naranja con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
  - Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
  - Un trozo de lona de color naranja con un círculo negro.
  - Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado amarillo y un círculo, u otro símbolo pertinente.
- 23 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable tanto a los buques de propulsión mecánica como a los veleros.
  - Cuando un buque de vela y un buque de propulsión mecánica se cruzan con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro.
  - La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable únicamente a los buques de propulsión mecánica.
  - Un buque de vela, en navegación, se mantendrá apartado de la derrota de un buque de propulsión mecánica.
- 24 Dentro de una zona de visibilidad reducida, ya sea de día o de noche, un buque de eslora inferior a 12 metros emitirá obligatoriamente:
- Una señal acústica eficaz a intervalos que no excedan de 2 minutos.
  - Una pitada larga a intervalos que no excedan de 5 minutos.
  - Un repique de campana de 5 segundos a intervalos que no excedan de 3 minutos.
  - Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
- 25 Cuando dos buques de vela, que se encuentren a la vista uno de otro, se aproximen con riesgo de abordaje, uno de ellos se mantendrá apartado de la derrota del otro en la forma siguiente:
- Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a sotavento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a barlovento.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento, únicamente cuando la visibilidad sea nula.
- 26 Navegando en un paso o canal angosto, dos buques se encuentran a la vista el uno del otro. El buque que va a ser alcanzado indicará su conformidad haciendo la siguiente señal con el pito:
- Una pitada corta, una larga, una corta y una larga, en este orden.
  - Tres pitadas cortas.
  - Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
  - Una pitada larga, una corta, una larga y una corta, en este orden.

27 Según la Regla 23, los buques de propulsión mecánica en navegación exhibirán:

- a) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- b) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- c) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.
- d) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.

## Maniobra y navegación.

28 En caso de que llueva y tengamos gran cantidad de agua en cubierta, ¿cuál de los siguientes medios está diseñado exclusivamente para evacuar el agua de cubierta?

- a) Gateras.
- b) Imbornales.
- c) Rateras.
- d) Escobenes.

29 A la acción de dar igual tensión a todos los cabos para que trabajen por igual se la conoce como:

- a) Encapillar.
- b) Virar.
- c) Amollar.
- d) Templar.

## Emergencias en la mar.

30 El agua es el agente extintor más abundante, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta?

- a) Siempre que se pueda se empleará el agua para apagar un fuego.
- b) Nunca se utilizará un chorro de agua para apagar un fuego de clase B.
- c) Se puede utilizar para apagar incendios de clase C.
- d) La niebla de agua se puede utilizar para apagar un fuego de clase B.

31 Las bengalas de mano se pueden utilizar:

- a) Bajo el agua y solo durante la noche.
- b) Solo fuera del agua y durante el día.
- c) Bajo el agua y durante el día y la noche.
- d) No se pueden bajo el agua en ninguna circunstancia.



- 32 En un abordaje, el capitán deberá comunicar obligatoriamente la siguiente información:
- a) Nombre, puerto de matrícula, puerto de origen, puerto de destino y compañía de seguros.
  - b) Nombre, NIB, puerto de destino y compañía de seguros.
  - c) Nombre, puerto de origen, puerto de destino y compañía de seguros.
  - d) Nombre, puerto de matrícula, lugar de procedencia y lugar de destino.

## Meteorología

- 33 Aumentar la intensidad del viento es:
- a) Rachear.
  - b) Refrescar.
  - c) Rolar.
  - d) Caer.
- 34 La escala centígrada toma como referencia:
- a) El punto de fusión del agua ( $100^{\circ}$ )
  - b) El punto de fusión del hielo ( $0^{\circ}$ )
  - c) El punto de ebullición del hielo ( $100^{\circ}$ )
  - d) El punto de ebullición del agua ( $0^{\circ}$ )
- 35 Los centros de la Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima emiten los boletines meteorológicos para las zonas costeras:
- a) En VHF a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich), anunciándolo en el canal 16 de VHF.
  - b) En el canal 16 de VHF a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich).
  - c) En INMARSAT a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich).
  - d) En VHF a las horas impares +23 min (hora del meridiano de Greenwich), anunciándolo en el canal 16 de VHF.
- 36 En el Hemisferio Norte, la trayectoria de las borrascas se caracteriza por:
- a) Cruzar el Atlántico de Este a Oeste.
  - b) Cruzar el Atlántico de Norte a Sur.
  - c) Cruzar el Atlántico de Sur a Norte.
  - d) Cruzar el Atlántico de Oeste a Este.

## Teoría de la navegación.

- 37 ¿Qué entendemos como Rumbo Verdadero ( $R_v$ )?
- a) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.
  - b) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el meridiano del lugar.
  - c) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el meridiano del lugar.
  - d) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.

- 38 De las siguientes líneas de una carta náutica, ¿cuál NO se considera una línea de posición?
- a) Demora.
  - b) Enfilación.
  - c) Isóbara.
  - d) Distancia.
- 39 En un lugar determinado, la declinación magnética:
- a) Es invariable con el tiempo.
  - b) Es el ángulo que forma la aguja imantada con la horizontal.
  - c) Es el ángulo formado por el meridiano geográfico y el meridiano magnético.
  - d) Es la fuerza que hace que la aguja se oriente en el plano horizontal de forma que su norte apunte al norte magnético.
- 40 Señale la respuesta INCORRECTA respecto a la unidad de distancia utilizada en el ámbito marítimo:
- a) Se denomina milla náutica.
  - b) La quinta parte de un milla se denomina cable.
  - c) Es la longitud de un minuto de arco de meridiano.
  - d) Su valor es de 1.852 metros.
- 41 En una aguja náutica, ¿cómo se denomina al disco graduado de  $0^\circ$  a  $360^\circ$  que representa al horizonte?
- a) Estilo.
  - b) Rosa.
  - c) Línea de fe.
  - d) Mortero.

### Carta de navegación.

- 42 Una embarcación se sitúa en la enfilación de los faros de Punta Cires y Punta Alcazar. Calcular la corrección total (Ct) si la demora de aguja al faro de Punta Cires es  $047^\circ$ .
- a)  $Ct = 0$ .
  - b)  $Ct = 1(+)$ .
  - c)  $Ct = 2(-)$ .
  - d)  $Ct = 1,5 (-)$ .
- 43 ¿Cuál es la distancia entre el faro del espigón del puerto de Tánger y la marca cardinal Este próxima al puerto de Barbate?
- a) 22,3 millas.
  - b) 21,6 millas.
  - c) 22,6 millas.
  - d) 21,3 millas

- 44 Navegando al rumbo de aguja  $081^\circ$ , a la HRB 13:00 horas se obtiene marcación del faro de Punta Cires de  $004^\circ$  por estribor al mismo tiempo que se tiene por el través el faro de Isla de Tarifa. Calcular la situación verdadera de la embarcación con una corrección total de  $4^\circ (-)$ .
- a)  $l = 35^\circ 53,8' N$   $L = 005^\circ 35,4' W$ .
  - b)  $l = 35^\circ 54,5' N$   $L = 005^\circ 36,4' W$ .
  - c)  $l = 35^\circ 54,1' N$   $L = 005^\circ 35,8' W$ .
  - d)  $l = 35^\circ 53,8' N$   $L = 005^\circ 34,7' W$ .
- 45 Siendo las HRB 0806 y estando situados a 6 millas del faro de Cabo Espartel y a 7,8 millas del faro de Punta Malabata, damos rumbo al faro de Cabo Roche. Hallar la HRB de llegada y el  $R^\circ$  de aguja si la velocidad=8,6 nudos, el desvío de la aguja es de  $2,5^\circ W$  y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso.
- a)  $R^\circ a = 229^\circ$  HRB=1118.
  - b)  $R^\circ a = 336^\circ$  HRB=1122.
  - c)  $R^\circ a = 337^\circ$  HRB=1118.
  - d)  $R^\circ a = 229^\circ$  HRB=1122.





MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

**INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE PATRÓN DE  
EMBARCACIONES DE RECREO.**

**EXAMEN COMPLETO**

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "A" a "L". NO SE CORREGIRÁ NI PUBLICARÁ LA NOTA OBTENIDA DE AQUELLOS PRESENTADOS EN UN GRUPO DE CONVOCATORIA QUE NO LE CORRESPONDA.

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique **con letra clara y en mayúsculas** su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PER) y número de test que le ha correspondido (01)
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- Dispone de 1 hora y 30 minutos. Finalizado este tiempo dejará de escribir en la hoja de respuestas y procederá a darle la vuelta a la misma, en caso contrario su examen **NO SERÁ CORREGIDO.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apague el teléfono móvil. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- El examen consta de 45 preguntas tipo test con una única respuesta correcta.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen se corregirá mediante un doble criterio de corrección:
  - Responder correctamente un mínimo de 32 preguntas, y
  - No superar un número máximo de errores:
    - Balizamiento: 2
    - Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la Mar: 5
    - Carta de navegación: 2
- **No se permite el uso de calculadora.**
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas, una hoja de respuestas y una carta náutica.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
  - Compás, transportador de ángulos y regla.
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDE COMENZAR.**



## EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

### Código de Test 01

---

#### Nomenclatura náutica.

- 1 Cuando el ancla zarpa del fondo y queda colgada de la cadena, ¿se dice que está?
  - a) Clara y libre.
  - b) A pique.
  - c) A la pendura.
  - d) Al paio.
- 2 ¿Qué elementos forman parte de la hélice?
  - a) Eje, núcleo, palas y capacete.
  - b) Rueda, palas, núcleo y eje.
  - c) Mecha, núcleo, palas y capacete.
  - d) Limera, caña, núcleo y palas.
- 3 El puntal define la:
  - a) Anchura mayor de un buque.
  - b) Altura de la nave desde su plan hasta la cubierta principal o superior.
  - c) Longitud que tiene la nave sobre la primera o principal cubierta desde el codaste a la roda por la parte de adentro.
  - d) Máxima capacidad de un buque.
- 4 El término adrizar significa:
  - a) Mantener el buque estático.
  - b) Inclinar el buque por la fuerza del viento, o por otras causas.
  - c) Poner derecho o vertical lo que está inclinado, y especialmente el buque.
  - d) Hacer que un buque se incline de costado.

#### Elementos de amarre y fondeo.

- 5 El nudo que utilizamos para unir dos cabos de la misma mena y material se denomina:
  - a) As de guía.
  - b) Ballestrinque.
  - c) Margarita.
  - d) Llano.

- 6 Al fondear en condiciones normales, sobre unos 8 metros de sonda largaremos una longitud de cabo o cadena de:
- a) 8 a 10 metros.
  - b) 10 a 18 metros.
  - c) 24 a 40 metros.
  - d) 40 a 56 metros.

## Seguridad.

- 7 En caso de hombre al agua, ¿cuál de las siguientes acciones es incorrecta?
- a) Si es de noche activaremos la función hombre al agua (MOB) del GPS.
  - b) Daremos la voz de alarma indicado el costado por el que se haya caído.
  - c) Paremos máquina y meteremos timón a la banda contraria que haya caído.
  - d) Tiraremos objetos flotantes señalizando el lugar donde ha caído.
- 8 ¿Cuál de las siguientes comprobaciones NO sería necesaria a la hora de hacerse a la mar?
- a) Niveles de aceite.
  - b) Lectura y análisis del parte meteorológico.
  - c) Víveres, cantidad y estado de los mismos.
  - d) Agua dulce.
- 9 ¿Cuál de los siguientes materiales pirotécnicos es de uso diurno únicamente?
- a) Bengalas de mano.
  - b) Cohetes con luz roja y paracaídas.
  - c) Señales fumígenas flotantes.
  - d) Cohetes pirotécnicos.
- 10 ¿Qué se entiende por correr un temporal?
- a) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con la mar y viento en popa.
  - b) Hacerse a la mar cuando las condiciones meteorológicas no son las más idóneas.
  - c) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con la mar y viento de través.
  - d) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con mar y viento por la proa.

## Legislación.

- 11 Los depósitos fijos o instalaciones de retención de las aguas sucias que deben tener todas las embarcaciones dotadas de aseos, tendrán capacidad suficiente para retener las aguas sucias generadas a razón por persona y día de al menos:
- a) 2 litros.
  - b) 4 litros.
  - c) 6 litros.
  - d) 8 litros.



- 12 De conformidad con el Real Decreto 2335/1980, de 10 de octubre, por el que se regula el uso de la bandera de España y otras banderas y enseñas a bordo de los buques nacionales, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- a) Ninguna otra bandera ni enseña podrá permanecer izada si no lo está el pabellón nacional.
  - b) Se reserva el asta de popa y el pico del palo mayor para la bandera de España.
  - c) Las banderas y enseñas reconocidas en los Estatutos de las Comunidades Autónomas, podrán izarse en puertos nacionales y aguas interiores, debiendo tener un tamaño superior a un tercio del área del Pabellón nacional.
  - d) El pabellón nacional, esto es, la bandera de España, deberá izarse igualmente, cuando así lo requiera la costumbre internacional o las disposiciones aplicables en espacios marítimos sometidos a jurisdicción extranjera.

## Balizamiento.

- 13 El color y el ritmo de luz de la marca lateral que indica canal principal a estribor es:
- a) Luz color rojo. Grupo de destellos (2+1).
  - b) Luz color rojo. Grupo de destellos (1+1).
  - c) Luz color verde. Grupo de destellos (1+1).
  - d) Luz color verde. Grupo de destellos (2+1).
- 14 La forma de las boyas de Marcas de Peligro Aislado es:
- a) A elegir pero sin prestarse a confusión con las marcas laterales.
  - b) Esférica.
  - c) De libre elección, pero que no se preste a confusión con las marcas para ayuda a la navegación.
  - d) La forma no es significativa. Se recomiendan figuras rectangulares o triangulares.
- 15 La marca de tope de una marca especial será:
- a) Una esfera roja.
  - b) Dos esferas negras superpuestas.
  - c) Un aspa amarilla en forma de X.
  - d) Una cruz amarilla.
- 16 Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre las Marcas de Aguas Navegables NO es correcta:
- a) Pueden utilizarse para indicar la entrada al canal.
  - b) Pueden utilizarse para indicar la aproximación a un puerto.
  - c) Incluyen las que definen los ejes de los canales.
  - d) Pueden utilizarse para indicar los límites de un área de fondeo.
- 17 La marca de tope de una marca cardinal sur es:
- a) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices.
  - b) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases.
  - c) Dos conos siendo amarillo el superior y negro el inferior con los vértices hacia abajo.
  - d) Dos conos negros superpuestos con los vértices hacia abajo.

## Reglamento (RIPA).

- 18 La expresión "pitada corta" significa un sonido de una duración aproximada de:
- Medio segundo.
  - Tres segundos.
  - Dos segundos.
  - Un segundo.
- 19 Se dice que dos buques están en situación "de vuelta encontrada" cuando:
- Navegan a rumbos iguales o casi iguales.
  - Uno de ellos vea al otro por su popa, o casi por su popa.
  - Uno de ellos vea al otro por su costado de estribor.
  - Navegan a rumbos opuestos o casi opuestos.
- 20 En relación a la Regla 19: "conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida", ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- Es de aplicación a los buques que estén a la vista uno del otro cuando naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
  - Los buques de propulsión mecánica tendrán sus máquinas listas para maniobrar inmediatamente.
  - Todos los buques navegarán a una velocidad de seguridad adaptada a las circunstancias y condiciones de visibilidad reducida del momento.
  - Todo buque que oiga, al parecer a proa de su través, la señal de niebla de otro buque deberá reducir su velocidad hasta la mínima de gobierno.
- 21 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a la Regla 27: " buques sin gobierno o con capacidad de maniobra restringida" es cierta?
- Los buques sin gobierno exhibirán dos luces rojas todo horizonte en línea vertical, en el lugar más visible; dos bolas o marcas similares en línea vertical, en el lugar más visible; y cuando vayan con arrancada, además, las luces de costado y una luz de alcance.
  - Los buques sin gobierno exhibirán dos luces rojas todo horizonte en línea horizontal, en el lugar más visible; dos bolas o marcas similares en línea vertical, en el lugar más visible; y cuando vayan con arrancada, además, las luces de costado y una luz de alcance.
  - Cuando debido a las dimensiones del buque dedicado a operaciones de buceo resulte imposible exhibir todas las luces y marcas prescritas en esta Regla, se exhibirán tres luces todo horizonte en línea vertical, en el lugar más visible, la más alta y la más baja de esas luces serán rojas y la luz central será verde.
  - Los buques de menos de 12 metros de eslora, salvo los dedicados a operaciones de buceo, no tendrán obligación de exhibir las luces y marcas prescritas en esta Regla 27.
- 22 Según el Anexo IV del RIPA, está prohibido utilizar o exhibir cualquiera de las señales de peligro y utilizar cualquier señal que pueda confundirse con ellas, salvo:
- Que se trate de señales prescritas en alguna otra Regla.
  - Para sustituir algún otro medio de señalización que no funcione correctamente.
  - Para indicar peligro y necesidad de ayuda.
  - Que se trate de señales específicas para pesqueros.

- 23 Un buque que navegue a vela, cuando sea también propulsado mecánicamente, deberá:
- a) Exhibir a popa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia abajo.
  - b) Exhibir a popa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia arriba.
  - c) Exhibir a proa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia abajo.
  - d) Exhibir a proa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia arriba.
- 24 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- a) Existe riesgo de abordaje si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable.
  - b) Es obligatorio mantener una eficaz vigilancia visual y auditiva incluso cuando las condiciones de visibilidad sean buenas.
  - c) Si es necesario con objeto de evitar un abordaje, un buque reducirá su velocidad pero nunca debe invertir sus medios de propulsión.
  - d) Todo buque navegará en todo momento a una velocidad de seguridad tal que le permita ejecutar la maniobra adecuada para evitar el abordaje.
- 25 Conforme a la Regla 2.a del RIPA, no se eximirá a un buque, o a su propietario, al Capitán o a la dotación del mismo, de las consecuencias de cualquier negligencia en el cumplimiento de este Reglamento o de negligencia en observar cualquier precaución que pudiera exigir la práctica normal del marino o las circunstancias especiales del caso:
- a) En ninguna disposición del presente Reglamento.
  - b) Salvo en aquellas disposiciones que específicamente así lo establezcan.
  - c) Salvo en las disposiciones que regulen casos de emergencia.
  - d) Salvo en la Regla 2.c.
- 26 Con arreglo a la Regla 20.d del RIPA, las Reglas relativas a las marcas deberán cumplirse:
- a) De día.
  - b) Desde la puesta del sol hasta su salida.
  - c) Únicamente cuando hay visibilidad reducida.
  - d) Cuando el buque esté en peligro y requiera ayuda.
- 27 Los buques de eslora inferior a 12 metros deberán ir dotados obligatoriamente del siguiente equipo para señales acústicas:
- a) Un megáfono.
  - b) Medios para hacer señales acústicas eficaces.
  - c) Un pito, una campana y un gong obligatoriamente.
  - d) Un gong obligatoriamente.

## **Maniobra y navegación.**

- 28 Nos abarloomos a otra embarcación si:
- a) Atracamos popa con popa.
  - b) Adelantamos por estribor a otra embarcación.
  - c) Atracamos con el costado al muelle.
  - d) Atracamos al costado de otra embarcación.

29 Para atracar de costado a un muelle es mucho más fácil hacerlo:

- a) Popa al viento y a la corriente.
- b) Con viento de popa.
- c) Con viento de estribor.
- d) Proa al viento y a la corriente.

## Emergencias en la mar.

30 Si descubre agua en la sentina, ¿qué NO debe hacer?

- a) Poner en marcha de inmediato todas las bombas de achique.
- b) Designar a un tripulante a bombear con la bomba manual y el resto a achicar con baldes.
- c) Apagar el motor.
- d) Para reforzar el trabajo de las bombas de achique, suelte la toma de agua de mar de refrigeración del motor, obture o cierre el paso y haga que succione el agua embarcada.

31 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) La varada involuntaria ocurre navegando cerca de la costa.
- b) La varada no puede producirse con el barco fondeado.
- c) Para reflotar un barco varado, se fondean 2 anclas todo lo lejos posible y en dirección de salida.
- d) Generalmente es conveniente esperar a la pleamar para reflotar el buque.

32 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) Las consultas al centro radio-medico solo pueden hacerse en días laborables.
- b) El mareo puede producirse por causas psicológicas, con tan solo pensar en embarcarse.
- c) Una forma de contactar con el servicio radio-médico es llamando por teléfono móvil al teléfono gratuito 112.
- d) La asepsia corporal influye en el éxito o el fracaso de una buena cura.

## Meteorología

33 En una borrasca:

- a) El aire gira en el sentido de las agujas del reloj en el Hemisferio Norte.
- b) El aire gira en el sentido contrario a las agujas del reloj en el Hemisferio Norte.
- c) El aire gira en el sentido contrario a las agujas del reloj en el Hemisferio Sur.
- d) La dirección del viento forma un ángulo de entre  $10^\circ$  y  $30^\circ$  con respecto a las isobaras, alejándose del centro.

34 El terral es un viento que se desplaza:

- a) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
- b) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
- c) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.
- d) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.

35 Definimos las isobaras como:

- a) Líneas cerradas que unen puntos de igual temperatura a nivel del mar.
- b) Líneas cerradas que unen puntos de igual presión a la altura del punto geográfico más alto del lugar.
- c) Líneas cerradas que unen puntos de alta presión a nivel del mar.
- d) Líneas cerradas que unen puntos de igual presión a nivel del mar.

36 La escala de Douglas se utiliza para:

- a) Medir la fuerza del viento.
- b) Medir la persistencia del viento.
- c) Medir la intensidad del mar.
- d) Medir la altura de las olas

### Teoría de la navegación.

37 Hallar el desvío con una  $Ct = -1$  y una  $dm = -4$ .

- a) 5-.
- b) 3+.
- c) 5+.
- d) 3-.

38 El arco de meridiano contado desde el ecuador hasta el paralelo del lugar se denomina:

- a) Longitud.
- b) Paralelo.
- c) Latitud.
- d) Meridiano.

39 En general, ¿qué función NO se incluye entre los propósitos para los que se puede usar un faro?

- a) Marcar una posición de aterrizaje.
- b) Marca temporal.
- c) Recopilación de datos meteorológicos y oceanográficos.
- d) Base para señales audibles (neblina).

40 El término "marea" se define como:

- a) Movimiento aleatorio e imprevisible de ascenso y descenso de las aguas del mar, generado por la diferencia de densidad del agua marina.
- b) Movimiento periódico y alternativo de ascenso y descenso de las aguas del mar, generado por la diferencia de densidad del agua marina.
- c) Movimiento periódico y alternativo de ascenso y descenso de las aguas del mar, producido por la acción del sol y de la luna.
- d) Movimiento aleatorio e imprevisible de ascenso y descenso de las aguas del mar, producido por la acción del sol y de la luna.

41 ¿Qué entendemos como Rumbo Verdadero (Rv)?

- a) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el meridiano del lugar.
- b) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.
- c) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el meridiano del lugar.
- d) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.

### Carta de navegación.

- 42 A las HRB 11:12 estamos situados en la luz roja del espigón del puerto de Algeciras. Si la velocidad=5,2 nudos, el rumbo de aguja= 143°, el desvío de la aguja 1,5°W y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso, calcular nuestra situación de estima a las HRB 14:24.
- a)  $l=35^{\circ} 56,2'N$   $L=005^{\circ}12,4'W$ .
  - b)  $l=35^{\circ} 55,5'N$   $L=005^{\circ}12,3'W$ .
  - c)  $l=35^{\circ} 56,3'N$   $L=005^{\circ}11,4'W$ .
  - d)  $l=35^{\circ} 55,7'N$   $L=005^{\circ}12'W$ .
- 43 Desde la situación  $l = 36^{\circ} 01,4'N$   $L = 005^{\circ} 19,2'W$  una embarcación da rumbo para pasar a 1,8 millas por el Oeste del faro de Punta Europa. Calcular el rumbo de aguja (Ra) si el desvío de aguja para ese rumbo es de 2° NE y la declinación magnética la obtenida en la carta náutica de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- a)  $Ra = 010^{\circ}$ .
  - b)  $Ra = 007^{\circ}$ .
  - c)  $Ra = 327,5^{\circ}$ .
  - d)  $Ra = 324,5^{\circ}$ .
- 44 Hallar nuestra situación verdadera si estando situados en la oposición del faro de Punta Paloma y el faro de Punta Malabata observamos el Faro de Isla Tarifa a una distancia de 6,6 millas.
- a)  $l=36^{\circ} 03,9'N$   $L=005^{\circ} 43,2'W$ .
  - b)  $l=36^{\circ} 03,9'N$   $L=005^{\circ} 43,9'W$ .
  - c)  $l=35^{\circ} 57,4'N$   $L=005^{\circ} 43,9'W$ .
  - d)  $l=35^{\circ} 57,4'N$   $L=005^{\circ} 43,2'W$ .
- 45 ¿Cuál de los siguientes puntos tiene una sonda en la carta inferior a 10 metros?
- a)  $l = 36^{\circ} 13,2'N$   $L = 006^{\circ} 07,6'W$ .
  - b)  $l = 36^{\circ} 08,8'N$   $L = 006^{\circ} 05,0'W$ .
  - c)  $l = 36^{\circ} 11,2'N$   $L = 006^{\circ} 06,5'W$ .
  - d)  $l = 36^{\circ} 15,0'N$   $L = 006^{\circ} 06,2'W$ .



MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

**INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE PATRÓN DE  
EMBARCACIONES DE RECREO.**

**EXAMEN COMPLETO**

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "A" a "L". NO SE CORREGIRÁ NI PUBLICARÁ LA NOTA OBTENIDA DE AQUELLOS PRESENTADOS EN UN GRUPO DE CONVOCATORIA QUE NO LE CORRESPONDA.

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique con letra clara y en mayúsculas su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PER) y número de test que le ha correspondido (04)
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- Dispone de 1 hora y 30 minutos. Finalizado este tiempo dejará de escribir en la hoja de respuestas y procederá a darle la vuelta a la misma, en caso contrario su examen **NO SERÁ CORREGIDO.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apague el teléfono móvil. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- El examen consta de 45 preguntas tipo test con una única respuesta correcta.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen se corregirá mediante un doble criterio de corrección:
  - Responder correctamente un mínimo de 32 preguntas, y
  - No superar un número máximo de errores:
    - Balizamiento: 2
    - Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la Mar: 5
    - Carta de navegación: 2
- **No se permite el uso de calculadora.**
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas, una hoja de respuestas y una carta náutica.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
  - Compás, transportador de ángulos y regla.
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDE COMENZAR.**





## EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

### Código de Test 04

---

#### Nomenclatura náutica.

- 1 El término adrizar significa:
  - a) Mantener el buque estático.
  - b) Inclinar el buque por la fuerza del viento, o por otras causas.
  - c) Poner derecho o vertical lo que está inclinado, y especialmente el buque.
  - d) Hacer que un buque se incline de costado.
- 2 El puntal define la:
  - a) Anchura mayor de un buque.
  - b) Altura de la nave desde su plan hasta la cubierta principal o superior.
  - c) Longitud que tiene la nave sobre la primera o principal cubierta desde el codaste a la roda por la parte de adentro.
  - d) Máxima capacidad de un buque.
- 3 ¿Qué elementos forman parte de la hélice?
  - a) Eje, núcleo, palas y capacete.
  - b) Rueda, palas, núcleo y eje.
  - c) Mecha, núcleo, palas y capacete.
  - d) Limera, caña, núcleo y palas.
- 4 Cuando el ancla zarpa del fondo y queda colgada de la cadena, ¿se dice que está?
  - a) Clara y libre.
  - b) A pique.
  - c) A la pendura.
  - d) Al paio.

#### Elementos de amarre y fondeo.

- 5 Al fondear en condiciones normales, sobre unos 8 metros de sonda largaremos una longitud de cabo o cadena de:
  - a) 8 a 10 metros.
  - b) 10 a 18 metros.
  - c) 24 a 40 metros.
  - d) 40 a 56 metros.

- 6 El nudo que utilizamos para unir dos cabos de la misma mena y material se denomina:
- a) As de guía.
  - b) Ballestrinque.
  - c) Margarita.
  - d) Llano.

## Seguridad.

- 7 ¿Cuál de los siguientes materiales pirotécnicos es de uso diurno únicamente?
- a) Bengalas de mano.
  - b) Cohetes con luz roja y paracaídas.
  - c) Señales fumígenas flotantes.
  - d) Cohetes pirotécnicos.
- 8 ¿Qué se entiende por correr un temporal?
- a) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con la mar y viento en popa.
  - b) Hacerse a la mar cuando las condiciones meteorológicas no son las más idóneas.
  - c) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con la mar y viento de través.
  - d) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con mar y viento por la proa.
- 9 En caso de hombre al agua, ¿cuál de las siguientes acciones es incorrecta?
- a) Si es de noche activaremos la función hombre al agua (MOB) del GPS.
  - b) Daremos la voz de alarma indicado el costado por el que se haya caído.
  - c) Paremos máquina y meteremos timón a la banda contraria que haya caído.
  - d) Tiraremos objetos flotantes señalizando el lugar donde ha caído.
- 10 ¿Cuál de las siguientes comprobaciones NO sería necesaria a la hora de hacerse a la mar?
- a) Niveles de aceite.
  - b) Lectura y análisis del parte meteorológico.
  - c) Víveres, cantidad y estado de los mismos.
  - d) Agua dulce.

## Legislación.

- 11 De conformidad con el Real Decreto 2335/1980, de 10 de octubre, por el que se regula el uso de la bandera de España y otras banderas y enseñas a bordo de los buques nacionales, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- a) Ninguna otra bandera ni enseña podrá permanecer izada si no lo está el pabellón nacional.
  - b) Se reserva el asta de popa y el pico del palo mayor para la bandera de España.
  - c) Las banderas y enseñas reconocidas en los Estatutos de las Comunidades Autónomas, podrán izarse en puertos nacionales y aguas interiores, debiendo tener un tamaño superior a un tercio del área del Pabellón nacional.
  - d) El pabellón nacional, esto es, la bandera de España, deberá izarse igualmente, cuando así lo requiera la costumbre internacional o las disposiciones aplicables en espacios marítimos sometidos a jurisdicción extranjera.

- 12 Los depósitos fijos o instalaciones de retención de las aguas sucias que deben tener todas las embarcaciones dotadas de aseos, tendrán capacidad suficiente para retener las aguas sucias generadas a razón por persona y día de al menos:
- a) 2 litros.
  - b) 4 litros.
  - c) 6 litros.
  - d) 8 litros.

### **Balizamiento.**

- 13 Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre las Marcas de Aguas Navegables NO es correcta:
- a) Pueden utilizarse para indicar la entrada al canal.
  - b) Pueden utilizarse para indicar la aproximación a un puerto.
  - c) Incluyen las que definen los ejes de los canales.
  - d) Pueden utilizarse para indicar los límites de un área de fondeo.
- 14 El color y el ritmo de luz de la marca lateral que indica canal principal a estribor es:
- a) Luz color rojo. Grupo de destellos (2+1).
  - b) Luz color rojo. Grupo de destellos (1+1).
  - c) Luz color verde. Grupo de destellos (1+1).
  - d) Luz color verde. Grupo de destellos (2+1).
- 15 La marca de tope de una marca especial será:
- a) Una esfera roja.
  - b) Dos esferas negras superpuestas.
  - c) Un aspa amarilla en forma de X.
  - d) Una cruz amarilla.
- 16 La forma de las boyas de Marcas de Peligro Aislado es:
- a) A elegir pero sin prestarse a confusión con las marcas laterales.
  - b) Esférica.
  - c) De libre elección, pero que no se preste a confusión con las marcas para ayuda a la navegación.
  - d) La forma no es significativa. Se recomiendan figuras rectangulares o triangulares.
- 17 La marca de tope de una marca cardinal sur es:
- a) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices.
  - b) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases.
  - c) Dos conos siendo amarillo el superior y negro el inferior con los vértices hacia abajo.
  - d) Dos conos negros superpuestos con los vértices hacia abajo.

## Reglamento (RIPA).

- 18 Con arreglo a la Regla 20.d del RIPA, las Reglas relativas a las marcas deberán cumplirse:
- De día.
  - Desde la puesta del sol hasta su salida.
  - Únicamente cuando hay visibilidad reducida.
  - Cuando el buque esté en peligro y requiera ayuda.
- 19 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- Existe riesgo de abordaje si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable.
  - Es obligatorio mantener una eficaz vigilancia visual y auditiva incluso cuando las condiciones de visibilidad sean buenas.
  - Si es necesario con objeto de evitar un abordaje, un buque reducirá su velocidad pero nunca debe invertir sus medios de propulsión.
  - Todo buque navegará en todo momento a una velocidad de seguridad tal que le permita ejecutar la maniobra adecuada para evitar el abordaje.
- 20 Un buque que navegue a vela, cuando sea también propulsado mecánicamente, deberá:
- Exhibir a popa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia abajo.
  - Exhibir a popa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia arriba.
  - Exhibir a proa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia abajo.
  - Exhibir a proa, en el lugar más visible, una marca cónica con el vértice hacia arriba.
- 21 En relación a la Regla 19: "conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida", ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- Es de aplicación a los buques que estén a la vista uno del otro cuando naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
  - Los buques de propulsión mecánica tendrán sus máquinas listas para maniobrar inmediatamente.
  - Todos los buques navegarán a una velocidad de seguridad adaptada a las circunstancias y condiciones de visibilidad reducida del momento.
  - Todo buque que oiga, al parecer a proa de su través, la señal de niebla de otro buque deberá reducir su velocidad hasta la mínima de gobierno.
- 22 Conforme a la Regla 2.a del RIPA, no se eximirá a un buque, o a su propietario, al Capitán o a la dotación del mismo, de las consecuencias de cualquier negligencia en el cumplimiento de este Reglamento o de negligencia en observar cualquier precaución que pudiera exigir la práctica normal del marino o las circunstancias especiales del caso:
- En ninguna disposición del presente Reglamento.
  - Salvo en aquellas disposiciones que específicamente así lo establezcan.
  - Salvo en las disposiciones que regulen casos de emergencia.
  - Salvo en la Regla 2.c.
- 23 Según el Anexo IV del RIPA, está prohibido utilizar o exhibir cualquiera de las señales de peligro y utilizar cualquier señal que pueda confundirse con ellas, salvo:
- Que se trate de señales prescritas en alguna otra Regla.
  - Para sustituir algún otro medio de señalización que no funcione correctamente.
  - Para indicar peligro y necesidad de ayuda.
  - Que se trate de señales específicas para pesqueros.

- 24 Los buques de eslora inferior a 12 metros deberán ir dotados obligatoriamente del siguiente equipo para señales acústicas:
- a) Un megáfono.
  - b) Medios para hacer señales acústicas eficaces.
  - c) Un pito, una campana y un gong obligatoriamente.
  - d) Un gong obligatoriamente.
- 25 Se dice que dos buques están en situación "de vuelta encontrada" cuando:
- a) Navegan a rumbos iguales o casi iguales.
  - b) Uno de ellos vea al otro por su popa, o casi por su popa.
  - c) Uno de ellos vea al otro por su costado de estribor.
  - d) Navegan a rumbos opuestos o casi opuestos.
- 26 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a la Regla 27: " buques sin gobierno o con capacidad de maniobra restringida" es cierta?
- a) Los buques sin gobierno exhibirán dos luces rojas todo horizonte en línea vertical, en el lugar más visible; dos bolas o marcas similares en línea vertical, en el lugar más visible; y cuando vayan con arrancada, además, las luces de costado y una luz de alcance.
  - b) Los buques sin gobierno exhibirán dos luces rojas todo horizonte en línea horizontal, en el lugar más visible; dos bolas o marcas similares en línea vertical, en el lugar más visible; y cuando vayan con arrancada, además, las luces de costado y una luz de alcance.
  - c) Cuando debido a las dimensiones del buque dedicado a operaciones de buceo resulte imposible exhibir todas las luces y marcas prescritas en esta Regla, se exhibirán tres luces todo horizonte en línea vertical, en el lugar más visible, la más alta y la más baja de esas luces serán rojas y la luz central será verde.
  - d) Los buques de menos de 12 metros de eslora, salvo los dedicados a operaciones de buceo, no tendrán obligación de exhibir las luces y marcas prescritas en esta Regla 27.
- 27 La expresión "pitada corta" significa un sonido de una duración aproximada de:
- a) Medio segundo.
  - b) Tres segundos.
  - c) Dos segundos.
  - d) Un segundo.

### **Maniobra y navegación.**

- 28 Nos abarloomos a otra embarcación si:
- a) Atracamos popa con popa.
  - b) Adelantamos por estribor a otra embarcación.
  - c) Atracamos con el costado al muelle.
  - d) Atracamos al costado de otra embarcación.
- 29 Para atracar de costado a un muelle es mucho más fácil hacerlo:
- a) Popa al viento y a la corriente.
  - b) Con viento de popa.
  - c) Con viento de estribor.
  - d) Proa al viento y a la corriente.

## Emergencias en la mar.

- 30 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?
- a) Las consultas al centro radio-medico solo pueden hacerse en días laborables.
  - b) El mareo puede producirse por causas psicológicas, con tan solo pensar en embarcarse.
  - c) Una forma de contactar con el servicio radio-médico es llamando por teléfono móvil al teléfono gratuito 112.
  - d) La asepsia corporal influye en el éxito o el fracaso de una buena cura.
- 31 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?
- a) La varada involuntaria ocurre navegando cerca de la costa.
  - b) La varada no puede producirse con el barco fondeado.
  - c) Para reflotar un barco varado, se fondean 2 anclas todo lo lejos posible y en dirección de salida.
  - d) Generalmente es conveniente esperar a la pleamar para reflotar el buque.
- 32 Si descubre agua en la sentina, ¿qué NO debe hacer?
- a) Poner en marcha de inmediato todas las bombas de achique.
  - b) Designar a un tripulante a bombear con la bomba manual y el resto a achicar con baldes.
  - c) Apagar el motor.
  - d) Para reforzar el trabajo de las bombas de achique, suelte la toma de agua de mar de refrigeración del motor, obture o cierre el paso y haga que succione el agua embarcada.

## Meteorología

- 33 Definimos las isobaras como:
- a) Líneas cerradas que unen puntos de igual temperatura a nivel del mar.
  - b) Líneas cerradas que unen puntos de igual presión a la altura del punto geográfico más alto del lugar.
  - c) Líneas cerradas que unen puntos de alta presión a nivel del mar.
  - d) Líneas cerradas que unen puntos de igual presión a nivel del mar.
- 34 El terral es un viento que se desplaza:
- a) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
  - b) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
  - c) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.
  - d) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.
- 35 En una borrasca:
- a) El aire gira en el sentido de las agujas del reloj en el Hemisferio Norte.
  - b) El aire gira en el sentido contrario a las agujas del reloj en el Hemisferio Norte.
  - c) El aire gira en el sentido contrario a las agujas del reloj en el Hemisferio Sur.
  - d) La dirección del viento forma un ángulo de entre 10° y 30° con respecto a las isobaras, alejándose del centro.

36 La escala de Douglas se utiliza para:

- a) Medir la fuerza del viento.
- b) Medir la persistencia del viento.
- c) Medir la intensidad del mar.
- d) Medir la altura de las olas

### **Teoría de la navegación.**

37 ¿Qué entendemos como Rumbo Verdadero (Rv)?

- a) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el meridiano del lugar.
- b) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.
- c) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el meridiano del lugar.
- d) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.

38 El arco de meridiano contado desde el ecuador hasta el paralelo del lugar se denomina:

- a) Longitud.
- b) Paralelo.
- c) Latitud.
- d) Meridiano.

39 El término "marea" se define como:

- a) Movimiento aleatorio e imprevisible de ascenso y descenso de las aguas del mar, generado por la diferencia de densidad del agua marina.
- b) Movimiento periódico y alternativo de ascenso y descenso de las aguas del mar, generado por la diferencia de densidad del agua marina.
- c) Movimiento periódico y alternativo de ascenso y descenso de las aguas del mar, producido por la acción del sol y de la luna.
- d) Movimiento aleatorio e imprevisible de ascenso y descenso de las aguas del mar, producido por la acción del sol y de la luna.

40 En general, ¿qué función NO se incluye entre los propósitos para los que se puede usar un faro?

- a) Marcar una posición de aterrizaje.
- b) Marca temporal.
- c) Recopilación de datos meteorológicos y oceanográficos.
- d) Base para señales audibles (neblina).

41 Hallar el desvío con una  $Ct = -1$  y una  $dm = -4$ .

- a) 5-.
- b) 3+.
- c) 5+.
- d) 3-.

## Carta de navegación.

- 42 Desde la situación  $l = 36^{\circ} 01,4'N$   $L = 005^{\circ} 19,2'W$  una embarcación da rumbo para pasar a 1,8 millas por el Oeste del faro de Punta Europa. Calcular el rumbo de aguja ( $R_a$ ) si el desvío de aguja para ese rumbo es de  $2^{\circ}$  NE y la declinación magnética la obtenida en la carta náutica de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- a)  $R_a = 010^{\circ}$ .
  - b)  $R_a = 007^{\circ}$ .
  - c)  $R_a = 327,5^{\circ}$ .
  - d)  $R_a = 324,5^{\circ}$ .
- 43 Hallar nuestra situación verdadera si estando situados en la oposición del faro de Punta Paloma y el faro de Punta Malabata observamos el Faro de Isla Tarifa a una distancia de 6,6 millas.
- a)  $l = 36^{\circ} 03,9'N$   $L = 005^{\circ} 43,2'W$ .
  - b)  $l = 36^{\circ} 03,9'N$   $L = 005^{\circ} 43,9'W$ .
  - c)  $l = 35^{\circ} 57,4'N$   $L = 005^{\circ} 43,9'W$ .
  - d)  $l = 35^{\circ} 57,4'N$   $L = 005^{\circ} 43,2'W$ .
- 44 ¿Cuál de los siguientes puntos tiene una sonda en la carta inferior a 10 metros?
- a)  $l = 36^{\circ} 13,2'N$   $L = 006^{\circ} 07,6'W$ .
  - b)  $l = 36^{\circ} 08,8'N$   $L = 006^{\circ} 05,0'W$ .
  - c)  $l = 36^{\circ} 11,2'N$   $L = 006^{\circ} 06,5'W$ .
  - d)  $l = 36^{\circ} 15,0'N$   $L = 006^{\circ} 06,2'W$ .
- 45 A las HRB 11:12 estamos situados en la luz roja del espigón del puerto de Algeciras. Si la velocidad = 5,2 nudos, el rumbo de aguja =  $143^{\circ}$ , el desvío de la aguja  $1,5^{\circ}W$  y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso, calcular nuestra situación de estima a las HRB 14:24.
- a)  $l = 35^{\circ} 56,2'N$   $L = 005^{\circ} 12,4'W$ .
  - b)  $l = 35^{\circ} 55,5'N$   $L = 005^{\circ} 12,3'W$ .
  - c)  $l = 35^{\circ} 56,3'N$   $L = 005^{\circ} 11,4'W$ .
  - d)  $l = 35^{\circ} 55,7'N$   $L = 005^{\circ} 12'W$ .





MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

**INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE PATRÓN DE  
EMBARCACIONES DE RECREO.**

**EXAMEN COMPLETO**

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "M" a "Z". NO SE CORREGIRÁ NI PUBLICARÁ LA NOTA OBTENIDA DE AQUELLOS PRESENTADOS EN UN GRUPO DE CONVOCATORIA QUE NO LE CORRESPONDA.

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique con letra clara y en mayúsculas su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PER) y número de test que le ha correspondido (03)
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- Dispone de 1 hora y 30 minutos. Finalizado este tiempo dejará de escribir en la hoja de respuestas y procederá a darle la vuelta a la misma, en caso contrario su examen **NO SERÁ CORREGIDO.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apague el teléfono móvil. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- El examen consta de 45 preguntas tipo test con una única respuesta correcta.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen se corregirá mediante un doble criterio de corrección:
  - Responder correctamente un mínimo de 32 preguntas, y
  - No superar un número máximo de errores:
    - Balizamiento: 2
    - Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la Mar: 5
    - Carta de navegación: 2
- **No se permite el uso de calculadora.**
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas, una hoja de respuestas y una carta náutica.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
  - Compás, transportador de ángulos y regla.
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDE COMENZAR.**



## EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

### Código de Test 03

---

#### Nomenclatura náutica.

- 1 Cobrar cabo de la línea de fondeo es:
  - a) Virar.
  - b) Filar.
  - c) Zarpar.
  - d) A pique.
- 2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
  - a) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido longitudinal.
  - b) Las cuadernas pueden estar dispuestas en sentido transversal.
  - c) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido transversal.
  - d) Las cuadernas pueden estar dispuestas en sentido longitudinal.
- 3 Las partes curvadas delanteras de los costados que convergen hacia proa se denominan:
  - a) Aletas.
  - b) Lumbreras.
  - c) Sentinas.
  - d) Amuras.
- 4 Al cuerpo principal o base del ancla se le denomina:
  - a) Arganeo.
  - b) Cruz.
  - c) Caña.
  - d) Brazo.

#### Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes vigilancias NO se debe realizar durante el fondeo?
  - a) Sobre la cadena y el ancla y si aumenta el viento y trabajan demasiado, se largará más cadena.
  - b) Sobre las enfilaciones que se hayan tomado en tierra.
  - c) La evolución del propio barco en relación con los fondeados en las cercanías.
  - d) La variación de las marcaciones tomadas a otros buques fondeados en la zona.

- 6 A la pieza de metal o madera de la embarcación que, encurvada en sus extremos y fija por su punto medio, sirve para amarrar los cabos, se le denomina:
- a) Cornamusa.
  - b) Noray.
  - c) Roldana.
  - d) Guía-Cabos.

## Seguridad.

- 7 Señale la respuesta INCORRECTA respecto al heliógrafo:
- a) Su uso no es obligatorio pero sí recomendable para todos los barcos.
  - b) Consta de un espejo o lámina reflectante con un orificio central a modo de visor.
  - c) Su alcance mínimo con buena visibilidad será de cinco millas.
  - d) Con pequeñas oscilaciones el rayo reflejado se hace intermitente para llamar la atención.
- 8 Cuando cada vez que el buque levanta la proa coincide con la cresta de la ola y cuando baja la proa coincide con el seno de aquella, siendo cada vez las cabezadas más violentas y pronunciadas, se dice que el barco ha entrado en:
- a) Sincronismo transversal.
  - b) Sincronismo longitudinal.
  - c) Sincronismo de cabezada.
  - d) Sincronismo de arfada.
- 9 ¿Cuál de los siguientes materiales pirotécnicos es de uso diurno únicamente?
- a) Bengalas de mano.
  - b) Cohetes con luz roja y paracaídas.
  - c) Señales fumígenas flotantes.
  - d) Cohetes pirotécnicos.
- 10 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a las medidas a tomar a bordo con mal tiempo?
- a) Estibar de todos los objetos a bordo y trincaje a son de mar.
  - b) Evitar la existencia de carenas líquidas a bordo.
  - c) Mantener cerrados los grifos de fondo y cualquier conducto bajo la línea de flotación no necesario para la navegación, así como cierre de imbornales en cubierta para mantener la estanqueidad.
  - d) Aumentar si es posible el calado para incrementar la estabilidad.

## Legislación.

- 11 De conformidad con la Orden FOM/1144/2003, cuando las aguas sucias estén mezcladas con residuos o aguas residuales:
- a) Les será de aplicación, en todo caso, lo previsto para las descargas de aguas sucias.
  - b) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, les será de aplicación lo previsto para la descarga de residuos o aguas residuales.
  - c) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, se les aplicarán las prescripciones de descarga más rigurosas.
  - d) Se aplicarán indistintamente las reglas de aguas sucias o residuales.

- 12 La obligación de prestar auxilio a las personas se regula en:
- a) El párrafo primero, regla 33, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
  - b) El párrafo primero, regla 34, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
  - c) El párrafo primero, regla 35, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
  - d) El Convenio Internacional SOLAS no tiene Capítulo V, sólo tiene tres Capítulos, siendo el último el relativo a la seguridad de la navegación.

## **Balizamiento.**

- 13 Para evitar la posibilidad de confusión cuando la visibilidad no es buena:
- a) Los ritmos de las luces amarillas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces blancas de las marcas cardinales.
  - b) Las marcas especiales, si tienen luz, es blanca.
  - c) Los ritmos de las luces blancas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces amarillas de las marcas cardinales.
  - d) La luz blanca de las marcas especiales debe tener un ritmo de grupos de dos destellos para distinguirla de las marcas de peligro aislado.
- 14 Las Marcas de Aguas Navegables, en el caso de tener luz, ésta es de color:
- a) Blanco.
  - b) Amarillo.
  - c) Rojo.
  - d) Verde.
- 15 ¿De qué color son las marcas laterales de bifurcación que indican el canal principal a estribor?
- a) Rojas con franjas verticales blancas.
  - b) Verdes, con una franja ancha horizontal roja.
  - c) Rojas, con una franja ancha horizontal verde.
  - d) Verdes con franjas verticales blancas.
- 16 En las Marcas de Peligro Aislado, la marca de tope consiste en:
- a) Una esfera roja.
  - b) Dos esferas negras superpuestas.
  - c) Un aspa amarilla, en forma de X.
  - d) Cruz amarilla.
- 17 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las marcas cardinales NO es correcta?
- a) La franja negra de las balizas está siempre en la dirección que apuntan los vértices de los conos.
  - b) Indican el lado por el que se ha de pasar para salvar un peligro.
  - c) Se pueden utilizar para llamar la atención sobre una configuración especial de un canal, tal como un recodo, una confluencia, una bifurcación o el extremo de un bajo fondo.
  - d) Indican que las aguas menos profundas en esa zona se encuentran en el cuadrante correspondiente al nombre de la marca.

## Reglamento (RIPA).

- 18** Teniendo en cuenta que cualquiera que sea el número de buques que se remolquen por el costado o se empujen en un grupo, habrán de iluminarse como si fueran un solo buque:
- a) Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luz de alcance en el extremo de proa.
  - b) Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá luces de costado.
  - c) Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luces de costado en el extremo de proa.
  - d) Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá una luz de alcance.
- 19** Los buques que utilicen un dispositivo de separación del tráfico deberán:
- a) En lo posible, mantener su rumbo dentro de la línea de separación.
  - b) Cuando entren en una vía de circulación o salgan de ella por uno u otro de sus límites laterales, hacerlo con el mayor ángulo posible en relación con la dirección general de la corriente del tráfico.
  - c) Siempre que puedan, evitar fondear dentro del mismo.
  - d) En ningún caso, podrán dedicarse a la pesca en una zona de separación.
- 20** Los buques dedicados a la pesca de arrastre exhibirán:
- a) Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
  - b) Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
  - c) Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo); además, cuando vayan con arrancada las luces de costado y una luz, de alcance.
  - d) Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
- 21** De acuerdo con la Regla 3.a del RIPA, la expresión "buque sin gobierno" significa:
- a) Todo buque que por cualquier circunstancia excepcional es incapaz de maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
  - b) Todo buque diseñado para que pueda navegar de forma controlada, sin una presencia humana a bordo.
  - c) Todo buque que, debido a la naturaleza de su trabajo, tiene reducida su capacidad para maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
  - d) Todo buque de propulsión mecánica que, por razón de las características del agua navegable disponible, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.

- 22 Según el Anexo IV del RIPA, para la identificación desde el aire, se utilizará:
- a) Un trozo de lona de color naranja con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
  - b) Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
  - c) Un trozo de lona de color naranja con un círculo negro.
  - d) Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado amarillo y un círculo, u otro símbolo pertinente.
- 23 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable tanto a los buques de propulsión mecánica como a los veleros.
  - b) Cuando un buque de vela y un buque de propulsión mecánica se cruzan con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro.
  - c) La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable únicamente a los buques de propulsión mecánica.
  - d) Un buque de vela, en navegación, se mantendrá apartado de la derrota de un buque de propulsión mecánica.
- 24 Dentro de una zona de visibilidad reducida, ya sea de día o de noche, un buque de eslora inferior a 12 metros emitirá obligatoriamente:
- a) Una señal acústica eficaz a intervalos que no excedan de 2 minutos.
  - b) Una pitada larga a intervalos que no excedan de 5 minutos.
  - c) Un repique de campana de 5 segundos a intervalos que no excedan de 3 minutos.
  - d) Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
- 25 Cuando dos buques de vela, que se encuentren a la vista uno de otro, se aproximen con riesgo de abordaje, uno de ellos se mantendrá apartado de la derrota del otro en la forma siguiente:
- a) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
  - b) Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a sotavento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a barlovento.
  - c) Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento.
  - d) Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento, únicamente cuando la visibilidad sea nula.
- 26 Navegando en un paso o canal angosto, dos buques se encuentran a la vista el uno del otro. El buque que va a ser alcanzado indicará su conformidad haciendo la siguiente señal con el pito:
- a) Una pitada corta, una larga, una corta y una larga, en este orden.
  - b) Tres pitadas cortas.
  - c) Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
  - d) Una pitada larga, una corta, una larga y una corta, en este orden.

27 Según la Regla 23, los buques de propulsión mecánica en navegación exhibirán:

- a) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- b) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- c) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.
- d) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.

### **Maniobra y navegación.**

28 En caso de que llueva y tengamos gran cantidad de agua en cubierta, ¿cuál de los siguientes medios está diseñado exclusivamente para evacuar el agua de cubierta?

- a) Gateras.
- b) Imbornales.
- c) Rateras.
- d) Escobenes.

29 A la acción de dar igual tensión a todos los cabos para que trabajen por igual se la conoce como:

- a) Encapillar.
- b) Virar.
- c) Amollar.
- d) Templar.

### **Emergencias en la mar.**

30 El agua es el agente extintor más abundante, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta?

- a) Siempre que se pueda se empleará el agua para apagar un fuego.
- b) Nunca se utilizará un chorro de agua para apagar un fuego de clase B.
- c) Se puede utilizar para apagar incendios de clase C.
- d) La niebla de agua se puede utilizar para apagar un fuego de clase B.

31 Las bengalas de mano se pueden utilizar:

- a) Bajo el agua y solo durante la noche.
- b) Solo fuera del agua y durante el día.
- c) Bajo el agua y durante el día y la noche.
- d) No se pueden bajo el agua en ninguna circunstancia.



- 32 En un abordaje, el capitán deberá comunicar obligatoriamente la siguiente información:
- a) Nombre, puerto de matrícula, puerto de origen, puerto de destino y compañía de seguros.
  - b) Nombre, NIB, puerto de destino y compañía de seguros.
  - c) Nombre, puerto de origen, puerto de destino y compañía de seguros.
  - d) Nombre, puerto de matrícula, lugar de procedencia y lugar de destino.

## **Meteorología**

- 33 Aumentar la intensidad del viento es:
- a) Rachear.
  - b) Refrescar.
  - c) Rolar.
  - d) Caer.
- 34 La escala centígrada toma como referencia:
- a) El punto de fusión del agua (100°)
  - b) El punto de fusión del hielo (0°)
  - c) El punto de ebullición del hielo (100°)
  - d) El punto de ebullición del agua (0°)
- 35 Los centros de la Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima emiten los boletines meteorológicos para las zonas costeras:
- a) En VHF a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich), anunciándolo en el canal 16 de VHF.
  - b) En el canal 16 de VHF a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich).
  - c) En INMARSAT a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich).
  - d) En VHF a las horas impares +23 min (hora del meridiano de Greenwich), anunciándolo en el canal 16 de VHF.
- 36 En el Hemisferio Norte, la trayectoria de las borrascas se caracteriza por:
- a) Cruzar el Atlántico de Este a Oeste.
  - b) Cruzar el Atlántico de Norte a Sur.
  - c) Cruzar el Atlántico de Sur a Norte.
  - d) Cruzar el Atlántico de Oeste a Este.

## **Teoría de la navegación.**

- 37 ¿Qué entendemos como Rumbo Verdadero (Rv)?
- a) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.
  - b) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el meridiano del lugar.
  - c) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el meridiano del lugar.
  - d) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.

- 38 De las siguientes líneas de una carta náutica, ¿cuál NO se considera una línea de posición?
- a) Demora.
  - b) Enfilación.
  - c) Isóbara.
  - d) Distancia.
- 39 En un lugar determinado, la declinación magnética:
- a) Es invariable con el tiempo.
  - b) Es el ángulo que forma la aguja imantada con la horizontal.
  - c) Es el ángulo formado por el meridiano geográfico y el meridiano magnético.
  - d) Es la fuerza que hace que la aguja se oriente en el plano horizontal de forma que su norte apunte al norte magnético.
- 40 Señale la respuesta INCORRECTA respecto a la unidad de distancia utilizada en el ámbito marítimo:
- a) Se denomina milla náutica.
  - b) La quinta parte de un milla se denomina cable.
  - c) Es la longitud de un minuto de arco de meridiano.
  - d) Su valor es de 1.852 metros.
- 41 En una aguja náutica, ¿cómo se denomina al disco graduado de  $0^\circ$  a  $360^\circ$  que representa al horizonte?
- a) Estilo.
  - b) Rosa.
  - c) Línea de fe.
  - d) Mortero.

### Carta de navegación.

- 42 Una embarcación se sitúa en la enfilación de los faros de Punta Cires y Punta Alcazar. Calcular la corrección total (Ct) si la demora de aguja al faro de Punta Cires es  $047^\circ$ .
- a)  $Ct = 0$ .
  - b)  $Ct = 1(+)$ .
  - c)  $Ct = 2(-)$ .
  - d)  $Ct = 1,5 (-)$ .
- 43 ¿Cuál es la distancia entre el faro del espigón del puerto de Tánger y la marca cardinal Este próxima al puerto de Barbate?
- a) 22,3 millas.
  - b) 21,6 millas.
  - c) 22,6 millas.
  - d) 21,3 millas.

- 44 Navegando al rumbo de aguja  $081^\circ$ , a la HRB 13:00 horas se obtiene marcación del faro de Punta Cires de  $004^\circ$  por estribor al mismo tiempo que se tiene por el través el faro de Isla de Tarifa. Calcular la situación verdadera de la embarcación con una corrección total de  $4^\circ (-)$ .
- a)  $l = 35^\circ 53,8'N$   $L = 005^\circ 35,4'W$ .
  - b)  $l = 35^\circ 54,5'N$   $L = 005^\circ 36,4'W$ .
  - c)  $l = 35^\circ 54,1'N$   $L = 005^\circ 35,8'W$ .
  - d)  $l = 35^\circ 53,8'N$   $L = 005^\circ 34,7'W$ .
- 45 Siendo las HRB 0806 y estando situados a 6 millas del faro de Cabo Espartel y a 7,8 millas del faro de Punta Malabata, damos rumbo al faro de Cabo Roche. Hallar la HRB de llegada y el  $R^\circ$  de aguja si la velocidad=8,6 nudos, el desvío de la aguja es de  $2,5^\circ W$  y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso.
- a)  $R^\circ a = 229^\circ$  HRB=1118.
  - b)  $R^\circ a = 336^\circ$  HRB=1122.
  - c)  $R^\circ a = 337^\circ$  HRB=1118.
  - d)  $R^\circ a = 229^\circ$  HRB=1122.





MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

**INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE PATRÓN DE  
EMBARCACIONES DE RECREO.**

**EXAMEN COMPLETO**

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "M" a "Z". NO SE CORREGIRÁ NI PUBLICARÁ LA NOTA OBTENIDA DE AQUELLOS PRESENTADOS EN UN GRUPO DE CONVOCATORIA QUE NO LE CORRESPONDA.

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique **con letra clara y en mayúsculas** su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PER) y número de test que le ha correspondido **(05)**
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- Dispone de 1 hora y 30 minutos. Finalizado este tiempo dejará de escribir en la hoja de respuestas y procederá a darle la vuelta a la misma, en caso contrario su examen **NO SERÁ CORREGIDO.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apague el teléfono móvil. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- El examen consta de 45 preguntas tipo test con una única respuesta correcta.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen se corregirá mediante un doble criterio de corrección:
  - Responder correctamente un mínimo de 32 preguntas, y
  - No superar un número máximo de errores:
    - Balizamiento: 2
    - Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la Mar: 5
    - Carta de navegación: 2
- **No se permite el uso de calculadora.**
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas, una hoja de respuestas y una carta náutica.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
  - Compás, transportador de ángulos y regla.
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDE COMENZAR.**



## EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

### Código de Test 05

---

#### Nomenclatura náutica.

- 1 Cobrar cabo de la línea de fondeo es:
  - a) Virar.
  - b) Filar.
  - c) Zarpar.
  - d) A pique.
- 2 Al cuerpo principal o base del ancla se le denomina:
  - a) Arganeo.
  - b) Cruz.
  - c) Caña.
  - d) Brazo.
- 3 Las partes curvadas delanteras de los costados que convergen hacia proa se denominan:
  - a) Aletas.
  - b) Lumbreras.
  - c) Sentinas.
  - d) Amuras.
- 4 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
  - a) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido longitudinal.
  - b) Las cuernas pueden estar dispuestas en sentido transversal.
  - c) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido transversal.
  - d) Las cuernas pueden estar dispuestas en sentido longitudinal.

#### Elementos de amarre y fondeo.

- 5 A la pieza de metal o madera de la embarcación que, encorvada en sus extremos y fija por su punto medio, sirve para amarrar los cabos, se le denomina:
  - a) Cornamusa.
  - b) Noray.
  - c) Roldana.
  - d) Guía-Cabos.

- 6 ¿Cuál de las siguientes vigilancias NO se debe realizar durante el fondeo?
- a) Sobre la cadena y el ancla y si aumenta el viento y trabajan demasiado, se largará más cadena.
  - b) Sobre las enfilaciones que se hayan tomado en tierra.
  - c) La evolución del propio barco en relación con los fondeados en las cercanías.
  - d) La variación de las marcaciones tomadas a otros buques fondeados en la zona.

## Seguridad.

- 7 Señale la respuesta INCORRECTA respecto al heliógrafo:
- a) Su uso no es obligatorio pero sí recomendable para todos los barcos.
  - b) Consta de un espejo o lámina reflectante con un orificio central a modo de visor.
  - c) Su alcance mínimo con buena visibilidad será de cinco millas.
  - d) Con pequeñas oscilaciones el rayo reflejado se hace intermitente para llamar la atención.
- 8 ¿Cuál de los siguientes materiales pirotécnicos es de uso diurno únicamente?
- a) Bengalas de mano.
  - b) Cohetes con luz roja y paracaídas.
  - c) Señales fumígenas flotantes.
  - d) Cohetes pirotécnicos.
- 9 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a las medidas a tomar a bordo con mal tiempo?
- a) Estibar de todos los objetos a bordo y trincaje a son de mar.
  - b) Evitar la existencia de carenas líquidas a bordo.
  - c) Mantener cerrados los grifos de fondo y cualquier conducto bajo la línea de flotación no necesario para la navegación, así como cierre de imbornales en cubierta para mantener la estanqueidad.
  - d) Aumentar si es posible el calado para incrementar la estabilidad.
- 10 Cuando cada vez que el buque levanta la proa coincide con la cresta de la ola y cuando baja la proa coincide con el seno de aquella, siendo cada vez las cabezadas más violentas y pronunciadas, se dice que el barco ha entrado en:
- a) Sincronismo transversal.
  - b) Sincronismo longitudinal.
  - c) Sincronismo de cabezada.
  - d) Sincronismo de arfada.

## Legislación.

- 11 De conformidad con la Orden FOM/1144/2003, cuando las aguas sucias estén mezcladas con residuos o aguas residuales:
- a) Les será de aplicación, en todo caso, lo previsto para las descargas de aguas sucias.
  - b) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, les será de aplicación lo previsto para la descarga de residuos o aguas residuales.
  - c) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, se les aplicarán las prescripciones de descarga más rigurosas.
  - d) Se aplicarán indistintamente las reglas de aguas sucias o residuales.



12 La obligación de prestar auxilio a las personas se regula en:

- a) El párrafo primero, regla 33, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
- b) El párrafo primero, regla 34, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
- c) El párrafo primero, regla 35, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
- d) El Convenio Internacional SOLAS no tiene Capítulo V, sólo tiene tres Capítulos, siendo el último el relativo a la seguridad de la navegación.

## Balizamiento.

13 Para evitar la posibilidad de confusión cuando la visibilidad no es buena:

- a) Los ritmos de las luces amarillas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces blancas de las marcas cardinales.
- b) Las marcas especiales, si tienen luz, es blanca.
- c) Los ritmos de las luces blancas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces amarillas de las marcas cardinales.
- d) La luz blanca de las marcas especiales debe tener un ritmo de grupos de dos destellos para distinguirla de las marcas de peligro aislado.

14 ¿De qué color son las marcas laterales de bifurcación que indican el canal principal a estribor?

- a) Rojas con franjas verticales blancas.
- b) Verdes, con una franja ancha horizontal roja.
- c) Rojas, con una franja ancha horizontal verde.
- d) Verdes con franjas verticales blancas.

15 En las Marcas de Peligro Aislado, la marca de tope consiste en:

- a) Una esfera roja.
- b) Dos esferas negras superpuestas.
- c) Un aspa amarilla, en forma de X.
- d) Cruz amarilla.

16 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las marcas cardinales NO es correcta?

- a) La franja negra de las balizas está siempre en la dirección que apuntan los vértices de los conos.
- b) Indican el lado por el que se ha de pasar para salvar un peligro.
- c) Se pueden utilizar para llamar la atención sobre una configuración especial de un canal, tal como un recodo, una confluencia, una bifurcación o el extremo de un bajo fondo.
- d) Indican que las aguas menos profundas en esa zona se encuentran en el cuadrante correspondiente al nombre de la marca.

17 Las Marcas de Aguas Navegables, en el caso de tener luz, ésta es de color:

- a) Blanco.
- b) Amarillo.
- c) Rojo.
- d) Verde.

## Reglamento (RIPA).

- 18 Según el Anexo IV del RIPA, para la identificación desde el aire, se utilizará:
- Un trozo de lona de color naranja con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
  - Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
  - Un trozo de lona de color naranja con un círculo negro.
  - Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado amarillo y un círculo, u otro símbolo pertinente.
- 19 Los buques dedicados a la pesca de arrastre exhibirán:
- Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
  - Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
  - Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo); además, cuando vayan con arrancada las luces de costado y una luz, de alcance.
  - Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
- 20 De acuerdo con la Regla 3.a del RIPA, la expresión "buque sin gobierno" significa:
- Todo buque que por cualquier circunstancia excepcional es incapaz de maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
  - Todo buque diseñado para que pueda navegar de forma controlada, sin una presencia humana a bordo.
  - Todo buque que, debido a la naturaleza de su trabajo, tiene reducida su capacidad para maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
  - Todo buque de propulsión mecánica que, por razón de las características del agua navegable disponible, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- 21 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable tanto a los buques de propulsión mecánica como a los veleros.
  - Cuando un buque de vela y un buque de propulsión mecánica se cruzan con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro.
  - La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable únicamente a los buques de propulsión mecánica.
  - Un buque de vela, en navegación, se mantendrá apartado de la derrota de un buque de propulsión mecánica.

- 22 Navegando en un paso o canal angosto, dos buques se encuentran a la vista el uno del otro. El buque que va a ser alcanzado indicará su conformidad haciendo la siguiente señal con el pito:
- Una pitada corta, una larga, una corta y una larga, en este orden.
  - Tres pitadas cortas.
  - Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
  - Una pitada larga, una corta, una larga y una corta, en este orden.
- 23 Dentro de una zona de visibilidad reducida, ya sea de día o de noche, un buque de eslora inferior a 12 metros emitirá obligatoriamente:
- Una señal acústica eficaz a intervalos que no excedan de 2 minutos.
  - Una pitada larga a intervalos que no excedan de 5 minutos.
  - Un repique de campana de 5 segundos a intervalos que no excedan de 3 minutos.
  - Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
- 24 Teniendo en cuenta que cualquiera que sea el número de buques que se remolquen por el costado o se empujen en un grupo, habrán de iluminarse como si fueran un solo buque:
- Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luz de alcance en el extremo de proa.
  - Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá luces de costado.
  - Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luces de costado en el extremo de proa.
  - Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá una luz de alcance.
- 25 Los buques que utilicen un dispositivo de separación del tráfico deberán:
- En lo posible, mantener su rumbo dentro de la línea de separación.
  - Cuando entren en una vía de circulación o salgan de ella por uno u otro de sus límites laterales, hacerlo con el mayor ángulo posible en relación con la dirección general de la corriente del tráfico.
  - Siempre que puedan, evitar fondear dentro del mismo.
  - En ningún caso, podrán dedicarse a la pesca en una zona de separación.
- 26 Cuando dos buques de vela, que se encuentren a la vista uno de otro, se aproximen con riesgo de abordaje, uno de ellos se mantendrá apartado de la derrota del otro en la forma siguiente:
- Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a sotavento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a barlovento.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento, únicamente cuando la visibilidad sea nula.

27 Según la Regla 23, los buques de propulsión mecánica en navegación exhibirán:

- a) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- b) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- c) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.
- d) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.

### **Maniobra y navegación.**

28 En caso de que llueva y tengamos gran cantidad de agua en cubierta, ¿cuál de los siguientes medios está diseñado exclusivamente para evacuar el agua de cubierta?

- a) Gateras.
- b) Imbornales.
- c) Rateras.
- d) Escobenes.

29 A la acción de dar igual tensión a todos los cabos para que trabajen por igual se la conoce como:

- a) Encapillar.
- b) Virar.
- c) Amollar.
- d) Templar.

### **Emergencias en la mar.**

30 Las bengalas de mano se pueden utilizar:

- a) Bajo el agua y solo durante la noche.
- b) Solo fuera del agua y durante el día.
- c) Bajo el agua y durante el día y la noche.
- d) No se pueden bajo el agua en ninguna circunstancia.

31 En un abordaje, el capitán deberá comunicar obligatoriamente la siguiente información:

- a) Nombre, puerto de matrícula, puerto de origen, puerto de destino y compañía de seguros.
- b) Nombre, NIB, puerto de destino y compañía de seguros.
- c) Nombre, puerto de origen, puerto de destino y compañía de seguros.
- d) Nombre, puerto de matrícula, lugar de procedencia y lugar de destino.

- 32 El agua es el agente extintor más abundante, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta?
- a) Siempre que se pueda se empleará el agua para apagar un fuego.
  - b) Nunca se utilizará un chorro de agua para apagar un fuego de clase B.
  - c) Se puede utilizar para apagar incendios de clase C.
  - d) La niebla de agua se puede utilizar para apagar un fuego de clase B.

## Meteorología

- 33 Aumentar la intensidad del viento es:
- a) Rachear.
  - b) Refrescar.
  - c) Rolar.
  - d) Caer.
- 34 La escala centígrada toma como referencia:
- a) El punto de fusión del agua ( $100^{\circ}$ )
  - b) El punto de fusión del hielo ( $0^{\circ}$ )
  - c) El punto de ebullición del hielo ( $100^{\circ}$ )
  - d) El punto de ebullición del agua ( $0^{\circ}$ )
- 35 Los centros de la Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima emiten los boletines meteorológicos para las zonas costeras:
- a) En VHF a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich), anunciándolo en el canal 16 de VHF.
  - b) En el canal 16 de VHF a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich).
  - c) En INMARSAT a las horas pares +33 min (hora del meridiano de Greenwich).
  - d) En VHF a las horas impares +23 min (hora del meridiano de Greenwich), anunciándolo en el canal 16 de VHF.
- 36 En el Hemisferio Norte, la trayectoria de las borrascas se caracteriza por:
- a) Cruzar el Atlántico de Este a Oeste.
  - b) Cruzar el Atlántico de Norte a Sur.
  - c) Cruzar el Atlántico de Sur a Norte.
  - d) Cruzar el Atlántico de Oeste a Este.

## Teoría de la navegación.

- 37 ¿Qué entendemos como Rumbo Verdadero ( $R_v$ )?
- a) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.
  - b) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea proa-popa del barco y el meridiano del lugar.
  - c) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el meridiano del lugar.
  - d) El ángulo formado en el plano de la superficie terrestre entre la línea babor-estribor del barco y el paralelo sobre el que nos encontremos.

- 38 De las siguientes líneas de una carta náutica, ¿cuál NO se considera una línea de posición?
- a) Demora.
  - b) Enfilación.
  - c) Isóbara.
  - d) Distancia.
- 39 Señale la respuesta INCORRECTA respecto a la unidad de distancia utilizada en el ámbito marítimo:
- a) Se denomina milla náutica.
  - b) La quinta parte de un milla se denomina cable.
  - c) Es la longitud de un minuto de arco de meridiano.
  - d) Su valor es de 1.852 metros.
- 40 En un lugar determinado, la declinación magnética:
- a) Es invariable con el tiempo.
  - b) Es el ángulo que forma la aguja imantada con la horizontal.
  - c) Es el ángulo formado por el meridiano geográfico y el meridiano magnético.
  - d) Es la fuerza que hace que la aguja se oriente en el plano horizontal de forma que su norte apunte al norte magnético.
- 41 En una aguja náutica, ¿cómo se denomina al disco graduado de  $0^\circ$  a  $360^\circ$  que representa al horizonte?
- a) Estilo.
  - b) Rosa.
  - c) Línea de fe.
  - d) Mortero.

### Carta de navegación.

- 42 Navegando al rumbo de aguja  $081^\circ$ , a la HRB 13:00 horas se obtiene marcación del faro de Punta Cires de  $004^\circ$  por estribor al mismo tiempo que se tiene por el través el faro de Isla de Tarifa. Calcular la situación verdadera de la embarcación con una corrección total de  $4^\circ$  (-).
- a)  $l = 35^\circ 53,8'N$   $L = 005^\circ 35,4'W$ .
  - b)  $l = 35^\circ 54,5'N$   $L = 005^\circ 36,4'W$ .
  - c)  $l = 35^\circ 54,1'N$   $L = 005^\circ 35,8'W$ .
  - d)  $l = 35^\circ 53,8'N$   $L = 005^\circ 34,7'W$ .
- 43 ¿Cuál es la distancia entre el faro del espigón del puerto de Tánger y la marca cardinal Este próxima al puerto de Barbate?
- a) 22,3 millas.
  - b) 21,6 millas.
  - c) 22,6 millas.
  - d) 21,3 millas

- 44 Siendo las HRB 0806 y estando situados a 6 millas del faro de Cabo Espartel y a 7,8 millas del faro de Punta Malabata, damos rumbo al faro de Cabo Roche. Hallar la HRB de llegada y el R° de aguja si la velocidad=8,6 nudos, el desvío de la aguja es de 2,5°W y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso.
- a) R°a= 229° HRB=1118.
  - b) R°a= 336° HRB=1122.
  - c) R°a= 337° HRB=1118.
  - d) R°a= 229° HRB=1122.
- 45 Una embarcación se sitúa en la enfilación de los faros de Punta Cires y Punta Alcazar. Calcular la corrección total (Ct) si la demora de aguja al faro de Punta Cires es 047°.
- a) Ct = 0.
  - b) Ct = 1(+).
  - c) Ct = 2(-).
  - d) Ct = 1,5 (-).







MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

### INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE CAPITÁN DE YATE.

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique con letra clara y en mayúsculas su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (CY) y número de test que le ha correspondido (01).
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apaguen los teléfonos móviles. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- Dispone del siguiente tiempo para la realización del examen:
  - Examen completo (módulo genérico y módulo de navegación): 2 horas y media.
  - Módulo de navegación: 1 hora y 30 minutos.
  - Módulo genérico: 1 hora.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen consta de 40 preguntas tipo test con una única respuesta correcta:
  - **MÓDULO DE NAVEGACIÓN:**
    - 10 preguntas de Teoría de Navegación (preguntas 1 a la 10).
    - 10 preguntas de Cálculo de Navegación (preguntas 11 a la 20).
  - **MÓDULO GENÉRICO:**
    - 10 preguntas de Meteorología (preguntas 21 a la 30).
    - 10 preguntas de Inglés (preguntas 31 a la 40).
- **Asegúrese de responder en la hoja de respuestas (hoja rosa) aquellas preguntas que le correspondan a su examen.**
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas y una hoja de respuestas.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
  - Calculadora no programable.
  - Almanaque 2018 facilitado por el Tribunal.
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDE COMENZAR.**



## EXAMEN DE CAPITÁN DE YATE

### Código de Test 01

---

#### Teoría de navegación

- 1 En relación a la Hora Oficial, de las siguientes afirmaciones, ¿cuál es la correcta?
  - a) Hoy en día, está en desuso.
  - b) Se establece a nivel mundial por la Unión Internacional de la medida del Tiempo.
  - c) En todos los países, coincide con la Hora Legal.
  - d) Está determinada por las autoridades competentes de cada país.
- 2 ¿Cómo se denomina al paso de un astro por el meridiano inferior?
  - a) Culminación superior.
  - b) Culminación inferior.
  - c) Culminación máxima.
  - d) Culminación mínima.
- 3 ¿Cuál de los siguientes NO es un componente del sextante?
  - a) Tambor milimétrico.
  - b) Limbo.
  - c) Espejo índice.
  - d) Espejo horizonte.
- 4 ¿Con qué nombre se conocen tres de las estrellas principales de la Constelación de Orión?
  - a) Las tres Niñas.
  - b) Las tres Luciérnagas.
  - c) Las tres Marías.
  - d) Las tres Magas.
- 5 En relación con la ascensión recta, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
  - a) Esta puede ser N o S.
  - b) Su suplemento es el ángulo sidéreo.
  - c) Es el arco de círculo horario desde el astro hasta el polo elevado.
  - d) Varía entre  $0^\circ$  y  $180^\circ$ .

- 6 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta en relación al punto de Aries?
- a) También se conoce como punto vernal.
  - b) Es uno de los puntos donde el plano de la eclíptica corta al Ecuador.
  - c) En este punto, la declinación del sol es nula.
  - d) En este punto, la declinación pasa de ser positiva a negativa.
- 7 ¿Cómo se denomina al ángulo medido en el centro de la Tierra, en el plano del semicírculo horario del astro, desde el ecuador celeste hasta el centro del astro?
- a) Ángulo en el polo.
  - b) Declinación.
  - c) Distancia polar.
  - d) Horario del lugar del astro.
- 8 ¿Cuándo es correcta la siguiente afirmación? La diferencia entre los horarios de dos astros es igual a la diferencia de sus ángulos.
- a) Para un instante dado y en un lugar determinado.
  - b) Para un lugar determinado, independientemente del instante.
  - c) Para un instante dado, independientemente del lugar.
  - d) Para un instante dado, siempre que nos encontremos sobre el ecuador.
- 9 El horizonte verdadero divide a la esfera celeste en dos hemisferios denominados:
- a) Elevado y depresso.
  - b) Visible e invisible.
  - c) Norte y sur.
  - d) Sensible y aparente.
- 10 ¿Cuál de las siguientes es considerada publicación náutica?
- a) Libros de corrientes.
  - b) Los manuales de instrucciones de los equipos de navegación y otros equipos.
  - c) El Cuaderno bitácora.
  - d) El Diario de navegación.

### **Cálculo de navegación**

- 11 El 10 de junio de 2018 en situación latitud=  $27^{\circ} 58' N$  y Longitud =  $012^{\circ} 5' E$  al ser Hz= 4h 10 m, se pide calcular el azimut de la Polar.
- a)  $Z_v = 001^{\circ}$ .
  - b)  $Z_v = 359^{\circ}$ .
  - c)  $Z_v = 005^{\circ}$ .
  - d)  $Z_v = 000^{\circ}$ .

- 12 En 2018 se navega a un rumbo y se necesita saber la Corrección Total,  $dm(2007) = 8^{\circ} 56' NW$ ; decremento anuo  $(da) = 7'$ ; desvío  $= +4^{\circ}$ . Calcular la Corrección Total.
- $Ct = +3,7^{\circ}$ .
  - $Ct = +4^{\circ}$ .
  - $Ct = -3,7^{\circ}$ .
  - $Ct = -4^{\circ}$ .
- 13 Sitúese por dos rectas de altura simultáneas, sabiendo los determinantes de los siguientes astros. Alkaid:  $Zv = N43^{\circ}E$  y diferencia de altura  $= +0,6'$ . Capella:  $Zv = N46,5^{\circ}W$  y diferencia de altura  $= 0$ . Situación observada: latitud  $= 20^{\circ}00'N$  y Longitud  $= 63^{\circ}00'E$ .
- latitud  $= 20^{\circ}04'N$  y Longitud  $= 63^{\circ}04'E$ .
  - latitud  $= 20^{\circ}40'N$  y Longitud  $= 63^{\circ}40'E$ .
  - latitud  $= 20^{\circ}00,4'N$  y Longitud  $= 63^{\circ}00,4'E$ .
  - latitud  $= 19^{\circ}40'N$  y Longitud  $= 63^{\circ}00'E$ .
- 14 Determine la altura verdadera del Sol limbo inferior. Fecha de observación 10 de octubre de 2018, altura instrumental Sol limbo inferior  $= 23^{\circ}10'$ ;  $Ci = -3'$  y elevación observador  $= 5\text{ m}$ .
- $23^{\circ}16,9'$ .
  - $23^{\circ}20,9'$ .
  - $23^{\circ}03'$ .
  - $23^{\circ}19,9'$ .
- 15 En 2018 se navega a un rumbo y se necesita saber la Corrección Total, la  $dm(2005) = 5^{\circ}20' NW$ ; variación anua  $(Va) = +7'$ ; desvío  $= -6^{\circ}$ . Calcular la Corrección Total.
- $Ct = +12^{\circ}51'$ .
  - $Ct = -11^{\circ}51'$ .
  - $Ct = -00^{\circ}51'$ .
  - $Ct = -12^{\circ}51'$ .
- 16 Calcula el Rumbo inicial ortodrómico y distancia ortodrómica conociendo el punto de salida y llegada. Situación de salida: latitud  $= 23^{\circ}00'N$  y Longitud  $= 023^{\circ}00'E$ . Situación de llegada: latitud  $= 23^{\circ}00'N$  y Longitud  $= 173^{\circ}00'E$ .
- $Ri\ Ort = 080^{\circ}$  y Distancia Ort.  $= 6000'$ .
  - $Ri\ Ort = 050,5^{\circ}$  y Distancia Ort.  $= 5545'$ .
  - $Ri\ Ort = 34,5^{\circ}$  y Distancia Ort.  $= 7532'$ .
  - $Ri\ Ort = 060^{\circ}$  y Distancia Ort.  $= 9000'$ .
- 17 El 17 de enero de 2018, estando en latitud:  $35^{\circ}10'N$  y Longitud:  $12^{\circ}8'W$ , se observa cara al Sur la altura meridiana del Sol. La altura instrumental del Sol limbo inferior es  $33^{\circ}50'$ ;  $Ci = -5'$ ; elevación observador  $= 7\text{ m}$ . ¿Cuál es la latitud observada?
- $35^{\circ}23,7'N$ .
  - $76^{\circ}49,5'N$ .
  - $13^{\circ}10,5'N$ .
  - $35^{\circ}18,5'N$ .

- 18 Determine la av del astro Vega. Altura instrumental =  $40^{\circ} 09,2'$ ;  $Ci = -4'$  y elevación del observador = 5 m.
- $40^{\circ} 01,2'$ .
  - $40^{\circ} 5,2'$ .
  - $40^{\circ} 00'$ .
  - $40^{\circ} 10,4'$ .
- 19 El 17 de enero de 2018, en Longitud  $012^{\circ} 08' W$ , calcúlese HcG y Hz de paso del Sol por el meridiano superior de lugar.
- HcG = 12 h 58,1 m; Hz = 13h 58,5 m.
  - HcG = 12 h 58,6 m; Hz = 1 lh 58,6 m.
  - HcG = 12 h 58,1 m; Hz = 1 lh 58,1 m.
  - HcG = 13 h 58,5 m; Hz = 13h 58,5 m.
- 20 Al ser HcG= 21 h 15 m del 20 de diciembre de 2018 ¿qué Hz y fecha es en un lugar de  $L = 175^{\circ} W$ ?
- Hz= 21 h 15 m del 21 de diciembre de 2018.
  - Hz= 09 h 15 m del 20 de diciembre de 2018.
  - Hz= 09 h 15 m del 21 de diciembre de 2018.
  - Hz= 21 h 15 m del 20 de diciembre de 2018.

## Meteorología

- 21 Al navegar en zona de hielos, ¿qué afirmación es VERDADERA?
- La navegación nocturna es siempre más segura que la diurna, debido a que se evita el deslumbramiento por el reflejo del sol en el hielo.
  - El impacto con un iceberg no produce grandes daños en embarcaciones de acero, al ser éste más duro que el hielo.
  - No debemos fiarnos de la sonda ya que no detecta el hielo al estar formado éste por agua.
  - El hielo se está moviendo y transformando continuamente, incluso a lo largo de una misma temporada.
- 22 Si estamos en el Hemisferio Norte, en el sector peligroso posterior de un ciclón:
- El viento rola rápidamente hacia la derecha y la bajada barométrica es grande.
  - El viento es muy violento y de dirección sensiblemente igual a la trayectoria del viento.
  - Los vientos rolan hacia la izquierda y soplan directamente hacia el vórtice.
  - El viento rola hacia la izquierda, con dirección constante y perpendicular a la trayectoria a la vez que va aumentando su intensidad.
- 23 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es característica de un ciclón?
- Su diámetro es menor que el de las borrascas.
  - Tienen una estructura simétrica casi circular.
  - Están formados por frentes.
  - En general, se ha observado que la forma media de la trayectoria es parabólica.

- 24 Las fases de una tormenta por orden son:
- a) Maduración - desarrollo - disipación.
  - b) Desarrollo - maduración - disipación.
  - c) Cúmulos - Cumulonimbos - Aire frío.
  - d) Cumulonimbos - Cúmulos - Aire frío.
- 25 En la zona de Convergencia Intertropical, entre los 30°N y 30°S de latitud aproximadamente, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- a) Los vientos alisios solplan del NE en el hemisferio norte y del SE en el hemisferio sur.
  - b) Los vientos alisios son casi permanentes y constantes.
  - c) Los vientos de salida de anticiclones tropicales se mueven hacia las bajas presiones ecuatoriales.
  - d) Los vientos de salida de anticiclones tropicales toman componente Oeste por Coriolis.
- 26 La corriente de Canarias, ¿tiene dirección?
- a) NE.
  - b) NW.
  - c) SW.
  - d) SE.
- 27 La primera fase de una tormenta se caracteriza por:
- a) El ascenso de aire cálido y descenso de aire frío.
  - b) El ascenso de aire frío y el descenso de aire cálido.
  - c) Ausencia de corrientes verticales.
  - d) Cambios bruscos de la intensidad y dirección del viento.
- 28 La franja que separa la mesosfera de la termosfera es:
- a) La Estratopausa.
  - b) La Mesopausa.
  - c) La Tropopausa.
  - d) La Termopausa.
- 29 Respecto a los Monzones, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- a) Son vientos que soplan de forma periódica.
  - b) Son muy fríos y secos.
  - c) Se originan por diferencias térmicas entre los continentes y el océano.
  - d) Puede llegar a soplar hasta fuerza 8.
- 30 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación con la presencia de hielos flotantes es FALSA?
- a) Se produce una bajada de temperatura bastante brusca.
  - b) El radar no los detecta al estar formados por agua.
  - c) De noche aparecen como una mancha blanquecina.
  - d) Las rompientes de las olas que chocan contra ellos provocan una mar algo confusa.

- 31 Elija la traducción adecuada: "A vessel proceeding along the course of a narrow channel or fairway shall keep as near to the outer limit of the channel or fairway which lies on her starboard side as is safe and practicable":
- a) Los buques que crucen una vía de circulación lo harán siguiendo un rumbo que en la medida de lo posible forme una perpendicular con la dirección general de la corriente, para evitar un peligro.
  - b) Los buques que naveguen por zonas próximas al extremo de un dispositivo de separación de tráfico, lo harán en la medida de lo posible, por su costado a estribor, con particular precaución.
  - c) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.
  - d) Los buques que puedan navegar por la vía de circulación adecuada de un dispositivo de separación de tráfico utilizarán la zona de navegación adyacente que quede por su costado a estribor, para evitar un peligro.
- 32 Elija la traducción adecuada: "services for coastal and offshore areas, which will comprise warnings, synopses and forecasts".
- a) Servicios para las zonas cercanas a la costa, que comprenden radioavisos, sinopsis y recomendaciones.
  - b) Servicios para las zonas costeras y mar adentro, que comprenden radioavisos, sinopsis y recomendaciones.
  - c) Servicios para las zonas cercanas a la costa, que comprenden radioavisos, sinopsis y pronósticos.
  - d) Servicios para las zonas costeras y mar adentro, que comprenden radioavisos, sinopsis y pronósticos.
- 33 Según las frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas, la expresión "Shut down main engine(s)/ auxiliary engine(s)/... and report" significa:
- a) Pare la(s) máquina(s) principal(es)/auxiliar(es)/... e informe de la situación.
  - b) Reduzca la potencia de la(s) máquina(s) principal(es)/auxiliar(es)/... y verifique su funcionamiento.
  - c) Pare la(s) máquina(s) principal(es)/auxiliar(es)/... y verifique su funcionamiento.
  - d) Reduzca la potencia de la(s) máquina(s) principal(es) e informe de la situación de la(s) auxiliar(es).
- 34 Elija la traducción adecuada: "The bearing of the mark or vessel concerned is the bearing in the 360 degree notation from north (true north unless otherwise stated), except in the case of relative bearings. Bearings may be either FROM the mark or FROM the vessel."
- a) La demora de la marca o del buque de que se trate es la demora expresada en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa), excepto en el caso de las demoras relativas. Las demoras podrán expresarse A PARTIR DE la marca o A PARTIR DEL buque.
  - b) La demora de la marca o del buque de que se trate siempre se expresará en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa). Se podrá indicar si el rumbo se da EN DIRECCION A o A PARTIR de una marca.
  - c) La demora de la marca o del buque de que se trate se expresará en la notación de 360° desde el norte verdadero (a menos que se indique otra cosa). Se podrá indicar si el rumbo se da EN DIRECCION A o A PARTIR de una marca.
  - d) La demora de la marca o del buque de que se trate es la demora expresada en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa), excepto en el caso de las demoras relativas. Las demoras podrán expresarse EN DIRECCION A la marca o EN DIRECCION al buque.



- 35 Elija la traducción adecuada: "Ship" means a seagoing vessel of any type whatsoever and includes hydrofoil boats, air-cushion vehicles, submersibles, floating craft and floating platforms, except when such platforms are on location engaged in the exploration, exploitation or production of seabed mineral resources.":
- a) Buque: Todo tipo de embarcaciones de navegación marítima, incluidos los aliscafos, vehículos de sustentación neumática, plataformas flotantes construidas para la exploración y la explotación de los recursos naturales de los fondos marinos o del subsuelo.
  - b) Buque: Todo tipo de embarcaciones de navegación marítima, incluidos los aliscafos, aerodeslizadores, los sumergibles y las plataformas fijas, susceptibles de realizar operaciones de exploración y explotación de recursos marítimos o de destinarse a cualesquiera otra actividad, emplazadas sobre el lecho del mar.
  - c) Buque: Todo tipo de embarcaciones de navegación marítima, incluidos los aliscafos, aerodeslizadores, los sumergibles y las plataformas fijas, susceptibles de realizar operaciones de explotación de los recursos naturales, emplazadas sobre el lecho del mar o apoyada en él.
  - d) Buque: Todo tipo de embarcaciones de navegación marítima, incluidos los aliscafos, los aerodeslizadores, los sumergibles, los artefactos flotantes y las plataformas flotantes, salvo cuando tales plataformas estén emplazadas y dedicadas a la exploración, explotación o producción de recursos minerales del fondo marino.
- 36 Según las frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas, la expresión "Keep lookout for further persons in water" significa:
- a) Active el aviso de que hay personas en el agua.
  - b) Manténgase alerta para detectar otras personas en el agua.
  - c) Active el aviso de que ya no hay personas en el agua.
  - d) Mantenga vigiladas a las personas que han estado en el agua.
- 37 "Hampered vessel" significa:
- a) Buque restringido por su calado.
  - b) Buque impedido.
  - c) Buque sin gobierno.
  - d) Buque destruido.
- 38 "Drydocking" significa:
- a) Carga seca.
  - b) Entrada en dique seco.
  - c) Cuarto de secado.
  - d) Compartimiento seco.
- 39 "Leeward" significa:
- a) Abatimiento.
  - b) Soltar/largar.
  - c) Ubicar.
  - d) A sotavento.

40 Elija la traducción adecuada: "Assumptions shall not be made on the basis of scanty information, especially scanty radar information".

a) Se evitarán las suposiciones basadas en información no oficial, excepto la obtenida por radar.

b) No se cumplirán las presunciones basadas en información insuficiente, especialmente la obtenida por radar.

c) Se asumirán como válidas las suposiciones basadas en cualquier tipo de información obtenida por radar.

d) Se evitarán las suposiciones basadas en información insuficiente, especialmente la obtenida por radar.







MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

### INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE CAPITÁN DE YATE.

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique **con letra clara y en mayúsculas** su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (CY) y número de test que le ha correspondido (02).
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apaguen los teléfonos móviles. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- Dispone del siguiente tiempo para la realización del examen:
  - Examen completo (módulo genérico y módulo de navegación): 2 horas y media.
  - Módulo de navegación: 1 hora y 30 minutos.
  - Módulo genérico: 1 hora.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen consta de 40 preguntas tipo test con una única respuesta correcta:
  - **MÓDULO DE NAVEGACIÓN:**
    - 10 preguntas de Teoría de Navegación (preguntas 1 a la 10).
    - 10 preguntas de Cálculo de Navegación (preguntas 11 a la 20).
  - **MÓDULO GENÉRICO:**
    - 10 preguntas de Meteorología (preguntas 21 a la 30).
    - 10 preguntas de Inglés (preguntas 31 a la 40).
- **Asegúrese de responder en la hoja de respuestas (hoja rosa) aquellas preguntas que le correspondan a su examen.**
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas y una hoja de respuestas.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
  - Calculadora no programable.
  - Almanaque 2018 facilitado por el Tribunal.
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDE COMENZAR.**



## EXAMEN DE CAPITÁN DE YATE

### Código de Test 02

---

#### Teoría de navegación

- 1 ¿Con qué nombre se conocen tres de las estrellas principales de la Constelación de Orión?
  - a) Las tres Niñas.
  - b) Las tres Luciérnagas.
  - c) Las tres Marías.
  - d) Las tres Magas.
- 2 ¿Cómo se denomina al paso de un astro por el meridiano inferior?
  - a) Culminación superior.
  - b) Culminación inferior.
  - c) Culminación máxima.
  - d) Culminación mínima.
- 3 ¿Cómo se denomina al ángulo medido en el centro de la Tierra, en el plano del semicírculo horario del astro, desde el ecuador celeste hasta el centro del astro?
  - a) Ángulo en el polo.
  - b) Declinación.
  - c) Distancia polar.
  - d) Horario del lugar del astro.
- 4 ¿Cuál de los siguientes NO es un componente del sextante?
  - a) Tambor milimétrico.
  - b) Limbo.
  - c) Espejo índice.
  - d) Espejo horizonte.
- 5 En relación con la ascensión recta, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
  - a) Esta puede ser N o S.
  - b) Su suplemento es el ángulo sidéreo.
  - c) Es el arco de círculo horario desde el astro hasta el polo elevado.
  - d) Varía entre  $0^\circ$  y  $180^\circ$ .

- 6 En relación a la Hora Oficial, de las siguientes afirmaciones, ¿cuál es la correcta?
- a) Hoy en día, está en desuso.
  - b) Se establece a nivel mundial por la Unión Internacional de la medida del Tiempo.
  - c) En todos los países, coincide con la Hora Legal.
  - d) Está determinada por las autoridades competentes de cada país.
- 7 ¿Cuál de las siguientes es considerada publicación náutica?
- a) Libros de corrientes.
  - b) Los manuales de instrucciones de los equipos de navegación y otros equipos.
  - c) El Cuaderno bitácora.
  - d) El Diario de navegación.
- 8 ¿Cuándo es correcta la siguiente afirmación? La diferencia entre los horarios de dos astros es igual a la diferencia de sus ángulos.
- a) Para un instante dado y en un lugar determinado.
  - b) Para un lugar determinado, independientemente del instante.
  - c) Para un instante dado, independientemente del lugar.
  - d) Para un instante dado, siempre que nos encontremos sobre el ecuador.
- 9 El horizonte verdadero divide a la esfera celeste en dos hemisferios denominados:
- a) Elevado y depresso.
  - b) Visible e invisible.
  - c) Norte y sur.
  - d) Sensible y aparente.
- 10 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta en relación al punto de Aries?
- a) También se conoce como punto vernal.
  - b) Es uno de los puntos donde el plano de la eclíptica corta al Ecuador.
  - c) En este punto, la declinación del sol es nula.
  - d) En este punto, la declinación pasa de ser positiva a negativa.

### Cálculo de navegación

- 11 El 10 de junio de 2018 en situación latitud=  $27^{\circ} 58' N$  y Longitud =  $012^{\circ} 5' E$  al ser Hz= 4h 10 m, se pide calcular el azimut de la Polar.
- a)  $Z_v = 001^{\circ}$ .
  - b)  $Z_v = 359^{\circ}$ .
  - c)  $Z_v = 005^{\circ}$ .
  - d)  $Z_v = 000^{\circ}$ .



- 12 En 2018 se navega a un rumbo y se necesita saber la Corrección Total, la  $dm(2005) = 5^{\circ} 20' NW$ ; variación anua ( $Va$ ) =  $+7'$ ; desvío =  $-6^{\circ}$ . Calcular la Corrección Total.
- $Ct = +12^{\circ} 51'$ .
  - $Ct = -11^{\circ} 51'$ .
  - $Ct = -00^{\circ} 51'$ .
  - $Ct = -12^{\circ} 51'$ .
- 13 En 2018 se navega a un rumbo y se necesita saber la Corrección Total,  $dm(2007) = 8^{\circ} 56' NW$ ; decremento anuo ( $da$ ) =  $7'$ ; desvío =  $+4^{\circ}$ . Calcular la Corrección Total.
- $Ct = +3,7^{\circ}$ .
  - $Ct = +4^{\circ}$ .
  - $Ct = -3,7^{\circ}$ .
  - $Ct = -4^{\circ}$ .
- 14 El 17 de enero de 2018, estando en latitud:  $35^{\circ} 10' N$  y Longitud:  $12^{\circ} 8' W$ , se observa cara al Sur la altura meridiana del Sol. La altura instrumental del Sol limbo inferior es  $33^{\circ} 50'$ ;  $Ci = -5'$ ; elevación observador =  $7m$ . ¿Cuál es la latitud observada?
- $35^{\circ} 23,7' N$ .
  - $76^{\circ} 49,5' N$ .
  - $13^{\circ} 10,5' N$ .
  - $35^{\circ} 18,5' N$ .
- 15 Determine la altura verdadera del Sol limbo inferior. Fecha de observación 10 de octubre de 2018, altura instrumental Sol limbo inferior =  $23^{\circ} 10'$ ;  $Ci = -3'$  y elevación observador =  $5 m$ .
- $23^{\circ} 16,9'$ .
  - $23^{\circ} 20,9'$ .
  - $23^{\circ} 03'$ .
  - $23^{\circ} 19,9'$ .
- 16 Calcula el Rumbo inicial ortodrómico y distancia ortodrómica conociendo el punto de salida y llegada. Situación de salida: latitud =  $23^{\circ} 00' N$  y Longitud =  $023^{\circ} 00' E$ . Situación de llegada: latitud =  $23^{\circ} 00' N$  y Longitud =  $173^{\circ} 00' E$ .
- $Ri Ort = 080^{\circ}$  y Distancia Ort. =  $6000'$ .
  - $Ri Ort = 050,5^{\circ}$  y Distancia Ort. =  $5545'$ .
  - $Ri Ort = 34,5^{\circ}$  y Distancia Ort. =  $7532'$ .
  - $Ri Ort = 060^{\circ}$  y Distancia Ort. =  $9000'$ .
- 17 Al ser HcG = 21 h 15 m del 20 de diciembre de 2018 ¿qué Hz y fecha es en un lugar de  $L = 175^{\circ} W$ ?
- Hz = 21 h 15 m del 21 de diciembre de 2018.
  - Hz = 09 h 15 m del 20 de diciembre de 2018.
  - Hz = 09 h 15 m del 21 de diciembre de 2018.
  - Hz = 21 h 15 m del 20 de diciembre de 2018.

- 18 Sitúese por dos rectas de altura simultáneas, sabiendo los determinantes de los siguientes astros.  
Alkaid:  $Z_v = N43^\circ E$  y diferencia de altura =  $+0,6'$ . Capella:  $Z_v = N46,5^\circ W$  y diferencia de altura =  $0$ .  
Situación observada: latitud =  $20^\circ 00' N$  y Longitud =  $63^\circ 00' E$ .
- latitud =  $20^\circ 04' N$  y Longitud =  $63^\circ 04' E$ .
  - latitud =  $20^\circ 40' N$  y Longitud =  $63^\circ 40' E$ .
  - latitud =  $20^\circ 00,4' N$  y Longitud =  $63^\circ 00,4' E$ .
  - latitud =  $19^\circ 40' N$  y Longitud =  $63^\circ 00' E$ .
- 19 El 17 de enero de 2018, en Longitud  $012^\circ 08' W$ , calcúlese HcG y Hz de paso del Sol por el meridiano superior de lugar.
- HcG = 12 h 58,1 m; Hz = 13h 58,5 m.
  - HcG = 12 h 58,6 m; Hz = 11h 58,6 m.
  - HcG = 12 h 58,1 m; Hz = 11h 58,1 m.
  - HcG = 13 h 58,5 m; Hz = 13h 58,5 m.
- 20 Determine la av del astro Vega. Altura instrumental =  $40^\circ 09,2'$ ; Ci =  $-4'$  y elevación del observador = 5 m.
- $40^\circ 01,2'$ .
  - $40^\circ 5,2'$ .
  - $40^\circ 00'$ .
  - $40^\circ 10,4'$ .

## Meteorología

- 21 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación con la presencia de hielos flotantes es FALSA?
- Se produce una bajada de temperatura bastante brusca.
  - El radar no los detecta al estar formados por agua.
  - De noche aparecen como una mancha blanquecina.
  - Las rompientes de las olas que chocan contra ellos provocan una mar algo confusa.
- 22 Respecto a los Monzones, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- Son vientos que soplan de forma periódica.
  - Son muy fríos y secos.
  - Se originan por diferencias térmicas entre los continentes y el océano.
  - Puede llegar a soplar hasta fuerza 8.
- 23 La primera fase de una tormenta se caracteriza por:
- El ascenso de aire cálido y descenso de aire frío.
  - El ascenso de aire frío y el descenso de aire cálido.
  - Ausencia de corrientes verticales.
  - Cambios bruscos de la intensidad y dirección del viento.

- 24 En la zona de Convergencia Intertropical, entre los 30°N y 30°S de latitud aproximadamente, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- a) Los vientos alisios solplan del NE en el hemisferio norte y del SE en el hemisferio sur.
  - b) Los vientos alisios son casi permanentes y constantes.
  - c) Los vientos de salida de anticiclones tropicales se mueven hacia las bajas presiones ecuatoriales.
  - d) Los vientos de salida de anticiclones tropicales toman componente Oeste por Coriolis.
- 25 Las fases de una tormenta por orden son:
- a) Maduración - desarrollo - disipación.
  - b) Desarrollo - maduración - disipación.
  - c) Cúmulos - Cumulonimbos - Aire frío.
  - d) Cumulonimbos - Cúmulos - Aire frío.
- 26 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es característica de un ciclón?
- a) Su diámetro es menor que el de las borrascas.
  - b) Tienen una estructura simétrica casi circular.
  - c) Están formados por frentes.
  - d) En general, se ha observado que la forma media de la trayectoria es parabólica.
- 27 La franja que separa la mesosfera de la termosfera es:
- a) La Estratopausa.
  - b) La Mesopausa.
  - c) La Tropopausa.
  - d) La Termopausa.
- 28 Si estamos en el Hemisferio Norte, en el sector peligroso posterior de un ciclón:
- a) El viento rola rápidamente hacia la derecha y la bajada barométrica es grande.
  - b) El viento es muy violento y de dirección sensiblemente igual a la trayectoria del viento.
  - c) Los vientos rolan hacia la izquierda y soplan directamente hacia el vórtice.
  - d) El viento rola hacia la izquierda, con dirección constante y perpendicular a la trayectoria a la vez que va aumentando su intensidad.
- 29 La corriente de Canarias, ¿tiene dirección?
- a) NE.
  - b) NW.
  - c) SW.
  - d) SE.
- 30 Al navegar en zona de hielos, ¿qué afirmación es VERDADERA?
- a) La navegación nocturna es siempre más segura que la diurna, debido a que se evita el deslumbramiento por el reflejo del sol en el hielo.
  - b) El impacto con un iceberg no produce grandes daños en embarcaciones de acero, al ser éste más duro que el hielo.
  - c) No debemos fiarnos de la sonda ya que no detecta el hielo al estar formado éste por agua.
  - d) El hielo se está moviendo y transformando continuamente, incluso a lo largo de una misma temporada.

- 31 Elija la traducción adecuada: "The bearing of the mark or vessel concerned is the bearing in the 360 degree notation from north (true north unless otherwise stated), except in the case of relative bearings. Bearings may be either FROM the mark or FROM the vessel."
- a) La demora de la marca o del buque de que se trate es la demora expresada en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa), excepto en el caso de las demoras relativas. Las demoras podrán expresarse A PARTIR DE la marca o A PARTIR DEL buque.
  - b) La demora de la marca o del buque de que se trate siempre se expresará en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa). Se podrá indicar si el rumbo se da EN DIRECCION A o A PARTIR de una marca.
  - c) La demora de la marca o del buque de que se trate se expresará en la notación de 360° desde el norte verdadero (a menos que se indique otra cosa). Se podrá indicar si el rumbo se da EN DIRECCION A o A PARTIR de una marca.
  - d) La demora de la marca o del buque de que se trate es la demora expresada en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa), excepto en el caso de las demoras relativas. Las demoras podrán expresarse EN DIRECCION A la marca o EN DIRECCION al buque.
- 32 Según las frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas, la expresión "Shut down main engine(s)/ auxiliary engine(s)/... and report" significa:
- a) Pare la(s) máquina(s) principal(es)/auxiliar(es)/... e informe de la situación.
  - b) Reduzca la potencia de la(s) máquina(s) principal(es)/auxiliar(es)/... y verifique su funcionamiento.
  - c) Pare la(s) máquina(s) principal(es)/auxiliar(es)/... y verifique su funcionamiento.
  - d) Reduzca la potencia de la(s) máquina(s) principal(es) e informe de la situación de la(s) auxiliar(es).
- 33 "Leeward" significa:
- a) Abatimiento.
  - b) Soltar/largar.
  - c) Ubicar.
  - d) A sotavento.
- 34 Elija la traducción adecuada: "Ship" means a seagoing vessel of any type whatsoever and includes hydrofoil boats, air-cushion vehicles, submersibles, floating craft and floating platforms, except when such platforms are on location engaged in the exploration, exploitation or production of seabed mineral resources.":
- a) Buque: Todo tipo de embarcaciones de navegación marítima, incluidos los aliscafos, vehículos de sustentación neumática, plataformas flotantes construidas para la exploración y la explotación de los recursos naturales de los fondos marinos o del subsuelo.
  - b) Buque: Todo tipo de embarcaciones de navegación marítima, incluidos los aliscafos, aerodeslizadores, los sumergibles y las plataformas fijas, susceptibles de realizar operaciones de exploración y explotación de recursos marítimos o de destinarse a cualesquiera otra actividad, emplazadas sobre el lecho del mar.
  - c) Buque: Todo tipo de embarcaciones de navegación marítima, incluidos los aliscafos, aerodeslizadores, los sumergibles y las plataformas fijas, susceptibles de realizar operaciones de explotación de los recursos naturales, emplazadas sobre el lecho del mar o apoyada en él.
  - d) Buque: Todo tipo de embarcaciones de navegación marítima, incluidos los aliscafos, los aerodeslizadores, los sumergibles, los artefactos flotantes y las plataformas flotantes, salvo cuando tales plataformas estén emplazadas y dedicadas a la exploración, explotación o producción de recursos minerales del fondo marino.

- 35 Según las frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas, la expresión "Keep lookout for further persons in water" significa:
- a) Active el aviso de que hay personas en el agua.
  - b) Manténgase alerta para detectar otras personas en el agua.
  - c) Active el aviso de que ya no hay personas en el agua.
  - d) Mantenga vigiladas a las personas que han estado en el agua.
- 36 Elija la traducción adecuada: "Assumptions shall not be made on the basis of scanty information, especially scanty radar information".
- a) Se evitarán las suposiciones basadas en información no oficial, excepto la obtenida por radar.
  - b) No se cumplirán las presunciones basadas en información insuficiente, especialmente la obtenida por radar.
  - c) Se asumirán como válidas las suposiciones basadas en cualquier tipo de información obtenida por radar.
  - d) Se evitarán las suposiciones basadas en información insuficiente, especialmente la obtenida por radar.
- 37 Elija la traducción adecuada: "A vessel proceeding along the course of a narrow channel or fairway shall keep as near to the outer limit of the channel or fairway which lies on her starboard side as is safe and practicable":
- a) Los buques que crucen una vía de circulación lo harán siguiendo un rumbo que en la medida de lo posible forme una perpendicular con la dirección general de la corriente, para evitar un peligro.
  - b) Los buques que naveguen por zonas próximas al extremo de un dispositivo de separación de tráfico, lo harán en la medida de lo posible, por su costado a estribor, con particular precaución.
  - c) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.
  - d) Los buques que puedan navegar por la vía de circulación adecuada de un dispositivo de separación de tráfico utilizarán la zona de navegación adyacente que quede por su costado a estribor, para evitar un peligro.
- 38 "Drydocking" significa:
- a) Carga seca.
  - b) Entrada en dique seco.
  - c) Cuarto de secado.
  - d) Compartimiento seco.
- 39 Elija la traducción adecuada: "services for coastal and offshore areas, which will comprise warnings, synopses and forecasts".
- a) Servicios para las zonas cercanas a la costa, que comprenden radioavisos, sinopsis y recomendaciones.
  - b) Servicios para las zonas costeras y mar adentro, que comprenden radioavisos, sinopsis y recomendaciones.
  - c) Servicios para las zonas cercanas a la costa, que comprenden radioavisos, sinopsis y pronósticos.
  - d) Servicios para las zonas costeras y mar adentro, que comprenden radioavisos, sinopsis y pronósticos.

40 "Hampered vessel" significa:

- a) Buque restringido por su calado.
- b) Buque impedido.
- c) Buque sin gobierno.
- d) Buque destruido.









MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

### INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE PATRÓN DE YATE.

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique con letra clara y en mayúsculas su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PY) y número de test que le ha correspondido (01).
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apaguen los teléfonos móviles. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- Dispone del siguiente tiempo para la realización del examen:
  - Examen completo (módulo genérico y módulo de navegación): 2 horas.
  - Módulo genérico: 45 minutos.
  - Módulo de navegación: 1 hora y 15 minutos.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen consta de 40 preguntas tipo test con una única respuesta correcta:
  - **MÓDULO GENÉRICO:**
    - 10 preguntas de Seguridad en la mar (preguntas 1 a la 10).
    - 10 preguntas de Meteorología (preguntas 11 a la 20).
  - **MÓDULO DE NAVEGACIÓN:**
    - 10 preguntas de Teoría navegación (preguntas 21 a la 30).
    - 10 preguntas de Navegación carta (preguntas 31 a la 40).
- **Asegúrese de responder en la hoja de respuestas (hoja rosa) aquellas preguntas que le correspondan a su examen.**
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas, una hoja de respuestas y una carta náutica.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
  - Compás, transportador de ángulos, regla y calculadora no programable.
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDE COMENZAR.**



## EXAMEN DE PATRÓN DE YATE

### Código de Test 01

---

#### Seguridad en la mar

- 1 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
  - a) La altura metacéntrica (GM) de una embarcación siempre aumenta si trasladamos pesos verticalmente dentro de la misma.
  - b) Si en una embarcación aumentamos la altura metacéntrica (GM), disminuimos el par adrizante (GZ).
  - c) Si en una embarcación aumentamos la altura metacéntrica (GM), aumentamos el par adrizante (GZ).
  - d) La altura metacéntrica (GM) es completamente independiente de la distribución de pesos a bordo.
- 2 Una embarcación con todos sus tanques llenos, inicialmente adrizada, es escorada debido a la acción continua del viento. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
  - a) Como consecuencia de la escora, el desplazamiento de la embarcación aumenta pero su centro de gravedad (G) permanece fijo.
  - b) Con independencia de la escora, el centro de gravedad de la embarcación permanece inalterable.
  - c) Como consecuencia de la variación de la posición del centro de carena, el centro de gravedad de la embarcación se desplaza en sentido contrario a la acción del viento.
  - d) Cuando el viento cese, la embarcación permanecerá escorada ya que la posición de su centro de gravedad no estará en la misma vertical que el centro de carena.
- 3 En lo que respecta al equipo de seguridad, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
  - a) La luz flotante unida al aro salvavidas mediante una rabiza lleva baterías que hay que cargar periódicamente.
  - b) Las bengalas de mano emiten una luz de color rojo y arden como mínimo durante un minuto.
  - c) Las señales fumígenas producen un humo denso de color visible durante 3 minutos.
  - d) Si la instalación eléctrica es de 50 voltios o más, se deberán llevar extintores aptos para fuegos eléctricos.
- 4 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los chalecos inflables es cierta?
  - a) Existen sólo dos formas de inflado: automático al caer al agua y mediante un disparador manual.
  - b) Si se mojan por rociones o por su uso, es preciso pasarlos por agua dulce y secarlos antes de estibarlos nuevamente.
  - c) Es obligatorio que una estación de servicio autorizada los revise cada 2 años.
  - d) Pueden estibarse uno encima de otro, pero en lugares aireados para evitar el moho.

5 El respondedor de radar (SART):

- a) Es un aparato formado por la intersección de tres láminas metálicas perpendiculares entre sí, que dan origen a ocho triedros unidos por un vértice.
- b) Es un aparato que transmite una alerta de socorro por satélite cuando está en contacto con el agua.
- c) Se puede activar manual y automáticamente.
- d) Para poder transmitir una alerta de socorro automáticamente necesita alcanzar una profundidad entre 1,5 y 4 metros.

6 Si en una embarcación que está adrizada movemos verticalmente un peso una distancia "d" hacia una posición más elevada:

- a) El centro de carena se eleva con lo que la estabilidad de la embarcación empeora.
- b) Se produce una escora que dependerá de la distancia "d".
- c) El centro de gravedad permanece inalterable.
- d) La altura metacéntrica (GM) disminuye.

7 En un rescate mediante helicóptero, en veleros:

- a) No se espera ninguna acción por su parte.
- b) Arríe las velas y arranque el motor.
- c) Arríe las velas y mantenga parado el motor.
- d) Arranque el motor y no manipule el aparejo en ningún caso.

8 ¿Qué es lo que NO se puede hacer en caso de abandono de la embarcación?

- a) Emitir una llamada de socorro por voz en el canal 70 del VHF.
- b) Emitir una llamada de socorro por voz en el canal 16 del VHF.
- c) Emitir una llamada selectiva digital en el canal 70 del VHF.
- d) Pulsar el botón de "DISTRESS" del VHF.

9 En un rescate mediante helicóptero:

- a) Ponerse el chaleco salvavidas es voluntario, pero no necesario.
- b) Es preferible no ponerse el chaleco salvavidas porque dificulta las labores de evacuación.
- c) Sólo se podrán utilizar chalecos salvavidas autoinflables.
- d) Todas las personas a bordo deben ponerse el chaleco salvavidas.

10 Las bengalas deben activarse siempre hacia:

- a) Barlovento y con el brazo por el interior de la embarcación.
- b) Sotavento y con el brazo por el exterior de la embarcación.
- c) Barlovento y con el brazo por el exterior de la embarcación.
- d) Sotavento y con el brazo por el interior de la embarcación.

- 11 En los mapas meteorológicos de superficie en los que vienen dibujadas las isobaras (Mapa Isobárico), ¿qué determina el gradiente de presión?
- a) No viene determinado ya que el gradiente de presión entre dos puntos es la magnitud que se obtiene al dividir la diferencia de presión que hay entre ellos por la distancia que los separa.
  - b) La distancia que hay entre las isobaras, dandonos una indicación de la velocidad del viento que circula entre dichas isobaras.
  - c) La presión de la isobara.
  - d) No viene determinado, ya que el gradiente de presión entre dos puntos, es la magnitud que se obtiene al multiplicar la diferencia de presión que hay entre ellos, por la distancia que los separa.
- 12 La humedad relativa es:
- a) La relación que existe entre la cantidad de vapor de agua que contiene una masa de aire y la que contendría manteniendo la misma temperatura y presión si estuviese saturada.
  - b) La masa de vapor de agua por unidad de masa de aire húmedo, expresada en gramos de vapor por kilogramos de aire húmedo.
  - c) El peso del vapor de agua existente por unidad de volumen de aire.
  - d) La relación que existe entre la cantidad de vapor de agua que contiene una masa de aire y la temperatura de saturación de la misma.
- 13 Para calcular la altura de ola se suele utilizar:
- a) El valor medio del tercio de las olas más altas.
  - b) Un tercio de la ola más alta de todas.
  - c) El valor medio de las olas más altas.
  - d) Crestas y senos consecutivos.
- 14 ¿Cuál de los siguientes tipos de nubes se caracteriza por tener apariencia de pequeñas nubes blancas en forma de copos, ondas o similar?
- a) Los estratocúmulos.
  - b) Los estratos.
  - c) Los cirrocúmulos.
  - d) Los nimboestratos.
- 15 ¿Cuál es el tiempo asociado a una borrasca?
- a) Suele ser nuboso, estable, sin precipitaciones y viene determinado por la ascensión del aire en su interior.
  - b) Suele ser nuboso, inestable, con precipitaciones frecuentes y viene determinado por la ascensión del aire en su interior.
  - c) Suele ser nuboso, inestable, con precipitaciones frecuentes y viene determinado por el descenso del aire en su interior.
  - d) Suele ser nuboso, inestable, con precipitaciones frecuentes y viene determinado por el ascenso y descenso del aire en su interior.

- 16 De los siguientes géneros de nubes, ¿cuál no se considera dentro del grupo de nubes altas?
- a) Los cirros.
  - b) Los nimboestratos.
  - c) Los cirroestratos.
  - d) Los cumulonimbos.
- 17 La corriente general en el litoral Atlántico Gallego y en el de Portugal suele ser de:
- a) Rumbo Oeste.
  - b) Rumbo Este.
  - c) Rumbo Norte.
  - d) Rumbo Sur.
- 18 ¿Qué nos indican cuando dicen que el viento rola?
- a) Que está aumentando su velocidad.
  - b) Que permanece estable.
  - c) Que está disminuyendo su velocidad.
  - d) Que va variando su dirección .
- 19 El viento geostrófico, su dirección y velocidad son:
- a) Dirección tangente a las isobaras y velocidad inversamente proporcional al gradiente de presión entre ellas.
  - b) Dirección tangente a las isobaras y velocidad proporcional al gradiente de presión entre ellas.
  - c) Dirección paralela a las isobaras y velocidad proporcional al gradiente de presión entre ellas.
  - d) Dirección paralela a las isobaras y velocidad igual al gradiente de presión entre ellas.
- 20 ¿Cuál de las siguientes nieblas no se puede clasificar dentro de las nieblas de formación por enfriamiento?
- a) Nieblas orográficas.
  - b) Nieblas de advección.
  - c) Nieblas frontales.
  - d) Nieblas de radiación.

## Teoría de navegación

- 21 El filtro "Anti-sea-clutter" de nuestro RADAR de a bordo sirve para:
- a) Ajustar la sensibilidad del receptor aumentando o disminuyendo la ganancia.
  - b) Sintonizar el receptor a la frecuencia exacta del transmisor.
  - c) Eliminar los efectos de la marejada, filtrando los ecos que se acumulan alrededor de nuestro barco.
  - d) Eliminar los efectos de la lluvia, disminuyendo la dispersión de los ecos que provocan.

- 22 El sistema ECDIS:
- a) Es un sistema de visualización del RADAR sobre la carta náutica del AIS.
  - b) Puede cumplir con las prescripciones de OMI/SOLAS respecto a la obligación de llevar cartas.
  - c) Nunca cumplirá con las prescripciones de OMI/SOLAS respecto a la obligación de llevar cartas.
  - d) Es igual que el Sistema de Cartas Electrónicas (ECS).
- 23 ¿Cómo se define el Tiempo Universal?
- a) Se denomina así al tiempo civil contado en el meridiano de Greenwich.
  - b) Es el tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el meridiano de 180°.
  - c) Es el intervalo de tiempo que hace que pasó el Sol medio por el meridiano inferior del lugar.
  - d) Es el intervalo de tiempo que hace que pasó el Sol medio por el meridiano superior del lugar.
- 24 El Sistema de Identificación Automática (AIS):
- a) Opera en la banda MF/HF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.
  - b) Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la transmisión y recepción de la Llamada Selectiva Digital (DSC o LSD).
  - c) Opera en el canal 70 de la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.
  - d) Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.
- 25 ¿Qué es la declinación magnética?
- a) Es la alteración que sufre la aguja debido al magnetismo terrestre.
  - b) Es el ángulo que forma el Norte magnético con el Norte verdadero.
  - c) Es la alteración que sufre la aguja debido a los hierros existentes en el buque.
  - d) Es el ángulo que forma el Norte Lambert con el Norte verdadero.
- 26 Con una declinación magnética de 5° NE y un desvío de 3° NW, ¿cuál sería la CT?
- a)  $CT = 2 +$ .
  - b)  $CT = 8 +$ .
  - c)  $CT = 2 -$ .
  - d)  $CT = 8 +$ .
- 27 El sistema GNSS define ETA y MOB como:
- a) "Enhanced Time of Arrival" y "Man Over Board" respectivamente.
  - b) "Evaluated Time of Arrival" y "Man On Board" respectivamente.
  - c) "Emergency Time of Arrival" y "Master On Board" respectivamente.
  - d) "Estimated Time of Arrival" y "Man Over Board" respectivamente.
- 28 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación a los paralelos NO es correcta?
- a) Dos de los paralelos con nombre propio son el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio.
  - b) Son círculos máximos que pasan por los polos Norte y Sur.
  - c) El trópico de Cáncer está separado del Ecuador 23° 27' hacia el Sur.
  - d) Son círculos menores paralelos al Ecuador.

- 29 Un velero navega al  $Ra = 045$  con una  $CT = 5 (-)$  y un viento NW que produce un abatimiento de  $10^\circ$ , ¿cuál sería el rumbo de superficie?
- $Rs = 050^\circ$ .
  - $Rs = 030^\circ$ .
  - $Rs = 060^\circ$ .
  - $Rs = 040^\circ$ .
- 30 ¿Quién edita en España los avisos a los navegantes para las cartas españolas?
- El Instituto Hidrográfico de la Marina.
  - La Dirección General de la Marina Mercante.
  - El Instituto Cartográfico Nacional.
  - El Instituto Geológico Español.

## Navegación carta

- 31 A la Hrb 17:42 horas una embarcación se sitúa 7 millas al W verdadero del faro de Cabo Espartel, navegando en zona de corriente desconocida al rumbo de aguja  $30^\circ$  con una velocidad de 12 nudos, siendo la  $Ct = 5 (-)$ . A la Hrb 19:02 horas la embarcación se sitúa en la oposición de los faros de Punta de Gracia y de Espartel a 9,4 millas del faro de Punta Paloma. Calcular el rumbo de la corriente ( $Rc$ ) y su intensidad ( $Ihc$ ).
- $Rc = 143,5^\circ$  y  $Ihc = 4,2$  nudos.
  - $Rc = 323,5^\circ$  y  $Ihc = 5,6$  nudos.
  - $Rc = 323,5^\circ$  y  $Ihc = 4,2$  nudos.
  - $Rc = 143,5^\circ$  y  $Ihc = 5,6$  nudos.
- 32 Una embarcación que navega a 11 nudos al rumbo de aguja  $167^\circ$  obtiene a Hrb 03:15 horas una demora de aguja del faro de Punta Almina de  $204^\circ$ . Al ser Hrb 03:40 horas el mismo faro tiene una demora de aguja de  $290^\circ$ . Calcular la situación verdadera si el desvío de aguja es  $2^\circ (-)$  y la declinación magnética la obtenida en la carta para el año en curso.
- $l = 35^\circ-57,6'N$   $L = 005^\circ-15,1'W$ .
  - $l = 35^\circ-53,2'N$   $L = 005^\circ-13,5'W$ .
  - $l = 35^\circ-52,5'N$   $L = 005^\circ-13,6'W$ .
  - $l = 35^\circ-57,4'N$   $L = 005^\circ-14,6'W$ .
- 33 Calcular la corrección total ( $Ct$ ) para el año 2018 si la declinación magnética indicada en una carta náutica para el año 2011 es  $3^\circ 37'W$ , con un incremento annuo de  $12'$ . Desvío de la aguja  $3,5^\circ(+)$ .
- $Ct = 5^\circ(-)$ .
  - $Ct = 1^\circ(+)$ .
  - $Ct = 1,5^\circ (-)$ .
  - $Ct = 8,5^\circ (-)$ .
- 34 Situados en el faro del espigón del puerto de Barbate, damos Rumbo para pasar a 4,1 millas por el oeste del Faro de Cabo Espartel. Calcular el Rumbo de aguja si el desvío de la aguja  $3^\circ W$ , la declinación magnética es la de la carta para el año en curso y tenemos un viento del SW que nos provoca un abatimiento de  $3^\circ$ .
- $Ra=197,5^\circ$ .
  - $Ra=194,5^\circ$ .
  - $Ra=188,5^\circ$ .
  - $Ra=190^\circ$ .



- 35 A la Hrb 11:06 estamos situados en la marca cardinal Norte cercana a Punta Malabata, con rumbo de aguja=290°, viento del NW que nos abate 6° y una corriente de intensidad horaria de 4 nudos y rumbo 080°. Hallar la situación estimada a la Hrb 13:06 si la corrección total es de 5° (-) y la velocidad de máquinas es de 8 nudos.
- $l=35^{\circ} 53,6'N$   $L=005^{\circ} 56,3'W$ .
  - $l=35^{\circ} 49,6'N$   $L=006^{\circ} 00,3'W$ .
  - $l=35^{\circ} 53,6'N$   $L=005^{\circ} 55,4'W$ .
  - $l=35^{\circ} 49,6'N$   $L=006^{\circ} 01,2'W$ .
- 36 En Burela, el 15 de diciembre de 2018, después de la segunda bajamar se quiere zarpar con una embarcación que tiene un calado de 1,9 metros desde un atraque con sonda en la carta de 0,5 metros. Si la presión atmosférica es de 1027 milibares, calcular la hora oficial a partir de la cual se puede zarpar dejando un resguardo de 0,5 metros.
- Hora oficial = 18 horas 7 minutos.
  - Hora oficial = 17 horas 7 minutos.
  - Hora oficial = 17 horas 33 minutos.
  - Hora oficial = 18 horas 33 minutos.
- 37 Siendo la situación inicial  $l=33^{\circ}15'N$  y  $L=006^{\circ}20'W$  y la final  $l=34^{\circ}42'N$  y  $L=008^{\circ}30'W$ , hallar el Rumbo directo y la distancia entre ambas posiciones.
- $R^{\circ}= 309^{\circ}$   $d=138,5'$ .
  - $R^{\circ}= 051^{\circ}$   $d=138,5'$ .
  - $R^{\circ}= 310^{\circ}$   $d=142,5'$ .
  - $R^{\circ}= 052^{\circ}$   $d=142,5'$ .
- 38 A las Hrb 06:06, siendo el rumbo de la corriente=060°, la intensidad horaria de la corriente 4 nudos y estando situados a 4 millas del Faro de Cabo Roche y observando el Faro de Cabo Trafalgar con una Demora verdadera= 140°, ponemos rumbo a la marca cardinal Norte cercana a Punta Malabata. Hallar el rumbo de aguja y la velocidad del buque si la corrección total=3°(-) y la Hrb de llegada es 10:26.
- $Ra= 181^{\circ}$   $Vmq= 7,7'$ .
  - $Ra= 001^{\circ}$   $Vmq= 7,7'$ .
  - $Ra= 181^{\circ}$   $Vmq= 6,8'$ .
  - $Ra= 001^{\circ}$   $Vmq= 6,8'$ .
- 39 Una embarcación navega al rumbo de aguja 293° con una velocidad de 7 nudos; a la Hrb 07:36 horas toma demora de aguja del faro de Isla de Tarifa 067°, siendo la CT 4°(+). Transcurridos 45 minutos se toma una distancia radar al faro de Punta de Gracia de 6,5'. Situada la embarcación se continúa con la misma velocidad con un rumbo verdadero de 260° en zona de corriente con  $Rc$  120° y su  $Ihc$  2,5 nudos. Calcular el rumbo efectivo y la velocidad efectiva.
- $Ref = 270,5^{\circ}$  y  $Vef = 9,1$  nudos.
  - $Ref = 242,5^{\circ}$  y  $Vef = 5,4$  nudos.
  - $Ref = 287,5^{\circ}$  y  $Vef = 4,5$  nudos.
  - $Ref = 294^{\circ}$  y  $Vef = 9,5$  nudos.

40 Hallar nuestra situación simultánea estando situados en la oposición del faro de Punta de Gracia y del faro del espigón del Puerto de Tánger, observando el faro de Isla de Tarifa con una Demora verdadera=055°.

a)  $l=35^{\circ} 53,8'N$   $L=005^{\circ} 47,2'W$ .

b)  $l=35^{\circ} 55,1'N$   $L=005^{\circ} 47,8'W$ .

c)  $l=35^{\circ} 53,7'N$   $L=005^{\circ} 47,8'W$ .

d)  $l=35^{\circ} 54,1'N$   $L=005^{\circ} 47,2'W$ .

27 de Agosto de 1958

# ANUARIO

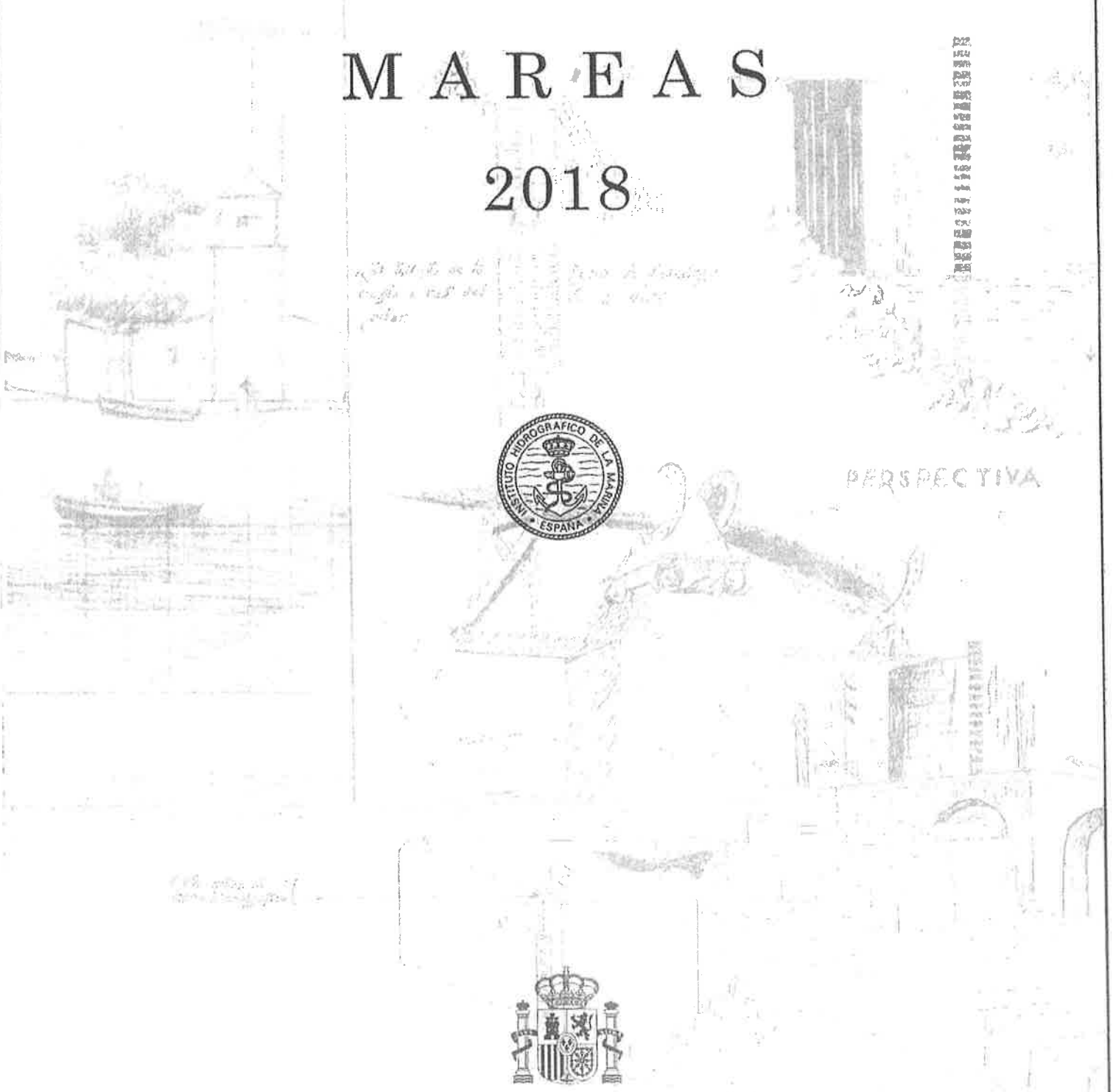
DEL INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA ARMADA

## INSTALACION DE

# MAREAS

## 2018

DEL INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA ARMADA



PERSPECTIVA



MINISTERIO DE DEFENSA

*Emplazamiento y referencia de la regla  
de mareas en el muelle de Fazacorta*

*Año de 1958*

SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE																
Día	Hora	Alt	Día	Hora	Alt	Día	Hora	Alt	Día	Hora	Alt	Día	Hora	Alt											
1 S	00:28	1,03	16 ☉	01:30	1,38	1 L	00:47	1,23	16 ☉	01:45	1,68	1 S	03:55	1,47	16 D	03:30	1,71								
	06:40	3,58		07:50	3,33		07:04	3,60		08:07	3,22		09:26	3,48		09:44	3,14	10:26	3,57	09:47	3,18				
	12:48	1,17		14:00	1,48		13:20	1,32		14:27	1,70		15:53	1,44		16:10	1,71	16:48	1,27	16:07	1,54				
	19:05	3,61		20:19	3,13		19:40	3,46		20:49	2,96		22:23	3,00		22:32	3,04								
2 D	01:13	1,20	17 L	02:29	1,63	2 ☉	01:45	1,45	17 X	02:59	1,86	2 V	04:20	1,58	17 S	04:42	1,81	2 D	05:09	1,40	17 L	04:38	1,66		
	07:28	3,43		08:56	3,15		08:09	3,42		09:25	3,11		10:51	3,55		10:55	3,21		11:37	3,64		10:52	3,23		
	13:39	1,33		15:11	1,69		14:31	1,49		15:51	1,79		17:14	1,33		17:17	1,61		17:53	1,19		17:09	3,45		
	19:59	3,40		21:39	2,95		20:58	3,27		22:23	2,93		23:41	3,14		23:33	3,18								
3 ☉	02:08	1,36	18 M	03:49	1,78	3 X	03:02	1,61	18 J	04:27	1,89	3 S	05:36	1,42	18 D	05:43	1,67	3 L	06:14	3,56	18 M	05:38	1,51		
	08:29	3,29		10:18	3,08		09:36	3,34		10:47	3,14		12:01	3,73		11:53	3,36		06:12	1,26		11:51	3,35		
	14:46	1,45		16:39	1,74		16:02	1,52		17:12	1,73		18:19	1,12		18:09	1,44		12:36	3,73		18:04	1,28		
	21:10	3,24		23:12	2,94		22:33	3,24		23:41	3,05		18:47	1,07		18:47	1,07								
4 M	03:20	1,48	19 X	05:15	1,77	4 J	04:33	1,59	19 V	05:41	1,78	4 D	00:39	3,68	19 L	00:29	3,34	4 M	01:06	3,72	19 X	00:25	3,36		
	09:49	3,23		11:37	3,16		11:06	3,44		11:54	3,29		06:35	1,19		06:31	1,48		07:05	1,10		06:30	1,31		
	16:10	1,47		17:57	1,65		17:29	1,36		18:14	1,57		12:58	3,93		12:41	3,55		13:27	3,82		12:43	3,51		
	22:38	3,20				23:54	3,41				19:10	0,92		18:52	1,25		19:33	0,96		18:51	1,08				
5 X	04:45	1,45	20 J	00:23	3,08	5 V	05:52	1,39	20 S	00:35	3,24	5 L	01:28	3,89	20 M	01:09	3,55	5 X	01:50	3,94	20 J	01:11	3,57		
	11:16	3,33		06:21	1,64		12:18	3,69		06:34	1,60		07:25	0,97		07:12	1,26		07:52	0,96		07:17	1,07		
	17:36	1,31		12:37	3,33		18:36	1,09		12:44	3,48		13:46	4,10		13:22	3,74		14:11	3,87		13:30	3,69		
			18:54	1,48		18:58	1,39		18:58	1,39		19:55	0,76		19:30	1,04		20:14	0,87		19:36	0,87			
6 J	00:00	3,34	21 V	01:12	3,27	6 S	00:56	3,66	21 D	01:15	3,45	6 M	02:11	4,05	21 X	01:46	3,76	6 J	02:31	3,94	21 V	01:54	3,79		
	06:03	1,27		07:10	1,47		06:53	1,12		07:15	1,40		08:09	0,79		07:50	1,05		08:34	0,86		08:02	0,83		
	12:29	3,56		13:22	3,53		13:15	3,96		13:24	3,69		14:28	4,19		14:01	3,92		14:51	3,88		14:16	3,86		
	18:46	1,03		19:36	1,29		19:29	0,81		19:35	1,20		20:35	0,66		20:07	0,86		20:52	0,82		20:19	0,68		
7 V	01:06	3,58	22 S	01:51	3,46	7 D	01:47	3,92	22 L	01:49	3,66	7 ☉	02:50	4,14	22 J	02:22	3,95	7 ☉	03:08	3,98	22 ☉	02:38	3,98		
	07:05	1,00		07:49	1,29		07:43	0,85		07:50	1,20		08:50	0,69		08:27	0,85		09:14	0,80		08:47	0,62		
	13:28	3,87		14:00	3,73		14:04	4,21		13:59	3,89		15:08	4,20		14:39	4,06		15:28	3,85		15:01	3,98		
	19:43	0,72		20:11	1,12		20:15	0,58		20:08	1,01		21:13	0,64		20:44	0,71		21:29	0,82		21:03	0,55		
8 S	02:00	3,83	23 D	02:23	3,65	8 L	02:31	4,12	23 M	02:21	3,86	8 J	03:27	4,17	23 ☉	02:58	4,09	8 S	03:44	3,98	23 D	03:21	4,13		
	07:58	0,73		08:23	1,13		08:28	0,64		08:23	1,03		09:30	0,66		09:06	0,70		09:52	0,80		09:33	0,46		
	14:19	4,15		14:33	3,91		14:48	4,36		14:33	4,06		15:46	4,13		15:19	4,15		16:04	3,78		15:48	4,05		
	20:32	0,45		20:43	0,97		20:57	0,45		20:40	0,86		21:49	0,69		21:22	0,62		22:05	0,86		21:48	0,49		
9 ☉	02:48	4,05	24 L	02:54	3,81	9 ☉	03:11	4,23	24 ☉	02:52	4,02	9 V	04:02	4,13	24 S	03:37	4,18	9 D	04:19	3,93	24 L	04:07	4,22		
	08:45	0,51		08:55	0,99		09:10	0,51		08:56	0,88		10:08	0,71		09:46	0,60		10:29	0,84		10:20	0,39		
	15:05	4,36		15:05	4,05		15:28	4,41		15:07	4,18		16:22	4,00		16:00	4,16		16:39	3,67		16:36	4,04		
	21:17	0,28		21:13	0,85		21:36	0,43		21:12	0,75		22:25	0,80		22:02	0,61		22:41	0,95		22:34	0,50		
10 L	03:32	4,18	25 ☉	03:23	3,94	10 X	03:50	4,26	25 J	03:24	4,13	10 S	04:38	4,03	25 D	04:18	4,21	10 L	04:54	3,84	25 M	04:55	4,23		
	09:29	0,37		09:25	0,88		09:50	0,50		09:30	0,77		10:46	0,82		10:29	0,59		11:07	0,94		11:09	0,41		
	15:49	4,45		15:36	4,15		16:08	4,34		15:42	4,24		16:58	3,81		16:44	4,09		17:15	3,55		17:26	3,95		
	22:00	0,24		21:43	0,77		22:14	0,51		21:46	0,69		23:01	0,97		22:45	0,69		23:18	1,08		23:23	0,60		
11 M	04:14	4,21	26 X	03:53	4,03	11 J	04:27	4,20	26 V	03:58	4,19	11 D	05:14	3,87	26 L	05:02	4,15	11 M	05:31	3,72	26 X	05:45	4,16		
	10:12	0,35		09:57	0,82		10:29	0,58		10:05	0,72		11:25	0,99		11:16	0,67		11:45	1,06		12:01	0,53		
	16:32	4,42		16:08	4,20		16:46	4,18		16:18	4,23		17:35	3,61		17:33	3,94		17:52	3,41		18:18	3,81		
	22:41	0,32		22:14	0,74		22:51	0,67		22:21	0,71		23:39	1,17		23:32	0,84		23:56	1,23		18:18	3,81		
12 X	04:54	4,15	27 J	04:24	4,06	12 V	05:04	4,06	27 S	04:34	4,17	12 L	05:53	3,69	27 M	05:52	4,03	12 X	06:10	3,58	27 J	00:15	0,77		
	10:54	0,45		10:29	0,81		11:09	0,75		10:43	0,75		12:06	1,19		12:08	0,82		12:25	1,21		06:39	4,02		
	17:13	4,26		16:42	4,18		17:23	3,95		16:58	4,13		18:15	3,39		18:27	3,74		18:33	3,26		12:56	0,72		
	23:21	0,51		22:47	0,77		23:28	0,90		23:00	0,81														
13 J	05:34	4,00	28 V	04:57	4,03	13 S	05:41	3,87	28 D	05:14	4,08	13 M	00:20	1,38	28 X	00:24	1,05	13 J	00:37	1,40	28 V	01:10	0,97		
	11:35	0,64		11:04	0,85		11:49	0,98		11:26	0,85		06:36	3,49		06:48	3,86		06:53	3,43		07:38	3,84		
	17:54	4,02		17:18	4,09		18:02	3,67		17:41	3,96		12:52	1,40		13:07	1,01		13:10	1,36		13:55	0,94		
			23:22	0,87		23:43	0,98		23:43	0,98		19:02	3,18		19:29	3,53		19:20	3,13		20:17	3,46			
14 V	00:01	0,78	29 S	05:33	3,94	14 D	00:07	1,16	29 L	05:59	3,93	14 X	01:08	1,60	29 J	01:25	1,26	14 V	01:25	1,55	29 ☉	02:12	1,17		
	06:15	3,79		11:42	0,96		06:21	3,65		12:14	1,02		07:27	3,31		07:54	3,70		07:43	3,30		08:42	3,65		
	12:18	0,90		17:57	3,92		12:32	1,24		18:32	3,72		13:47	1,58		14:16	1,19		14:01	1,48		15:01	1,14		
	18:36	3,72				18:44	3,40		18:44	3,40		20:01	3,02		20:42	3,36		20:16	3,03		21:25	3,34			
15 S	00:43	1,08	30 D	00:01	1,03	15 L	00:51	1,43	30 M	00:32	1,21	15 ☉	02:09	1,77	30 ☉	02:36	1,42	15 ☉	02:22	1,67	30 D	03:21	1,33		
	06:58	3,56		06:14	3,79		07:08	3,42		06:53	3,73		08:30	3,18		09:09	3,59		08:41	3,21		09:52	3,50		
	13:05	1,20		12:26	1,13		13:23</																		

## CORRECCIÓN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA



PRESIÓN ATMOSFÉRICA		CORRECCIÓN A LA ALTURA PREVISTA
En milímetros	En millibares	
722	963	+0,50
726	968	+0,45
730	973	+0,40
734	978	+0,35
738	983	+0,30
741	988	+0,25
745	993	+0,20
749	998	+0,15
752	1003	+0,10
756	1008	+0,05
760	1013	--
764	1018	-0,05
768	1023	-0,10
771	1028	-0,15
775	1033	-0,20
779	1038	-0,25

## TABLA CONVERSIÓN UNIDADES LONGITUD

Cms	Pulgadas		Metros	Pies		Metros	Brazas	
	Cms	Pulgadas		Metros	Pies		Metros	Brazas
2,54	1	0,39	0,30	1	3,28	1,83	1	0,55
5,08	2	0,79	0,61	2	6,56	3,66	2	1,09
7,62	3	1,18	0,91	3	9,84	5,49	3	1,64
10,16	4	1,57	1,22	4	13,12	7,32	4	2,19
12,70	5	1,97	1,52	5	16,40	9,14	5	2,73
15,24	6	2,36	1,83	6	19,69	10,97	6	3,28
17,78	7	2,76	2,13	7	22,97	12,80	7	3,83
20,32	8	3,15	2,44	8	26,25	14,63	8	4,37
22,86	9	3,54	2,74	9	29,53	16,46	9	4,92
25,40	10	3,94	3,05	10	32,81	18,29	10	5,47
50,80	20	7,87	6,10	20	65,62	36,58	20	10,94
76,20	30	11,81	9,14	30	98,43	54,86	30	16,40
101,60	40	15,75	12,19	40	131,23	73,15	40	21,87
127,00	50	19,69	15,24	50	164,04	91,44	50	27,34
152,40	60	23,62	18,29	60	196,85	109,73	60	32,81
177,80	70	27,56	21,34	70	229,66	128,02	70	38,28
203,20	80	31,50	24,38	80	262,47	146,30	80	43,74
228,60	90	35,43	27,43	90	295,28	164,59	90	49,21
254,00	100	39,37	30,48	100	328,08	182,88	100	54,68





MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

## INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE PATRÓN DE YATE.

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique **con letra clara y en mayúsculas** su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PY) y número de test que le ha correspondido (02).
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apaguen los teléfonos móviles. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- Dispone del siguiente tiempo para la realización del examen:
  - Examen completo (módulo genérico y módulo de navegación): 2 horas.
  - Módulo genérico: 45 minutos.
  - Módulo de navegación: 1 hora y 15 minutos.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen consta de 40 preguntas tipo test con una única respuesta correcta:
  - **MÓDULO GENÉRICO:**
    - 10 preguntas de Seguridad en la mar (preguntas 1 a la 10).
    - 10 preguntas de Meteorología (preguntas 11 a la 20).
  - **MÓDULO DE NAVEGACIÓN:**
    - 10 preguntas de Teoría navegación (preguntas 21 a la 30).
    - 10 preguntas de Navegación carta (preguntas 31 a la 40).
- **Asegúrese de responder en la hoja de respuestas (hoja rosa) aquellas preguntas que le correspondan a su examen.**
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas, una hoja de respuestas y una carta náutica.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
  - Compás, transportador de ángulos, regla y calculadora no programable.
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDE COMENZAR.**





## EXAMEN DE PATRÓN DE YATE

### Código de Test 02

---

#### Seguridad en la mar

- 1 ¿Qué es lo que NO se puede hacer en caso de abandono de la embarcación?
  - a) Emitir una llamada de socorro por voz en el canal 70 del VHF.
  - b) Emitir una llamada de socorro por voz en el canal 16 del VHF.
  - c) Emitir una llamada selectiva digital en el canal 70 del VHF.
  - d) Pulsar el botón de "DISTRESS" del VHF.
- 2 En lo que respecta al equipo de seguridad, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
  - a) La luz flotante unida al aro salvavidas mediante una rabiza lleva baterías que hay que cargar periódicamente.
  - b) Las bengalas de mano emiten una luz de color rojo y arden como mínimo durante un minuto.
  - c) Las señales fumígenas producen un humo denso de color visible durante 3 minutos.
  - d) Si la instalación eléctrica es de 50 voltios o más, se deberán llevar extintores aptos para fuegos eléctricos.
- 3 Si en una embarcación que está adrizada movemos verticalmente un peso una distancia "d" hacia una posición más elevada:
  - a) El centro de carena se eleva con lo que la estabilidad de la embarcación empeora.
  - b) Se produce una escora que dependerá de la distancia "d".
  - c) El centro de gravedad permanece inalterable.
  - d) La altura metacéntrica (GM) disminuye.
- 4 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los chalecos inflables es cierta?
  - a) Existen sólo dos formas de inflado: automático al caer al agua y mediante un disparador manual.
  - b) Si se mojan por rocciones o por su uso, es preciso pasarlos por agua dulce y secarlos antes de estibarlos nuevamente.
  - c) Es obligatorio que una estación de servicio autorizada los revise cada 2 años.
  - d) Pueden estibarse uno encima de otro, pero en lugares aireados para evitar el moho.
- 5 En un rescate mediante helicóptero:
  - a) Ponerse el chaleco salvavidas es voluntario, pero no necesario.
  - b) Es preferible no ponerse el chaleco salvavidas porque dificulta las labores de evacuación.
  - c) Sólo se podrán utilizar chalecos salvavidas autoinflables.
  - d) Todas las personas a bordo deben ponerse el chaleco salvavidas.

- 6 En un rescate mediante helicóptero, en veleros:
- No se espera ninguna acción por su parte.
  - Arríe las velas y arranque el motor.
  - Arríe las velas y mantenga parado el motor.
  - Arranque el motor y no manipule el aparejo en ningún caso.
- 7 Las bengalas deben activarse siempre hacia:
- Barlovento y con el brazo por el interior de la embarcación.
  - Sotavento y con el brazo por el exterior de la embarcación.
  - Barlovento y con el brazo por el exterior de la embarcación.
  - Sotavento y con el brazo por el interior de la embarcación.
- 8 El respondedor de radar (SART):
- Es un aparato formado por la intersección de tres láminas metálicas perpendiculares entre sí, que dan origen a ocho triedros unidos por un vértice.
  - Es un aparato que transmite una alerta de socorro por satélite cuando está en contacto con el agua.
  - Se puede activar manual y automáticamente.
  - Para poder transmitir una alerta de socorro automáticamente necesita alcanzar una profundidad entre 1,5 y 4 metros.
- 9 Una embarcación con todos sus tanques llenos, inicialmente adrizada, es escorada debido a la acción continua del viento. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- Como consecuencia de la escora, el desplazamiento de la embarcación aumenta pero su centro de gravedad (G) permanece fijo.
  - Con independencia de la escora, el centro de gravedad de la embarcación permanece inalterable.
  - Como consecuencia de la variación de la posición del centro de carena, el centro de gravedad de la embarcación se desplaza en sentido contrario a la acción del viento.
  - Cuando el viento cese, la embarcación permanecerá escorada ya que la posición de su centro de gravedad no estará en la misma vertical que el centro de carena.
- 10 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- La altura metacéntrica (GM) de una embarcación siempre aumenta si trasladamos pesos verticalmente dentro de la misma.
  - Si en una embarcación aumentamos la altura metacéntrica (GM), disminuimos el par adrizante (GZ).
  - Si en una embarcación aumentamos la altura metacéntrica (GM), aumentamos el par adrizante (GZ).
  - La altura metacéntrica (GM) es completamente independiente de la distribución de pesos a bordo.

## Meteorología

- 11 Para calcular la altura de ola se suele utilizar:
- El valor medio del tercio de las olas más altas.
  - Un tercio de la ola más alta de todas.
  - El valor medio de las olas más altas.
  - Crestas y senos consecutivos.

- 12 De los siguientes géneros de nubes, ¿cuál no se considera dentro del grupo de nubes altas?
- a) Los cirros.
  - b) Los nimboestratos.
  - c) Los cirroestratos.
  - d) Los cumulonimbos.
- 13 ¿Qué nos indican cuando dicen que el viento rola?
- a) Que está aumentando su velocidad.
  - b) Que permanece estable.
  - c) Que está disminuyendo su velocidad.
  - d) Que va variando su dirección .
- 14 La humedad relativa es:
- a) La relación que existe entre la cantidad de vapor de agua que contiene una masa de aire y la que contendría manteniendo la misma temperatura y presión si estuviese saturada.
  - b) La masa de vapor de agua por unidad de masa de aire húmedo, expresada en gramos de vapor por kilogramos de aire húmedo.
  - c) El peso del vapor de agua existente por unidad de volumen de aire.
  - d) La relación que existe entre la cantidad de vapor de agua que contiene una masa de aire y la temperatura de saturación de la misma.
- 15 ¿Cuál de las siguientes nieblas no se puede clasificar dentro de las nieblas de formación por enfriamiento?
- a) Nieblas orográficas.
  - b) Nieblas de advección.
  - c) Nieblas frontales.
  - d) Nieblas de radiación.
- 16 La corriente general en el litoral Atlántico Gallego y en el de Portugal suele ser de:
- a) Rumbo Oeste.
  - b) Rumbo Este.
  - c) Rumbo Norte.
  - d) Rumbo Sur.
- 17 ¿Cuál es el tiempo asociado a una borrasca?
- a) Suele ser nuboso, estable, sin precipitaciones y viene determinado por la ascensión del aire en su interior.
  - b) Suele ser nuboso, inestable, con precipitaciones frecuentes y viene determinado por la ascensión del aire en su interior.
  - c) Suele ser nuboso, inestable, con precipitaciones frecuentes y viene determinado por el descenso del aire en su interior.
  - d) Suele ser nuboso, inestable, con precipitaciones frecuentes y viene determinado por el ascenso y descenso del aire en su interior.

- 18 El viento geostrófico, su dirección y velocidad son:
- a) Dirección tangente a las isobaras y velocidad inversamente proporcional al gradiente de presión entre ellas.
  - b) Dirección tangente a las isobaras y velocidad proporcional al gradiente de presión entre ellas.
  - c) Dirección paralela a las isobaras y velocidad proporcional al gradiente de presión entre ellas.
  - d) Dirección paralela a las isobaras y velocidad igual al gradiente de presión entre ellas.
- 19 ¿Cuál de los siguientes tipos de nubes se caracteriza por tener apariencia de pequeñas nubes blancas en forma de copos, ondas o similar?
- a) Los estratocúmulos.
  - b) Los estratos.
  - c) Los cirrocúmulos.
  - d) Los nimboestratos.
- 20 En los mapas meteorológicos de superficie en los que vienen dibujadas las isobaras (Mapa Isobárico), ¿qué determina el gradiente de presión?
- a) No viene determinado ya que el gradiente de presión entre dos puntos es la magnitud que se obtiene al dividir la diferencia de presión que hay entre ellos por la distancia que los separa.
  - b) La distancia que hay entre las isobaras, dándonos una indicación de la velocidad del viento que circula entre dichas isobaras.
  - c) La presión de la isobara.
  - d) No viene determinado, ya que el gradiente de presión entre dos puntos, es la magnitud que se obtiene al multiplicar la diferencia de presión que hay entre ellos, por la distancia que los separa.

## Teoría de navegación

- 21 ¿Qué es la declinación magnética?
- a) Es la alteración que sufre la aguja debido al magnetismo terrestre.
  - b) Es el ángulo que forma el Norte magnético con el Norte verdadero.
  - c) Es la alteración que sufre la aguja debido a los hierros existentes en el buque.
  - d) Es el ángulo que forma el Norte Lambert con el Norte verdadero.
- 22 Un velero navega al  $R_a = 045$  con una  $CT = 5$  (-) y un viento NW que produce un abatimiento de  $10^\circ$ , ¿cuál sería el rumbo de superficie?
- a)  $R_s = 050^\circ$ .
  - b)  $R_s = 030^\circ$ .
  - c)  $R_s = 060^\circ$ .
  - d)  $R_s = 040^\circ$ .
- 23 El Sistema de Identificación Automática (AIS):
- a) Opera en la banda MF/HF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.
  - b) Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la transmisión y recepción de la Llamada Selectiva Digital (DSC o LSD).
  - c) Opera en el canal 70 de la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.
  - d) Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.

- 24 ¿Cómo se define el Tiempo Universal?
- a) Se denomina así al tiempo civil contado en el meridiano de Greenwich.
  - b) Es el tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el meridiano de 180°.
  - c) Es el intervalo de tiempo que hace que pasó el Sol medio por el meridiano inferior del lugar.
  - d) Es el intervalo de tiempo que hace que pasó el Sol medio por el meridiano superior del lugar.
- 25 El sistema ECDIS:
- a) Es un sistema de visualización del RADAR sobre la carta náutica del AIS.
  - b) Puede cumplir con las prescripciones de OMI/SOLAS respecto a la obligación de llevar cartas.
  - c) Nunca cumplirá con las prescripciones de OMI/SOLAS respecto a la obligación de llevar cartas.
  - d) Es igual que el Sistema de Cartas Electrónicas (ECS).
- 26 ¿Quién edita en España los avisos a los navegantes para las cartas españolas?
- a) El Instituto Hidrográfico de la Marina.
  - b) La Dirección General de la Marina Mercante.
  - c) El Instituto Cartográfico Nacional.
  - d) El Instituto Geológico Español.
- 27 El sistema GNSS define ETA y MOB como:
- a) "Enhanced Time of Arrival" y "Man Over Board" respectivamente.
  - b) "Evaluated Time of Arrival" y "Man On Board" respectivamente.
  - c) "Emergency Time of Arrival" y "Master On Board" respectivamente.
  - d) "Estimated Time of Arrival" y "Man Over Board" respectivamente.
- 28 El filtro "Anti-sea-clutter" de nuestro RADAR de a bordo sirve para:
- a) Ajustar la sensibilidad del receptor aumentando o disminuyendo la ganancia.
  - b) Sintonizar el receptor a la frecuencia exacta del transmisor.
  - c) Eliminar los efectos de la marejada, filtrando los ecos que se acumulan alrededor de nuestro barco.
  - d) Eliminar los efectos de la lluvia, disminuyendo la dispersión de los ecos que provocan.
- 29 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación a los paralelos NO es correcta?
- a) Dos de los paralelos con nombre propio son el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio.
  - b) Son círculos máximos que pasan por los polos Norte y Sur.
  - c) El trópico de Cáncer está separado del Ecuador 23° 27' hacia el Sur.
  - d) Son círculos menores paralelos al Ecuador.
- 30 Con una declinación magnética de 5° NE y un desvío de 3° NW, ¿cuál sería la CT?
- a)  $CT = 2 +$ .
  - b)  $CT = 8 +$ .
  - c)  $CT = 2 -$ .
  - d)  $CT = 8 +$ .

## Navegación carta

- 31 A las Hrb 06:06, siendo el rumbo de la corriente=060°, la intensidad horaria de la corriente 4 nudos y estando situados a 4 millas del Faro de Cabo Roche y observando el Faro de Cabo Trafalgar con una Demora verdadera= 140°, ponemos rumbo a la marca cardinal Norte cercana a Punta Malabata. Hallar el rumbo de aguja y la velocidad del buque si la corrección total=3°(-) y la Hrb de llegada es 10:26.
- a) Ra= 181° Vmq= 7,7'.
  - b) Ra= 001° Vmq= 7,7'.
  - c) Ra= 181° Vmq= 6,8'.
  - d) Ra= 001° Vmq= 6,8'.
- 32 Una embarcación que navega a 11 nudos al rumbo de aguja 167° obtiene a Hrb 03:15 horas una demora de aguja del faro de Punta Almina de 204°. Al ser Hrb 03:40 horas el mismo faro tiene una demora de aguja de 290°. Calcular la situación verdadera si el desvío de aguja es 2° (-) y la declinación magnética la obtenida en la carta para el año en curso.
- a) l = 35°-57,6'N L = 005°-15,1'W.
  - b) l = 35°-53,2'N L = 005°-13,5'W.
  - c) l = 35°-52,5'N L = 005°-13,6'W.
  - d) l = 35°-57,4'N L = 005°-14,6'W.
- 33 A la Hrb 17:42 horas una embarcación se sitúa 7 millas al W verdadero del faro de Cabo Espartel, navegando en zona de corriente desconocida al rumbo de aguja 30° con una velocidad de 12 nudos, siendo la Ct = 5 (-). A la Hrb 19:02 horas la embarcación se sitúa en la oposición de los faros de Punta de Gracia y de Espartel a 9,4 millas del faro de Punta Paloma. Calcular el rumbo de la corriente (Rc) y su intensidad (Ihc).
- a) Rc = 143,5° y Ihc = 4,2 nudos.
  - b) Rc = 323,5° y Ihc = 5,6 nudos.
  - c) Rc = 323,5° y Ihc = 4,2 nudos.
  - d) Rc = 143,5° y Ihc = 5,6 nudos.
- 34 En Burela, el 15 de diciembre de 2018, después de la segunda bajamar se quiere zarpar con una embarcación que tiene un calado de 1,9 metros desde un atraque con sonda en la carta de 0,5 metros. Si la presión atmosférica es de 1027 milibares, calcular la hora oficial a partir de la cual se puede zarpar dejando un resguardo de 0,5 metros.
- a) Hora oficial = 18 horas 7 minutos.
  - b) Hora oficial = 17 horas 7 minutos.
  - c) Hora oficial = 17 horas 33 minutos.
  - d) Hora oficial = 18 horas 33 minutos.
- 35 Calcular la corrección total (Ct) para el año 2018 si la declinación magnética indicada en una carta náutica para el año 2011 es 3° 37'W, con un incremento annuo de 12'. Desvío de la aguja 3,5°(+).
- a) Ct = 5°(-).
  - b) Ct = 1°(+).
  - c) Ct = 1,5°(-).
  - d) Ct = 8,5°(-).

- 36 Una embarcación navega al rumbo de aguja  $293^\circ$  con una velocidad de 7 nudos; a la Hrb 07:36 horas toma demora de aguja del faro de Isla de Tarifa  $067^\circ$ , siendo la CT  $4^\circ(+)$ . Transcurridos 45 minutos se toma una distancia radar al faro de Punta de Gracia de  $6,5'$ . Situada la embarcación se continúa con la misma velocidad con un rumbo verdadero de  $260^\circ$  en zona de corriente con Rc  $120^\circ$  y su Ihc 2,5 nudos. Calcular el rumbo efectivo y la velocidad efectiva.
- Ref =  $270,5^\circ$  y Vef = 9,1 nudos.
  - Ref =  $242,5^\circ$  y Vef = 5,4 nudos.
  - Ref =  $287,5^\circ$  y Vef = 4,5 nudos.
  - Ref =  $294^\circ$  y Vef = 9,5 nudos.
- 37 A la Hrb 11:06 estamos situados en la marca cardinal Norte cercana a Punta Malabata, con rumbo de aguja  $=290^\circ$ , viento del NW que nos abate  $6^\circ$  y una corriente de intensidad horaria de 4 nudos y rumbo  $080^\circ$ . Hallar la situación estimada a la Hrb 13:06 si la corrección total es de  $5^\circ (-)$  y la velocidad de máquinas es de 8 nudos.
- $l=35^\circ 53,6'N$   $L=005^\circ 56,3'W$ .
  - $l=35^\circ 49,6'N$   $L=006^\circ 00,3'W$ .
  - $l=35^\circ 53,6'N$   $L=005^\circ 55,4'W$ .
  - $l=35^\circ 49,6'N$   $L=006^\circ 01,2'W$ .
- 38 Situados en el faro del espigón del puerto de Barbate, damos Rumbo para pasar a 4,1 millas por el oeste del Faro de Cabo Espartel. Calcular el Rumbo de aguja si el desvío de la aguja  $3^\circ W$ , la declinación magnética es la de la carta para el año en curso y tenemos un viento del SW que nos provoca un abatimiento de  $3^\circ$ .
- Ra= $197,5^\circ$ .
  - Ra= $194,5^\circ$ .
  - Ra= $188,5^\circ$ .
  - Ra= $190^\circ$ .
- 39 Hallar nuestra situación simultánea estando situados en la oposición del faro de Punta de Gracia y del faro del espigón del Puerto de Tánger, observando el faro de Isla de Tarifa con una Demora verdadera= $055^\circ$ .
- $l=35^\circ 53,8'N$   $L=005^\circ 47,2'W$ .
  - $l=35^\circ 55,1'N$   $L=005^\circ 47,8'W$ .
  - $l=35^\circ 53,7'N$   $L=005^\circ 47,8'W$ .
  - $l=35^\circ 54,1'N$   $L=005^\circ 47,2'W$ .
- 40 Siendo la situación inicial  $l=33^\circ 15'N$  y  $L=006^\circ 20'W$  y la final  $l=34^\circ 42'N$  y  $L=008^\circ 30'W$ , hallar el Rumbo directo y la distancia entre ambas posiciones.
- $R^\circ= 309^\circ$   $d=138,5'$ .
  - $R^\circ= 051^\circ$   $d=138,5'$ .
  - $R^\circ= 310^\circ$   $d=142,5'$ .
  - $R^\circ= 052^\circ$   $d=142,5'$ .





# ANUARIO

INSTALACION DE

# MAREAS

# 2018

*El título de la  
regla a las del  
plan*



PERSPECTIVA

*Los datos de  
esta regla son  
los de 1958*



MINISTERIO DE DEFENSA

*Emplazamiento y referencia de la regla  
de mareas en el muelle de Fazacorts  
Año de 1958*



## CORRECCIÓN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA



PRESIÓN ATMOSFÉRICA		CORRECCIÓN A LA ALTURA PREVISTA
En milímetros	En milibares	
722	963	+0,50
726	968	+0,45
730	973	+0,40
734	978	+0,35
738	983	+0,30
741	988	+0,25
745	993	+0,20
749	998	+0,15
752	1003	+0,10
756	1008	+0,05
760	1013	-
764	1018	-0,05
768	1023	-0,10
771	1028	-0,15
775	1033	-0,20
779	1038	-0,25

## TABLA CONVERSIÓN UNIDADES LONGITUD

Cms	Pulgadas		Metros	Pies		Metros	Brazas	
	Cms	Pulgadas		Metros	Pies		Metros	Brazas
2,54	1	0,39	0,30	1	3,28	1,83	1	0,55
5,08	2	0,79	0,61	2	6,56	3,66	2	1,09
7,62	3	1,18	0,91	3	9,84	5,49	3	1,64
10,16	4	1,57	1,22	4	13,12	7,32	4	2,19
12,70	5	1,97	1,52	5	16,40	9,14	5	2,73
15,24	6	2,36	1,83	6	19,69	10,97	6	3,28
17,78	7	2,76	2,13	7	22,97	12,80	7	3,83
20,32	8	3,15	2,44	8	26,25	14,63	8	4,37
22,86	9	3,54	2,74	9	29,53	16,46	9	4,92
25,40	10	3,94	3,05	10	32,81	18,29	10	5,47
50,80	20	7,87	6,10	20	65,62	36,58	20	10,94
76,20	30	11,81	9,14	30	98,43	54,86	30	16,40
101,60	40	15,75	12,19	40	131,23	73,15	40	21,87
127,00	50	19,69	15,24	50	164,04	91,44	50	27,34
152,40	60	23,62	18,29	60	196,85	109,73	60	32,81
177,80	70	27,56	21,34	70	229,66	128,02	70	38,28
203,20	80	31,50	24,38	80	262,47	146,30	80	43,74
228,60	90	35,43	27,43	90	295,28	164,59	90	49,21
254,00	100	39,37	30,48	100	328,08	182,88	100	54,68





MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

### INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE PATRÓN PARA NAVEGACIÓN BÁSICA

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique **con letra clara y en mayúsculas** su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PNB) y número de test que le ha correspondido **(03)**.
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- Dispone de 45 minutos. Finalizado este tiempo dejará de escribir en la hoja de respuestas y procederá a darle la vuelta a la misma, en caso contrario su examen **NO SERÁ CORREGIDO.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apague el teléfono móvil. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- El examen consta de 27 preguntas tipo test con una única respuesta correcta.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen se corregirá mediante un doble criterio de corrección:
  - Responder correctamente un mínimo de 17 preguntas, y
  - No superar un número máximo de errores:
    - Balizamiento: 2.
    - Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la Mar: 5.
- No se permite el uso de calculadoras.
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas y una hoja de respuestas.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco
- **PUEDE COMENZAR.**



## EXAMEN DE PATRÓN PARA NAVEGACIÓN BÁSICA

### Código de Test 03

---

#### Nomenclatura náutica.

- 1 Cobrar cabo de la línea de fondeo es:
  - a) Virar.
  - b) Filar.
  - c) Zarpar.
  - d) A pique.
- 2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
  - a) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido longitudinal.
  - b) Las cuadernas pueden estar dispuestas en sentido transversal.
  - c) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido transversal.
  - d) Las cuadernas pueden estar dispuestas en sentido longitudinal.
- 3 Las partes curvadas delanteras de los costados que convergen hacia proa se denominan:
  - a) Aletas.
  - b) Lumbreras.
  - c) Sentinas.
  - d) Amuras.
- 4 Al cuerpo principal o base del ancla se le denomina:
  - a) Arganeo.
  - b) Cruz.
  - c) Caña.
  - d) Brazo.

#### Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes vigilancias NO se debe realizar durante el fondeo?
  - a) Sobre la cadena y el ancla y si aumenta el viento y trabajan demasiado, se largará más cadena.
  - b) Sobre las enfilaciones que se hayan tomado en tierra.
  - c) La evolución del propio barco en relación con los fondeados en las cercanías.
  - d) La variación de las marcaciones tomadas a otros buques fondeados en la zona.

- 6 A la pieza de metal o madera de la embarcación que, encorvada en sus extremos y fija por su punto medio, sirve para amarrar los cabos, se le denomina:
- a) Cornamusa.
  - b) Noray.
  - c) Roldana.
  - d) Guía-Cabos.

## Seguridad.

- 7 Señale la respuesta INCORRECTA respecto al heliógrafo:
- a) Su uso no es obligatorio pero sí recomendable para todos los barcos.
  - b) Consta de un espejo o lámina reflectante con un orificio central a modo de visor.
  - c) Su alcance mínimo con buena visibilidad será de cinco millas.
  - d) Con pequeñas oscilaciones el rayo reflejado se hace intermitente para llamar la atención.
- 8 Cuando cada vez que el buque levanta la proa coincide con la cresta de la ola y cuando baja la proa coincide con el seno de aquella, siendo cada vez las cabezadas más violentas y pronunciadas, se dice que el barco ha entrado en:
- a) Sincronismo transversal.
  - b) Sincronismo longitudinal.
  - c) Sincronismo de cabezada.
  - d) Sincronismo de arfada.
- 9 ¿Cuál de los siguientes materiales pirotécnicos es de uso diurno únicamente?
- a) Bengalas de mano.
  - b) Cohetes con luz roja y paracaídas.
  - c) Señales fumígenas flotantes.
  - d) Cohetes pirotécnicos.
- 10 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a las medidas a tomar a bordo con mal tiempo?
- a) Estibar de todos los objetos a bordo y trincaje a son de mar.
  - b) Evitar la existencia de carenas líquidas a bordo.
  - c) Mantener cerrados los grifos de fondo y cualquier conducto bajo la línea de flotación no necesario para la navegación, así como cierre de imbornales en cubierta para mantener la estanqueidad.
  - d) Aumentar si es posible el calado para incrementar la estabilidad.

## Legislación.

- 11 De conformidad con la Orden FOM/1144/2003, cuando las aguas sucias estén mezcladas con residuos o aguas residuales:
- a) Les será de aplicación, en todo caso, lo previsto para las descargas de aguas sucias.
  - b) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, les será de aplicación lo previsto para la descarga de residuos o aguas residuales.
  - c) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, se les aplicarán las prescripciones de descarga más rigurosas.
  - d) Se aplicarán indistintamente las reglas de aguas sucias o residuales.



- 12 La obligación de prestar auxilio a las personas se regula en:
- a) El párrafo primero, regla 33, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
  - b) El párrafo primero, regla 34, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
  - c) El párrafo primero, regla 35, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
  - d) El Convenio Internacional SOLAS no tiene Capítulo V, sólo tiene tres Capítulos, siendo el último el relativo a la seguridad de la navegación.

## Balizamiento.

- 13 Para evitar la posibilidad de confusión cuando la visibilidad no es buena:
- a) Los ritmos de las luces amarillas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces blancas de las marcas cardinales.
  - b) Las marcas especiales, si tienen luz, es blanca.
  - c) Los ritmos de las luces blancas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces amarillas de las marcas cardinales.
  - d) La luz blanca de las marcas especiales debe tener un ritmo de grupos de dos destellos para distinguirla de las marcas de peligro aislado.
- 14 Las Marcas de Aguas Navegables, en el caso de tener luz, ésta es de color:
- a) Blanco.
  - b) Amarillo.
  - c) Rojo.
  - d) Verde.
- 15 ¿De qué color son las marcas laterales de bifurcación que indican el canal principal a estribor?
- a) Rojas con franjas verticales blancas.
  - b) Verdes, con una franja ancha horizontal roja.
  - c) Rojas, con una franja ancha horizontal verde.
  - d) Verdes con franjas verticales blancas.
- 16 En las Marcas de Peligro Aislado, la marca de tope consiste en:
- a) Una esfera roja.
  - b) Dos esferas negras superpuestas.
  - c) Un aspa amarilla, en forma de X.
  - d) Cruz amarilla.
- 17 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las marcas cardinales NO es correcta?
- a) La franja negra de las balizas está siempre en la dirección que apuntan los vértices de los conos.
  - b) Indican el lado por el que se ha de pasar para salvar un peligro.
  - c) Se pueden utilizar para llamar la atención sobre una configuración especial de un canal, tal como un recodo, una confluencia, una bifurcación o el extremo de un bajo fondo.
  - d) Indican que las aguas menos profundas en esa zona se encuentran en el cuadrante correspondiente al nombre de la marca.

## Reglamento (RIPA).

- 18 Teniendo en cuenta que cualquiera que sea el número de buques que se remolquen por el costado o se empujen en un grupo, habrán de iluminarse como si fueran un solo buque:
- a) Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luz de alcance en el extremo de proa.
  - b) Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá luces de costado.
  - c) Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luces de costado en el extremo de proa.
  - d) Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá una luz de alcance.
- 19 Los buques que utilicen un dispositivo de separación del tráfico deberán:
- a) En lo posible, mantener su rumbo dentro de la línea de separación.
  - b) Cuando entren en una vía de circulación o salgan de ella por uno u otro de sus límites laterales, hacerlo con el mayor ángulo posible en relación con la dirección general de la corriente del tráfico.
  - c) Siempre que puedan, evitar fondear dentro del mismo.
  - d) En ningún caso, podrán dedicarse a la pesca en una zona de separación.
- 20 Los buques dedicados a la pesca de arrastre exhibirán:
- a) Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
  - b) Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
  - c) Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo); además, cuando vayan con arrancada las luces de costado y una luz, de alcance.
  - d) Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
- 21 De acuerdo con la Regla 3.a del RIPA, la expresión "buque sin gobierno" significa:
- a) Todo buque que por cualquier circunstancia excepcional es incapaz de maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
  - b) Todo buque diseñado para que pueda navegar de forma controlada, sin una presencia humana a bordo.
  - c) Todo buque que, debido a la naturaleza de su trabajo, tiene reducida su capacidad para maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
  - d) Todo buque de propulsión mecánica que, por razón de las características del agua navegable disponible, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.

- 22 Según el Anexo IV del RIPA, para la identificación desde el aire, se utilizará:
- Un trozo de lona de color naranja con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
  - Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
  - Un trozo de lona de color naranja con un círculo negro.
  - Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado amarillo y un círculo, u otro símbolo pertinente.
- 23 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable tanto a los buques de propulsión mecánica como a los veleros.
  - Cuando un buque de vela y un buque de propulsión mecánica se cruzan con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro.
  - La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable únicamente a los buques de propulsión mecánica.
  - Un buque de vela, en navegación, se mantendrá apartado de la derrota de un buque de propulsión mecánica.
- 24 Dentro de una zona de visibilidad reducida, ya sea de día o de noche, un buque de eslora inferior a 12 metros emitirá obligatoriamente:
- Una señal acústica eficaz a intervalos que no excedan de 2 minutos.
  - Una pitada larga a intervalos que no excedan de 5 minutos.
  - Un repique de campana de 5 segundos a intervalos que no excedan de 3 minutos.
  - Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
- 25 Cuando dos buques de vela, que se encuentren a la vista uno de otro, se aproximen con riesgo de abordaje, uno de ellos se mantendrá apartado de la derrota del otro en la forma siguiente:
- Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a sotavento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a barlovento.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento, únicamente cuando la visibilidad sea nula.
- 26 Navegando en un paso o canal angosto, dos buques se encuentran a la vista el uno del otro. El buque que va a ser alcanzado indicará su conformidad haciendo la siguiente señal con el pito:
- Una pitada corta, una larga, una corta y una larga, en este orden.
  - Tres pitadas cortas.
  - Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
  - Una pitada larga, una corta, una larga y una corta, en este orden.

27 Según la Regla 23, los buques de propulsión mecánica en navegación exhibirán:

- a) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- b) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- c) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.
- d) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.



MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

### INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE PATRÓN PARA NAVEGACIÓN BÁSICA

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
  - Indique **con letra clara y en mayúsculas** su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PNB) y número de test que le ha correspondido **(05)**.
  - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- Dispone de 45 minutos. Finalizado este tiempo dejará de escribir en la hoja de respuestas y procederá a darle la vuelta a la misma, en caso contrario su examen **NO SERÁ CORREGIDO.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apague el teléfono móvil. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- El examen consta de 27 preguntas tipo test con una única respuesta correcta.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen se corregirá mediante un doble criterio de corrección:
  - Responder correctamente un mínimo de 17 preguntas, y
  - No superar un número máximo de errores:
    - Balizamiento: 2.
    - Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la Mar: 5.
- No se permite el uso de calculadoras.
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
  - Este cuadernillo de preguntas y una hoja de respuestas.
  - DNI/NIE/pasaporte.
  - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco
- **PUEDE COMENZAR.**



## EXAMEN DE PATRÓN PARA NAVEGACIÓN BÁSICA

### Código de Test 05

---

#### Nomenclatura náutica.

- 1 Cobrar cabo de la línea de fondeo es:
  - a) Virar.
  - b) Filar.
  - c) Zarpar.
  - d) A pique.
- 2 Al cuerpo principal o base del ancla se le denomina:
  - a) Arganeo.
  - b) Cruz.
  - c) Caña.
  - d) Brazo.
- 3 Las partes curvadas delanteras de los costados que convergen hacia proa se denominan:
  - a) Aletas.
  - b) Lumbreras.
  - c) Sentinas.
  - d) Amuras.
- 4 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
  - a) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido longitudinal.
  - b) Las cuadernas pueden estar dispuestas en sentido transversal.
  - c) Los mamparos pueden estar dispuestos en sentido transversal.
  - d) Las cuadernas pueden estar dispuestas en sentido longitudinal.

#### Elementos de amarre y fondeo.

- 5 A la pieza de metal o madera de la embarcación que, encorvada en sus extremos y fija por su punto medio, sirve para amarrar los cabos, se le denomina:
  - a) Cornamusa.
  - b) Noray.
  - c) Roldana.
  - d) Guía-Cabos.

- 6 ¿Cuál de las siguientes vigilancias NO se debe realizar durante el fondeo?
- a) Sobre la cadena y el ancla y si aumenta el viento y trabajan demasiado, se largará más cadena.
  - b) Sobre las enfilaciones que se hayan tomado en tierra.
  - c) La evolución del propio barco en relación con los fondeados en las cercanías.
  - d) La variación de las marcaciones tomadas a otros buques fondeados en la zona.

## Seguridad.

- 7 Señale la respuesta INCORRECTA respecto al heliógrafo:
- a) Su uso no es obligatorio pero sí recomendable para todos los barcos.
  - b) Consta de un espejo o lámina reflectante con un orificio central a modo de visor.
  - c) Su alcance mínimo con buena visibilidad será de cinco millas.
  - d) Con pequeñas oscilaciones el rayo reflejado se hace intermitente para llamar la atención.
- 8 ¿Cuál de los siguientes materiales pirotécnicos es de uso diurno únicamente?
- a) Bengalas de mano.
  - b) Cohetes con luz roja y paracaídas.
  - c) Señales fumígenas flotantes.
  - d) Cohetes pirotécnicos.
- 9 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a las medidas a tomar a bordo con mal tiempo?
- a) Estibar de todos los objetos a bordo y trincaje a son de mar.
  - b) Evitar la existencia de carenas líquidas a bordo.
  - c) Mantener cerrados los grifos de fondo y cualquier conducto bajo la línea de flotación no necesario para la navegación, así como cierre de imbornales en cubierta para mantener la estanqueidad.
  - d) Aumentar si es posible el calado para incrementar la estabilidad.
- 10 Cuando cada vez que el buque levanta la proa coincide con la cresta de la ola y cuando baja la proa coincide con el seno de aquella, siendo cada vez las cabezadas más violentas y pronunciadas, se dice que el barco ha entrado en:
- a) Sincronismo transversal.
  - b) Sincronismo longitudinal.
  - c) Sincronismo de cabezada.
  - d) Sincronismo de arfada.

## Legislación.

- 11 De conformidad con la Orden FOM/1144/2003, cuando las aguas sucias estén mezcladas con residuos o aguas residuales:
- a) Les será de aplicación, en todo caso, lo previsto para las descargas de aguas sucias.
  - b) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, les será de aplicación lo previsto para la descarga de residuos o aguas residuales.
  - c) Cuando se fijen prescripciones de descarga diferentes, se les aplicarán las prescripciones de descarga más rigurosas.
  - d) Se aplicarán indistintamente las reglas de aguas sucias o residuales.



**12** La obligación de prestar auxilio a las personas se regula en:

- a) El párrafo primero, regla 33, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
- b) El párrafo primero, regla 34, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
- c) El párrafo primero, regla 35, Capítulo V, del Convenio Internacional SOLAS.
- d) El Convenio Internacional SOLAS no tiene Capítulo V, sólo tiene tres Capítulos, siendo el último el relativo a la seguridad de la navegación.

## **Balizamiento.**

**13** Para evitar la posibilidad de confusión cuando la visibilidad no es buena:

- a) Los ritmos de las luces amarillas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces blancas de las marcas cardinales.
- b) Las marcas especiales, si tienen luz, es blanca.
- c) Los ritmos de las luces blancas de las marcas especiales son distintos a los empleados en las luces amarillas de las marcas cardinales.
- d) La luz blanca de las marcas especiales debe tener un ritmo de grupos de dos destellos para distinguirla de las marcas de peligro aislado.

**14** ¿De qué color son las marcas laterales de bifurcación que indican el canal principal a estribor?

- a) Rojas con franjas verticales blancas.
- b) Verdes, con una franja ancha horizontal roja.
- c) Rojas, con una franja ancha horizontal verde.
- d) Verdes con franjas verticales blancas.

**15** En las Marcas de Peligro Aislado, la marca de tope consiste en:

- a) Una esfera roja.
- b) Dos esferas negras superpuestas.
- c) Un aspa amarilla, en forma de X.
- d) Cruz amarilla.

**16** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las marcas cardinales NO es correcta?

- a) La franja negra de las balizas está siempre en la dirección que apuntan los vértices de los conos.
- b) Indican el lado por el que se ha de pasar para salvar un peligro.
- c) Se pueden utilizar para llamar la atención sobre una configuración especial de un canal, tal como un recodo, una confluencia, una bifurcación o el extremo de un bajo fondo.
- d) Indican que las aguas menos profundas en esa zona se encuentran en el cuadrante correspondiente al nombre de la marca.

**17** Las Marcas de Aguas Navegables, en el caso de tener luz, ésta es de color:

- a) Blanco.
- b) Amarillo.
- c) Rojo.
- d) Verde.

## Reglamento (RIPA).

- 18 Según el Anexo IV del RIPA, para la identificación desde el aire, se utilizará:
- a) Un trozo de lona de color naranja con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
  - b) Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente.
  - c) Un trozo de lona de color naranja con un círculo negro.
  - d) Un trozo de lona de color rojo con un cuadrado amarillo y un círculo, u otro símbolo pertinente.
- 19 Los buques dedicados a la pesca de arrastre exhibirán:
- a) Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
  - b) Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 50 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
  - c) Dos luces todo horizonte en línea vertical, verde la superior y blanca la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz verde todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo); además, cuando vayan con arrancada las luces de costado y una luz, de alcance.
  - d) Dos luces todo horizonte en línea vertical, blanca la superior y verde la inferior, o una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro; y una luz de tope a popa y más elevada que la luz blanca todo horizonte (los buques de eslora inferior a 60 metros no tendrán obligación de exhibir esta luz, pero podrán hacerlo).
- 20 De acuerdo con la Regla 3.a del RIPA, la expresión "buque sin gobierno" significa:
- a) Todo buque que por cualquier circunstancia excepcional es incapaz de maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
  - b) Todo buque diseñado para que pueda navegar de forma controlada, sin una presencia humana a bordo.
  - c) Todo buque que, debido a la naturaleza de su trabajo, tiene reducida su capacidad para maniobrar en la forma exigida por este Reglamento y, por consiguiente, no puede apartarse de la derrota de otro buque.
  - d) Todo buque de propulsión mecánica que, por razón de las características del agua navegable disponible, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- 21 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable tanto a los buques de propulsión mecánica como a los veleros.
  - b) Cuando un buque de vela y un buque de propulsión mecánica se cruzan con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro.
  - c) La regla relativa a la situación "de cruce" es aplicable únicamente a los buques de propulsión mecánica.
  - d) Un buque de vela, en navegación, se mantendrá apartado de la derrota de un buque de propulsión mecánica.

- 22 Navegando en un paso o canal angosto, dos buques se encuentran a la vista el uno del otro. El buque que va a ser alcanzado indicará su conformidad haciendo la siguiente señal con el pito:
- Una pitada corta, una larga, una corta y una larga, en este orden.
  - Tres pitadas cortas.
  - Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
  - Una pitada larga, una corta, una larga y una corta, en este orden.
- 23 Dentro de una zona de visibilidad reducida, ya sea de día o de noche, un buque de eslora inferior a 12 metros emitirá obligatoriamente:
- Una señal acústica eficaz a intervalos que no excedan de 2 minutos.
  - Una pitada larga a intervalos que no excedan de 5 minutos.
  - Un repique de campana de 5 segundos a intervalos que no excedan de 3 minutos.
  - Dos pitadas cortas seguidas de dos largas.
- 24 Teniendo en cuenta que cualquiera que sea el número de buques que se remolquen por el costado o se empujen en un grupo, habrán de iluminarse como si fueran un solo buque:
- Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luz de alcance en el extremo de proa.
  - Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá luces de costado.
  - Un buque que sea empujado hacia proa, sin que llegue a constituirse una unidad compuesta, exhibirá luces de costado en el extremo de proa.
  - Un buque que sea remolcado por el costado exhibirá una luz de alcance.
- 25 Los buques que utilicen un dispositivo de separación del tráfico deberán:
- En lo posible, mantener su rumbo dentro de la línea de separación.
  - Cuando entren en una vía de circulación o salgan de ella por uno u otro de sus límites laterales, hacerlo con el mayor ángulo posible en relación con la dirección general de la corriente del tráfico.
  - Siempre que puedan, evitar fondear dentro del mismo.
  - En ningún caso, podrán dedicarse a la pesca en una zona de separación.
- 26 Cuando dos buques de vela, que se encuentren a la vista uno de otro, se aproximen con riesgo de abordaje, uno de ellos se mantendrá apartado de la derrota del otro en la forma siguiente:
- Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a sotavento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a barlovento.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento.
  - Cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento, únicamente cuando la visibilidad sea nula.

27 Según la Regla 23, los buques de propulsión mecánica en navegación exhibirán:

- a) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- b) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; luces de costado; y una luz de alcance.
- c) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 60 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.
- d) Una luz de tope a proa; una segunda luz de tope, a popa y más alta que la de proa, exceptuando a los buques de menos de 50 metros de eslora, que no tendrán obligación de exhibir esta segunda luz, aunque podrán hacerlo; y luces de costado.