



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTES Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTES

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTIL

**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 "H". 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 La sentina es:
 - a) La parte que permite el acceso de la tripulación al interior del barco, situada por encima de la línea de flotación.
 - b) El fondo interior de una embarcación donde se acumulan las aguas que pueden entrar en la embarcación.
 - c) El canto superior del costado de una embarcación, tanto a babor como a estribor.
 - d) La regala de una embarcación.
- 2 De forma general, cuando una embarcación esté escorada a babor:
 - a) Tendrá menor calado en su extremo de proa que cuando esté adrizada.
 - b) Tendrá asiento negativo y mayor puntal en babor.
 - c) Tendrá mayor francobordo en el costado de estribor que en el de babor.
 - d) Tendrá iguales sus dos calados, el de proa igual al de popa.
- 3 En general, si el asiento de un buque es positivo, podemos afirmar que:
 - a) El calado de popa es mayor que el de proa.
 - b) El francobordo en popa es mucho mayor que en la proa.
 - c) La semisuma del calado de proa y el de popa es mayor que el puntal en popa.
 - d) El calado de popa es menor que el de proa.
- 4 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) La limera es el eje del timón.
 - b) La caña es el eje del timón.
 - c) La mecha es el eje del timón.
 - d) La rueda es el eje del timón.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) Se recomienda que el lugar de fondeo elegido tenga un fondo con pendiente pronunciada.
 - b) El radio del círculo de borneo depende de la longitud de cadena filada.
 - c) En el fondeo a la gira, en el momento de levar el ancla, se recomienda llevar una ligera arrancada atrás con objeto de limpiar el ancla de algas y/o fango.
 - d) Si se comprueba que nuestra embarcación garrea, es recomendable reducir la longitud de la línea de fondeo.

- 6 ¿Qué es el chicote?
- a) Es la parte más larga del cabo.
 - b) Es el lazo que se hace en el extremo del cabo y que sirve para encapillar el cabo a la bita.
 - c) Es la curvatura del cabo entre los extremos que lo sujetan.
 - d) Es el extremo libre del cabo.

Seguridad.

- 7 Cuando el periodo natural de balance de la embarcación coincide con el periodo de la ola:
- a) Se da una situación de sincronismo longitudinal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
 - b) Aumenta el riesgo de que la embarcación zozobre.
 - c) Se da una situación de sincronismo transversal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
 - d) Se da una situación de sincronismo longitudinal y, si nos encontramos en aguas someras, un aumento del riesgo de zozobrar.
- 8 Por lo general, ¿qué margen de tiempo aproximado tendremos para rescatar con éxito a una persona que caiga al mar, siendo la temperatura del agua 8° C?
- a) Menos de 1 hora.
 - b) Menos de 2 horas.
 - c) Menos de 3 horas.
 - d) Menos de 30 minutos.
- 9 ¿Qué puede indicarnos un aumento del nivel de aceite del cárter, así como un aspecto del mismo jabonoso, como mayonesa?
- a) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, disminuyendo su densidad.
 - b) Que hay una fuga del agua de refrigeración.
 - c) Que estamos usando un aceite expansivo de gran calidad.
 - d) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, aumentando su densidad.
- 10 Señale la respuesta incorrecta. El periodo de cabezada...
- a) Es el periodo de oscilación natural de una embarcación en sentido longitudinal.
 - b) No se ve afectado por el estado de la mar.
 - c) Tiene un valor mucho menor que el periodo de balance.
 - d) Depende de cada embarcación.

Legislación.

- 11 ¿En qué aguas, de aquellas en las que España ejerce soberanía, derechos soberanos y jurisdicción, está prohibida toda descarga de aguas sucias desde embarcaciones de recreo?
- a) A una distancia inferior a tres millas marinas de la tierra más próxima.
 - b) En zonas portuarias, aguas protegidas y otras zonas como rías, bahías y similares.
 - c) Sólo en zonas protegidas.
 - d) A menos de 6 millas de la tierra más próxima.

- 12 Las embarcaciones deportivas o de recreo autorizadas para un máximo de doce pasajeros, con base en un puerto español, realizarán la notificación reducida de desechos del Anexo V del Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, con la siguiente periodicidad:
- a) Trimestralmente.
 - b) Semestralmente.
 - c) Anualmente.
 - d) Cada vez que entren en puerto.

Balizamiento.

- 13 Navegando de noche observamos una baliza que da grupos de dos destellos blancos, GpD (2), supondremos que se trata de:
- a) Una marca de centro de canal.
 - b) Una marca especial.
 - c) Una marca de peligro aislado.
 - d) Una marca cardinal Este.
- 14 La marca cardinal Oeste se caracteriza por tener:
- a) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda amarilla entre dos bandas negras.
 - b) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda negra entre dos bandas amarillas.
 - c) Dos conos amarillos superpuestos opuestos por sus bases.
 - d) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices.
- 15 ¿Cuál es el color de las marcas especiales?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo.
- 16 ¿Cuál es el color de las franjas de las marcas de aguas navegables?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo y negro.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo y azul.
- 17 ¿De qué color es la luz de una marca especial?
- a) Rojo.
 - b) Verde.
 - c) Amarillo.
 - d) Blanco.

Reglamento (RIPA).

- 18 Conforme a la Regla 32 del RIPA, la expresión "pitada larga" significa:
- a) Un sonido de una duración aproximada de cuatro a seis segundos.
 - b) Un sonido de una duración aproximada de un segundo.
 - c) Un sonido de una duración aproximada de dos a cuatro segundos.
 - d) Un sonido de una duración aproximada de seis a ocho segundos.
- 19 ¿Hasta cuando se deberá ir comprobando la eficacia de la maniobra según las disposiciones del RIPA?
- a) Hasta el momento en que el radar nos indique que estamos fuera de peligro de colisión.
 - b) El RIPA no establece ninguna prescripción al respecto.
 - c) Hasta el momento en que el otro buque esté en franquía.
 - d) Hasta el momento en que el otro buque esté pasado y en franquía.
- 20 Según la Regla 21.c del RIPA, ¿qué arco del horizonte cubre la luz de alcance?
- a) 112,5 grados.
 - b) 135 grados.
 - c) 225 grados.
 - d) 115 grados.
- 21 De acuerdo con la Regla 34.e del RIPA, los buques que se aproximen a un recodo o zona de un paso o canal en donde, por estar obstruida la visión, no puedan ver a otros buques, harán sonar:
- a) Una pitada corta.
 - b) Dos pitadas cortas.
 - c) Una pitada larga.
 - d) Dos pitadas largas.
- 22 Según la Regla 35.g del RIPA, si se da un repique de campana de unos 5 segundos de duración a intervalos que no excedan de un minuto, e inmediatamente después se hace sonar el gong durante unos cinco segundos, se trata de:
- a) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, navegando dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - b) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, fondeado dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - c) Un buque remolcado, dentro de una zona de visibilidad reducida, emitiendo su señal inmediatamente después de la señal efectuada por el buque remolcador.
 - d) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros que necesita llamar la atención de otro.

- 23 Según establece el RIPA, señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta cuando dos buques de vela se aproximen uno al otro, con riesgo de abordaje:
- a) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - b) 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.
 - c) Si un buque que recibe el viento por babor avista a otro buque por barlovento y no puede determinar con certeza si el otro buque recibe el viento por babor o estribor, se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - d) 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.
- 24 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) Nunca se utilizarán o exhibirán varias señales de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
 - b) En caso de abandono, antes de proceder al mismo, indicaremos que estamos en peligro exhibiendo 2 bolas naranjas en un lugar bien visible.
 - c) En caso de necesitar ayuda, podremos usar simultáneamente la radiobaliza de localización de siniestros junto con el respondedor de radar.
 - d) En caso de necesitar ayuda, usaremos la radiotelefonía para emitir una señal consistente en la palabra "SOS".
- 25 De acuerdo con la Regla 33 del RIPA, irán dotados de una campana además de un pito:
- a) Los buques de eslora igual o superior a 8 metros.
 - b) Los buques de eslora igual o superior a 12 metros.
 - c) Los buques de eslora igual o superior a 18 metros.
 - d) Los buques de eslora igual o superior a 20 metros.
- 26 Según se define en el RIPA, ¿qué se entiende por un buque sin gobierno?
- a) Todo buque que no puede apartarse de la derrota de otro buque solamente cuando se encuentre dentro de un dispositivo de separación de tráfico.
 - b) 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.
 - c) Todo buque que por una circunstancia excepcional tiene disminuida su capacidad de maniobra.
 - d) Todo buque que ha perdido su gobierno.
- 27 Según la Regla 26.c del RIPA, un cono con el vértice hacia arriba, en la dirección del aparejo, indica que:
- a) El aparejo largado se extiende más de 100 metros.
 - b) El aparejo largado se extiende más de 150 metros.
 - c) El aparejo largado se extiende más de 50 metros.
 - d) El aparejo largado se extiende más de 25 metros.

Maniobra y navegación.

- 28 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta respecto al concepto de deriva?
- a) Es el ángulo comprendido entre el rumbo verdadero y el rumbo efectivo.
 - b) Es la desviación que sufre el barco por efecto de la corriente.
 - c) Las corrientes en mar abierto no suelen presentar un peligro o riesgo inmediato para maniobrar.
 - d) Como regla general, en pasos estrechos y aguas restringidas, se gobierna mejor en dirección a favor de la corriente que en contra de ella.
- 29 De forma general, cuando nos abarloemos a una embarcación atracada de costado al muelle:
- a) Los esprines irán al muelle y los traveses y largos al otro barco.
 - b) Los traveses irán al muelle y los largos y esprines al otro barco.
 - c) Nunca daremos esprines y traveses al otro barco.
 - d) Siempre que se pueda, se darán largos a tierra.

Emergencias en la mar.

- 30 El lanzamiento de señales pirotécnicas debemos realizarlo por:
- a) La banda de sotavento.
 - b) La banda de barlovento.
 - c) La popa.
 - d) El costado de babor.
- 31 La mayoría de los abordajes son achacables:
- a) Al viento.
 - b) Al oleaje.
 - c) A fallos humanos.
 - d) Al estado de conservación del barco.
- 32 Indique en dónde podríamos tener riesgo de sufrir una vía de agua:
- a) La limera del timón.
 - b) La hélice.
 - c) La pala timón.
 - d) El orinque.

Meteorología

- 33 ¿Qué es el fetch?
- a) Es la extensión rectilínea donde el viento sopla en la misma dirección.
 - b) Es el número de horas que el viento ha soplado en la misma dirección.
 - c) Es la presión que el viento ejerce sobre la mar.
 - d) Es la fuerza del viento.

- 34 Caer el viento es:
- a) Cuando el viento varía sucesivamente su dirección.
 - b) Cuando el viento para bruscamente.
 - c) Aumento de intensidad del viento.
 - d) Disminución de la intensidad del viento.
- 35 El valor normal de la presión atmosférica a nivel del mar es de:
- a) 670 mm.
 - b) 1 atm.
 - c) 1.031,2 milibares.
 - d) 1,0132 milibares.
- 36 Los anticiclones:
- a) Generalmente se desplazan rápidamente.
 - b) Generalmente se desplazan muy lentamente.
 - c) Consisten en un conjunto de isobaras en las que la presión disminuye conforme nos acercamos a su centro.
 - d) En los mapas se indican con una "B".

Teoría de la navegación.

- 37 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) El abatimiento es el desplazamiento lateral a barlovento de la embarcación.
 - b) El abatimiento tomará signo positivo cuando el viento incida sobre la banda de estribor.
 - c) El abatimiento tomará signo negativo cuando el viento incida sobre la banda de babor.
 - d) El abatimiento es nulo si el viento incide por la proa.
- 38 ¿Cuál es el valor de la corrección total?
- a) La suma algebraica de la declinación magnética y el desvío.
 - b) La suma en valor absoluto de la declinación magnética y el desvío.
 - c) La suma de la declinación magnética y el desvío cuando éste último queda a la derecha del norte verdadero.
 - d) El valor del ángulo que forma la dirección de la proa con el meridiano verdadero del lugar con el signo opuesto al mismo.
- 39 Se define al ángulo que forma el norte de aguja con el norte magnético como:
- a) Desvío.
 - b) Declinación magnética.
 - c) Corrección total.
 - d) Rumbo.

- 40 La conversión del rumbo N60E a rumbo circular es:
- a) 60°.
 - b) 300°.
 - c) 120°.
 - d) 240°.
- 41 En las ayudas a la navegación, ¿qué luces tienen una duración de luz y oscuridad exactamente igual?
- a) Las de destellos.
 - b) Las isofase.
 - c) Las fijas.
 - d) Las de ocultaciones.

Carta de navegación.

- 42 A las HRB 1606 estamos situados a 5 millas del faro de Cabo Negro, en el momento en que la sonda marca 200 metros. Si la velocidad=12,2 nudos, el rumbo de aguja= 009°, el desvío de la aguja 1,5°E y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso, calcular nuestra situación de estima a las HRB 1654.
- a) $I=35^{\circ} 55,7'N$ $L=005^{\circ} 13,4'W$.
 - b) $I=35^{\circ} 57'N$ $L=005^{\circ} 13,4'W$.
 - c) $I=35^{\circ} 55,7'N$ $L=005^{\circ} 12'W$.
 - d) $I=35^{\circ} 57'N$ $L=005^{\circ} 12,2'W$.
- 43 Hallar nuestra situación verdadera si nos encontramos a 5 millas del faro de Cabo Espartel y a 5 millas de la marca cardinal norte próxima a Punta Malabata.
- a) $I=35^{\circ} 51,4'N$ $L=005^{\circ} 51,5'W$.
 - b) $I=35^{\circ} 52'N$ $L=005^{\circ} 50,5'W$.
 - c) $I=35^{\circ} 51,4'N$ $L=005^{\circ} 50,5'W$.
 - d) $I=35^{\circ} 52'N$ $L=005^{\circ} 52,5'W$.
- 44 Hallar la sonda en el momento de la primera bajamar el día 16 de abril de 2018 en Algeciras con una presión atmosférica de 1003 mb y una sonda en la carta de 7,6 metros.
- a) 7,71 metros.
 - b) 7,61 metros.
 - c) 7,39 metros.
 - d) 7,81 metros.
- 45 Hallándose nuestra embarcación a 4,7 millas al sur verdadero del faro de Punta Europa, damos rumbo para pasar a 1 milla del faro de Isla de Tarifa. Hallar el rumbo de aguja, siendo el desvío de la aguja de 1° W y la declinación magnética la indicada en la carta para el año en curso.
- a) 080°.
 - b) 255°.
 - c) 258°.
 - d) 260°.

27 de Agosto de 1917

ANUARIO

INSTITUCIÓN DE

MAREAS

2018



MINISTERIO DE DEFENSA

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

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajamar.
Horas en UTC: Horario de invierno, para hora oficial súmese una hora, Horario de verano, para hora oficial súmense dos horas.

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	Brazos	
	Cms	Pulgadas		Metros	Pies		Metros	Brazos
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 INFRAESTRUCTURA, TURISMO Y URBANISMO
SECRETARÍA GENERAL DE
DIRECCIÓN GENERAL DE

**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 "I" 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 (02)
 - 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 02

Nomenclatura náutica.

- 1 Situados en la proa del barco y mirando hacia popa, estribor está, desde la línea o plano de crujía, en la parte:
 - a) Izquierda del barco.
 - b) Derecha del barco.
 - c) Sumergida del barco.
 - d) Delantera del barco.
- 2 El francobordo disminuirá si:
 - a) El desplazamiento de la embarcación aumenta.
 - b) El calado de la embarcación disminuye.
 - c) El puntal de la embarcación aumenta.
 - d) El desplazamiento de la embarcación disminuye.
- 3 Cobrar cabo de la línea de fondeo es:
 - a) Virar.
 - b) Filar.
 - c) Zarpar.
 - d) A pique.
- 4 ¿Cuál es la pieza cónica que recubre el núcleo de la hélice?
 - a) La bocina.
 - b) El capacete.
 - c) El guardín.
 - d) La cónica.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
 - a) De forma general, se evitará fondear en tenederos con fondo de rocas.
 - b) Uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta para la elección del lugar de fondeo, es la sonda existente en la zona.
 - c) Al cabo que se amarra por un chicote al ancla y por el otro a la proa de la embarcación, se le denomina orinque.
 - d) Al fondeo con un ancla, donde el buque puede girar de manera libre alrededor de esta, se le conoce como "fondeo a la gira con un ancla".

6 De forma general, ¿cuál de los siguientes tipos de fondo es peor para fondear?

- a) Arena fina.
- b) Arena arcillosa.
- c) Cascajo.
- d) Roca.

Seguridad.

7 Navegando con temporal con una embarcación con motorización intraborda:

- a) Se mantendrán cerrados los grifos de fondo.
- b) Se mantendrán cerradas las tapas de los imbornales, prestando especial atención a aquellos dispuestos en cubierta principal.
- c) Se mantendrán cerradas las tapas de las escotillas de cubierta principal, incluidas las correspondientes a escotillas de salidas de emergencia.
- d) El asiento siempre será negativo.

8 En caso de navegar con niebla señale la afirmación incorrecta:

- a) Se reducirá la velocidad, en ningún caso llegando a parar el motor.
- b) Se pondrán en marcha los aparatos radioeléctricos de ayuda a la navegación: radar, AIS, sonda, etc.
- c) Se harán las señales sonoras reglamentarias.
- d) Es conveniente separarse de zonas de mucho tráfico o de recalada, de los estuarios de los ríos y bocanas de los puertos.

9 Si se ha solicitado remolque, ¿dónde hacer firme el cabo de remolque que se va a recibir?

- a) En el punto más elevado de la embarcación.
- b) Lo decide siempre Salvamento Marítimo.
- c) En el punto, o puntos, más fuertes.
- d) Siempre en la popa de la embarcación.

10 Queda excluido de la lista de comprobaciones antes de hacerse a la mar:

- a) Comprobar el equipo de navegación y gobierno (compás, corredera, timón y radar).
- b) Comprobar el equipo de propulsión (aceite, niveles, refrigeración, bocina, filtros, bujías).
- c) Entregar/comunicar al Club Náutico el plan de navegación.
- d) Lanzar un cohete con luz roja y paracaídas, sosteniéndolo con una mano apuntando a 20° de la vertical por sotavento.

Legislación.

11 ¿A qué distancia de la tierra más próxima se permite a las embarcaciones de recreo la descarga de aguas sucias que no hayan sido previamente desmenuzadas y desinfectadas?

- a) Más de 9 millas.
- b) Más de 12 millas.
- c) Más de 6 millas.
- d) Más de 3 millas.

- 12 Cuando los buceadores empleen una embarcación auxiliar, la Regla 27 del Reglamento para Prevenir los Abordajes en la Mar especifica que:
- a) Se exhibirá una reproducción en material rígido y de altura inferior a un metro de la bandera "A" del Código Internacional de Señales.
 - b) En cualquier caso, los buques de menos de 12 metros de eslora no tendrán obligación de exhibir las luces y marcas referidas en esa Regla.
 - c) Se exhibirá de noche, 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 blanca.
 - d) Cuando se trate de un buque de eslora inferior a 7 metros dedicado a operación de buceo, es suficiente con que se tomen medidas para garantizar su visibilidad.

Balizamiento.

- 13 Las marcas laterales de estribor de la región A:
- a) Son de color rojo.
 - b) Tienen forma cilíndrica, de castillete o espeque y son de color rojo.
 - c) Tienen forma cónica, de castillete o espeque y son de color verde.
 - d) Tienen forma cilíndrica, de castillete o espeque y son de color verde.
- 14 ¿De qué color es la luz de las marcas de aguas navegables?
- a) Rojo.
 - b) Verde.
 - c) Amarillo.
 - d) Blanco.
- 15 Las marcas cardinales de la Región A y B:
- a) Son diferentes dependiendo de la región.
 - b) Son iguales aunque su uso es diferente dependiendo de la región.
 - c) Tienen el mismo uso pero son de forma diferente dependiendo de la región.
 - d) Son iguales en ambas regiones.
- 16 ¿Qué tipo de marcas nos indican aguas seguras, pero que no señalan ningún peligro?
- a) Marcas de aguas navegables.
 - b) Marcas especiales.
 - c) Marcas de peligro aislado.
 - d) Marcas cardinales.
- 17 ¿Cuál es el ritmo de una luz de una marca especial?
- a) Grupos de dos destellos GpD (2).
 - b) Un destello largo cada 10 segundos.
 - c) Centelleante rápido de grupos de tres.
 - d) Cualquiera que no se confunda con una marca cardinal, de peligro aislado o aguas navegables.

Reglamento (RIPA).

- 18 Con arreglo a la Regla 26.b del RIPA, ¿qué buques dedicados a la pesca de arrastre no tendrán obligación de exhibir una luz de tope a popa?
- Los buques de eslora inferior a 100 metros.
 - Los buques de eslora superior a 80 metros.
 - Los buques de eslora inferior a 50 metros.
 - Los buques de eslora inferior a 60 metros.
- 19 ¿Cuál de las siguientes señales NO se considera una señal de peligro de acuerdo a lo establecido en el RIPA?
- Un sonido continuo producido por cualquier aparato de señales de niebla.
 - Llamaradas a bordo producidas por un barril de brea.
 - 3 bolas de color naranja en línea vertical.
 - Una marca colorante del agua.
- 20 El RIPA establece que siempre que puedan, dentro de un dispositivo de separación de tráfico, los buques evitarán cruzar las vías de circulación, pero cuando se vean obligados a ello, ¿de qué forma lo harán?
- Siguiendo un rumbo que en la medida de lo posible forme una perpendicular con la dirección general de la corriente del tráfico.
 - A la mayor velocidad que le permita su buque o embarcación.
 - Variando el rumbo y velocidad para no estorbar a los buques que se encuentren dentro de las vías de circulación.
 - Variando su rumbo de forma tal, que el resto de buques que se encuentren dentro de las vías de circulación puedan seguir a rumbo.
- 21 Según la Regla 35.d del RIPA, los buques con capacidad de maniobra restringida que operen hallándose fondeados dentro de una zona de visibilidad reducida emitirán:
- Una pitada corta, una larga y una corta.
 - Dos pitadas largas.
 - Una pitada larga seguida por dos cortas.
 - Una pitada larga seguida de tres cortas.
- 22 Según la Regla 25 del RIPA, los buques de vela en navegación exhibirán:
- Luz de tope a proa, luces de costado y luz de alcance.
 - Dos luces rojas todo horizonte y luces de costado.
 - Luces de costado y luz de alcance.
 - Una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro.

23 El RIPA se aplicará a:

- a) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima.
- b) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima, exceptuando aquellos afectos a la defensa nacional.
- c) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima, exceptuando aquellas embarcaciones cuya eslora total sea menor o igual de 12 m.
- d) Cualquier tipo de buque en cualquiera de las aguas.

24 Según la Regla 8 del RIPA, si es necesario con objeto de disponer de más tiempo para estudiar la situación y evitar el abordaje, el buque:

- a) Aumentará la distancia de paso a no menos de media milla.
- b) Reducirá su velocidad o suprimirá toda su arrancada parando o invirtiendo sus medios de propulsión.
- c) Cambiará la escala del radar para tener una mejor idea del tráfico marítimo en la zona en la que se halle.
- d) Llamará al otro buque por el canal 16 de VHF para acordar la maniobra a realizar.

25 Según la Regla 34.a del RIPA, todo buque de propulsión mecánica al maniobrar indica "caigo a estribor" mediante:

- a) Una pitada corta.
- b) Dos pitadas cortas seguidas de una larga.
- c) Tres pitadas cortas.
- d) Dos pitadas cortas.

26 De acuerdo con la Regla 23.b del RIPA, cuando los aerodeslizadores operen en condición sin desplazamiento exhibirán, además de las luces prescritas para los buques de propulsión mecánica en navegación:

- a) Una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
- b) Una luz roja todo horizonte.
- c) Una luz amarilla de las mismas características que la luz de alcance.
- d) Una luz roja centelleante.

27 Según la Regla 21.c del RIPA, la luz de alcance es:

- a) Amarilla.
- b) Blanca.
- c) Verde.
- d) Roja.

Maniobra y navegación.

- 28 Las amarras que saliendo por la proa o por la popa, y trabajan hacia la popa o hacia la proa respectivamente, se denominan:
- Codera.
 - Esprín.
 - Largo.
 - Través.
- 29 Para amarrarnos a una boya, siempre que sea posible:
- Nos acercaremos a ella dando atrás.
 - Nos acercaremos a ella proa al viento.
 - No esta permitido amarrarse a una boya.
 - Elegiremos las boyas de color verde.

Emergencias en la mar.

- 30 Decimos que hemos encallado o embarrancado cuando:
- Apoyamos voluntariamente la quilla y la base de la embarcación en la arena para dejarla en la playa.
 - Atracamos con un costado al muelle dando cabos.
 - Detenemos la embarcación involuntariamente al tocar el fondo de forma violenta.
 - Rozamos el fondo con la quilla o pantoques pero seguimos navegando.
- 31 ¿En cuál de los siguientes tipos de incendio NO se debe emplear un extintor de dióxido de carbono?
- C.
 - A.
 - B.
 - En fuegos con presencia de electricidad.
- 32 ¿Qué NO se debe hacer en un accidente personal por insolación?
- Llevar al accidentado a un lugar fresco, seco y bien ventilado.
 - Continuar enfriando al accidentado cuando su temperatura alcance los 38,5 grados.
 - Enfriar al accidentado inmediatamente duchándole con agua fría (a 20 grados aproximadamente).
 - Si está consciente, dar de beber al accidentado cloruro sódico, cloruro potásico, glucosa y bicarbonato sódico, disuelto en agua fresca.

Meteorología

- 33 La Agencia Estatal de Meteorología emite partes meteorológicos para las zonas costeras, por lo que hay que estar a la escucha de los anuncios previos por VHF en el canal:
- 12.
 - 16.
 - 18.
 - 24.

- 34 En España, el Organismo que se encarga de elaborar la información meteorológica es:
- a) La Organización Hidrográfica Internacional.
 - b) La Agencia Estatal de Meteorología.
 - c) La Organización Internacional del Trabajo.
 - d) Salvamento Marítimo.
- 35 La temperatura en la atmósfera:
- a) Es constante a cualquier altura.
 - b) Es igual a la de la superficie del mar.
 - c) Varía con la altura.
 - d) Es constante a lo largo del día.
- 36 En el hemisferio norte, el viento en los anticiclones circula:
- a) En el sentido de las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras en dirección al centro de la formación.
 - b) En el sentido contrario a las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras en dirección al centro de la formación.
 - c) En el sentido de las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras alejándose del centro de la formación.
 - d) En el sentido contrario a las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras alejándose del centro de la formación.

Teoría de la navegación.

- 37 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) El desvío es el mismo para cada aguja que tengamos a bordo.
 - b) El desvío varía en función con el rumbo que hace la embarcación.
 - c) El desvío es el ángulo que forma el norte magnético con el norte verdadero.
 - d) La tablilla de desvíos se calibra siempre cada 5°.
- 38 Cuando decimos que el viento es SW, quiere decir:
- a) Que el viento viene desde el SW.
 - b) Que el viento viene desde el NE.
 - c) Que el viento incide 45° abierto por nuestra aleta de estribor.
 - d) Que el viento va hacia el SW.
- 39 ¿Cuál es el círculo máximo que pasa por los polos y por la situación donde se encuentre el observador?
- a) Latitud.
 - b) Meridiano de lugar.
 - c) Ecuador.
 - d) Eje.

- 40 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación a la actualización de la declinación magnética es correcta?
- a) No es posible actualizar la declinación magnética.
 - b) Para actualizar la declinación magnética se deberá comprar una actualización de la carta de navegación.
 - c) Sólo depende del rumbo.
 - d) Utilizaremos los datos que nos ofrece la carta náutica que utilizemos y calcularemos la declinación para el año en curso.
- 41 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) La enfilación es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estaríamos fuera del segmento que une ambos puntos.
 - b) La demora de aguja es el ángulo que forma la visual a un punto con el Norte verdadero.
 - c) La enfilación es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estaríamos entre ambos puntos.
 - d) Con una sola línea de posición se puede determinar la posición en la carta.

Carta de navegación.

- 42 Siendo las HRB 0412 tomamos la demora verdadera del faro de Punta Alcazar= 205° y la demora verdadera del faro de Punta Cires= 154° . Damos rumbo a la punta del espigón exterior del puerto de Tarifa. Hallar la HRB de llegada y el R° de aguja si la velocidad= $8,6$ nudos y la corrección total= $2,5^\circ(-)$.
- a) $R^\circ_a = 308^\circ$ HRB=0455.
 - b) $R^\circ_a = 306^\circ$ HRB=0455.
 - c) $R^\circ_a = 309^\circ$ HRB=0453.
 - d) $R^\circ_a = 303^\circ$ HRB=0453.
- 43 Hallándose una embarcación en la oposición de la marca cardinal norte cercana a Punta Malabata y el faro de Punta Paloma, hallar la corrección total si la demora de aguja al faro de Punta Paloma es 005° .
- a) $3^\circ (-)$.
 - b) $3,5^\circ (-)$.
 - c) $3,5^\circ (+)$.
 - d) $3^\circ (+)$.
- 44 Hallar nuestra situación verdadera si nos encontramos en la oposición de los faros de Cabo Trafalgar y Punta Malabata en el momento en el que la sonda marca 50 metros en las proximidades de una marca cardinal sur.
- a) $I=36^\circ 07,8N$ $L=005^\circ 59,5'W$.
 - b) $I=35^\circ 50,6N$ $L=005^\circ 46,1'W$.
 - c) $I=35^\circ 51,5N$ $L=005^\circ 46,2'W$.
 - d) $I=36^\circ 06,8N$ $L=005^\circ 58,8'W$.

45 A las HRB 1100 tomamos la demora de aguja del faro de Cabo Trafalgar= 353° y la demora de aguja del faro de Punta de Gracia= 060° . Hallar nuestra situación de estima a las HRB 1306 si la velocidad= 6 nudos, el rumbo de aguja= 121° , el desvío de la aguja $2,5^\circ$ W y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso.

a) $l=35^\circ 54,5'N$ $L=005^\circ 46,8'W$.

b) $l=35^\circ 53,9'N$ $L=005^\circ 45,4'W$.

c) $l=35^\circ 53,9'N$ $L=005^\circ 46,8'W$.

d) $l=35^\circ 54,5'N$ $L=005^\circ 44,4'W$.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS,
TRANSPORTE Y TURISMO
SECRETARÍA GENERAL DE
DIRECCIÓN GENERAL

**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 "H". 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 La sentina es:
 - a) La parte que permite el acceso de la tripulación al interior del barco, situada por encima de la línea de flotación.
 - b) El fondo interior de una embarcación donde se acumulan las aguas que pueden entrar en la embarcación.
 - c) El canto superior del costado de una embarcación, tanto a babor como a estribor.
 - d) La regala de una embarcación.
- 2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) La limera es el eje del timón.
 - b) La caña es el eje del timón.
 - c) La mecha es el eje del timón.
 - d) La rueda es el eje del timón.
- 3 En general, si el asiento de un buque es positivo, podemos afirmar que:
 - a) El calado de popa es mayor que el de proa.
 - b) El francobordo en popa es mucho mayor que en la proa.
 - c) La semisuma del calado de proa y el de popa es mayor que el puntal en popa.
 - d) El calado de popa es menor que el de proa.
- 4 De forma general, cuando una embarcación esté escorada a babor:
 - a) Tendrá menor calado en su extremo de proa que cuando esté adrizada.
 - b) Tendrá asiento negativo y mayor puntal en babor.
 - c) Tendrá mayor francobordo en el costado de estribor que en el de babor.
 - d) Tendrá iguales sus dos calados, el de proa igual al de popa.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) Se recomienda que el lugar de fondeo elegido tenga un fondo con pendiente pronunciada.
 - b) El radio del círculo de borneo depende de la longitud de cadena filada.
 - c) En el fondeo a la gira, en el momento de levar el ancla, se recomienda llevar una ligera arrancada atrás con objeto de limpiar el ancla de algas y/o fango.
 - d) Si se comprueba que nuestra embarcación garrea, es recomendable reducir la longitud de la línea de fondeo.

6 ¿Qué es el chicote?

- a) Es la parte más larga del cabo.
- b) Es el lazo que se hace en el extremo del cabo y que sirve para encapillar el cabo a la bita.
- c) Es la curvatura del cabo entre los extremos que lo sujetan.
- d) Es el extremo libre del cabo.

Seguridad.

7 Cuando el periodo natural de balance de la embarcación coincide con el periodo de la ola:

- a) Se da una situación de sincronismo longitudinal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
- b) Aumenta el riesgo de que la embarcación zozobre.
- c) Se da una situación de sincronismo transversal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
- d) Se da una situación de sincronismo longitudinal y, si nos encontramos en aguas someras, un aumento del riesgo de zozobrar.

8 Señale la respuesta incorrecta. El periodo de cabezada...

- a) Es el periodo de oscilación natural de una embarcación en sentido longitudinal.
- b) No se ve afectado por el estado de la mar.
- c) Tiene un valor mucho menor que el periodo de balance.
- d) Depende de cada embarcación.

9 Por lo general, ¿qué margen de tiempo aproximado tendremos para rescatar con éxito a una persona que caiga al mar, siendo la temperatura del agua 8° C?

- a) Menos de 1 hora.
- b) Menos de 2 horas.
- c) Menos de 3 horas.
- d) Menos de 30 minutos.

10 ¿Qué puede indicarnos un aumento del nivel de aceite del cárter, así como un aspecto del mismo jabonoso, como mayonesa?

- a) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, disminuyendo su densidad.
- b) Que hay una fuga del agua de refrigeración.
- c) Que estamos usando un aceite expansivo de gran calidad.
- d) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, aumentando su densidad.

Legislación.

11 ¿En qué aguas, de aquellas en las que España ejerce soberanía, derechos soberanos y jurisdicción, está prohibida toda descarga de aguas sucias desde embarcaciones de recreo?

- a) A una distancia inferior a tres millas marinas de la tierra más próxima.
- b) En zonas portuarias, aguas protegidas y otras zonas como rías, bahías y similares.
- c) Sólo en zonas protegidas.
- d) A menos de 6 millas de la tierra más próxima.

- 12 Las embarcaciones deportivas o de recreo autorizadas para un máximo de doce pasajeros, con base en un puerto español, realizarán la notificación reducida de desechos del Anexo V del Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, con la siguiente periodicidad:
- a) Trimestralmente.
 - b) Semestralmente.
 - c) Anualmente.
 - d) Cada vez que entren en puerto.

Balizamiento.

- 13 ¿De qué color es la luz de una marca especial?
- a) Rojo.
 - b) Verde.
 - c) Amarillo.
 - d) Blanco.
- 14 ¿Cuál es el color de las franjas de las marcas de aguas navegables?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo y negro.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo y azul.
- 15 Navegando de noche observamos una baliza que da grupos de dos destellos blancos, GpD (2), supondremos que se trata de:
- a) Una marca de centro de canal.
 - b) Una marca especial.
 - c) Una marca de peligro aislado.
 - d) Una marca cardinal Este.
- 16 ¿Cuál es el color de las marcas especiales?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo.
- 17 La marca cardinal Oeste se caracteriza por tener:
- a) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda amarilla entre dos bandas negras.
 - b) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda negra entre dos bandas amarillas.
 - c) Dos conos amarillos superpuestos opuestos por sus bases.
 - d) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices.

Reglamento (RIPA).

- 18 De acuerdo con la Regla 33 del RIPA, irán dotados de una campana además de un pito:
- a) Los buques de eslora igual o superior a 8 metros.
 - b) Los buques de eslora igual o superior a 12 metros.
 - c) Los buques de eslora igual o superior a 18 metros.
 - d) Los buques de eslora igual o superior a 20 metros.
- 19 De acuerdo con la Regla 34.e del RIPA, los buques que se aproximen a un recodo o zona de un paso o canal en donde, por estar obstruida la visión, no puedan ver a otros buques, harán sonar:
- a) Una pitada corta.
 - b) Dos pitadas cortas.
 - c) Una pitada larga.
 - d) Dos pitadas largas.
- 20 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) Nunca se utilizarán o exhibirán varias señales de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
 - b) En caso de abandono, antes de proceder al mismo, indicaremos que estamos en peligro exhibiendo 2 bolas naranjas en un lugar bien visible.
 - c) En caso de necesitar ayuda, podremos usar simultáneamente la radiobaliza de localización de siniestros junto con el respondedor de radar.
 - d) En caso de necesitar ayuda, usaremos la radiotelefonía para emitir una señal consistente en la palabra "SOS".
- 21 Según la Regla 21.c del RIPA, ¿qué arco del horizonte cubre la luz de alcance?
- a) 112,5 grados.
 - b) 135 grados.
 - c) 225 grados.
 - d) 115 grados.
- 22 Conforme a la Regla 32 del RIPA, la expresión "pitada larga" significa:
- a) Un sonido de una duración aproximada de cuatro a seis segundos.
 - b) Un sonido de una duración aproximada de un segundo.
 - c) Un sonido de una duración aproximada de dos a cuatro segundos.
 - d) Un sonido de una duración aproximada de seis a ocho segundos.
- 23 Según se define en el RIPA, ¿qué se entiende por un buque sin gobierno?
- a) Todo buque que no puede apartarse de la derrota de otro buque solamente cuando se encuentre dentro de un dispositivo de separación de tráfico.
 - b) 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.
 - c) Todo buque que por una circunstancia excepcional tiene disminuida su capacidad de maniobra.
 - d) Todo buque que ha perdido su gobierno.

- 24 Según la Regla 35.g del RIPA, si se da un repique de campana de unos 5 segundos de duración a intervalos que no excedan de un minuto, e inmediatamente después se hace sonar el gong durante unos cinco segundos, se trata de:
- a) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, navegando dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - b) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, fondeado dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - c) Un buque remolcado, dentro de una zona de visibilidad reducida, emitiendo su señal inmediatamente después de la señal efectuada por el buque remolcador.
 - d) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros que necesita llamar la atención de otro.
- 25 Según establece el RIPA, señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta cuando dos buques de vela se aproximen uno al otro, con riesgo de abordaje:
- a) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - b) 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.
 - c) Si un buque que recibe el viento por babor avista a otro buque por barlovento y no puede determinar con certeza si el otro buque recibe el viento por babor o estribor, se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - d) 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.
- 26 Según la Regla 26.c del RIPA, un cono con el vértice hacia arriba, en la dirección del aparejo, indica que:
- a) El aparejo largado se extiende más de 100 metros.
 - b) El aparejo largado se extiende más de 150 metros.
 - c) El aparejo largado se extiende más de 50 metros.
 - d) El aparejo largado se extiende más de 25 metros.
- 27 ¿Hasta cuando se deberá ir comprobando la eficacia de la maniobra según las disposiciones del RIPA?
- a) Hasta el momento en que el radar nos indique que estamos fuera de peligro de colisión.
 - b) El RIPA no establece ninguna prescripción al respecto.
 - c) Hasta el momento en que el otro buque esté en franquía.
 - d) Hasta el momento en que el otro buque esté pasado y en franquía.

Maniobra y navegación.

- 28 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta respecto al concepto de deriva?
- a) Es el ángulo comprendido entre el rumbo verdadero y el rumbo efectivo.
 - b) Es la desviación que sufre el barco por efecto de la corriente.
 - c) Las corrientes en mar abierto no suelen presentar un peligro o riesgo inmediato para maniobrar.
 - d) Como regla general, en pasos estrechos y aguas restringidas, se gobierna mejor en dirección a favor de la corriente que en contra de ella.

- 29 De forma general, cuando nos abarloemos a una embarcación atracada de costado al muelle:
- a) Los esprines irán al muelle y los traveses y largos al otro barco.
 - b) Los traveses irán al muelle y los largos y esprines al otro barco.
 - c) Nunca daremos esprines y traveses al otro barco.
 - d) Siempre que se pueda, se darán largos a tierra.

Emergencias en la mar.

- 30 La mayoría de los abordajes son achacables:
- a) Al viento.
 - b) Al oleaje.
 - c) A fallos humanos.
 - d) Al estado de conservación del barco.
- 31 El lanzamiento de señales pirotécnicas debemos realizarlo por:
- a) La banda de sotavento.
 - b) La banda de barlovento.
 - c) La popa.
 - d) El costado de babor.
- 32 Indique en dónde podríamos tener riesgo de sufrir una vía de agua:
- a) La limera del timón.
 - b) La hélice.
 - c) La pala timón.
 - d) El orinque.

Meteorología

- 33 ¿Qué es el fetch?
- a) Es la extensión rectilínea donde el viento sopla en la misma dirección.
 - b) Es el número de horas que el viento ha soplado en la misma dirección.
 - c) Es la presión que el viento ejerce sobre la mar.
 - d) Es la fuerza del viento.
- 34 Los anticiclones:
- a) Generalmente se desplazan rápidamente.
 - b) Generalmente se desplazan muy lentamente.
 - c) Consisten en un conjunto de isobaras en las que la presión disminuye conforme nos acercamos a su centro.
 - d) En los mapas se indican con una "B".

35 El valor normal de la presión atmosférica a nivel del mar es de:

- a) 670 mm.
- b) 1 atm.
- c) 1.031,2 milibares.
- d) 1,0132 milibares.

36 Caer el viento es:

- a) Cuando el viento varía sucesivamente su dirección.
- b) Cuando el viento para bruscamente.
- c) Aumento de intensidad del viento.
- d) Disminución de la intensidad del viento.

Teoría de la navegación.

37 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) El abatimiento es el desplazamiento lateral a barlovento de la embarcación.
- b) El abatimiento tomará signo positivo cuando el viento incida sobre la banda de estribor.
- c) El abatimiento tomará signo negativo cuando el viento incida sobre la banda de babor.
- d) El abatimiento es nulo si el viento incide por la proa.

38 ¿Cuál es el valor de la corrección total?

- a) La suma algebraica de la declinación magnética y el desvío.
- b) La suma en valor absoluto de la declinación magnética y el desvío.
- c) La suma de la declinación magnética y el desvío cuando éste último queda a la derecha del norte verdadero.
- d) El valor del ángulo que forma la dirección de la proa con el meridiano verdadero del lugar con el signo opuesto al mismo.

39 En las ayudas a la navegación, ¿qué luces tienen una duración de luz y oscuridad exactamente igual?

- a) Las de destellos.
- b) Las isofase.
- c) Las fijas.
- d) Las de ocultaciones.

40 Se define al ángulo que forma el norte de aguja con el norte magnético como:

- a) Desvío.
- b) Declinación magnética.
- c) Corrección total.
- d) Rumbo.

41 La conversión del rumbo N60E a rumbo circular es:

- a) 60°.
- b) 300°.
- c) 120°.
- d) 240°.

Carta de navegación.

42 Hallar nuestra situación verdadera si nos encontramos a 5 millas del faro de Cabo Espartel y a 5 millas de la marca cardinal norte próxima a Punta Malabata.

- a) $l=35^{\circ} 51,4'N$ $L=005^{\circ} 51,5'W$.
- b) $l=35^{\circ} 52'N$ $L=005^{\circ} 50,5'W$.
- c) $l=35^{\circ} 51,4'N$ $L=005^{\circ} 50,5'W$.
- d) $l=35^{\circ} 52'N$ $L=005^{\circ} 52,5'W$.

43 Hallar la sonda en el momento de la primera bajamar el día 16 de abril de 2018 en Algeciras con una presión atmosférica de 1003 mb y una sonda en la carta de 7,6 metros.

- a) 7,71 metros.
- b) 7,61 metros.
- c) 7,39 metros.
- d) 7,81 metros.

44 A las HRB 1606 estamos situados a 5 millas del faro de Cabo Negro, en el momento en que la sonda marca 200 metros. Si la velocidad=12,2 nudos, el rumbo de aguja= 009°, el desvío de la aguja 1,5°E y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso, calcular nuestra situación de estima a las HRB 1654.

- a) $l=35^{\circ} 55,7'N$ $L=005^{\circ} 13,4'W$.
- b) $l=35^{\circ} 57'N$ $L=005^{\circ} 13,4'W$.
- c) $l=35^{\circ} 55,7'N$ $L=005^{\circ} 12'W$.
- d) $l=35^{\circ} 57'N$ $L=005^{\circ} 12,2'W$.

45 Hallándose nuestra embarcación a 4,7 millas al sur verdadero del faro de Punta Europa, damos rumbo para pasar a 1 milla del faro de Isla de Tarifa. Hallar el rumbo de aguja, siendo el desvío de la aguja de 1° W y la declinación magnética la indicada en la carta para el año en curso.

- a) 080°.
- b) 255°.
- c) 258°.
- d) 260°.

20 de Agosto de 1918

ANUARIO

PREVISIONE DE

DE TALLER

MAREAS

2018



MINISTERIO DE DEFENSA

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

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajamar. Horas en UTC: Horario de invierno, para hora oficial súmese una hora. Horario de verano, para hora oficial súmense dos horas.

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

SECRETARÍA GENERAL DE

DIRECCIÓN GENERAL DE

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 "I" 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 (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 ¿Cuál es la pieza cónica que recubre el núcleo de la hélice?
 - a) La bocina.
 - b) El capacete.
 - c) El guardín.
 - d) La cónica.
- 2 El francobordo disminuirá si:
 - a) El desplazamiento de la embarcación aumenta.
 - b) El calado de la embarcación disminuye.
 - c) El puntal de la embarcación aumenta.
 - d) El desplazamiento de la embarcación disminuye.
- 3 Situados en la proa del barco y mirando hacia popa, estribor está, desde la línea o plano de crujía, en la parte:
 - a) Izquierda del barco.
 - b) Derecha del barco.
 - c) Sumergida del barco.
 - d) Delantera del barco.
- 4 Cobrar cabo de la línea de fondeo es:
 - a) Virar.
 - b) Filar.
 - c) Zarpar.
 - d) A pique.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
 - a) De forma general, se evitará fondear en tenederos con fondo de rocas.
 - b) Uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta para la elección del lugar de fondeo, es la sonda existente en la zona.
 - c) Al cabo que se amarra por un chicote al ancla y por el otro a la proa de la embarcación, se le denomina orinque.
 - d) Al fondeo con un ancla, donde el buque puede girar de manera libre alrededor de esta, se le conoce como "fondeo a la gira con un ancla".

- 6 De forma general, ¿cuál de los siguientes tipos de fondo es peor para fondear?
- a) Arena fina.
 - b) Arena arcillosa.
 - c) Cascajo.
 - d) Roca.

Seguridad.

- 7 En caso de navegar con niebla señale la afirmación incorrecta:
- a) Se reducirá la velocidad, en ningún caso llegando a parar el motor.
 - b) Se pondrán en marcha los aparatos radioeléctricos de ayuda a la navegación: radar, AIS, sonda, etc.
 - c) Se harán las señales sonoras reglamentarias.
 - d) Es conveniente separarse de zonas de mucho tráfico o de recalada, de los estuarios de los ríos y bocanas de los puertos.
- 8 Queda excluido de la lista de comprobaciones antes de hacerse a la mar:
- a) Comprobar el equipo de navegación y gobierno (compás, corredera, timón y radar).
 - b) Comprobar el equipo de propulsión (aceite, niveles, refrigeración, bocina, filtros, bujías).
 - c) Entregar/comunicar al Club Náutico el plan de navegación.
 - d) Lanzar un cohete con luz roja y paracaídas, sosteniéndolo con una mano apuntando a 20° de la vertical por sotavento.
- 9 Navegando con temporal con una embarcación con motorización intraborda:
- a) Se mantendrán cerrados los grifos de fondo.
 - b) Se mantendrán cerradas las tapas de los imbornales, prestando especial atención a aquellos dispuestos en cubierta principal.
 - c) Se mantendrán cerradas las tapas de las escotillas de cubierta principal, incluidas las correspondientes a escotillas de salidas de emergencia.
 - d) El asiento siempre será negativo.
- 10 Si se ha solicitado remolque, ¿dónde hacer firme el cabo de remolque que se va a recibir?
- a) En el punto más elevado de la embarcación.
 - b) Lo decide siempre Salvamento Marítimo.
 - c) En el punto, o puntos, más fuertes.
 - d) Siempre en la popa de la embarcación.

Legislación.

- 11 Cuando los buceadores empleen una embarcación auxiliar, la Regla 27 del Reglamento para Prevenir los Abordajes en la Mar especifica que:
- Se exhibirá una reproducción en material rígido y de altura inferior a un metro de la bandera "A" del Código Internacional de Señales.
 - En cualquier caso, los buques de menos de 12 metros de eslora no tendrán obligación de exhibir las luces y marcas referidas en esa Regla.
 - Se exhibirá de noche, 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 blanca.
 - Cuando se trate de un buque de eslora inferior a 7 metros dedicado a operación de buceo, es suficiente con que se tomen medidas para garantizar su visibilidad.
- 12 ¿A qué distancia de la tierra más próxima se permite a las embarcaciones de recreo la descarga de aguas sucias que no hayan sido previamente desmenuzadas y desinfectadas?
- Más de 9 millas.
 - Más de 12 millas.
 - Más de 6 millas.
 - Más de 3 millas.

Balizamiento.

- 13 ¿Cuál es el ritmo de una luz de una marca especial?
- Grupos de dos destellos GpD (2).
 - Un destello largo cada 10 segundos.
 - Centelleante rápido de grupos de tres.
 - Cualquiera que no se confunda con una marca cardinal, de peligro aislado o aguas navegables.
- 14 Las marcas cardinales de la Región A y B:
- Son diferentes dependiendo de la región.
 - Son iguales aunque su uso es diferente dependiendo de la región.
 - Tienen el mismo uso pero son de forma diferente dependiendo de la región.
 - Son iguales en ambas regiones.
- 15 Las marcas laterales de estribor de la región A:
- Son de color rojo.
 - Tienen forma cilíndrica, de castillete o espeque y son de color rojo.
 - Tienen forma cónica, de castillete o espeque y son de color verde.
 - Tienen forma cilíndrica, de castillete o espeque y son de color verde.
- 16 ¿Qué tipo de marcas nos indican aguas seguras, pero que no señalan ningún peligro?
- Marcas de aguas navegables.
 - Marcas especiales.
 - Marcas de peligro aislado.
 - Marcas cardinales.

17 ¿De qué color es la luz de las marcas de aguas navegables?

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

Reglamento (RIPA).

18 El RIPA establece que siempre que puedan, dentro de un dispositivo de separación de tráfico, los buques evitarán cruzar las vías de circulación, pero cuando se vean obligados a ello, ¿de qué forma lo harán?

- a) Siguiendo un rumbo que en la medida de lo posible forme una perpendicular con la dirección general de la corriente del tráfico.
- b) A la mayor velocidad que le permita su buque o embarcación.
- c) Variando el rumbo y velocidad para no estorbar a los buques que se encuentren dentro de las vías de circulación.
- d) Variando su rumbo de forma tal, que el resto de buques que se encuentren dentro de las vías de circulación puedan seguir a rumbo.

19 Según la Regla 34.a del RIPA, todo buque de propulsión mecánica al maniobrar indica "caigo a estribor" mediante:

- a) Una pitada corta.
- b) Dos pitadas cortas seguidas de una larga.
- c) Tres pitadas cortas.
- d) Dos pitadas cortas.

20 El RIPA se aplicará a:

- a) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima.
- b) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima, exceptuando aquellos afectos a la defensa nacional.
- c) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima, exceptuando aquellas embarcaciones cuya eslora total sea menor o igual de 12 m.
- d) Cualquier tipo de buque en cualquiera de las aguas.

21 Según la Regla 25 del RIPA, los buques de vela en navegación exhibirán:

- a) Luz de tope a proa, luces de costado y luz de alcance.
- b) Dos luces rojas todo horizonte y luces de costado.
- c) Luces de costado y luz de alcance.
- d) Una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro.

22 Según la Regla 21.c del RIPA, la luz de alcance es:

- a) Amarilla.
- b) Blanca.
- c) Verde.
- d) Roja.

- 23 De acuerdo con la Regla 23.b del RIPA, cuando los aerodeslizadores operen en condición sin desplazamiento exhibirán, además de las luces prescritas para los buques de propulsión mecánica en navegación:
- a) Una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
 - b) Una luz roja todo horizonte.
 - c) Una luz amarilla de las mismas características que la luz de alcance.
 - d) Una luz roja centelleante.
- 24 ¿Cuál de las siguientes señales NO se considera una señal de peligro de acuerdo a lo establecido en el RIPA?
- a) Un sonido continuo producido por cualquier aparato de señales de niebla.
 - b) Llamadas a bordo producidas por un barril de brea.
 - c) 3 bolas de color naranja en línea vertical.
 - d) Una marca colorante del agua.
- 25 Con arreglo a la Regla 26.b del RIPA, ¿qué buques dedicados a la pesca de arrastre no tendrán obligación de exhibir una luz de tope a popa?
- a) Los buques de eslora inferior a 100 metros.
 - b) Los buques de eslora superior a 80 metros.
 - c) Los buques de eslora inferior a 50 metros.
 - d) Los buques de eslora inferior a 60 metros.
- 26 Según la Regla 35.d del RIPA, los buques con capacidad de maniobra restringida que operen hallándose fondeados dentro de una zona de visibilidad reducida emitirán:
- a) Una pitada corta, una larga y una corta.
 - b) Dos pitadas largas.
 - c) Una pitada larga seguida por dos cortas.
 - d) Una pitada larga seguida de tres cortas.
- 27 Según la Regla 8 del RIPA, si es necesario con objeto de disponer de más tiempo para estudiar la situación y evitar el abordaje, el buque:
- a) Aumentará la distancia de paso a no menos de media milla.
 - b) Reducirá su velocidad o suprimirá toda su arrancada parando o invirtiendo sus medios de propulsión.
 - c) Cambiará la escala del radar para tener una mejor idea del tráfico marítimo en la zona en la que se halle.
 - d) Llamará al otro buque por el canal 16 de VHF para acordar la maniobra a realizar.

Maniobra y navegación.

- 28 Para amarrarnos a una boya, siempre que sea posible:
- a) Nos acercaremos a ella dando atrás.
 - b) Nos acercaremos a ella proa al viento.
 - c) No está permitido amarrarse a una boya.
 - d) Elegiremos las boyas de color verde.

- 29 Las amarras que saliendo por la proa o por la popa, y trabajan hacia la popa o hacia la proa respectivamente, se denominan:
- a) Codera.
 - b) Esprín.
 - c) Largo.
 - d) Través.

Emergencias en la mar.

- 30 Decimos que hemos encallado o embarrancado cuando:
- a) Apoyamos voluntariamente la quilla y la base de la embarcación en la arena para dejarla en la playa.
 - b) Atracamos con un costado al muelle dando cabos.
 - c) Detenemos la embarcación involuntariamente al tocar el fondo de forma violenta.
 - d) Rozamos el fondo con la quilla o pantoques pero seguimos navegando.
- 31 ¿En cuál de los siguientes tipos de incendio NO se debe emplear un extintor de dióxido de carbono?
- a) C.
 - b) A.
 - c) B.
 - d) En fuegos con presencia de electricidad.
- 32 ¿Qué NO se debe hacer en un accidente personal por insolación?
- a) Llevar al accidentado a un lugar fresco, seco y bien ventilado.
 - b) Continuar enfriando al accidentado cuando su temperatura alcance los 38,5 grados.
 - c) Enfriar al accidentado inmediatamente duchándole con agua fría (a 20 grados aproximadamente).
 - d) Si está consciente, dar de beber al accidentado cloruro sódico, cloruro potásico, glucosa y bicarbonato sódico, disueltos en agua fresca.

Meteorología

- 33 En España, el Organismo que se encarga de elaborar la información meteorológica es:
- a) La Organización Hidrográfica Internacional.
 - b) La Agencia Estatal de Meteorología.
 - c) La Organización Internacional del Trabajo.
 - d) Salvamento Marítimo.
- 34 En el hemisferio norte, el viento en los anticiclones circula:
- a) En el sentido de las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras en dirección al centro de la formación.
 - b) En el sentido contrario a las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras en dirección al centro de la formación.
 - c) En el sentido de las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras alejándose del centro de la formación.
 - d) En el sentido contrario a las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras alejándose del centro de la formación.

- 35 La temperatura en la atmósfera:
- a) Es constante a cualquier altura.
 - b) Es igual a la de la superficie del mar.
 - c) Varía con la altura.
 - d) Es constante a lo largo del día.
- 36 La Agencia Estatal de Meteorología emite partes meteorológicas para las zonas costeras, por lo que hay que estar a la escucha de los anuncios previos por VHF en el canal:
- a) 12.
 - b) 16.
 - c) 18.
 - d) 24.

Teoría de la navegación.

- 37 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación a la actualización de la declinación magnética es correcta?
- a) No es posible actualizar la declinación magnética.
 - b) Para actualizar la declinación magnética se deberá comprar una actualización de la carta de navegación.
 - c) Sólo depende del rumbo.
 - d) Utilizaremos los datos que nos ofrece la carta náutica que utilicemos y calcularemos la declinación para el año en curso.
- 38 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) El desvío es el mismo para cada aguja que tengamos a bordo.
 - b) El desvío varía en función con el rumbo que hace la embarcación.
 - c) El desvío es el ángulo que forma el norte magnético con el norte verdadero.
 - d) La tablilla de desvíos se calibra siempre cada 5°.
- 39 ¿Cuál es el círculo máximo que pasa por los polos y por la situación donde se encuentre el observador?
- a) Latitud.
 - b) Meridiano de lugar.
 - c) Ecuador.
 - d) Eje.
- 40 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) La enfilación es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estaríamos fuera del segmento que une ambos puntos.
 - b) La demora de aguja es el ángulo que forma la visual a un punto con el Norte verdadero.
 - c) La enfilación es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estaríamos entre ambos puntos.
 - d) Con una sola línea de posición se puede determinar la posición en la carta.

- 41 Cuando decimos que el viento es SW, quiere decir:
- a) Que el viento viene desde el SW.
 - b) Que el viento viene desde el NE.
 - c) Que el viento incide 45° abierto por nuestra aleta de estribor.
 - d) Que el viento va hacia el SW.

Carta de navegación.

- 42 A las HRB 1100 tomamos la demora de aguja del faro de Cabo Trafalgar= 353° y la demora de aguja del faro de Punta de Gracia= 060° . Hallar nuestra situación de estima a las HRB 1306 si la velocidad= 6 nudos, el rumbo de aguja= 121° , el desvío de la aguja $2,5^\circ$ W y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso.
- a) $l=35^\circ 54,5'N$ $L=005^\circ 46,8'W$.
 - b) $l=35^\circ 53,9'N$ $L=005^\circ 45,4'W$.
 - c) $l=35^\circ 53,9'N$ $L=005^\circ 46,8'W$.
 - d) $l=35^\circ 54,5'N$ $L=005^\circ 44,4'W$.
- 43 Hallar nuestra situación verdadera si nos encontramos en la oposición de los faros de Cabo Trafalgar y Punta Malabata en el momento en el que la sonda marca 50 metros en las proximidades de una marca cardinal sur.
- a) $l=36^\circ 07,8N$ $L=005^\circ 59,5'W$.
 - b) $l=35^\circ 50,6N$ $L=005^\circ 46,1'W$.
 - c) $l=35^\circ 51,5N$ $L=005^\circ 46,2'W$.
 - d) $l=36^\circ 06,8N$ $L=005^\circ 58,8'W$.
- 44 Hallándose una embarcación en la oposición de la marca cardinal norte cercana a Punta Malabata y el faro de Punta Paloma, hallar la corrección total si la demora de aguja al faro de Punta Paloma es 005° .
- a) $3^\circ (-)$.
 - b) $3,5^\circ (-)$.
 - c) $3,5^\circ (+)$.
 - d) $3^\circ (+)$.
- 45 Siendo las HRB 0412 tomamos la demora verdadera del faro de Punta Alcazar= 205° y la demora verdadera del faro de Punta Cires= 154° . Damos rumbo a la punta del espigón exterior del puerto de Tarifa. Hallar la HRB de llegada y el R° de aguja si la velocidad= $8,6$ nudos y la corrección total= $2,5^\circ(-)$.
- a) $R^\circ a= 308^\circ$ HRB=0455.
 - b) $R^\circ a= 306^\circ$ HRB=0455.
 - c) $R^\circ a= 309^\circ$ HRB=0453.
 - d) $R^\circ a= 303^\circ$ HRB=0453.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE

DIRECCIÓN GENERAL

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 "H". 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.
- **PUEDE COMENZAR.**



EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

Código de Test 01

Nomenclatura náutica.

- 1 La sentina es:
 - a) La parte que permite el acceso de la tripulación al interior del barco, situada por encima de la línea de flotación.
 - b) El fondo interior de una embarcación donde se acumulan las aguas que pueden entrar en la embarcación.
 - c) El canto superior del costado de una embarcación, tanto a babor como a estribor.
 - d) La regala de una embarcación.
- 2 De forma general, cuando una embarcación esté escorada a babor:
 - a) Tendrá menor calado en su extremo de proa que cuando esté adrizada.
 - b) Tendrá asiento negativo y mayor puntal en babor.
 - c) Tendrá mayor francobordo en el costado de estribor que en el de babor.
 - d) Tendrá iguales sus dos calados, el de proa igual al de popa.
- 3 En general, si el asiento de un buque es positivo, podemos afirmar que:
 - a) El calado de popa es mayor que el de proa.
 - b) El francobordo en popa es mucho mayor que en la proa.
 - c) La semisuma del calado de proa y el de popa es mayor que el puntal en popa.
 - d) El calado de popa es menor que el de proa.
- 4 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) La limera es el eje del timón.
 - b) La caña es el eje del timón.
 - c) La mecha es el eje del timón.
 - d) La rueda es el eje del timón.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) Se recomienda que el lugar de fondeo elegido tenga un fondo con pendiente pronunciada.
 - b) El radio del círculo de borneo depende de la longitud de cadena fiada.
 - c) En el fondeo a la gira, en el momento de levar el ancla, se recomienda llevar una ligera arrancada atrás con objeto de limpiar el ancla de algas y/o fango.
 - d) Si se comprueba que nuestra embarcación garrea, es recomendable reducir la longitud de la línea de fondeo.

- 6 ¿Qué es el chicote?
- a) Es la parte más larga del cabo.
 - b) Es el lazo que se hace en el extremo del cabo y que sirve para encapillar el cabo a la bita.
 - c) Es la curvatura del cabo entre los extremos que lo sujetan.
 - d) Es el extremo libre del cabo.

Seguridad.

- 7 Cuando el periodo natural de balance de la embarcación coincide con el periodo de la ola:
- a) Se da una situación de sincronismo longitudinal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
 - b) Aumenta el riesgo de que la embarcación zozobre.
 - c) Se da una situación de sincronismo transversal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
 - d) Se da una situación de sincronismo longitudinal y, si nos encontramos en aguas someras, un aumento del riesgo de zozobrar.
- 8 Por lo general, ¿qué margen de tiempo aproximado tendremos para rescatar con éxito a una persona que caiga al mar, siendo la temperatura del agua 8° C?
- a) Menos de 1 hora.
 - b) Menos de 2 horas.
 - c) Menos de 3 horas.
 - d) Menos de 30 minutos.
- 9 ¿Qué puede indicarnos un aumento del nivel de aceite del cárter, así como un aspecto del mismo jabonoso, como mayonesa?
- a) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, disminuyendo su densidad.
 - b) Que hay una fuga del agua de refrigeración.
 - c) Que estamos usando un aceite expansivo de gran calidad.
 - d) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, aumentando su densidad.
- 10 Señale la respuesta incorrecta. El periodo de cabezada...
- a) Es el periodo de oscilación natural de una embarcación en sentido longitudinal.
 - b) No se ve afectado por el estado de la mar.
 - c) Tiene un valor mucho menor que el periodo de balance.
 - d) Depende de cada embarcación.

Legislación.

- 11 ¿En qué aguas, de aquellas en las que España ejerce soberanía, derechos soberanos y jurisdicción, está prohibida toda descarga de aguas sucias desde embarcaciones de recreo?
- a) A una distancia inferior a tres millas marinas de la tierra más próxima.
 - b) En zonas portuarias, aguas protegidas y otras zonas como rías, bahías y similares.
 - c) Sólo en zonas protegidas.
 - d) A menos de 6 millas de la tierra más próxima.

- 12 Las embarcaciones deportivas o de recreo autorizadas para un máximo de doce pasajeros, con base en un puerto español, realizarán la notificación reducida de desechos del Anexo V del Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, con la siguiente periodicidad:
- a) Trimestralmente.
 - b) Semestralmente.
 - c) Anualmente.
 - d) Cada vez que entren en puerto.

Balizamiento.

- 13 Navegando de noche observamos una baliza que da grupos de dos destellos blancos, GpD (2), supondremos que se trata de:
- a) Una marca de centro de canal.
 - b) Una marca especial.
 - c) Una marca de peligro aislado.
 - d) Una marca cardinal Este.
- 14 La marca cardinal Oeste se caracteriza por tener:
- a) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda amarilla entre dos bandas negras.
 - b) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda negra entre dos bandas amarillas.
 - c) Dos conos amarillos superpuestos opuestos por sus bases.
 - d) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices.
- 15 ¿Cuál es el color de las marcas especiales?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo.
- 16 ¿Cuál es el color de las franjas de las marcas de aguas navegables?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo y negro.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo y azul.
- 17 ¿De qué color es la luz de una marca especial?
- a) Rojo.
 - b) Verde.
 - c) Amarillo.
 - d) Blanco.

Reglamento (RIPA).

- 18 Conforme a la Regla 32 del RIPA, la expresión "pitada larga" significa:
- a) Un sonido de una duración aproximada de cuatro a seis segundos.
 - b) Un sonido de una duración aproximada de un segundo.
 - c) Un sonido de una duración aproximada de dos a cuatro segundos.
 - d) Un sonido de una duración aproximada de seis a ocho segundos.
- 19 ¿Hasta cuando se deberá ir comprobando la eficacia de la maniobra según las disposiciones del RIPA?
- a) Hasta el momento en que el radar nos indique que estamos fuera de peligro de colisión.
 - b) El RIPA no establece ninguna prescripción al respecto.
 - c) Hasta el momento en que el otro buque esté en franquía.
 - d) Hasta el momento en que el otro buque esté pasado y en franquía.
- 20 Según la Regla 21.c del RIPA, ¿qué arco del horizonte cubre la luz de alcance?
- a) 112,5 grados.
 - b) 135 grados.
 - c) 225 grados.
 - d) 115 grados.
- 21 De acuerdo con la Regla 34.e del RIPA, los buques que se aproximen a un recodo o zona de un paso o canal en donde, por estar obstruida la visión, no puedan ver a otros buques, harán sonar:
- a) Una pitada corta.
 - b) Dos pitadas cortas.
 - c) Una pitada larga.
 - d) Dos pitadas largas.
- 22 Según la Regla 35.g del RIPA, si se da un repique de campana de unos 5 segundos de duración a intervalos que no excedan de un minuto, e inmediatamente después se hace sonar el gong durante unos cinco segundos, se trata de:
- a) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, navegando dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - b) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, fondeado dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - c) Un buque remolcado, dentro de una zona de visibilidad reducida, emitiendo su señal inmediatamente después de la señal efectuada por el buque remolcador.
 - d) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros que necesita llamar la atención de otro.

- 23 Según establece el RIPA, señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta cuando dos buques de vela se aproximen uno al otro, con riesgo de abordaje:
- a) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - b) 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.
 - c) Si un buque que recibe el viento por babor avista a otro buque por barlovento y no puede determinar con certeza si el otro buque recibe el viento por babor o estribor, se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - d) 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.
- 24 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) Nunca se utilizarán o exhibirán varias señales de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
 - b) En caso de abandono, antes de proceder al mismo, indicaremos que estamos en peligro exhibiendo 2 bolas naranjas en un lugar bien visible.
 - c) En caso de necesitar ayuda, podremos usar simultáneamente la radiobaliza de localización de siniestros junto con el respondedor de radar.
 - d) En caso de necesitar ayuda, usaremos la radiotelefonía para emitir una señal consistente en la palabra "SOS".
- 25 De acuerdo con la Regla 33 del RIPA, irán dotados de una campana además de un pito:
- a) Los buques de eslora igual o superior a 8 metros.
 - b) Los buques de eslora igual o superior a 12 metros.
 - c) Los buques de eslora igual o superior a 18 metros.
 - d) Los buques de eslora igual o superior a 20 metros.
- 26 Según se define en el RIPA, ¿qué se entiende por un buque sin gobierno?
- a) Todo buque que no puede apartarse de la derrota de otro buque solamente cuando se encuentre dentro de un dispositivo de separación de tráfico.
 - b) 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.
 - c) Todo buque que por una circunstancia excepcional tiene disminuida su capacidad de maniobra.
 - d) Todo buque que ha perdido su gobierno.
- 27 Según la Regla 26.c del RIPA, un cono con el vértice hacia arriba, en la dirección del aparejo, indica que:
- a) El aparejo largado se extiende más de 100 metros.
 - b) El aparejo largado se extiende más de 150 metros.
 - c) El aparejo largado se extiende más de 50 metros.
 - d) El aparejo largado se extiende más de 25 metros.

Maniobra y navegación.

- 28 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta respecto al concepto de deriva?
- a) Es el ángulo comprendido entre el rumbo verdadero y el rumbo efectivo.
 - b) Es la desviación que sufre el barco por efecto de la corriente.
 - c) Las corrientes en mar abierto no suelen presentar un peligro o riesgo inmediato para maniobrar.
 - d) Como regla general, en pasos estrechos y aguas restringidas, se gobierna mejor en dirección a favor de la corriente que en contra de ella.
- 29 De forma general, cuando nos abarloomos a una embarcación atracada de costado al muelle:
- a) Los esprines irán al muelle y los traveses y largos al otro barco.
 - b) Los traveses irán al muelle y los largos y esprines al otro barco.
 - c) Nunca daremos esprines y traveses al otro barco.
 - d) Siempre que se pueda, se darán largos a tierra.

Emergencias en la mar.

- 30 El lanzamiento de señales pirotécnicas debemos realizarlo por:
- a) La banda de sotavento.
 - b) La banda de barlovento.
 - c) La popa.
 - d) El costado de babor.
- 31 La mayoría de los abordajes son achacables:
- a) Al viento.
 - b) Al oleaje.
 - c) A fallos humanos.
 - d) Al estado de conservación del barco.
- 32 Indique en dónde podríamos tener riesgo de sufrir una vía de agua:
- a) La limera del timón.
 - b) La hélice.
 - c) La pala timón.
 - d) El orinque.

Meteorología

- 33 ¿Qué es el fetch?
- a) Es la extensión rectilínea donde el viento sopla en la misma dirección.
 - b) Es el número de horas que el viento ha soplado en la misma dirección.
 - c) Es la presión que el viento ejerce sobre la mar.
 - d) Es la fuerza del viento.

- 34 Caer el viento es:
- a) Cuando el viento varía sucesivamente su dirección.
 - b) Cuando el viento para bruscamente.
 - c) Aumento de intensidad del viento.
 - d) Disminución de la intensidad del viento.
- 35 El valor normal de la presión atmosférica a nivel del mar es de:
- a) 670 mm.
 - b) 1 atm.
 - c) 1.031,2 milibares.
 - d) 1,0132 milibares.
- 36 Los anticiclones:
- a) Generalmente se desplazan rápidamente.
 - b) Generalmente se desplazan muy lentamente.
 - c) Consisten en un conjunto de isobaras en las que la presión disminuye conforme nos acercamos a su centro.
 - d) En los mapas se indican con una "B".

Teoría de la navegación.

- 37 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) El abatimiento es el desplazamiento lateral a barlovento de la embarcación.
 - b) El abatimiento tomará signo positivo cuando el viento incida sobre la banda de estribor.
 - c) El abatimiento tomará signo negativo cuando el viento incida sobre la banda de babor.
 - d) El abatimiento es nulo si el viento incide por la proa.
- 38 ¿Cuál es el valor de la corrección total?
- a) La suma algebraica de la declinación magnética y el desvío.
 - b) La suma en valor absoluto de la declinación magnética y el desvío.
 - c) La suma de la declinación magnética y el desvío cuando éste último queda a la derecha del norte verdadero.
 - d) El valor del ángulo que forma la dirección de la proa con el meridiano verdadero del lugar con el signo opuesto al mismo.
- 39 Se define al ángulo que forma el norte de aguja con el norte magnético como:
- a) Desvío.
 - b) Declinación magnética.
 - c) Corrección total.
 - d) Rumbo.

- 40 La conversión del rumbo N60E a rumbo circular es:
- a) 60°.
 - b) 300°.
 - c) 120°.
 - d) 240°.
- 41 En las ayudas a la navegación, ¿qué luces tienen una duración de luz y oscuridad exactamente igual?
- a) Las de destellos.
 - b) Las isofase.
 - c) Las fijas.
 - d) Las de ocultaciones.

Carta de navegación.

- 42 A las HRB 1606 estamos situados a 5 millas del faro de Cabo Negro, en el momento en que la sonda marca 200 metros. Si la velocidad=12,2 nudos, el rumbo de aguja= 009°, el desvío de la aguja 1,5°E y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso, calcular nuestra situación de estima a las HRB 1654.
- a) $I=35^{\circ} 55,7'N$ $L=005^{\circ} 13,4'W$.
 - b) $I=35^{\circ} 57'N$ $L=005^{\circ} 13,4'W$.
 - c) $I=35^{\circ} 55,7'N$ $L=005^{\circ} 12'W$.
 - d) $I=35^{\circ} 57'N$ $L=005^{\circ} 12,2'W$.
- 43 Hallar nuestra situación verdadera si nos encontramos a 5 millas del faro de Cabo Espartel y a 5 millas de la marca cardinal norte próxima a Punta Malabata.
- a) $I=35^{\circ} 51,4'N$ $L=005^{\circ} 51,5'W$.
 - b) $I=35^{\circ} 52'N$ $L=005^{\circ} 50,5'W$.
 - c) $I=35^{\circ} 51,4'N$ $L=005^{\circ} 50,5'W$.
 - d) $I=35^{\circ} 52'N$ $L=005^{\circ} 52,5'W$.
- 44 Hallar la sonda en el momento de la primera bajamar el día 16 de abril de 2018 en Algeciras con una presión atmosférica de 1003 mb y una sonda en la carta de 7,6 metros.
- a) 7,71 metros.
 - b) 7,61 metros.
 - c) 7,39 metros.
 - d) 7,81 metros.
- 45 Hallándose nuestra embarcación a 4,7 millas al sur verdadero del faro de Punta Europa, damos rumbo para pasar a 1 milla del faro de Isla de Tarifa. Hallar el rumbo de aguja, siendo el desvío de la aguja de 1° W y la declinación magnética la indicada en la carta para el año en curso.
- a) 080°.
 - b) 255°.
 - c) 258°.
 - d) 260°.

ANUARIO

DE

MAREAS

2018



MINISTERIO DE DEFENSA

ENERO

FEBRERO

MARZO

ABRIL

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

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



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE

DIRECCIÓN GENERAL DE

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 "I" 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 (02).
 - 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 02

Nomenclatura náutica.

- 1 Situados en la proa del barco y mirando hacia popa, estribor está, desde la línea o plano de crujía, en la parte:
 - a) Izquierda del barco.
 - b) Derecha del barco.
 - c) Sumergida del barco.
 - d) Delantera del barco.
- 2 El francobordo disminuirá si:
 - a) El desplazamiento de la embarcación aumenta.
 - b) El calado de la embarcación disminuye.
 - c) El puntal de la embarcación aumenta.
 - d) El desplazamiento de la embarcación disminuye.
- 3 Cobrar cabo de la línea de fondeo es:
 - a) Virar.
 - b) Filar.
 - c) Zarpar.
 - d) A pique.
- 4 ¿Cuál es la pieza cónica que recubre el núcleo de la hélice?
 - a) La bocina.
 - b) El capacete.
 - c) El guardín.
 - d) La cónica.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
 - a) De forma general, se evitará fondear en teneros con fondo de rocas.
 - b) Uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta para la elección del lugar de fondeo, es la sonda existente en la zona.
 - c) Al cabo que se amarra por un chicote al ancla y por el otro a la proa de la embarcación, se le denomina orínque.
 - d) Al fondeo con un ancla, donde el buque puede girar de manera libre alrededor de esta, se le conoce como "fondeo a la gira con un ancla".

- 6 De forma general, ¿cuál de los siguientes tipos de fondo es peor para fondear?
- a) Arena fina.
 - b) Arena arcillosa.
 - c) Cascajo.
 - d) Roca.

Seguridad.

- 7 Navegando con temporal con una embarcación con motorización intraborda:
- a) Se mantendrán cerrados los grifos de fondo.
 - b) Se mantendrán cerradas las tapas de los imbornales, prestando especial atención a aquellos dispuestos en cubierta principal.
 - c) Se mantendrán cerradas las tapas de las escotillas de cubierta principal, incluidas las correspondientes a escotillas de salidas de emergencia.
 - d) El asiento siempre será negativo.
- 8 En caso de navegar con niebla señale la afirmación incorrecta:
- a) Se reducirá la velocidad, en ningún caso llegando a parar el motor.
 - b) Se pondrán en marcha los aparatos radioeléctricos de ayuda a la navegación: radar, AIS, sonda, etc.
 - c) Se harán las señales sonoras reglamentarias.
 - d) Es conveniente separarse de zonas de mucho tráfico o de recalada, de los estuarios de los ríos y bocanas de los puertos.
- 9 Si se ha solicitado remolque, ¿dónde hacer firme el cabo de remolque que se va a recibir?
- a) En el punto más elevado de la embarcación.
 - b) Lo decide siempre Salvamento Marítimo.
 - c) En el punto, o puntos, más fuertes.
 - d) Siempre en la popa de la embarcación.
- 10 Queda excluido de la lista de comprobaciones antes de hacerse a la mar:
- a) Comprobar el equipo de navegación y gobierno (compás, corredera, timón y radar).
 - b) Comprobar el equipo de propulsión (aceite, niveles, refrigeración, bocina, filtros, bujías).
 - c) Entregar/comunicar al Club Náutico el plan de navegación.
 - d) Lanzar un cohete con luz roja y paracaídas, sosteniéndolo con una mano apuntando a 20° de la vertical por sotavento.

Legislación.

- 11 ¿A qué distancia de la tierra más próxima se permite a las embarcaciones de recreo la descarga de aguas sucias que no hayan sido previamente desmenuzadas y desinfectadas?
- a) Más de 9 millas.
 - b) Más de 12 millas.
 - c) Más de 6 millas.
 - d) Más de 3 millas.

- 12 Cuando los buceadores empleen una embarcación auxiliar, la Regla 27 del Reglamento para Prevenir los Abordajes en la Mar especifica que:
- a) Se exhibirá una reproducción en material rígido y de altura inferior a un metro de la bandera "A" del Código Internacional de Señales.
 - b) En cualquier caso, los buques de menos de 12 metros de eslora no tendrán obligación de exhibir las luces y marcas referidas en esa Regla.
 - c) Se exhibirá de noche, 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 blanca.
 - d) Cuando se trate de un buque de eslora inferior a 7 metros dedicado a operación de buceo, es suficiente con que se tomen medidas para garantizar su visibilidad.

Balizamiento.

- 13 Las marcas laterales de estribor de la región A:
- a) Son de color rojo.
 - b) Tienen forma cilíndrica, de castillete o espeque y son de color rojo.
 - c) Tienen forma cónica, de castillete o espeque y son de color verde.
 - d) Tienen forma cilíndrica, de castillete o espeque y son de color verde.
- 14 ¿De qué color es la luz de las marcas de aguas navegables?
- a) Rojo.
 - b) Verde.
 - c) Amarillo.
 - d) Blanco.
- 15 Las marcas cardinales de la Región A y B:
- a) Son diferentes dependiendo de la región.
 - b) Son iguales aunque su uso es diferente dependiendo de la región.
 - c) Tienen el mismo uso pero son de forma diferente dependiendo de la región.
 - d) Son iguales en ambas regiones.
- 16 ¿Qué tipo de marcas nos indican aguas seguras, pero que no señalan ningún peligro?
- a) Marcas de aguas navegables.
 - b) Marcas especiales.
 - c) Marcas de peligro aislado.
 - d) Marcas cardinales.
- 17 ¿Cuál es el ritmo de una luz de una marca especial?
- a) Grupos de dos destellos GpD (2).
 - b) Un destello largo cada 10 segundos.
 - c) Centelleante rápido de grupos de tres.
 - d) Cualquiera que no se confunda con una marca cardinal, de peligro aislado o aguas navegables.

Reglamento (RIPA).

- 18 Con arreglo a la Regla 26.b del RIPA, ¿qué buques dedicados a la pesca de arrastre no tendrán obligación de exhibir una luz de tope a popa?
- Los buques de eslora inferior a 100 metros.
 - Los buques de eslora superior a 80 metros.
 - Los buques de eslora inferior a 50 metros.
 - Los buques de eslora inferior a 60 metros.
- 19 ¿Cuál de las siguientes señales NO se considera una señal de peligro de acuerdo a lo establecido en el RIPA?
- Un sonido continuo producido por cualquier aparato de señales de niebla.
 - Llamaradas a bordo producidas por un barril de brea.
 - 3 bolas de color naranja en línea vertical.
 - Una marca colorante del agua.
- 20 El RIPA establece que siempre que puedan, dentro de un dispositivo de separación de tráfico, los buques evitarán cruzar las vías de circulación, pero cuando se vean obligados a ello, ¿de qué forma lo harán?
- Siguiendo un rumbo que en la medida de lo posible forme una perpendicular con la dirección general de la corriente del tráfico.
 - A la mayor velocidad que le permita su buque o embarcación.
 - Variando el rumbo y velocidad para no estorbar a los buques que se encuentren dentro de las vías de circulación.
 - Variando su rumbo de forma tal, que el resto de buques que se encuentren dentro de las vías de circulación puedan seguir a rumbo.
- 21 Según la Regla 35.d del RIPA, los buques con capacidad de maniobra restringida que operen hallándose fondeados dentro de una zona de visibilidad reducida emitirán:
- Una pitada corta, una larga y una corta.
 - Dos pitadas largas.
 - Una pitada larga seguida por dos cortas.
 - Una pitada larga seguida de tres cortas.
- 22 Según la Regla 25 del RIPA, los buques de vela en navegación exhibirán:
- Luz de tope a proa, luces de costado y luz de alcance.
 - Dos luces rojas todo horizonte y luces de costado.
 - Luces de costado y luz de alcance.
 - Una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro.

23 El RIPA se aplicará a:

- a) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima.
- b) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima, exceptuando aquellos afectos a la defensa nacional.
- c) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima, exceptuando aquellas embarcaciones cuya eslora total sea menor o igual de 12 m.
- d) Cualquier tipo de buque en cualquiera de las aguas.

24 Según la Regla 8 del RIPA, si es necesario con objeto de disponer de más tiempo para estudiar la situación y evitar el abordaje, el buque:

- a) Aumentará la distancia de paso a no menos de media milla.
- b) Reducirá su velocidad o suprimirá toda su arrancada parando o invirtiendo sus medios de propulsión.
- c) Cambiará la escala del radar para tener una mejor idea del tráfico marítimo en la zona en la que se halle.
- d) Llamará al otro buque por el canal 16 de VHF para acordar la maniobra a realizar.

25 Según la Regla 34.a del RIPA, todo buque de propulsión mecánica al maniobrar indica "caigo a estribor" mediante:

- a) Una pitada corta.
- b) Dos pitadas cortas seguidas de una larga.
- c) Tres pitadas cortas.
- d) Dos pitadas cortas.

26 De acuerdo con la Regla 23.b del RIPA, cuando los aerodeslizadores operen en condición sin desplazamiento exhibirán, además de las luces prescritas para los buques de propulsión mecánica en navegación:

- a) Una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
- b) Una luz roja todo horizonte.
- c) Una luz amarilla de las mismas características que la luz de alcance.
- d) Una luz roja centelleante.

27 Según la Regla 21.c del RIPA, la luz de alcance es:

- a) Amarilla.
- b) Blanca.
- c) Verde.
- d) Roja.

Maniobra y navegación.

- 28 Las amarras que saliendo por la proa o por la popa, y trabajan hacia la popa o hacia la proa respectivamente, se denominan:
- Codera.
 - Esprín.
 - Largo.
 - Través.
- 29 Para amarrarnos a una boya, siempre que sea posible:
- Nos acercaremos a ella dando atrás.
 - Nos acercaremos a ella proa al viento.
 - No esta permitido amarrarse a una boya.
 - Elegiremos las boyas de color verde.

Emergencias en la mar.

- 30 Decimos que hemos encallado o embarrancado cuando:
- Apoyamos voluntariamente la quilla y la base de la embarcación en la arena para dejarla en la playa.
 - Atracamos con un costado al muelle dando cabos.
 - Detenemos la embarcación involuntariamente al tocar el fondo de forma violenta.
 - Rozamos el fondo con la quilla o pantoques pero seguimos navegando.
- 31 ¿En cuál de los siguientes tipos de incendio NO se debe emplear un extintor de dióxido de carbono?
- C.
 - A.
 - B.
 - En fuegos con presencia de electricidad.
- 32 ¿Qué NO se debe hacer en un accidente personal por insolación?
- Llevar al accidentado a un lugar fresco, seco y bien ventilado.
 - Continuar enfriando al accidentado cuando su temperatura alcance los 38,5 grados.
 - Enfriar al accidentado inmediatamente duchándole con agua fría (a 20 grados aproximadamente).
 - Si está consciente, dar de beber al accidentado cloruro sódico, cloruro potásico, glucosa y bicarbonato sódico, disuelto en agua fresca.

Meteorología

- 33 La Agencia Estatal de Meteorología emite partes meteorológicos para las zonas costeras, por lo que hay que estar a la escucha de los anuncios previos por VHF en el canal:
- 12.
 - 16.
 - 18.
 - 24.

- 34 En España, el Organismo que se encarga de elaborar la información meteorológica es:
- a) La Organización Hidrográfica Internacional.
 - b) La Agencia Estatal de Meteorología.
 - c) La Organización Internacional del Trabajo.
 - d) Salvamento Marítimo.
- 35 La temperatura en la atmósfera:
- a) Es constante a cualquier altura.
 - b) Es igual a la de la superficie del mar.
 - c) Varía con la altura.
 - d) Es constante a lo largo del día.
- 36 En el hemisferio norte, el viento en los anticiclones circula:
- a) En el sentido de las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras en dirección al centro de la formación.
 - b) En el sentido contrario a las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras en dirección al centro de la formación.
 - c) En el sentido de las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras alejándose del centro de la formación.
 - d) En el sentido contrario a las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras alejándose del centro de la formación.

Teoría de la navegación.

- 37 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) El desvío es el mismo para cada aguja que tengamos a bordo.
 - b) El desvío varía en función con el rumbo que hace la embarcación.
 - c) El desvío es el ángulo que forma el norte magnético con el norte verdadero.
 - d) La tablilla de desvíos se calibra siempre cada 5°.
- 38 Cuando decimos que el viento es SW, quiere decir:
- a) Que el viento viene desde el SW.
 - b) Que el viento viene desde el NE.
 - c) Que el viento incide 45° abierto por nuestra aleta de estribor.
 - d) Que el viento va hacia el SW.
- 39 ¿Cuál es el círculo máximo que pasa por los polos y por la situación donde se encuentre el observador?
- a) Latitud.
 - b) Meridiano de lugar.
 - c) Ecuador.
 - d) Eje.

- 40 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación a la actualización de la declinación magnética es correcta?
- a) No es posible actualizar la declinación magnética.
 - b) Para actualizar la declinación magnética se deberá comprar una actualización de la carta de navegación.
 - c) Sólo depende del rumbo.
 - d) Utilizaremos los datos que nos ofrece la carta náutica que utilicemos y calcularemos la declinación para el año en curso.
- 41 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) La enfilación es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estaríamos fuera del segmento que une ambos puntos.
 - b) La demora de aguja es el ángulo que forma la visual a un punto con el Norte verdadero.
 - c) La enfilación es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estaríamos entre ambos puntos.
 - d) Con una sola línea de posición se puede determinar la posición en la carta.

Carta de navegación.

- 42 Siendo las HRB 0412 tomamos la demora verdadera del faro de Punta Alcazar= 205° y la demora verdadera del faro de Punta Cires= 154° . Damos rumbo a la punta del espigón exterior del puerto de Tarifa. Hallar la HRB de llegada y el R° de aguja si la velocidad= $8,6$ nudos y la corrección total= $2,5^\circ(-)$.
- a) $R^\circ a = 308^\circ$ HRB=0455.
 - b) $R^\circ a = 306^\circ$ HRB=0455.
 - c) $R^\circ a = 309^\circ$ HRB=0453.
 - d) $R^\circ a = 303^\circ$ HRB=0453.
- 43 Hallándose una embarcación en la oposición de la marca cardinal norte cercana a Punta Malabata y el faro de Punta Paloma, hallar la corrección total si la demora de aguja al faro de Punta Paloma es 005° .
- a) $3^\circ (-)$.
 - b) $3,5^\circ (-)$.
 - c) $3,5^\circ (+)$.
 - d) $3^\circ (+)$.
- 44 Hallar nuestra situación verdadera si nos encontramos en la oposición de los faros de Cabo Trafalgar y Punta Malabata en el momento en el que la sonda marca 50 metros en las proximidades de una marca cardinal sur.
- a) $l = 36^\circ 07,8N$ $L = 005^\circ 59,5'W$.
 - b) $l = 35^\circ 50,6N$ $L = 005^\circ 46,1'W$.
 - c) $l = 35^\circ 51,5N$ $L = 005^\circ 46,2'W$.
 - d) $l = 36^\circ 06,8N$ $L = 005^\circ 58,8'W$.

45 A las HRB 1100 tomamos la demora de aguja del faro de Cabo Trafalgar= 353° y la demora de aguja del faro de Punta de Gracia= 060° . Hallar nuestra situación de estima a las HRB 1306 si la velocidad= 6 nudos, el rumbo de aguja= 121° , el desvío de la aguja $2,5^\circ$ W y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso.

a) $l=35^\circ 54,5'N$ $L=005^\circ 46,8'W$.

b) $l=35^\circ 53,9'N$ $L=005^\circ 45,4'W$.

c) $l=35^\circ 53,9'N$ $L=005^\circ 46,8'W$.

d) $l=35^\circ 54,5'N$ $L=005^\circ 44,4'W$.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE
DIRECCIÓN GENERAL

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 "H". 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 03

Nomenclatura náutica.

- 1 La sentina es:
 - a) La parte que permite el acceso de la tripulación al interior del barco, situada por encima de la línea de flotación.
 - b) El fondo interior de una embarcación donde se acumulan las aguas que pueden entrar en la embarcación.
 - c) El canto superior del costado de una embarcación, tanto a babor como a estribor.
 - d) La regala de una embarcación.
- 2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) La limera es el eje del timón.
 - b) La caña es el eje del timón.
 - c) La mecha es el eje del timón.
 - d) La rueda es el eje del timón.
- 3 En general, si el asiento de un buque es positivo, podemos afirmar que:
 - a) El calado de popa es mayor que el de proa.
 - b) El francobordo en popa es mucho mayor que en la proa.
 - c) La semisuma del calado de proa y el de popa es mayor que el puntal en popa.
 - d) El calado de popa es menor que el de proa.
- 4 De forma general, cuando una embarcación esté escorada a babor:
 - a) Tendrá menor calado en su extremo de proa que cuando esté adrizada.
 - b) Tendrá asiento negativo y mayor puntal en babor.
 - c) Tendrá mayor francobordo en el costado de estribor que en el de babor.
 - d) Tendrá iguales sus dos calados, el de proa igual al de popa.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) Se recomienda que el lugar de fondeo elegido tenga un fondo con pendiente pronunciada.
 - b) El radio del círculo de borneo depende de la longitud de cadena filada.
 - c) En el fondeo a la gira, en el momento de levar el ancla, se recomienda llevar una ligera arrancada atrás con objeto de limpiar el ancla de algas y/o fango.
 - d) Si se comprueba que nuestra embarcación garrea, es recomendable reducir la longitud de la línea de fondeo.

- 6 ¿Qué es el chicote?
- a) Es la parte más larga del cabo.
 - b) Es el lazo que se hace en el extremo del cabo y que sirve para encapillar el cabo a la bita.
 - c) Es la curvatura del cabo entre los extremos que lo sujetan.
 - d) Es el extremo libre del cabo.

Seguridad.

- 7 Cuando el periodo natural de balance de la embarcación coincide con el periodo de la ola:
- a) Se da una situación de sincronismo longitudinal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
 - b) Aumenta el riesgo de que la embarcación zozobre.
 - c) Se da una situación de sincronismo transversal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
 - d) Se da una situación de sincronismo longitudinal y, si nos encontramos en aguas someras, un aumento del riesgo de zozobrar.
- 8 Señale la respuesta incorrecta. El periodo de cabezada...
- a) Es el periodo de oscilación natural de una embarcación en sentido longitudinal.
 - b) No se ve afectado por el estado de la mar.
 - c) Tiene un valor mucho menor que el periodo de balance.
 - d) Depende de cada embarcación.
- 9 Por lo general, ¿qué margen de tiempo aproximado tendremos para rescatar con éxito a una persona que caiga al mar, siendo la temperatura del agua 8° C?
- a) Menos de 1 hora.
 - b) Menos de 2 horas.
 - c) Menos de 3 horas.
 - d) Menos de 30 minutos.
- 10 ¿Qué puede indicarnos un aumento del nivel de aceite del cárter, así como un aspecto del mismo jabonoso, como mayonesa?
- a) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, disminuyendo su densidad.
 - b) Que hay una fuga del agua de refrigeración.
 - c) Que estamos usando un aceite expansivo de gran calidad.
 - d) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, aumentando su densidad.

Legislación.

- 11 ¿En qué aguas, de aquellas en las que España ejerce soberanía, derechos soberanos y jurisdicción, está prohibida toda descarga de aguas sucias desde embarcaciones de recreo?
- a) A una distancia inferior a tres millas marinas de la tierra más próxima.
 - b) En zonas portuarias, aguas protegidas y otras zonas como rías, bahías y similares.
 - c) Sólo en zonas protegidas.
 - d) A menos de 6 millas de la tierra más próxima.

- 12 Las embarcaciones deportivas o de recreo autorizadas para un máximo de doce pasajeros, con base en un puerto español, realizarán la notificación reducida de desechos del Anexo V del Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, con la siguiente periodicidad:
- a) Trimestralmente.
 - b) Semestralmente.
 - c) Anualmente.
 - d) Cada vez que entren en puerto.

Balizamiento.

- 13 ¿De qué color es la luz de una marca especial?
- a) Rojo.
 - b) Verde.
 - c) Amarillo.
 - d) Blanco.
- 14 ¿Cuál es el color de las franjas de las marcas de aguas navegables?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo y negro.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo y azul.
- 15 Navegando de noche observamos una baliza que da grupos de dos destellos blancos, GpD (2), supondremos que se trata de:
- a) Una marca de centro de canal.
 - b) Una marca especial.
 - c) Una marca de peligro aislado.
 - d) Una marca cardinal Este.
- 16 ¿Cuál es el color de las marcas especiales?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo.
- 17 La marca cardinal Oeste se caracteriza por tener:
- a) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda amarilla entre dos bandas negras.
 - b) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda negra entre dos bandas amarillas.
 - c) Dos conos amarillos superpuestos opuestos por sus bases.
 - d) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices.

Reglamento (RIPA).

- 18 De acuerdo con la Regla 33 del RIPA, irán dotados de una campana además de un pito:
- Los buques de eslora igual o superior a 8 metros.
 - Los buques de eslora igual o superior a 12 metros.
 - Los buques de eslora igual o superior a 18 metros.
 - Los buques de eslora igual o superior a 20 metros.
- 19 De acuerdo con la Regla 34.e del RIPA, los buques que se aproximen a un recodo o zona de un paso o canal en donde, por estar obstruida la visión, no puedan ver a otros buques, harán sonar:
- Una pitada corta.
 - Dos pitadas cortas.
 - Una pitada larga.
 - Dos pitadas largas.
- 20 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- Nunca se utilizarán o exhibirán varias señales de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
 - En caso de abandono, antes de proceder al mismo, indicaremos que estamos en peligro exhibiendo 2 bolas naranjas en un lugar bien visible.
 - En caso de necesitar ayuda, podremos usar simultáneamente la radiobaliza de localización de siniestros junto con el respondedor de radar.
 - En caso de necesitar ayuda, usaremos la radiotelefonía para emitir una señal consistente en la palabra "SOS".
- 21 Según la Regla 21.c del RIPA, ¿qué arco del horizonte cubre la luz de alcance?
- 112,5 grados.
 - 135 grados.
 - 225 grados.
 - 115 grados.
- 22 Conforme a la Regla 32 del RIPA, la expresión "pitada larga" significa:
- Un sonido de una duración aproximada de cuatro a seis segundos.
 - Un sonido de una duración aproximada de un segundo.
 - Un sonido de una duración aproximada de dos a cuatro segundos.
 - Un sonido de una duración aproximada de seis a ocho segundos.
- 23 Según se define en el RIPA, ¿qué se entiende por un buque sin gobierno?
- Todo buque que no puede apartarse de la derrota de otro buque solamente cuando se encuentre dentro de un dispositivo de separación de tráfico.
 - 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 que por una circunstancia excepcional tiene disminuida su capacidad de maniobra.
 - Todo buque que ha perdido su gobierno.

- 24 Según la Regla 35.g del RIPA, si se da un repique de campana de unos 5 segundos de duración a intervalos que no excedan de un minuto, e inmediatamente después se hace sonar el gong durante unos cinco segundos, se trata de:
- a) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, navegando dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - b) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, fondeado dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - c) Un buque remolcado, dentro de una zona de visibilidad reducida, emitiendo su señal inmediatamente después de la señal efectuada por el buque remolcador.
 - d) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros que necesita llamar la atención de otro.
- 25 Según establece el RIPA, señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta cuando dos buques de vela se aproximen uno al otro, con riesgo de abordaje:
- a) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - b) 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.
 - c) Si un buque que recibe el viento por babor avista a otro buque por barlovento y no puede determinar con certeza si el otro buque recibe el viento por babor o estribor, se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - d) 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.
- 26 Según la Regla 26.c del RIPA, un cono con el vértice hacia arriba, en la dirección del aparejo, indica que:
- a) El aparejo largado se extiende más de 100 metros.
 - b) El aparejo largado se extiende más de 150 metros.
 - c) El aparejo largado se extiende más de 50 metros.
 - d) El aparejo largado se extiende más de 25 metros.
- 27 ¿Hasta cuando se deberá ir comprobando la eficacia de la maniobra según las disposiciones del RIPA?
- a) Hasta el momento en que el radar nos indique que estamos fuera de peligro de colisión.
 - b) El RIPA no establece ninguna prescripción al respecto.
 - c) Hasta el momento en que el otro buque esté en franquia.
 - d) Hasta el momento en que el otro buque esté pasado y en franquia.

Maniobra y navegación.

- 28 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta respecto al concepto de deriva?
- a) Es el ángulo comprendido entre el rumbo verdadero y el rumbo efectivo.
 - b) Es la desviación que sufre el barco por efecto de la corriente.
 - c) Las corrientes en mar abierto no suelen presentar un peligro o riesgo inmediato para maniobrar.
 - d) Como regla general, en pasos estrechos y aguas restringidas, se gobierna mejor en dirección a favor de la corriente que en contra de ella.

- 29 De forma general, cuando nos abarloemos a una embarcación atracada de costado al muelle:
- a) Los esprines irán al muelle y los traveses y largos al otro barco.
 - b) Los traveses irán al muelle y los largos y esprines al otro barco.
 - c) Nunca daremos esprines y traveses al otro barco.
 - d) Siempre que se pueda, se darán largos a tierra.

Emergencias en la mar.

- 30 La mayoría de los abordajes son achacables:
- a) Al viento.
 - b) Al oleaje.
 - c) A fallos humanos.
 - d) Al estado de conservación del barco.
- 31 El lanzamiento de señales pirotécnicas debemos realizarlo por:
- a) La banda de sotavento.
 - b) La banda de barlovento.
 - c) La popa.
 - d) El costado de babor.
- 32 Indique en dónde podríamos tener riesgo de sufrir una vía de agua:
- a) La limera del timón.
 - b) La hélice.
 - c) La pala timón.
 - d) El orinque.

Meteorología

- 33 ¿Qué es el fetch?
- a) Es la extensión rectilínea donde el viento sopla en la misma dirección.
 - b) Es el número de horas que el viento ha soplado en la misma dirección.
 - c) Es la presión que el viento ejerce sobre la mar.
 - d) Es la fuerza del viento.
- 34 Los anticiclones:
- a) Generalmente se desplazan rápidamente.
 - b) Generalmente se desplazan muy lentamente.
 - c) Consisten en un conjunto de isobaras en las que la presión disminuye conforme nos acercamos a su centro.
 - d) En los mapas se indican con una "B".

35 El valor normal de la presión atmosférica a nivel del mar es de:

- a) 670 mm.
- b) 1 atm.
- c) 1.031,2 milibares.
- d) 1,0132 milibares.

36 Caer el viento es:

- a) Cuando el viento varía sucesivamente su dirección.
- b) Cuando el viento para bruscamente.
- c) Aumento de intensidad del viento.
- d) Disminución de la intensidad del viento.

Teoría de la navegación.

37 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) El abatimiento es el desplazamiento lateral a barlovento de la embarcación.
- b) El abatimiento tomará signo positivo cuando el viento incida sobre la banda de estribor.
- c) El abatimiento tomará signo negativo cuando el viento incida sobre la banda de babor.
- d) El abatimiento es nulo si el viento incide por la proa.

38 ¿Cuál es el valor de la corrección total?

- a) La suma algebraica de la declinación magnética y el desvío.
- b) La suma en valor absoluto de la declinación magnética y el desvío.
- c) La suma de la declinación magnética y el desvío cuando éste último queda a la derecha del norte verdadero.
- d) El valor del ángulo que forma la dirección de la proa con el meridiano verdadero del lugar con el signo opuesto al mismo.

39 En las ayudas a la navegación, ¿qué luces tienen una duración de luz y oscuridad exactamente igual?

- a) Las de destellos.
- b) Las isofase.
- c) Las fijas.
- d) Las de ocultaciones.

40 Se define al ángulo que forma el norte de aguja con el norte magnético como:

- a) Desvío.
- b) Declinación magnética.
- c) Corrección total.
- d) Rumbo.

41 La conversión del rumbo N60E a rumbo circular es:

- a) 60°.
- b) 300°.
- c) 120°.
- d) 240°.

Carta de navegación.

42 Hallar nuestra situación verdadera si nos encontramos a 5 millas del faro de Cabo Espartel y a 5 millas de la marca cardinal norte próxima a Punta Malabata.

- a) $I=35^{\circ} 51,4'N$ $L=005^{\circ} 51,5'W$.
- b) $I=35^{\circ} 52'N$ $L=005^{\circ} 50,5'W$.
- c) $I=35^{\circ} 51,4'N$ $L=005^{\circ} 50,5'W$.
- d) $I=35^{\circ} 52'N$ $L=005^{\circ} 52,5'W$.

43 Hallar la sonda en el momento de la primera bajamar el día 16 de abril de 2018 en Algeciras con una presión atmosférica de 1003 mb y una sonda en la carta de 7,6 metros.

- a) 7,71 metros.
- b) 7,61 metros.
- c) 7,39 metros.
- d) 7,81 metros.

44 A las HRB 1606 estamos situados a 5 millas del faro de Cabo Negro, en el momento en que la sonda marca 200 metros. Si la velocidad=12,2 nudos, el rumbo de aguja= 009°, el desvío de la aguja 1,5°E y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso, calcular nuestra situación de estima a las HRB 1654.

- a) $I=35^{\circ} 55,7'N$ $L=005^{\circ} 13,4'W$.
- b) $I=35^{\circ} 57'N$ $L=005^{\circ} 13,4'W$.
- c) $I=35^{\circ} 55,7'N$ $L=005^{\circ} 12'W$.
- d) $I=35^{\circ} 57'N$ $L=005^{\circ} 12,2'W$.

45 Hallándose nuestra embarcación a 4,7 millas al sur verdadero del faro de Punta Europa, damos rumbo para pasar a 1 milla del faro de Isla de Tarifa. Hallar el rumbo de aguja, siendo el desvío de la aguja de 1° W y la declinación magnética la indicada en la carta para el año en curso.

- a) 080°.
- b) 255°.
- c) 258°.
- d) 260°.

ANUARIO

DE MAREAS

2018



MINISTERIO DE DEFENSA

*Publicación de la Dirección General de Hidrografía y Navegación
en el mes de febrero de 2018*

ENERO

FEBRERO

MARZO

ABRIL

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

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajamar. Horas en UTC: Horario de invierno, para hora oficial súmese una hora. Horario de verano, para hora oficial súmese dos horas.

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	Brazos			
	Cms		Pulgadas		Metros	Pies	Metros	Brazos
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

SECRETARÍA GENERAL DE

DIRECCIÓN GENERAL

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 "I" 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 (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 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 ¿Cuál es la pieza cónica que recubre el núcleo de la hélice?
 - a) La bocina.
 - b) El capacete.
 - c) El guardín.
 - d) La cónica.
- 2 El francobordo disminuirá si:
 - a) El desplazamiento de la embarcación aumenta.
 - b) El calado de la embarcación disminuye.
 - c) El puntal de la embarcación aumenta.
 - d) El desplazamiento de la embarcación disminuye.
- 3 Situados en la proa del barco y mirando hacia popa, estribor está, desde la línea o plano de cruzía, en la parte:
 - a) Izquierda del barco.
 - b) Derecha del barco.
 - c) Sumergida del barco.
 - d) Delantera del barco.
- 4 Cobrar cabo de la línea de fondeo es:
 - a) Virar.
 - b) Filar.
 - c) Zarpar.
 - d) A pique.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
 - a) De forma general, se evitará fondear en tenederos con fondo de rocas.
 - b) Uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta para la elección del lugar de fondeo, es la sonda existente en la zona.
 - c) Al cabo que se amarra por un chicote al ancla y por el otro a la proa de la embarcación, se le denomina orinque.
 - d) Al fondeo con un ancla, donde el buque puede girar de manera libre alrededor de esta, se le conoce como "fondeo a la gira con un ancla".

- 6 De forma general, ¿cuál de los siguientes tipos de fondo es peor para fondear?
- a) Arena fina.
 - b) Arena arcillosa.
 - c) Cascajo.
 - d) Roca.

Seguridad.

- 7 En caso de navegar con niebla señale la afirmación incorrecta:
- a) Se reducirá la velocidad, en ningún caso llegando a parar el motor.
 - b) Se pondrán en marcha los aparatos radioeléctricos de ayuda a la navegación: radar, AIS, sonda, etc.
 - c) Se harán las señales sonoras reglamentarias.
 - d) Es conveniente separarse de zonas de mucho tráfico o de recalada, de los estuarios de los ríos y bocanas de los puertos.
- 8 Queda excluido de la lista de comprobaciones antes de hacerse a la mar:
- a) Comprobar el equipo de navegación y gobierno (compás, corredera, timón y radar).
 - b) Comprobar el equipo de propulsión (aceite, niveles, refrigeración, bocina, filtros, bujías).
 - c) Entregar/comunicar al Club Náutico el plan de navegación.
 - d) Lanzar un cohete con luz roja y paracaídas, sosteniéndolo con una mano apuntando a 20° de la vertical por sotavento.
- 9 Navegando con temporal con una embarcación con motorización intraborda:
- a) Se mantendrán cerrados los grifos de fondo.
 - b) Se mantendrán cerradas las tapas de los imbornales, prestando especial atención a aquellos dispuestos en cubierta principal.
 - c) Se mantendrán cerradas las tapas de las escotillas de cubierta principal, incluidas las correspondientes a escotillas de salidas de emergencia.
 - d) El asiento siempre será negativo.
- 10 Si se ha solicitado remolque, ¿dónde hacer firme el cabo de remolque que se va a recibir?
- a) En el punto más elevado de la embarcación.
 - b) Lo decide siempre Salvamento Marítimo.
 - c) En el punto, o puntos, más fuertes.
 - d) Siempre en la popa de la embarcación.

Legislación.

- 11 Cuando los buceadores empleen una embarcación auxiliar, la Regla 27 del Reglamento para Prevenir los Abordajes en la Mar especifica que:
- a) Se exhibirá una reproducción en material rígido y de altura inferior a un metro de la bandera "A" del Código Internacional de Señales.
 - b) En cualquier caso, los buques de menos de 12 metros de eslora no tendrán obligación de exhibir las luces y marcas referidas en esa Regla.
 - c) Se exhibirá de noche, 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 blanca.
 - d) Cuando se trate de un buque de eslora inferior a 7 metros dedicado a operación de buceo, es suficiente con que se tomen medidas para garantizar su visibilidad.
- 12 ¿A qué distancia de la tierra más próxima se permite a las embarcaciones de recreo la descarga de aguas sucias que no hayan sido previamente desmenuzadas y desinfectadas?
- a) Más de 9 millas.
 - b) Más de 12 millas.
 - c) Más de 6 millas.
 - d) Más de 3 millas.

Balizamiento.

- 13 ¿Cuál es el ritmo de una luz de una marca especial?
- a) Grupos de dos destellos GpD (2).
 - b) Un destello largo cada 10 segundos.
 - c) Centelleante rápido de grupos de tres.
 - d) Cualquiera que no se confunda con una marca cardinal, de peligro aislado o aguas navegables.
- 14 Las marcas cardinales de la Región A y B:
- a) Son diferentes dependiendo de la región.
 - b) Son iguales aunque su uso es diferente dependiendo de la región.
 - c) Tienen el mismo uso pero son de forma diferente dependiendo de la región.
 - d) Son iguales en ambas regiones.
- 15 Las marcas laterales de estribor de la región A:
- a) Son de color rojo.
 - b) Tienen forma cilíndrica, de castillete o espeque y son de color rojo.
 - c) Tienen forma cónica, de castillete o espeque y son de color verde.
 - d) Tienen forma cilíndrica, de castillete o espeque y son de color verde.
- 16 ¿Qué tipo de marcas nos indican aguas seguras, pero que no señalan ningún peligro?
- a) Marcas de aguas navegables.
 - b) Marcas especiales.
 - c) Marcas de peligro aislado.
 - d) Marcas cardinales.

17 ¿De qué color es la luz de las marcas de aguas navegables?

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

Reglamento (RIPA).

18 El RIPA establece que siempre que puedan, dentro de un dispositivo de separación de tráfico, los buques evitarán cruzar las vías de circulación, pero cuando se vean obligados a ello, ¿de qué forma lo harán?

- a) Siguiendo un rumbo que en la medida de lo posible forme una perpendicular con la dirección general de la corriente del tráfico.
- b) A la mayor velocidad que le permita su buque o embarcación.
- c) Variando el rumbo y velocidad para no estorbar a los buques que se encuentren dentro de las vías de circulación.
- d) Variando su rumbo de forma tal, que el resto de buques que se encuentren dentro de las vías de circulación puedan seguir a rumbo.

19 Según la Regla 34.a del RIPA, todo buque de propulsión mecánica al maniobrar indica "caigo a estribor" mediante:

- a) Una pitada corta.
- b) Dos pitadas cortas seguidas de una larga.
- c) Tres pitadas cortas.
- d) Dos pitadas cortas.

20 El RIPA se aplicará a:

- a) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima.
- b) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima, exceptuando aquellos afectos a la defensa nacional.
- c) Todos los buques en alta mar y en todas las aguas que tengan comunicación con ella y sean navegables por los buques de navegación marítima, exceptuando aquellas embarcaciones cuya eslora total sea menor o igual de 12 m.
- d) Cualquier tipo de buque en cualquiera de las aguas.

21 Según la Regla 25 del RIPA, los buques de vela en navegación exhibirán:

- a) Luz de tope a proa, luces de costado y luz de alcance.
- b) Dos luces rojas todo horizonte y luces de costado.
- c) Luces de costado y luz de alcance.
- d) Una marca consistente en dos conos unidos por sus vértices en línea vertical, uno sobre el otro.

22 Según la Regla 21.c del RIPA, la luz de alcance es:

- a) Amarilla.
- b) Blanca.
- c) Verde.
- d) Roja.

- 23 De acuerdo con la Regla 23.b del RIPA, cuando los aerodeslizadores operen en condición sin desplazamiento exhibirán, además de las luces prescritas para los buques de propulsión mecánica en navegación:
- a) Una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
 - b) Una luz roja todo horizonte.
 - c) Una luz amarilla de las mismas características que la luz de alcance.
 - d) Una luz roja centelleante.
- 24 ¿Cuál de las siguientes señales NO se considera una señal de peligro de acuerdo a lo establecido en el RIPA?
- a) Un sonido continuo producido por cualquier aparato de señales de niebla.
 - b) Llamadas a bordo producidas por un barril de brea.
 - c) 3 bolas de color naranja en línea vertical.
 - d) Una marca colorante del agua.
- 25 Con arreglo a la Regla 26.b del RIPA, ¿qué buques dedicados a la pesca de arrastre no tendrán obligación de exhibir una luz de tope a popa?
- a) Los buques de eslora inferior a 100 metros.
 - b) Los buques de eslora superior a 80 metros.
 - c) Los buques de eslora inferior a 50 metros.
 - d) Los buques de eslora inferior a 60 metros.
- 26 Según la Regla 35.d del RIPA, los buques con capacidad de maniobra restringida que operen hallándose fondeados dentro de una zona de visibilidad reducida emitirán:
- a) Una pitada corta, una larga y una corta.
 - b) Dos pitadas largas.
 - c) Una pitada larga seguida por dos cortas.
 - d) Una pitada larga seguida de tres cortas.
- 27 Según la Regla 8 del RIPA, si es necesario con objeto de disponer de más tiempo para estudiar la situación y evitar el abordaje, el buque:
- a) Aumentará la distancia de paso a no menos de media milla.
 - b) Reducirá su velocidad o suprimirá toda su arrancada parando o invirtiendo sus medios de propulsión.
 - c) Cambiará la escala del radar para tener una mejor idea del tráfico marítimo en la zona en la que se halle.
 - d) Llamará al otro buque por el canal 16 de VHF para acordar la maniobra a realizar.

Maniobra y navegación.

- 28 Para amarrarnos a una boya, siempre que sea posible:
- a) Nos acercaremos a ella dando atrás.
 - b) Nos acercaremos a ella proa al viento.
 - c) No está permitido amarrarse a una boya.
 - d) Elegiremos las boyas de color verde.

- 29 Las amarras que saliendo por la proa o por la popa, y trabajan hacia la popa o hacia la proa respectivamente, se denominan:
- a) Codera.
 - b) Esprín.
 - c) Largo.
 - d) Través.

Emergencias en la mar.

- 30 Decimos que hemos encallado o embarrancado cuando:
- a) Apoyamos voluntariamente la quilla y la base de la embarcación en la arena para dejarla en la playa.
 - b) Atracamos con un costado al muelle dando cabos.
 - c) Detenemos la embarcación involuntariamente al tocar el fondo de forma violenta.
 - d) Rozamos el fondo con la quilla o pantoques pero seguimos navegando.
- 31 ¿En cuál de los siguientes tipos de incendio NO se debe emplear un extintor de dióxido de carbono?
- a) C.
 - b) A.
 - c) B.
 - d) En fuegos con presencia de electricidad.
- 32 ¿Qué NO se debe hacer en un accidente personal por insolación?
- a) Llevar al accidentado a un lugar fresco, seco y bien ventilado.
 - b) Continuar enfriando al accidentado cuando su temperatura alcance los 38,5 grados.
 - c) Enfriar al accidentado inmediatamente duchándole con agua fría (a 20 grados aproximadamente).
 - d) Si está consciente, dar de beber al accidentado cloruro sódico, cloruro potásico, glucosa y bicarbonato sódico, disuelto en agua fresca.

Meteorología

- 33 En España, el Organismo que se encarga de elaborar la información meteorológica es:
- a) La Organización Hidrográfica Internacional.
 - b) La Agencia Estatal de Meteorología.
 - c) La Organización Internacional del Trabajo.
 - d) Salvamento Marítimo.
- 34 En el hemisferio norte, el viento en los anticiclones circula:
- a) En el sentido de las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras en dirección al centro de la formación.
 - b) En el sentido contrario a las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras en dirección al centro de la formación.
 - c) En el sentido de las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras alejándose del centro de la formación.
 - d) En el sentido contrario a las agujas del reloj y formando un ángulo de unos 10-30 grados con respecto a las isobaras alejándose del centro de la formación.

- 35 La temperatura en la atmósfera:
- a) Es constante a cualquier altura.
 - b) Es igual a la de la superficie del mar.
 - c) Varía con la altura.
 - d) Es constante a lo largo del día.
- 36 La Agencia Estatal de Meteorología emite partes meteorológicos para las zonas costeras, por lo que hay que estar a la escucha de los anuncios previos por VHF en el canal:
- a) 12.
 - b) 16.
 - c) 18.
 - d) 24.

Teoría de la navegación.

- 37 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación a la actualización de la declinación magnética es correcta?
- a) No es posible actualizar la declinación magnética.
 - b) Para actualizar la declinación magnética se deberá comprar una actualización de la carta de navegación.
 - c) Sólo depende del rumbo.
 - d) Utilizaremos los datos que nos ofrece la carta náutica que utilizemos y calcularemos la declinación para el año en curso.
- 38 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) El desvío es el mismo para cada aguja que tengamos a bordo.
 - b) El desvío varía en función con el rumbo que hace la embarcación.
 - c) El desvío es el ángulo que forma el norte magnético con el norte verdadero.
 - d) La tablilla de desvíos se calibra siempre cada 5°.
- 39 ¿Cuál es el círculo máximo que pasa por los polos y por la situación donde se encuentre el observador?
- a) Latitud.
 - b) Meridiano de lugar.
 - c) Ecuador.
 - d) Eje.
- 40 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) La enfilación es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estaríamos fuera del segmento que une ambos puntos.
 - b) La demora de aguja es el ángulo que forma la visual a un punto con el Norte verdadero.
 - c) La enfilación es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estaríamos entre ambos puntos.
 - d) Con una sola línea de posición se puede determinar la posición en la carta.

- 41 Cuando decimos que el viento es SW, quiere decir:
- a) Que el viento viene desde el SW.
 - b) Que el viento viene desde el NE.
 - c) Que el viento incide 45° abierto por nuestra aleta de estribor.
 - d) Que el viento va hacia el SW.

Carta de navegación.

- 42 A las HRB 1100 tomamos la demora de aguja del faro de Cabo Trafalgar= 353° y la demora de aguja del faro de Punta de Gracia= 060° . Hallar nuestra situación de estima a las HRB 1306 si la velocidad= 6 nudos, el rumbo de aguja= 121° , el desvío de la aguja $2,5^\circ$ W y la declinación magnética es la indicada en la carta para el año en curso.
- a) $I=35^\circ 54,5'N$ $L=005^\circ 46,8'W$.
 - b) $I=35^\circ 53,9'N$ $L=005^\circ 45,4'W$.
 - c) $I=35^\circ 53,9'N$ $L=005^\circ 46,8'W$.
 - d) $I=35^\circ 54,5'N$ $L=005^\circ 44,4'W$.
- 43 Hallar nuestra situación verdadera si nos encontramos en la oposición de los faros de Cabo Trafalgar y Punta Malabata en el momento en el que la sonda marca 50 metros en las proximidades de una marca cardinal sur.
- a) $I=36^\circ 07,8N$ $L=005^\circ 59,5'W$.
 - b) $I=35^\circ 50,6N$ $L=005^\circ 46,1'W$.
 - c) $I=35^\circ 51,5N$ $L=005^\circ 46,2'W$.
 - d) $I=36^\circ 06,8N$ $L=005^\circ 58,8'W$.
- 44 Hallándose una embarcación en la oposición de la marca cardinal norte cercana a Punta Malabata y el faro de Punta Paloma, hallar la corrección total si la demora de aguja al faro de Punta Paloma es 005° .
- a) $3^\circ (-)$.
 - b) $3,5^\circ (-)$.
 - c) $3,5^\circ (+)$.
 - d) $3^\circ (+)$.
- 45 Siendo las HRB 0412 tomamos la demora verdadera del faro de Punta Alcazar= 205° y la demora verdadera del faro de Punta Cires= 154° . Damos rumbo a la punta del espigón exterior del puerto de Tarifa. Hallar la HRB de llegada y el R° de aguja si la velocidad= $8,6$ nudos y la corrección total= $2,5^\circ(-)$.
- a) $R^\circ_a= 308^\circ$ HRB=0455.
 - b) $R^\circ_a= 306^\circ$ HRB=0455.
 - c) $R^\circ_a= 309^\circ$ HRB=0453.
 - d) $R^\circ_a= 303^\circ$ HRB=0453.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL

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 (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 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 01

Nomenclatura náutica.

- 1 La sentina es:
 - a) La parte que permite el acceso de la tripulación al interior del barco, situada por encima de la línea de flotación.
 - b) El fondo interior de una embarcación donde se acumulan las aguas que pueden entrar en la embarcación.
 - c) El canto superior del costado de una embarcación, tanto a babor como a estribor.
 - d) La regala de una embarcación.
- 2 De forma general, cuando una embarcación esté escorada a babor:
 - a) Tendrá menor calado en su extremo de proa que cuando esté adrizada.
 - b) Tendrá asiento negativo y mayor puntal en babor.
 - c) Tendrá mayor francobordo en el costado de estribor que en el de babor.
 - d) Tendrá iguales sus dos calados, el de proa igual al de popa.
- 3 En general, si el asiento de un buque es positivo, podemos afirmar que:
 - a) El calado de popa es mayor que el de proa.
 - b) El francobordo en popa es mucho mayor que en la proa.
 - c) La semisuma del calado de proa y el de popa es mayor que el puntal en popa.
 - d) El calado de popa es menor que el de proa.
- 4 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) La limera es el eje del timón.
 - b) La caña es el eje del timón.
 - c) La mecha es el eje del timón.
 - d) La rueda es el eje del timón.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) Se recomienda que el lugar de fondeo elegido tenga un fondo con pendiente pronunciada.
 - b) El radio del círculo de borneo depende de la longitud de cadena filada.
 - c) En el fondeo a la gira, en el momento de levar el ancla, se recomienda llevar una ligera arrancada atrás con objeto de limpiar el ancla de algas y/o fango.
 - d) Si se comprueba que nuestra embarcación garrea, es recomendable reducir la longitud de la línea de fondeo.

- 6 ¿Qué es el chicote?
- a) Es la parte más larga del cabo.
 - b) Es el lazo que se hace en el extremo del cabo y que sirve para encapillar el cabo a la bita.
 - c) Es la curvatura del cabo entre los extremos que lo sujetan.
 - d) Es el extremo libre del cabo.

Seguridad.

- 7 Cuando el periodo natural de balance de la embarcación coincide con el periodo de la ola:
- a) Se da una situación de sincronismo longitudinal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
 - b) Aumenta el riesgo de que la embarcación zozobre.
 - c) Se da una situación de sincronismo transversal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
 - d) Se da una situación de sincronismo longitudinal y, si nos encontramos en aguas someras, un aumento del riesgo de zozobrar.
- 8 Por lo general, ¿qué margen de tiempo aproximado tendremos para rescatar con éxito a una persona que caiga al mar, siendo la temperatura del agua 8° C?
- a) Menos de 1 hora.
 - b) Menos de 2 horas.
 - c) Menos de 3 horas.
 - d) Menos de 30 minutos.
- 9 ¿Qué puede indicarnos un aumento del nivel de aceite del cárter, así como un aspecto del mismo jabonoso, como mayonesa?
- a) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, disminuyendo su densidad.
 - b) Que hay una fuga del agua de refrigeración.
 - c) Que estamos usando un aceite expansivo de gran calidad.
 - d) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, aumentando su densidad.
- 10 Señale la respuesta incorrecta. El periodo de cabezada...
- a) Es el periodo de oscilación natural de una embarcación en sentido longitudinal.
 - b) No se ve afectado por el estado de la mar.
 - c) Tiene un valor mucho menor que el periodo de balance.
 - d) Depende de cada embarcación.

Legislación.

- 11 ¿En qué aguas, de aquellas en las que España ejerce soberanía, derechos soberanos y jurisdicción, está prohibida toda descarga de aguas sucias desde embarcaciones de recreo?
- a) A una distancia inferior a tres millas marinas de la tierra más próxima.
 - b) En zonas portuarias, aguas protegidas y otras zonas como rías, bahías y similares.
 - c) Sólo en zonas protegidas.
 - d) A menos de 6 millas de la tierra más próxima.

- 12 Las embarcaciones deportivas o de recreo autorizadas para un máximo de doce pasajeros, con base en un puerto español, realizarán la notificación reducida de desechos del Anexo V del Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, con la siguiente periodicidad:
- a) Trimestralmente.
 - b) Semestralmente.
 - c) Anualmente.
 - d) Cada vez que entren en puerto.

Balizamiento.

- 13 Navegando de noche observamos una baliza que da grupos de dos destellos blancos, GpD (2), supondremos que se trata de:
- a) Una marca de centro de canal.
 - b) Una marca especial.
 - c) Una marca de peligro aislado.
 - d) Una marca cardinal Este.
- 14 La marca cardinal Oeste se caracteriza por tener:
- a) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda amarilla entre dos bandas negras.
 - b) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda negra entre dos bandas amarillas.
 - c) Dos conos amarillos superpuestos opuestos por sus bases.
 - d) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices.
- 15 ¿Cuál es el color de las marcas especiales?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo.
- 16 ¿Cuál es el color de las franjas de las marcas de aguas navegables?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo y negro.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo y azul.
- 17 ¿De qué color es la luz de una marca especial?
- a) Rojo.
 - b) Verde.
 - c) Amarillo.
 - d) Blanco.

Reglamento (RIPA).

- 18 Conforme a la Regla 32 del RIPA, la expresión "pitada larga" significa:
- Un sonido de una duración aproximada de cuatro a seis segundos.
 - Un sonido de una duración aproximada de un segundo.
 - Un sonido de una duración aproximada de dos a cuatro segundos.
 - Un sonido de una duración aproximada de seis a ocho segundos.
- 19 ¿Hasta cuando se deberá ir comprobando la eficacia de la maniobra según las disposiciones del RIPA?
- Hasta el momento en que el radar nos indique que estamos fuera de peligro de colisión.
 - El RIPA no establece ninguna prescripción al respecto.
 - Hasta el momento en que el otro buque esté en franquía.
 - Hasta el momento en que el otro buque esté pasado y en franquía.
- 20 Según la Regla 21.c del RIPA, ¿qué arco del horizonte cubre la luz de alcance?
- 112,5 grados.
 - 135 grados.
 - 225 grados.
 - 115 grados.
- 21 De acuerdo con la Regla 34.e del RIPA, los buques que se aproximen a un recodo o zona de un paso o canal en donde, por estar obstruida la visión, no puedan ver a otros buques, harán sonar:
- Una pitada corta.
 - Dos pitadas cortas.
 - Una pitada larga.
 - Dos pitadas largas.
- 22 Según la Regla 35.g del RIPA, si se da un repique de campana de unos 5 segundos de duración a intervalos que no excedan de un minuto, e inmediatamente después se hace sonar el gong durante unos cinco segundos, se trata de:
- Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, navegando dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, fondeado dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - Un buque remolcado, dentro de una zona de visibilidad reducida, emitiendo su señal inmediatamente después de la señal efectuada por el buque remolcador.
 - Un buque de eslora igual o superior a 100 metros que necesita llamar la atención de otro.

- 23** Según establece el RIPA, señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta cuando dos buques de vela se aproximen uno al otro, con riesgo de abordaje:
- a) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - b) 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.
 - c) Si un buque que recibe el viento por babor avista a otro buque por barlovento y no puede determinar con certeza si el otro buque recibe el viento por babor o estribor, se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - d) 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.
- 24** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) Nunca se utilizarán o exhibirán varias señales de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
 - b) En caso de abandono, antes de proceder al mismo, indicaremos que estamos en peligro exhibiendo 2 bolas naranjas en un lugar bien visible.
 - c) En caso de necesitar ayuda, podremos usar simultáneamente la radiobaliza de localización de siniestros junto con el respondedor de radar.
 - d) En caso de necesitar ayuda, usaremos la radiotelefonía para emitir una señal consistente en la palabra "SOS".
- 25** De acuerdo con la Regla 33 del RIPA, irán dotados de una campana además de un pito:
- a) Los buques de eslora igual o superior a 8 metros.
 - b) Los buques de eslora igual o superior a 12 metros.
 - c) Los buques de eslora igual o superior a 18 metros.
 - d) Los buques de eslora igual o superior a 20 metros.
- 26** Según se define en el RIPA, ¿qué se entiende por un buque sin gobierno?
- a) Todo buque que no puede apartarse de la derrota de otro buque solamente cuando se encuentre dentro de un dispositivo de separación de tráfico.
 - b) 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.
 - c) Todo buque que por una circunstancia excepcional tiene disminuida su capacidad de maniobra.
 - d) Todo buque que ha perdido su gobierno.
- 27** Según la Regla 26.c del RIPA, un cono con el vértice hacia arriba, en la dirección del aparejo, indica que:
- a) El aparejo largado se extiende más de 100 metros.
 - b) El aparejo largado se extiende más de 150 metros.
 - c) El aparejo largado se extiende más de 50 metros.
 - d) El aparejo largado se extiende más de 25 metros.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL

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
- **PUEDA COMENZAR.**

EXAMEN DE PATRÓN PARA NAVEGACIÓN BÁSICA

Código de Test 03

Nomenclatura náutica.

- 1 La sentina es:
 - a) La parte que permite el acceso de la tripulación al interior del barco, situada por encima de la línea de flotación.
 - b) El fondo interior de una embarcación donde se acumulan las aguas que pueden entrar en la embarcación.
 - c) El canto superior del costado de una embarcación, tanto a babor como a estribor.
 - d) La regala de una embarcación.
- 2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) La limera es el eje del timón.
 - b) La caña es el eje del timón.
 - c) La mecha es el eje del timón.
 - d) La rueda es el eje del timón.
- 3 En general, si el asiento de un buque es positivo, podemos afirmar que:
 - a) El calado de popa es mayor que el de proa.
 - b) El francobordo en popa es mucho mayor que en la proa.
 - c) La semisuma del calado de proa y el de popa es mayor que el puntal en popa.
 - d) El calado de popa es menor que el de proa.
- 4 De forma general, cuando una embarcación esté escorada a babor:
 - a) Tendrá menor calado en su extremo de proa que cuando esté adrizada.
 - b) Tendrá asiento negativo y mayor puntal en babor.
 - c) Tendrá mayor francobordo en el costado de estribor que en el de babor.
 - d) Tendrá iguales sus dos calados, el de proa igual al de popa.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a) Se recomienda que el lugar de fondeo elegido tenga un fondo con pendiente pronunciada.
 - b) El radio del círculo de borneo depende de la longitud de cadena filada.
 - c) En el fondeo a la gira, en el momento de levar el ancla, se recomienda llevar una ligera arrancada atrás con objeto de limpiar el ancla de algas y/o fango.
 - d) Si se comprueba que nuestra embarcación garrea, es recomendable reducir la longitud de la línea de fondeo.

- 6 ¿Qué es el chicote?
- a) Es la parte más larga del cabo.
 - b) Es el lazo que se hace en el extremo del cabo y que sirve para encapillar el cabo a la bita.
 - c) Es la curvatura del cabo entre los extremos que lo sujetan.
 - d) Es el extremo libre del cabo.

Seguridad.

- 7 Cuando el periodo natural de balance de la embarcación coincide con el periodo de la ola:
- a) Se da una situación de sincronismo longitudinal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
 - b) Aumenta el riesgo de que la embarcación zozobre.
 - c) Se da una situación de sincronismo transversal y con ella una disminución del riesgo de zozobrar.
 - d) Se da una situación de sincronismo longitudinal y, si nos encontramos en aguas someras, un aumento del riesgo de zozobrar.
- 8 Señale la respuesta incorrecta. El periodo de cabezada...
- a) Es el periodo de oscilación natural de una embarcación en sentido longitudinal.
 - b) No se ve afectado por el estado de la mar.
 - c) Tiene un valor mucho menor que el periodo de balance.
 - d) Depende de cada embarcación.
- 9 Por lo general, ¿qué margen de tiempo aproximado tendremos para rescatar con éxito a una persona que caiga al mar, siendo la temperatura del agua 8° C?
- a) Menos de 1 hora.
 - b) Menos de 2 horas.
 - c) Menos de 3 horas.
 - d) Menos de 30 minutos.
- 10 ¿Qué puede indicarnos un aumento del nivel de aceite del cárter, así como un aspecto del mismo jabonoso, como mayonesa?
- a) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, disminuyendo su densidad.
 - b) Que hay una fuga del agua de refrigeración.
 - c) Que estamos usando un aceite expansivo de gran calidad.
 - d) Que el motor ha trabajado a elevadas revoluciones, incrementándose la temperatura del aceite, aumentando su densidad.

Legislación.

- 11 ¿En qué aguas, de aquellas en las que España ejerce soberanía, derechos soberanos y jurisdicción, está prohibida toda descarga de aguas sucias desde embarcaciones de recreo?
- a) A una distancia inferior a tres millas marinas de la tierra más próxima.
 - b) En zonas portuarias, aguas protegidas y otras zonas como rías, bahías y similares.
 - c) Sólo en zonas protegidas.
 - d) A menos de 6 millas de la tierra más próxima.

- 12 Las embarcaciones deportivas o de recreo autorizadas para un máximo de doce pasajeros, con base en un puerto español, realizarán la notificación reducida de desechos del Anexo V del Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, con la siguiente periodicidad:
- a) Trimestralmente.
 - b) Semestralmente.
 - c) Anualmente.
 - d) Cada vez que entren en puerto.

Balizamiento.

- 13 ¿De qué color es la luz de una marca especial?
- a) Rojo.
 - b) Verde.
 - c) Amarillo.
 - d) Blanco.
- 14 ¿Cuál es el color de las franjas de las marcas de aguas navegables?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo y negro.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo y azul.
- 15 Navegando de noche observamos una baliza que da grupos de dos destellos blancos, GpD (2), supondremos que se trata de:
- a) Una marca de centro de canal.
 - b) Una marca especial.
 - c) Una marca de peligro aislado.
 - d) Una marca cardinal Este.
- 16 ¿Cuál es el color de las marcas especiales?
- a) Verde y rojo.
 - b) Rojo.
 - c) Rojo y blanco.
 - d) Amarillo.
- 17 La marca cardinal Oeste se caracteriza por tener:
- a) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda amarilla entre dos bandas negras.
 - b) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases y una banda negra entre dos bandas amarillas.
 - c) Dos conos amarillos superpuestos opuestos por sus bases.
 - d) Dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices.

Reglamento (RIPA).

- 18 De acuerdo con la Regla 33 del RIPA, irán dotados de una campana además de un pito:
- Los buques de eslora igual o superior a 8 metros.
 - Los buques de eslora igual o superior a 12 metros.
 - Los buques de eslora igual o superior a 18 metros.
 - Los buques de eslora igual o superior a 20 metros.
- 19 De acuerdo con la Regla 34.e del RIPA, los buques que se aproximen a un recodo o zona de un paso o canal en donde, por estar obstruida la visión, no puedan ver a otros buques, harán sonar:
- Una pitada corta.
 - Dos pitadas cortas.
 - Una pitada larga.
 - Dos pitadas largas.
- 20 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- Nunca se utilizarán o exhibirán varias señales de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
 - En caso de abandono, antes de proceder al mismo, indicaremos que estamos en peligro exhibiendo 2 bolas naranjas en un lugar bien visible.
 - En caso de necesitar ayuda, podremos usar simultáneamente la radiobaliza de localización de siniestros junto con el respondedor de radar.
 - En caso de necesitar ayuda, usaremos la radiotelefonía para emitir una señal consistente en la palabra "SOS".
- 21 Según la Regla 21.c del RIPA, ¿qué arco del horizonte cubre la luz de alcance?
- 112,5 grados.
 - 135 grados.
 - 225 grados.
 - 115 grados.
- 22 Conforme a la Regla 32 del RIPA, la expresión "pitada larga" significa:
- Un sonido de una duración aproximada de cuatro a seis segundos.
 - Un sonido de una duración aproximada de un segundo.
 - Un sonido de una duración aproximada de dos a cuatro segundos.
 - Un sonido de una duración aproximada de seis a ocho segundos.
- 23 Según se define en el RIPA, ¿qué se entiende por un buque sin gobierno?
- Todo buque que no puede apartarse de la derrota de otro buque solamente cuando se encuentre dentro de un dispositivo de separación de tráfico.
 - 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 que por una circunstancia excepcional tiene disminuida su capacidad de maniobra.
 - Todo buque que ha perdido su gobierno.

- 24** Según la Regla 35.g del RIPA, si se da un repique de campana de unos 5 segundos de duración a intervalos que no excedan de un minuto, e inmediatamente después se hace sonar el gong durante unos cinco segundos, se trata de:
- a) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, navegando dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - b) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros, fondeado dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - c) Un buque remolcado, dentro de una zona de visibilidad reducida, emitiendo su señal inmediatamente después de la señal efectuada por el buque remolcador.
 - d) Un buque de eslora igual o superior a 100 metros que necesita llamar la atención de otro.
- 25** Según establece el RIPA, señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta cuando dos buques de vela se aproximen uno al otro, con riesgo de abordaje:
- a) Cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - b) 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.
 - c) Si un buque que recibe el viento por babor avista a otro buque por barlovento y no puede determinar con certeza si el otro buque recibe el viento por babor o estribor, se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - d) 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.
- 26** Según la Regla 26.c del RIPA, un cono con el vértice hacia arriba, en la dirección del aparejo, indica que:
- a) El aparejo largado se extiende más de 100 metros.
 - b) El aparejo largado se extiende más de 150 metros.
 - c) El aparejo largado se extiende más de 50 metros.
 - d) El aparejo largado se extiende más de 25 metros.
- 27** ¿Hasta cuando se deberá ir comprobando la eficacia de la maniobra según las disposiciones del RIPA?
- a) Hasta el momento en que el radar nos indique que estamos fuera de peligro de colisión.
 - b) El RIPA no establece ninguna prescripción al respecto.
 - c) Hasta el momento en que el otro buque esté en franquía.
 - d) Hasta el momento en que el otro buque esté pasado y en franquía.

