



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

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

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
 - Indique con letra clara y en mayúsculas su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (CY) y número de test que le ha correspondido (01).
 - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apaguen los teléfonos móviles. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- Dispone del siguiente tiempo para la realización del examen:
 - Examen completo (módulo genérico y módulo de navegación): 2 horas y media.
 - Módulo de navegación: 1 hora y 30 minutos.
 - Módulo genérico: 1 hora.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen consta de 40 preguntas tipo test con una única respuesta correcta:
 - **MÓDULO DE NAVEGACIÓN:**
 - 10 preguntas de Teoría de Navegación (preguntas 1 a la 10).
 - 10 preguntas de Cálculo de Navegación (preguntas 11 a la 20).
 - **MÓDULO GENÉRICO:**
 - 10 preguntas de Meteorología (preguntas 21 a la 30).
 - 10 preguntas de Inglés (preguntas 31 a la 40).
- **Asegúrese de responder en la hoja de respuestas (hoja rosa) aquellas preguntas que le correspondan a su examen.**
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
 - Este cuadernillo de preguntas y una hoja de respuestas.
 - DNI/NIE/pasaporte.
 - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
 - Calculadora no programable.
 - Almanaque 2017 facilitado por el Tribunal.
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDE COMENZAR.**

EXAMEN DE CAPITÁN DE YATE

Código de Test 01

Teoría de navegación

- 1 Señale, respecto a la declinación, cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:
 - a) Es el ángulo comprendido entre el ecuador celeste y el centro del astro.
 - b) Se cuenta de cero a noventa a partir del ecuador.
 - c) A las declinaciones norte les damos el signo menos.
 - d) Junto con el horario constituyen las coordenadas horarias.
- 2 ¿Cuáles son las coordenadas horizontales de los astros?
 - a) La declinación y el horario.
 - b) La altura verdadera y el azimut.
 - c) La altura verdadera y el horario.
 - d) La altura verdadera y la declinación.
- 3 Se conoce como orto de un astro:
 - a) Al instante en que éste corta al horizonte, pasando del hemisferio visible al invisible.
 - b) Al instante en el que éste pasa del hemisferio visible al invisible.
 - c) Al instante en que éste corta al horizonte por el este, pasando del hemisferio invisible al visible.
 - d) Al instante en el que éste corta al horizonte por el oeste, pasando del hemisferio invisible al visible.
- 4 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
 - a) Los vértices del triángulo de posición son Polo elevado (de igual nombre que la latitud), Zenit (Z) y Astro (A).
 - b) Los vértices del triángulo de posición son Polo depreso (de igual nombre que la latitud), Zenit (Z) y Astro (A).
 - c) Los vértices del triángulo de posición son Colatitud (de igual nombre que la latitud), Zenit (Z) y Astro (A).
 - d) Los vértices del triángulo de posición son Polo elevado (de igual nombre que la latitud), Azimut (Z) y ángulo Paraláctico (PA).
- 5 Se define la hora civil del lugar (HcL) como:
 - a) El intervalo de tiempo que hace que pasó el sol medio por el meridiano inferior del lugar.
 - b) El intervalo de tiempo que hace que pasó el sol medio por el meridiano de 180°.
 - c) El intervalo de tiempo que hace que pasó el sol medio por el meridiano del lugar.
 - d) El intervalo de tiempo que hace que pasó el sol medio por el meridiano de Greenwich.

- 6 ¿Qué se entiende por ecuador celeste?
- a) Al semicírculo máximo que pasa por los polos y por los diferentes puntos del observador.
 - b) Al meridiano que se toma de referencia para medir las longitudes.
 - c) Al círculo máximo de la esfera celeste normal al eje del mundo.
 - d) Al círculo máximo que pasa por los polos.
- 7 ¿Es posible eliminar el error de índice?
- a) No es posible si el sextante está recién calibrado.
 - b) Es posible únicamente por medio del sol.
 - c) Sí, únicamente por medio del horizonte de la mar.
 - d) Sí, por medio del sol, las estrellas, los planetas y el horizonte de la mar.
- 8 ¿Cuál de las siguientes, sería una de las formas correctas para identificar a la estrella polar?
- a) Prolongando unas 3 veces la distancia a partir de la posición de Merak y Megrez.
 - b) Prolongando unas 5 veces la distancia a partir de la posición de Merak y Megrez.
 - c) Prolongando unas 5 veces la distancia a partir de la posición de Merak y Dubhe.
 - d) Prolongando unas 3 veces la distancia a partir de la posición de Merak y Dubhe.
- 9 ¿Qué se entiende por Almicantarat?
- a) Es la prolongación del eje de la tierra hasta cortar a la esfera celeste.
 - b) Es un semicírculo máximo que pasa por el zenit y por el nadir y por el centro de un astro.
 - c) Son círculos menores paralelos al horizonte y pasan por los centros de los astros.
 - d) Círculo menor paralelo al horizonte racional que pasa por el ojo del observador.
- 10 ¿Cuál de las siguientes NO es línea principal a considerar en la esfera celeste?
- a) Zenit Nadir.
 - b) Semicírculo vertical.
 - c) Meridiano celeste.
 - d) Horizonte aparente.

Cálculo de navegación

- 11 Determine la altura verdadera (a_v) del Sol limbo inferior. Fecha de observación 10 de octubre de 2018, altura instrumental sol limbo inferior = $20^\circ 10'$; $C_i = -3,5'$ y elevación observador = 8 m.
- a) $20^\circ 15,0'$.
 - b) $20^\circ 20,0'$.
 - c) $20^\circ 01,5'$.
 - d) $20^\circ 15,3'$.
- 12 El 23 de junio de 2018 en $L = 25^\circ 18'N$, ¿cuál es la hora legal (Hz) del paso del sol por el meridiano inferior del lugar?
- a) 1 h 43,4m.
 - b) 12h 2,2m.
 - c) 23h 43,4m.
 - d) 13h 43,4m.

- 13 El 10 de junio de 2018 en situación latitud = $27^{\circ} 58' N$ y longitud = $12^{\circ} 5' E$ al ser HcG = 3h 10 m, navegamos al Rumbo de aguja = 320° , y se marca la Polar = 47° estribor. Se pide calcular la Corrección Total.
- $Ct = + 8^{\circ}$.
 - $Ct = - 7^{\circ}$.
 - $Ct = + 6^{\circ}$.
 - $Ct = - 6^{\circ}$.
- 14 En lon = $96^{\circ} 12' W$, al ser Hz = 22h 10 min 12 seg del día 21, ¿cuál es la HcL?
- 2h 46min 12seg (día 21).
 - 4h 10min 12seg (día 20).
 - 2h 46min 12seg (día 20).
 - 2h 46 min 12seg (día 19).
- 15 En situación lat = $65^{\circ} 24' N$ y lon = $10^{\circ} 30' W$, y sabiendo que el sol tiene un hG = $61^{\circ} 36'$ y una d = $16^{\circ} 36' N$, ¿cuál es el valor de azimut (Z)?
- S $60,1^{\circ} W$.
 - N $60,1^{\circ} W$.
 - S $60,1^{\circ} E$.
 - S $51,1^{\circ} W$.
- 16 El 13 de junio de 2018 en TU = 16h 08m, lat estimada = $20^{\circ} 30' N$ y lon estimada = $170^{\circ} 30' E$, marcamos Za polar = 350° , ¿qué valor tiene la corrección total?
- -10.7° .
 - $+0.7^{\circ}$.
 - $+10.7^{\circ}$.
 - -0.7° .
- 17 El 17 de enero de 2018, estando en longitud $12^{\circ} 08' W$ se observa cara al Sur la altura meridiana del Sol. La altura instrumental del sol limbo inferior es $33^{\circ} 50'$; Ci = $(-) 5'$; elevación observador = 7m. ¿Cuál es la latitud observada?
- $76^{\circ} 45,7' N$.
 - $35^{\circ} 23,7' S$.
 - $76^{\circ} 45,7' S$.
 - $35^{\circ} 23,7' N$.
- 18 El 27 de junio de 2018 en lon = $20^{\circ} 18' W$, se observa cara al S Ai meridiana (limbo inferior) = $71^{\circ} 31,6'$, Ei = $-1.7'$, Eo = 7 m. ¿Cuál es la latitud observada?
- $41^{\circ} 37.8' N$.
 - $18^{\circ} 19.4' N$.
 - $45^{\circ} 42.2' N$.
 - $47^{\circ} 48.8' N$.

- 19 Sitúese por dos rectas de altura simultaneas, sabiendo que los determinantes de los astros siguientes son Vega: $Z_v = N60^\circ E$ y diferencia de altura = $+4'$. Sirius: $Z_s = S78^\circ E$ y diferencia de altura = $+1'$. Situación observada: latitud = $25^\circ 04,0' N$ y longitud = $170^\circ 50,0' E$.
- latitud = $24^\circ 40,5' N$ y longitud = $170^\circ 00' E$.
 - latitud = $24^\circ 59,3' N$ y longitud = $169^\circ 55,0' E$.
 - latitud = $24^\circ 55,6' N$ y longitud = $171^\circ 0,1' E$.
 - latitud = $26^\circ 50' N$ y longitud = $169^\circ 55,4' E$.
- 20 El 23 de junio de 2018 en lat estimada = $36^\circ 18' N$ y lon estimada = $70^\circ 36' W$, se navega al $R_v = N45^\circ W$ con una $V_b = 10$ nudos, cuando pasa el sol por el meridiano superior se observa altura instrumental del sol (limbo inferior) $A_i = 70^\circ 24'$, $E_i = -1.5'$ y $E_o = 5.2$ m, ¿cuál es la latitud observada en ese momento?
- $19^\circ 26,1' N$.
 - $49^\circ 51,4' N$.
 - $70^\circ 30' N$.
 - $42^\circ 51,4' N$.

Meteorología

- 21 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- La troposfera es la capa de la atmosfera en la que se producen más fenómenos meteorológicos.
 - La tropopausa hace de unión entre la troposfera y la estratosfera.
 - La cosmoesfera es la capa más externa de la atmosfera.
 - En la ionosfera se produce la reflexión de las ondas que se emplean en las radiocomunicaciones.
- 22 La corriente ecuatorial del Norte se origina:
- En las Islas Canarias.
 - A la altura de las Islas de Cabo Verde.
 - En el Mar del Norte.
 - A la altura de las Islas Malvinas.
- 23 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- En la Escala Fujita-Pearson los ciclones se clasifican según 5 grados de intensidad.
 - Las auroras polares son un fenómeno óptico, que aparece por refracción de los rayos solares cuando atraviesan capas de la atmosfera con distinta temperatura.
 - El fuego de San Telmo es un fenómeno producido por la ionización del aire, que puede observarse en los mástiles de los barcos durante algunas tormentas eléctricas.
 - El rayo verde es un fenómeno óptico, producido por la refracción de la luz solar en gotas de agua.
- 24 ¿Qué son las "trombas"?
- Son mangas que se forman sobre aguas frías entre los meses de diciembre a febrero.
 - Son mangas que se forman sobre aguas cálidas entre los meses de mayo a octubre.
 - Son mangas que se forman sobre aguas frías entre los meses de mayo a octubre.
 - Son conos colgados de las nubes cuya anchura en el suelo abarca un metro.

- 25 Podrán encontrarse hielos flotantes con más frecuencia en:
- El Atlántico Norte, el Mediterráneo y el Pacífico.
 - Cualquier lugar del mundo siempre que sea invierno.
 - El Atlántico Sur, el Pacífico Sur y el Mediterráneo.
 - El Índico Sur, el Pacífico Sur y el Atlántico Norte.
- 26 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- Los monzones se producen por efecto de la aceleración de Coriolis.
 - La zona de convergencia intertropical es un cinturón de alta presión que rodea el globo terrestre.
 - Las calmas ecuatoriales se caracterizan por una circulación de aire prácticamente nula y la inexistencia de lluvias.
 - En el frente polar se originan borrascas ondulatorias.
- 27 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- El paraselene es un fenómeno óptico, que se ocasiona principalmente con tiempo tormentoso y produce la ilusión de que se ven dos o más imágenes del sol.
 - Las trombas se forman generalmente sobre aguas frías.
 - En la Escala de Fujita los tornados se clasifican según 6 grados de intensidad.
 - Para conocer a que distancia se encuentra una tormenta, podemos medir el tiempo en segundos transcurrido desde que oímos el trueno hasta que vemos el relampago y multiplicar este valor por 343.
- 28 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- El monzón de la India es estacional.
 - Las calmas tropicales se caracterizan por una circulación de aire prácticamente nula, nubosidad y presencia constante de lluvia.
 - En la zona de convergencia intertropical, convergen los vientos alisios del hemisferio norte con los del hemisferio sur.
 - Los alisios son vientos constantes, que se producen por el gradiente de presiones existente entre la zona subtropical de altas presiones y el cinturón de bajas presiones del ecuador.
- 29 ¿Qué viento es dominante durante el monzón de verano en el hemisferio norte?
- De componente SW.
 - De componente NW.
 - De componente SE.
 - De componente NE.
- 30 Cuando se habla de ciclones tropicales en el hemisferio sur:
- El semicírculo peligroso y el semicírculo manejable están a la izquierda de la trayectoria.
 - El semicírculo peligroso y el semicírculo manejable están a la derecha de la trayectoria.
 - El semicírculo peligroso está a la derecha de la trayectoria y el semicírculo manejable a la izquierda.
 - El semicírculo peligroso está a la izquierda de la trayectoria y el semicírculo manejable a la derecha.

- 31 Según las frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas, la expresión "charted buoy in position...~ (temporarily) removed" significa:
- a) Luz en las cartas situada en ...~ se ha suspendido (temporalmente).
 - b) Luz en las cartas situada en ...~ se ha transferido (temporalmente).
 - c) Boya en las cartas situada en ...~ ha terminado (temporalmente).
 - d) Boya en las cartas situada en...~ se ha suprimido (temporalmente).
- 32 Elija la traducción adecuada: "The term "height above the hull" means height above the uppermost continuous deck".
- a) La expresión «altura por encima del casco» significa la altura sobre la cubierta corrida más elevada.
 - b) La expresión «altura por debajo del casco» significa la altura bajo la cubierta corrida más elevada.
 - c) La expresión «altura por encima del casco» significa la altura continua sobre la cubierta más elevada.
 - d) La expresión «altura por debajo del casco» significa la altura continua bajo la cubierta más elevada.
- 33 Elija la traducción adecuada: "In accordance with the radio regulations channel 16 may only be used for distress, urgency and very brief safety communications and for calling to establish other communications which should then be conducted on a suitable working channel".
- a) De acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones el Canal 16 sólo podrá ser utilizado para mensajes de socorro, peligro y breves comunicaciones de seguridad, para el resto de las comunicaciones que se establezcan deberán dirigirse a un canal de trabajo adecuado.
 - b) De acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones el Canal 16 sólo podrá ser utilizado con fines de socorro, urgencia y muy breves comunicaciones de seguridad, así como para llamar y establecer otras comunicaciones que luego deberán dirigirse al canal de trabajo adecuado.
 - c) De acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones el Canal 16 sólo podrá ser utilizado para mensajes de socorro, peligro y breves comunicaciones de seguridad, para el resto de las comunicaciones cámbiese el transmisor a un canal de trabajo acorde.
 - d) De acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones el Canal 16 podrá ser utilizado utilizado para comunicaciones muy breves de socorro, urgencia y seguridad, para el resto de comunicaciones deberá cambiarse a otro canal de trabajo adecuado.
- 34 Elija la traducción adecuada: "Sprinkler section valve".
- a) Válvula de sección del rociador.
 - b) Válvula de sección del colector contraincendios.
 - c) Válvula de sección del sistema de ventilación.
 - d) Válvula de sección del sistema de combustible.
- 35 Según las frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas, la expresión "Vessel in position... disabled and adrift" significa:
- a) El buque se encuentra en la situación... y está varado y a flote.
 - b) El buque se encuentra en la situación... y está disponible y a la espera.
 - c) El buque se encuentra en la situación... y está impedido y a la deriva.
 - d) El buque se encuentra en la situación... y está impedido y resguardado.

- 36 Elija la traducción adecuada: "These shall apply to all vessels upon the high seas and in all waters connected therewith navigable by seagoing vessels".
- a) Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán sólo a los buques que movidos por una máquina se encuentren navegando en alta mar o en aguas navegables.
 - b) Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán sólo a los buques de navegación marítima que navegan en alta mar y en aguas navegables.
 - c) El Reglamento se aplica a todos los buques que navegan en la mar y en aquellas aguas navegables que tienen comunicación con ella.
 - d) El presente Reglamento se aplicará 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.
- 37 "Liability for fault in navigation" significa:
- a) Responsabilidad por perjuicio en la navegación.
 - b) Responsabilidad por faltas de navegación.
 - c) Responsabilidad por demora en la navegación.
 - d) Responsabilidad por culpa en la navegación.
- 38 Elija la traducción adecuada: "Two prolonged blasts followed by two short blasts to mean: I intend to overtake you on your port side".
- a) Dos destellos largos seguidos de dos cortos para indicar: pretendo alcanzarle por su banda de babor.
 - b) Dos pitadas largas seguidas de dos cortas para indicar: pretendo alcanzarle por su banda de babor.
 - c) Dos destellos largos precedidos de dos cortos para indicar: pretendo alcanzarle por su banda de babor.
 - d) Dos pitadas largas precedidas de dos cortas para indicar: pretendo alcanzarle por su banda de babor.
- 39 Elija la traducción adecuada: "The bearing of the mark or vessel concerned is the bearing in the 360 degree notation from north (true north unless otherwise stated), except in the case of relative bearings. Bearings may be either FROM the mark or FROM the vessel".
- a) La demora de la marca o del buque de que se trate es la demora expresada en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa), excepto en el caso de las demoras relativas. Las demoras podrán expresarse A PARTIR DE la marca o A PARTIR DEL buque.
 - b) La demora de la marca o del buque de que se trate siempre se expresará en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa). Se podrá indicar si el rumbo se da EN DIRECCION A o A PARTIR de una marca.
 - c) La demora de la marca o del buque de que se trate se expresará en la notación de 360° desde el norte verdadero (a menos que se indique otra cosa). Se podrá indicar si el rumbo se da EN DIRECCION A o A PARTIR de una marca.
 - d) La demora de la marca o del buque de que se trate es la demora expresada en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa), excepto en el caso de las demoras relativas. Las demoras podrán expresarse EN DIRECCION A la marca o EN DIRECCION al buque.
- 40 "Centreline keelson" significa:
- a) Puntal en cruz.
 - b) Mamparo divisorio axial.
 - c) Quilla vertical.
 - d) Tanque central.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

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

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
 - Indique **con letra clara y en mayúsculas** su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (CY) y número de test que le ha correspondido (02).
 - En su reverso puede anotar las observaciones que estime oportunas respecto a las preguntas. **EN NINGÚN CASO UTILICE EL REVERSO DE LA SOLAPA.**
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apaguen los teléfonos móviles. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- Dispone del siguiente tiempo para la realización del examen:
 - Examen completo (módulo genérico y módulo de navegación): 2 horas y media.
 - Módulo de navegación: 1 hora y 30 minutos.
 - Módulo genérico: 1 hora.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- El examen consta de 40 preguntas tipo test con una única respuesta correcta:
 - **MÓDULO DE NAVEGACIÓN:**
 - 10 preguntas de Teoría de Navegación (preguntas 1 a la 10).
 - 10 preguntas de Cálculo de Navegación (preguntas 11 a la 20).
 - **MÓDULO GENÉRICO:**
 - 10 preguntas de Meteorología (preguntas 21 a la 30).
 - 10 preguntas de Inglés (preguntas 31 a la 40).
- **Asegúrese de responder en la hoja de respuestas (hoja rosa) aquellas preguntas que le correspondan a su examen.**
- Sobre su mesa sólo podrá haber:
 - Este cuadernillo de preguntas y una hoja de respuestas.
 - DNI/NIE/pasaporte.
 - Bolígrafo azul o negro, **EN NINGÚN CASO DE COLOR ROJO.**
 - Calculadora no programable.
 - Almanaque 2017 facilitado por el Tribunal.
- En el supuesto de sorprender a una persona con material no autorizado, hablando o copiando, se procederá a la retirada del ejercicio y su expulsión del aula.
- Al terminar el ejercicio, recoja todos sus objetos personales y, en las mesas habilitadas a tal fin, **ENTREGUE EXCLUSIVAMENTE LA HOJA ROSA DE RESPUESTAS, MUESTRE SU DNI** y, si le fuera requerido, presente el justificante de pago de la tasa de matriculación debidamente sellado por el banco.
- **PUEDA COMENZAR.**

EXAMEN DE CAPITÁN DE YATE

Código de Test 02

Teoría de navegación

- 1 Señale, respecto a la declinación, cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:
 - a) Es el ángulo comprendido entre el ecuador celeste y el centro del astro.
 - b) Se cuenta de cero a noventa a partir del ecuador.
 - c) A las declinaciones norte les damos el signo menos.
 - d) Junto con el horario constituyen las coordenadas horarias.
- 2 ¿Qué se entiende por ecuador celeste?
 - a) Al semicírculo máximo que pasa por los polos y por los diferentes puntos del observador.
 - b) Al meridiano que se toma de referencia para medir las longitudes.
 - c) Al círculo máximo de la esfera celeste normal al eje del mundo.
 - d) Al círculo máximo que pasa por los polos.
- 3 ¿Cuál de las siguientes NO es línea principal a considerar en la esfera celeste?
 - a) Zenit Nadir.
 - b) Semicírculo vertical.
 - c) Meridiano celeste.
 - d) Horizonte aparente.
- 4 Se define la hora civil del lugar (HcL) como:
 - a) El intervalo de tiempo que hace que pasó el sol medio por el meridiano inferior del lugar.
 - b) El intervalo de tiempo que hace que pasó el sol medio por el meridiano de 180°.
 - c) El intervalo de tiempo que hace que pasó el sol medio por el meridiano del lugar.
 - d) El intervalo de tiempo que hace que pasó el sol medio por el meridiano de Greenwich.
- 5 ¿Es posible eliminar el error de índice?
 - a) No es posible si el sextante está recién calibrado.
 - b) Es posible únicamente por medio del sol.
 - c) Sí, únicamente por medio del horizonte de la mar.
 - d) Sí, por medio del sol, las estrellas, los planetas y el horizonte de la mar.

- 6 ¿Qué se entiende por Almicantarat?
- Es la prolongación del eje de la tierra hasta cortar a la esfera celeste.
 - Es un semicírculo máximo que pasa por el zenit y por el nadir y por el centro de un astro.
 - Son círculos menores paralelos al horizonte y pasan por los centros de los astros.
 - Círculo menor paralelo al horizonte racional que pasa por el ojo del observador.
- 7 Se conoce como orto de un astro:
- Al instante en que éste corta al horizonte, pasando del hemisferio visible al invisible.
 - Al instante en el que éste pasa del hemisferio visible al invisible.
 - Al instante en que éste corta al horizonte por el este, pasando del hemisferio invisible al visible.
 - Al instante en el que éste corta al horizonte por el oeste, pasando del hemisferio invisible al visible.
- 8 ¿Cuáles son las coordenadas horizontales de los astros?
- La declinación y el horario.
 - La altura verdadera y el azimut.
 - La altura verdadera y el horario.
 - La altura verdadera y la declinación.
- 9 ¿Cuál de las siguientes, sería una de las formas correctas para identificar a la estrella polar?
- Prolongando unas 3 veces la distancia a partir de la posición de Merak y Megrez.
 - Prolongando unas 5 veces la distancia a partir de la posición de Merak y Megrez.
 - Prolongando unas 5 veces la distancia a partir de la posición de Merak y Dubhe.
 - Prolongando unas 3 veces la distancia a partir de la posición de Merak y Dubhe.
- 10 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- Los vértices del triángulo de posición son Polo elevado (de igual nombre que la latitud), Zenit (Z) y Astro (A).
 - Los vértices del triángulo de posición son Polo depreso (de igual nombre que la latitud), Zenit (Z) y Astro (A).
 - Los vértices del triángulo de posición son Colatitud (de igual nombre que la latitud), Zenit (Z) y Astro (A).
 - Los vértices del triángulo de posición son Polo elevado (de igual nombre que la latitud), Azimut (Z) y ángulo Paraláctico (PA).

Cálculo de navegación

- 11 El 23 de junio de 2018 en $L = 25^{\circ} 18' N$, ¿cuál es la hora legal (IIz) del paso del sol por el meridiano inferior del lugar?
- 11h 43,4m.
 - 12h 2,2m.
 - 23h 43,4m.
 - 13h 43,4m.

- 12 El 23 de junio de 2018 en lat estimada = $36^{\circ} 18' N$ y lon estimada = $70^{\circ} 36' W$, se navega al $R_v = N45^{\circ} W$ con una $V_b = 10$ nudos, cuando pasa el sol por el meridiano superior se observa altura instrumental del sol (limbo inferior) $A_i = 70^{\circ} 24'$, $E_i = -1.5'$ y $E_o = 5.2$ m, ¿cuál es la latitud observada en ese momento?
- $19^{\circ} 26.1' N$.
 - $49^{\circ} 51.4' N$.
 - $70^{\circ} 30' N$.
 - $42^{\circ} 51.4' N$.
- 13 Determine la altura verdadera (av) del Sol limbo inferior. Fecha de observación 10 de octubre de 2018, altura instrumental sol limbo inferior = $20^{\circ} 10'$; $C_i = -3.5'$ y elevación observador = 8 m.
- $20^{\circ} 15.0'$.
 - $20^{\circ} 20.0'$.
 - $20^{\circ} 01.5'$.
 - $20^{\circ} 15.3'$.
- 14 El 27 de junio de 2018 en lon = $20^{\circ} 18' W$, se observa cara al S A_i meridiana (limbo inferior) = $71^{\circ} 31.6'$, $E_i = -1.7'$, $E_o = 7$ m. ¿Cuál es la latitud observada?
- $41^{\circ} 37.8' N$.
 - $18^{\circ} 19.4' N$.
 - $45^{\circ} 42.2' N$.
 - $47^{\circ} 48.8' N$.
- 15 El 17 de enero de 2018, estando en longitud $12^{\circ} 08' W$ se observa cara al Sur la altura meridiana del Sol. La altura instrumental del sol limbo inferior es $33^{\circ} 50'$; $C_i = (-) 5'$; elevación observador = 7 m. ¿Cuál es la latitud observada?
- $76^{\circ} 45.7' N$.
 - $35^{\circ} 23.7' S$.
 - $76^{\circ} 45.7' S$.
 - $35^{\circ} 23.7' N$.
- 16 El 13 de junio de 2018 en TU = $16h 08m$, lat estimada = $20^{\circ} 30' N$ y lon estimada = $170^{\circ} 30' E$, marcamos Z_a polar = 350° , ¿qué valor tiene la corrección total?
- -10.7° .
 - $+0.7^{\circ}$.
 - $+10.7^{\circ}$.
 - -0.7° .
- 17 En lon = $96^{\circ} 12' W$, al ser $H_z = 22h 10min 12seg$ del día 21, ¿cuál es la HcL?
- 2h 46min 12seg (día 21).
 - 4h 10min 12seg (día 20).
 - 2h 46min 12seg (día 20).
 - 2h 46min 12seg (día 19).

- 18 El 10 de junio de 2018 en situación latitud= $27^{\circ} 58' N$ y longitud = $12^{\circ} 5' E$ al ser HcG= 3h 10 m, navegamos al Rumbo de aguja = 320° , y se marca la Polar= 47° estribor. Se pide calcular la Corrección Total.
- Ct = $+ 8^{\circ}$.
 - Ct = $- 7^{\circ}$.
 - Ct = $+ 6^{\circ}$.
 - Ct = $- 6^{\circ}$.
- 19 Sitúese por dos rectas de altura simultaneas, sabiendo que los determinantes de los astros siguientes son Vega: $Zv= N60^{\circ}E$ y diferencia de altura = $+4'$. Sirius: $Zv= S78^{\circ}E$ y diferencia de altura= $+1'$. Situación observada: latitud= $25^{\circ} 04,0'N$ y longitud= $170^{\circ} 50,0' E$.
- latitud= $24^{\circ} 40,5'N$ y longitud= $170^{\circ} 00' E$.
 - latitud= $24^{\circ} 59,3'N$ y longitud= $169^{\circ} 55,0' E$.
 - latitud= $24^{\circ} 55,6'N$ y longitud= $171^{\circ} 0,1' E$.
 - latitud= $26^{\circ} 50'N$ y longitud= $169^{\circ} 55,4'E$.
- 20 En situación lat= $65^{\circ} 24' N$ y lon = $10^{\circ} 30' W$, y sabiendo que el sol tiene un hG = $61^{\circ} 36'$ y una d = $16^{\circ} 36'N$, ¿cuál es el valor de azimut (Z)?
- S $60,1^{\circ} W$.
 - N $60,1^{\circ} W$.
 - S $60,1^{\circ} E$.
 - S $51,1^{\circ} W$.

Meteorología

- 21 Cuando se habla de ciclones tropicales en el hemisferio sur:
- El semicírculo peligroso y el semicírculo manejable están a la izquierda de la trayectoria.
 - El semicírculo peligroso y el semicírculo manejable están a la derecha de la trayectoria.
 - El semicírculo peligroso está a la derecha de la trayectoria y el semicírculo manejable a la izquierda.
 - El semicírculo peligroso está a la izquierda de la trayectoria y el semicírculo manejable a la derecha.
- 22 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- Los monzones se producen por efecto de la aceleración de Coriolis.
 - La zona de convergencia intertropical es un cinturón de alta presión que rodea el globo terrestre.
 - Las calmas ecuatoriales se caracterizan por una circulación de aire prácticamente nula y la inexistencia de lluvias.
 - En el frente polar se originan borrascas ondulatorias.
- 23 ¿Qué viento es dominante durante el monzón de verano en el hemisferio norte?
- De componente SW.
 - De componente NW.
 - De componente SE.
 - De componente NE.

- 24 Podrán encontrarse hielos flotantes con más frecuencia en:
- a) El Atlántico Norte, el Mediterráneo y el Pacífico.
 - b) Cualquier lugar del mundo siempre que sea invierno.
 - c) El Atlántico Sur, el Pacífico Sur y el Mediterráneo.
 - d) El Índico Sur, el Pacífico Sur y el Atlántico Norte.
- 25 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) El paraselene es un fenómeno óptico, que se ocasiona principalmente con tiempo tormentoso y produce la ilusión de que se ven dos o más imágenes del sol.
 - b) Las trombas se forman generalmente sobre aguas frías.
 - c) En la Escala de Fujita los tornados se clasifican según 6 grados de intensidad.
 - d) Para conocer a que distancia se encuentra una tormenta, podemos medir el tiempo en segundos transcurrido desde que oímos el trueno hasta que vemos el relampago y multiplicar este valor por 343.
- 26 ¿Qué son las "trombas"?
- a) Son mangas que se forman sobre aguas frías entre los meses de diciembre a febrero.
 - b) Son mangas que se forman sobre aguas cálidas entre los meses de mayo a octubre.
 - c) Son mangas que se forman sobre aguas frías entre los meses de mayo a octubre.
 - d) Son conos colgados de las nubes cuya anchura en el suelo abarca un metro.
- 27 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- a) El monzón de la India es estacional.
 - b) Las calmas tropicales se caracterizan por una circulación de aire prácticamente nula, nubosidad y presencia constante de lluvia.
 - c) En la zona de convergencia intertropical, convergen los vientos alisios del hemisferio norte con los del hemisferio sur.
 - d) Los alisios son vientos constantes, que se producen por el gradiente de presiones existente entre la zona subtropical de altas presiones y el cinturón de bajas presiones del ecuador.
- 28 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) En la Escala Fujita-Pearson los ciclones se clasifican según 5 grados de intensidad.
 - b) Las auroras polares son un fenómeno óptico, que aparece por refracción de los rayos solares cuando atraviesan capas de la atmósfera con distinta temperatura.
 - c) El fuego de San Telmo es un fenómeno producido por la ionización del aire, que puede observarse en los mástiles de los barcos durante algunas tormentas eléctricas.
 - d) El rayo verde es un fenómeno óptico, producido por la refracción de la luz solar en gotas de agua.
- 29 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- a) La troposfera es la capa de la atmósfera en la que se producen más fenómenos meteorológicos.
 - b) La tropopausa hace de unión entre la troposfera y la estratosfera.
 - c) La cosmoesfera es la capa más externa de la atmósfera.
 - d) En la ionosfera se produce la reflexión de las ondas que se emplean en las radiocomunicaciones.

30 La corriente ecuatorial del Norte se origina:

- a) En las Islas Canarias.
- b) A la altura de las Islas de Cabo Verde.
- c) En el Mar del Norte.
- d) A la altura de las Islas Malvinas.

Inglés

31 "Liability for fault in navigation" significa:

- a) Responsabilidad por perjuicio en la navegación.
- b) Responsabilidad por faltas de navegación.
- c) Responsabilidad por demora en la navegación.
- d) Responsabilidad por culpa en la navegación.

32 Elija la traducción adecuada: "Two prolonged blasts followed by two short blasts to mean: I intend to overtake you on your port side".

- a) Dos destellos largos seguidos de dos cortos para indicar: pretendo alcanzarle por su banda de babor.
- b) Dos pitadas largas seguidas de dos cortas para indicar: pretendo alcanzarle por su banda de babor.
- c) Dos destellos largos precedidos de dos cortos para indicar: pretendo alcanzarle por su banda de babor.
- d) Dos pitadas largas precedidas de dos cortas para indicar: pretendo alcanzarle por su banda de babor.

33 Elija la traducción adecuada: "In accordance with the radio regulations channel 16 may only be used for distress, urgency and very brief safety communications and for calling to establish other communications which should then be conducted on a suitable working channel".

- a) De acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones el Canal 16 sólo podrá ser utilizado para mensajes de socorro, peligro y breves comunicaciones de seguridad, para el resto de las comunicaciones que se establezcan deberán dirigirse a un canal de trabajo adecuado.
- b) De acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones el Canal 16 sólo podrá ser utilizado con fines de socorro, urgencia y muy breves comunicaciones de seguridad, así como para llamar y establecer otras comunicaciones que luego deberán dirigirse al canal de trabajo adecuado.
- c) De acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones el Canal 16 sólo podrá ser utilizado para mensajes de socorro, peligro y breves comunicaciones de seguridad, para el resto de las comunicaciones cámbiese el transmisor a un canal de trabajo acorde.
- d) De acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones el Canal 16 podrá ser utilizado utilizado para comunicaciones muy breves de socorro, urgencia y seguridad, para el resto de comunicaciones deberá cambiarse a otro canal de trabajo adecuado.

34 Elija la traducción adecuada: "Sprinkler section valve".

- a) Válvula de sección del rociador.
- b) Válvula de sección del colector contraincendios.
- c) Válvula de sección del sistema de ventilación.
- d) Válvula de sección del sistema de combustible.

- 35 Según las frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas, la expresión "charted buoy in position...~ (temporarily) removed" significa:
- a) Luz en las cartas situada en ...~ se ha suspendido (temporalmente).
 - b) Luz en las cartas situada en ...~ se ha transferido (temporalmente).
 - c) Boya en las cartas situada en ...~ ha terminado (temporalmente).
 - d) Boya en las cartas situada en...~ se ha suprimido (temporalmente).
- 36 Según las frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas, la expresión "Vessel in position... disabled and adrift" significa:
- a) El buque se encuentra en la situación... y está varado y a flote.
 - b) El buque se encuentra en la situación... y está disponible y a la cspcra.
 - c) El buque se encuentra en la situación... y está impedido y a la deriva.
 - d) El buque se encuentra en la situación... y está impedido y resguardado.
- 37 Elija la traducción adecuada: "These rules shall apply to all vessels upon the high seas and in all waters connected therewith navigable by seagoing vessels".
- a) Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán sólo a los buques que movidos por una máquina se encuentren navegando en alta mar o en aguas navegables.
 - b) Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán sólo a los buques de navegación marítima que navegan en alta mar y en aguas navegables.
 - c) El Reglamento se aplica a todos los buques que navegan en la mar y en aquellas aguas navegables que tienen comunicación con ella.
 - d) El presente Reglamento se aplicará 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.
- 38 "Centreline keelson" significa:
- a) Puntal en cruzía.
 - b) Mamparo divisorio axial.
 - c) Quilla vertical.
 - d) Tanque central.
- 39 Elija la traducción adecuada: "The term "height above the hull" means height above the uppermost continuous deck".
- a) La expresión «altura por encima del casco» significa la altura sobre la cubierta corrida más elevada.
 - b) La expresión «altura por debajo del casco» significa la altura bajo la cubierta corrida más elevada.
 - c) La expresión «altura por encima del casco» significa la altura continua sobre la cubierta más elevada.
 - d) La expresión «altura por debajo del casco» significa la altura continua bajo la cubierta más elevada.

- 40 Elija la traducción adecuada: "The bearing of the mark or vessel concerned is the bearing in the 360 degree notation from north (true north unless otherwise stated), except in the case of relative bearings. Bearings may be either FROM the mark or FROM the vessel".
- a) La demora de la marca o del buque de que se trate es la demora expresada en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa), excepto en el caso de las demoras relativas. Las demoras podrán expresarse A PARTIR DE la marca o A PARTIR DEL buque
 - b) La demora de la marca o del buque de que se trate siempre se expresará en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa). Se podrá indicar si el rumbo se da EN DIRECCION A o A PARTIR de una marca.
 - c) La demora de la marca o del buque de que se trate se expresará en la notación de 360° desde el norte verdadero (a menos que se indique otra cosa). Se podrá indicar si el rumbo se da EN DIRECCION A o A PARTIR de una marca.
 - d) La demora de la marca o del buque de que se trate es la demora expresada en la notación de 360° a partir del norte (norte verdadero, a menos que se indique otra cosa), excepto en el caso de las demoras relativas. Las demoras podrán expresarse EN DIRECCION A la marca o EN DIRECCION al buque.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

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

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

EXAMEN DE PATRÓN DE YATE

Código de Test 01

Seguridad en la mar

- 1 Si movemos verticalmente un peso, desde una posición más elevada a otra más baja:
 - a) Conseguiremos elevar el centro de carena de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
 - b) Conseguiremos elevar el centro de gravedad y de carena de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
 - c) Conseguiremos bajar el centro de gravedad de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
 - d) Conseguiremos bajar el centro de carena y de gravedad de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
- 2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera en relación al volteo de una balsa salvavidas que hubiera quedado boca abajo después de destrincarla?
 - a) La manera más adecuada, es que un miembro de la tripulación se coloque sobre la botella de aire comprimido y desde esta posición tire de las cinchas que cruzan la parte inferior de la balsa, mientras otros naufragos la levantan desde barlovento.
 - b) La manera más adecuada es que todos los miembros de la tripulación se suban a la balsa y desde esta posición tiren de las cinchas que cruzan la parte inferior de la balsa para ponerla en la posición correcta.
 - c) Es imposible que una balsa salvavidas se pueda quedar boca abajo al destrincarla/zafarla ya que es autoadrizante.
 - d) Debemos esperar a que la balsa se voltee por si sola ya que el embarque a la misma nunca se debe hacer desde el agua.
- 3 Señale, respecto a las balsas salvavidas, cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:
 - a) La primera revisión se realizará al año de la entrada en servicio de la balsa.
 - b) La revisión se realizará antes de los dos años a contar desde la fecha de fabricación.
 - c) La revisión se realizará siempre en una Estación de Servicio Autorizada por la Administración.
 - d) La revisión se realizará según procedimientos e instrucciones del distribuidor.
- 4 En caso de emergencia, ¿qué debemos hacer si se tuviera que abandonar la embarcación?
 - a) Activar la radiobaliza manualmente y dejarla en un lugar seguro del puente de navegación.
 - b) Esperar a que la radiobaliza transmita automáticamente, nunca la activaremos manualmente, ya que podríamos confundir a Salvamento Marítimo.
 - c) Llevarse consigo la radiobaliza EPIRB.
 - d) Disparar todas las bengalas de mano antes de embarcar en la balsa salvavidas.

- 5 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:
- a) Las embarcaciones que naveguen por las Zonas 2 a 7 llevarán como mínimo un chaleco salvavidas por persona autorizada.
 - b) Las embarcaciones que naveguen en la Zona 1 llevarán como mínimo un chaleco salvavidas por persona autorizada.
 - c) Los chalecos salvavidas inflables serán revisados anualmente en una estación de servicio autorizada.
 - d) Se proveerán chalecos salvavidas para el 100% de niños a bordo.
- 6 ¿Cuántos días habrá de resistir a flote la balsa salvavidas independientemente del estado de la mar?
- a) 15.
 - b) 20.
 - c) 25.
 - d) 30.
- 7 La zafa hidrostática de una radiobaliza es:
- a) Un mecanismo automático que permite liberarla cuando la embarcación está sumergida a una determinada profundidad.
 - b) El mecanismo transmisor de la señal de 406 MHz.
 - c) Un mecanismo que permite establecer comunicaciones bidireccionales.
 - d) Un mecanismo que transmite la llamada selectiva digital (LSD).
- 8 La distancia entre el centro de gravedad (G) y el metacentro transversal (M):
- a) Se denomina altura metacéntrica transversal.
 - b) Representa el brazo del par adrizante cuando hay un traslado de pesos.
 - c) Representa el brazo del par escorante cuando hay un traslado de pesos.
 - d) Se denomina altura metacéntrica longitudinal.
- 9 Una embarcación tiene equilibrio inestable cuando:
- a) $KG < KM$.
 - b) $KM = KG$.
 - c) $KM < GM$.
 - d) $KG > KM$.
- 10 Los cohetes lanzabengalas con paracaídas se deben lanzar:
- a) Por la banda de sotavento, para evitar que los residuos incandescentes caigan sobre la cubierta.
 - b) Por la banda de barlovento, para mejorar su visibilidad.
 - c) Siempre inmediatamente después de abandonar la embarcación y ocupar la balsa salvavidas.
 - d) Horizontalmente.

Meteorología

- 11 La previsión a bordo de la niebla, mediante un psicrómetro, se basa en:
- a) Comparar la temperatura atmosférica con la temperatura de la superficie del agua del mar. La niebla aparece cuando la temperatura atmosférica es menor.
 - b) Comparar la temperatura del Punto de Rocío con la temperatura de la superficie del agua del mar. La niebla aparece cuando la temperatura del Punto de Rocío es menor.
 - c) Comparar la temperatura del Punto de Rocío con la temperatura de condensación del vapor de agua. La niebla aparece cuando ambas se igualan.
 - d) Comparar la temperatura del Punto de Rocío con la temperatura de la superficie del agua del mar. La niebla aparece cuando ambas se igualan.
- 12 Un centro bórico de alta presión se representa en las cartas meteorológicas españolas con la letra:
- a) B.
 - b) H.
 - c) A.
 - d) L.
- 13 Las corrientes marinas de densidad se originan por:
- a) Diferencia de temperatura o salinidad entre dos masas de agua adyacentes.
 - b) La acción del viento sobre la superficie del mar que provoca un movimiento de las capas de agua con mayor densidad.
 - c) La diferencia de presión entre dos masas adyacentes.
 - d) La acción de densidad gravitatoria que ejerce la Luna sobre la Tierra.
- 14 En un frente ocluido frío:
- a) La temperatura de la masa de aire fría que empuja por detrás es más fría que la de la masa de aire que va por delante de ella.
 - b) La temperatura de la masa de aire fría que empuja por detrás es menos fría que la de la masa de aire que va por delante de ella.
 - c) La temperatura de la masa de aire fría que empuja por detrás es más cálida que la de la masa de aire que va por delante de ella.
 - d) La ascensión de aire es espontánea.
- 15 Cuando una masa de aire choca contra la ladera de una montaña, ésta se ve obligada a ascender. Si además, la humedad relativa de la masa de aire es bastante alta, ésta puede alcanzar la saturación al ascender y enfriarse formando un tipo de nube en la ladera de barlovento. ¿Cómo se denomina este tipo de nube?
- a) Nubes frontales.
 - b) Nubes orográficas.
 - c) Nubes convectivas.
 - d) Nubes forzadas.

- 16 ¿Qué tipo de niebla se forma por enfriamiento de una masa de aire húmeda y templada que se desplaza sobre una superficie más fría?
- a) Nieblas orográficas.
 - b) Nieblas frontales.
 - c) Niebla de advección.
 - d) Niebla de radiación.
- 17 Una humedad relativa del 100% indica que:
- a) La humedad absoluta es 0.
 - b) El aire es 100% agua.
 - c) El aire no admite más vapor de agua sin condensarse.
 - d) El punto de rocío es 100.
- 18 La humedad absoluta:
- a) Decrece con la altura.
 - b) Aumenta con la altura.
 - c) No varía con la altura.
 - d) Alcanza su valor máximo a 0° C.
- 19 Cuanto mayor sea el gradiente horizontal de presión entre las isobaras:
- a) Menor será la velocidad del viento.
 - b) Mayor será la velocidad del viento.
 - c) El gradiente de presión no varía, siempre es 4 milibares.
 - d) La velocidad del viento no se ve influenciada por la variación del gradiente.
- 20 Desde el centro de un anticiclón hacia la periferia, el valor de las líneas isobáricas:
- a) Aumenta.
 - b) Disminuye.
 - c) Es 4 milibares en todas.
 - d) Es 1024 milibares en todas.

Teoría de navegación

- 21 ¿Cuál sería la corrección total (CT) para una declinación magnética de 6° NW y un desvío de 3° NW?
- a) CT= -9°.
 - b) CT= 9°.
 - c) CT= 3°.
 - d) CT= -3°.

- 22** El Trópico de Cáncer es:
- a) El paralelo situado a una latitud aproximada de 23°27' al norte del Ecuador.
 - b) Una línea imaginaria que delimita los puntos más meridionales en los que el sol puede ocupar el cenit al mediodía.
 - c) El paralelo situado a una latitud aproximada de 23°27' al sur del Ecuador.
 - d) Es uno de los paralelos del hemisferio sur.
- 23** Los Avisos a los Navegantes pueden ser:
- a) Generales, temporales, preliminares y permanentes.
 - b) Generales, particulares, temporales y permanentes.
 - c) Generales, particulares, preliminares y permanentes.
 - d) Generales, particulares, temporales y preliminares.
- 24** El abatimiento será:
- a) De signo positivo si el viento desplaza al barco en el sentido horario.
 - b) De signo negativo si el viento desplaza al barco en el sentido horario.
 - c) Siempre será positivo, independientemente de sentido en el que el viento desplace al barco.
 - d) Mayor, cuanto mayor sea el calado del barco.
- 25** El Radar es un sistema basado en el análisis de:
- a) La onda radioeléctrica reflejada.
 - b) La interrupción de la onda radioeléctrica.
 - c) El campo radiomagnético del cuerpo.
 - d) La radiación emitida por el cuerpo.
- 26** Indique dos sistemas de presentación de cartografía electrónica:
- a) CDI y GPSD.
 - b) ECDIS y GPSD.
 - c) ECS y GPSD.
 - d) ECS y ECDIS.
- 27** La Hora Oficial:
- a) Es la adoptada por los diferentes Estados y puede o no coincidir con la Hora Legal.
 - b) Es la adoptada por los diferentes Estados y siempre coincide con la Hora Legal.
 - c) Es el tiempo transcurrido desde el paso del sol medio por el meridiano central inferior del huso.
 - d) Es el tiempo transcurrido desde el paso del sol medio por el meridiano inferior del lugar.
- 28** Operando con un radar con presentación de "norte arriba", al situar nuestro cursor de demoras sobre el eco del punto elegido, el ángulo que leemos será:
- a) La demora verdadera.
 - b) La marcación.
 - c) La enfilación.
 - d) La distancia

- 29 El meridiano superior de Greenwich es:
- El meridiano que divide al Huso 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas $7^{\circ}30'$.
 - El meridiano que divide al Huso 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas 15° .
 - El meridiano origen del sistema métrico decimal.
 - El meridiano referencia para el cambio de fecha cuando navegamos hacia el oeste.
- 30 ¿Cuál de los siguientes elementos de la esfera terrestre es un círculo máximo?
- Trópico de Capricornio.
 - Meridiano del lugar.
 - Paralelo del lugar.
 - Meridiano superior del lugar.

Navegación carta

- 31 Conocida la situación de salida $l = 36^{\circ} 01,5' N$ $L = 005^{\circ} 57,3' W$, una embarcación navega sucesivamente al rumbo 289° una distancia de 166 millas y al rumbo 008° una distancia de 88 millas. Calcular la situación de estima de llegada de la derrota loxodrómica efectuada.
- $l = 38^{\circ} 23,7' N$ $L = 008^{\circ} 55,1' W$.
 - $l = 38^{\circ} 22,7' N$ $L = 008^{\circ} 55,1' W$.
 - $l = 38^{\circ} 22,7' N$ $L = 008^{\circ} 57,0' W$.
 - $l = 38^{\circ} 23,7' N$ $L = 008^{\circ} 57,0' W$.
- 32 Con los datos de la carta, ¿cuál es la corrección total para el año 2018 si el desvío de la aguja es $4^{\circ} E$?
- $5,5^{\circ}(-)$.
 - $2,5^{\circ}(-)$.
 - $2,5^{\circ}(+)$.
 - $5,5^{\circ}(+)$.
- 33 A la Hrb 10:12 estamos situados en $l=36^{\circ} 15' N$ y $L=005^{\circ} 12' W$ y navegamos con rumbo de aguja $=190^{\circ}$, viento del SE que nos abate 5° y una corriente de intensidad horaria de 2,5 nudos y rumbo 090° . Hallar la situación estimada a la Hrb 11:06 si la corrección total es de $2,5^{\circ} (-)$ y la velocidad de máquinas es de 7,5 nudos.
- $l=36^{\circ} 08,5' N$ $L=005^{\circ} 15,5' W$.
 - $l=36^{\circ} 08,5' N$ $L=005^{\circ} 16,6' W$.
 - $l=36^{\circ} 07,5' N$ $L=005^{\circ} 16,2' W$.
 - $l=36^{\circ} 08,2' N$ $L=005^{\circ} 16' W$.
- 34 Navegando al Rumbo verdadero -120° a una velocidad de máquinas de 7,5 nudos, observamos a la Hrb 11:12 el Faro de Cabo Trafalgar con una demora verdadera de 200° . Manteniendo rumbo y velocidad observamos el faro de Punta de Gracia a una distancia de 10,2 millas a la Hrb 11:48. Hallar la situación no simultánea a la Hrb 11:48.
- $l=36^{\circ} 01,9' N$ $L=006^{\circ} 00,3' W$.
 - $l=36^{\circ} 00,5' N$ $L=006^{\circ} 00,3' W$.
 - $l=36^{\circ} 01,9' N$ $L=006^{\circ} 59' W$.
 - $l=36^{\circ} 00,5' N$ $L=006^{\circ} 59' W$.

- 35 Calcular la situación verdadera de una embarcación situada al sur del Bajo Aceitera, que toma una distancia radar de 3 millas náuticas al faro de Cabo Trafalgar y una demora verdadera al faro de Cabo Roche de 337° .
- $l = 36^\circ-12,3'N$ $L = 006^\circ-05,4'W$.
 - $l = 36^\circ-10,0'N$ $L = 006^\circ-05,5'W$.
 - $l = 36^\circ-12,3'N$ $L = 006^\circ-03,3'W$.
 - $l = 36^\circ-08,2'N$ $L = 006^\circ-03,3'W$.
- 36 A las Hrb 17:30, una embarcación situada a 6,5 millas al 200° verdadero del faro de Punta de Gracia entra en zona de corriente ($Rc = 120^\circ$ $Ihc = 2$ nudos). Se pide el rumbo de aguja (Ra) y la velocidad del buque (Vb) para alcanzar la marca cardinal norte situada al norte de la bahía de Tánger a las 19:00 horas, con una corrección total de $7,5^\circ (-)$.
- $Ra = 159,5^\circ$ y $Vb = 8,4$ nudos.
 - $Ra = 155^\circ$ y $Vb = 9,1$ nudos.
 - $Ra = 174,5^\circ$ y $Vb = 5,6$ nudos.
 - $Ra = 170^\circ$ y $Vb = 6,1$ nudos.
- 37 Siendo el rumbo de la corriente= 200° , la intensidad horaria de la corriente 3,5 nudos y estando situados en la oposición del Faro de Punta Paloma y el Faro de Punta Malabata y a 6,4 millas del Faro de Punta Paloma, ponemos rumbo para pasar a $7,1'$ del Faro de Cabo Espartel. Hallar el rumbo de aguja y la velocidad efectiva, si la corrección total= $4^\circ(+)$ y la velocidad de máquinas= $11,2$ nudos.
- $R^a = 265^\circ$ $Vef = 12,9'$.
 - $R^a = 263^\circ$ $Vef = 12,9'$.
 - $R^a = 263^\circ$ $Vef = 12,4'$.
 - $R^a = 265^\circ$ $Vef = 12,4'$.
- 38 Una embarcación que navega al rumbo de aguja 242° con una velocidad de 12 nudos se sitúa a las 10:45 en la oposición de los faros de Punta Europa y Punta Almina, instante en que toma demoras de aguja de los faros Punta Carnero 269° y Punta Europa 342° . Se continúa navegación en zona de corriente desconocida hasta las 12:30 horas, momento en que se sitúa a 1,6 millas al sur verdadero del faro de Isla de Tarifa. Se pide el Rumbo de la corriente (Rc) y su intensidad horaria (Ihc).
- $Rc = 246^\circ$ y $Ihc = 6,3$ nudos.
 - $Rc = 062^\circ$ y $Ihc = 7,0$ nudos.
 - $Rc = 066^\circ$ y $Ihc = 3,6$ nudos.
 - $Rc = 062^\circ$ y $Ihc = 4,0$ nudos.
- 39 Hallar la sonda en el momento el día 06/06/2018 a las 05:36 hora oficial en un lugar del Puerto de Algeciras de sonda en la carta = 6,2 metros, siendo la presión barométrica de 1018 mb.
- 6,75 metros.
 - 6,8 metros.
 - 6,85 metros.
 - 6,7 metros.

- 40 Calcular el rumbo de aguja (Ra) de una embarcación para pasar a 6,5 millas del faro de Punta Cires , desde la situación ($l = 36^{\circ} 04,0' N$ $L = 005^{\circ} 20,0' W$), teniendo en cuenta un viento del sur que abate 5° , un desvío de aguja para ese rumbo de $4^{\circ} (+)$ y la declinación magnética obtenida en la carta de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- a) $Ra = 243,5^{\circ}$.
 - b) $Ra = 246^{\circ}$.
 - c) $Ra = 253,5^{\circ}$.
 - d) $Ra = 248,5^{\circ}$.

ANUARIO

DE

MAREAS

2018



MINISTERIO DE DEFENSA

MAYO

JUNIO

JULIO

AGOSTO

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

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 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, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

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

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

EXAMEN DE PATRÓN DE YATE

Código de Test 02

Seguridad en la mar

- 1 La distancia entre el centro de gravedad (G) y el metacentro transversal (M):
 - a) Se denomina altura metacéntrica transversal.
 - b) Representa el brazo del par adrizante cuando hay un traslado de pesos.
 - c) Representa el brazo del par escorante cuando hay un traslado de pesos.
 - d) Se denomina altura metacéntrica longitudinal.
- 2 Si movemos verticalmente un peso, desde una posición más elevada a otra más baja:
 - a) Conseguiremos elevar el centro de carena de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
 - b) Conseguiremos elevar el centro de gravedad y de carena de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
 - c) Conseguiremos bajar el centro de gravedad de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
 - d) Conseguiremos bajar el centro de carena y de gravedad de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
- 3 La zafa hidrostática de una radiobaliza es:
 - a) Un mecanismo automático que permite liberarla cuando la embarcación está sumergida a una determinada profundidad.
 - b) El mecanismo transmisor de la señal de 406 MHz.
 - c) Un mecanismo que permite establecer comunicaciones bidireccionales.
 - d) Un mecanismo que transmite la llamada selectiva digital (LSD).
- 4 ¿Cuántos días habrá de resistir a flote la balsa salvavidas independientemente del estado de la mar?
 - a) 15.
 - b) 20.
 - c) 25.
 - d) 30.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera en relación al volteo de una balsa salvavidas que hubiera quedado boca abajo después de destrincarla?
- a) La manera más adecuada, es que un miembro de la tripulación se coloque sobre la botella de aire comprimido y desde esta posición tire de las cinchas que cruzan la parte inferior de la balsa, mientras otros náufragos la levantan desde barlovento.
 - b) La manera más adecuada es que todos los miembros de la tripulación se suban a la balsa y desde esta posición tiren de las cinchas que cruzan la parte inferior de la balsa para ponerla en la posición correcta.
 - c) Es imposible que una balsa salvavidas se pueda quedar boca abajo al destrincarla/zafarla ya que es autoadrizante.
 - d) Debemos esperar a que la balsa se voltee por si sola ya que el embarque a la misma nunca se debe hacer desde el agua.
- 6 Los cohetes lanzabengalas con paracaídas se deben lanzar:
- a) Por la banda de sotavento, para evitar que los residuos incandescentes caigan sobre la cubierta.
 - b) Por la banda de barlovento, para mejorar su visibilidad.
 - c) Siempre inmediatamente después de abandonar la embarcación y ocupar la balsa salvavidas.
 - d) Horizontalmente.
- 7 Señale, respecto a las balsas salvavidas, cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:
- a) La primera revisión se realizará al año de la entrada en servicio de la balsa.
 - b) La revisión se realizará antes de los dos años a contar desde la fecha de fabricación.
 - c) La revisión se realizará siempre en una Estación de Servicio Autorizada por la Administración.
 - d) La revisión se realizará según procedimientos e instrucciones del distribuidor.
- 8 Una embarcación tiene equilibrio inestable cuando:
- a) $KG < KM$.
 - b) $KM = KG$.
 - c) $KM < GM$.
 - d) $KG > KM$.
- 9 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:
- a) Las embarcaciones que naveguen por las Zonas 2 a 7 llevarán como mínimo un chaleco salvavidas por persona autorizada.
 - b) Las embarcaciones que naveguen en la Zona 1 llevarán como mínimo un chaleco salvavidas por persona autorizada.
 - c) Los chalecos salvavidas inflables serán revisados anualmente en una estación de servicio autorizada.
 - d) Se proveerán chalecos salvavidas para el 100% de niños a bordo.
- 10 En caso de emergencia, ¿qué debemos hacer si se tuviera que abandonar la embarcación?
- a) Activar la radiobaliza manualmente y dejarla en un lugar seguro del puente de navegación.
 - b) Esperar a que la radiobaliza transmita automáticamente, nunca la activaremos manualmente, ya que podríamos confundir a Salvamento Marítimo.
 - c) Llevarse consigo la radiobaliza EPIRB.
 - d) Disparar todas las bengalas de mano antes de embarcar en la balsa salvavidas.

Meteorología

- 11 La humedad absoluta:
- a) Decrece con la altura.
 - b) Aumenta con la altura.
 - c) No varía con la altura.
 - d) Alcanza su valor máximo a 0° C.
- 12 La previsión a bordo de la niebla, mediante un psicrómetro, se basa en:
- a) Comparar la temperatura atmosférica con la temperatura de la superficie del agua del mar. La niebla aparece cuando la temperatura atmosférica es menor.
 - b) Comparar la temperatura del Punto de Rocío con la temperatura de la superficie del agua del mar. La niebla aparece cuando la temperatura del Punto de Rocío es menor.
 - c) Comparar la temperatura del Punto de Rocío con la temperatura de condensación del vapor de agua. La niebla aparece cuando ambas se igualan.
 - d) Comparar la temperatura del Punto de Rocío con la temperatura de la superficie del agua del mar. La niebla aparece cuando ambas se igualan.
- 13 Una humedad relativa del 100% indica que:
- a) La humedad absoluta es 0.
 - b) El aire es 100% agua.
 - c) El aire no admite más vapor de agua sin condensarse.
 - d) El punto de rocío es 100.
- 14 Un centro bórico de alta presión se representa en las cartas meteorológicas españolas con la letra:
- a) B.
 - b) H.
 - c) A.
 - d) L.
- 15 Las corrientes marinas de densidad se originan por:
- a) Diferencia de temperatura o salinidad entre dos masas de agua adyacentes.
 - b) La acción del viento sobre la superficie del mar que provoca un movimiento de las capas de agua con mayor densidad.
 - c) La diferencia de presión entre dos masas adyacentes.
 - d) La acción de densidad gravitatoria que ejerce la Luna sobre la Tierra.
- 16 ¿Qué tipo de niebla se forma por enfriamiento de una masa de aire húmeda y templada que se desplaza sobre una superficie más fría?
- a) Nieblas orográficas.
 - b) Nieblas frontales.
 - c) Niebla de advección.
 - d) Niebla de radiación.

- 17 Desde el centro de un anticiclón hacia la periferia, el valor de las líneas isobáricas:
- a) Aumenta.
 - b) Disminuye.
 - c) Es 4 milibares en todas.
 - d) Es 1024 milibares en todas.
- 18 Cuando una masa de aire choca contra la ladera de una montaña, ésta se ve obligada a ascender. Si además, la humedad relativa de la masa de aire es bastante alta, ésta puede alcanzar la saturación al ascender y enfriarse formando un tipo de nube en la ladera de barlovento. ¿Cómo se denomina este tipo de nube?
- a) Nubes frontales.
 - b) Nubes orográficas.
 - c) Nubes convectivas.
 - d) Nubes forzadas.
- 19 Cuanto mayor sea el gradiente horizontal de presión entre las isobaras:
- a) Menor será la velocidad del viento.
 - b) Mayor será la velocidad del viento.
 - c) El gradiente de presión no varía, siempre es 4 milibares.
 - d) La velocidad del viento no se ve influida por la variación del gradiente.
- 20 En un frente ocluido frío:
- a) La temperatura de la masa de aire fría que empuja por detrás es más fría que la de la masa de aire que va por delante de ella.
 - b) La temperatura de la masa de aire fría que empuja por detrás es menos fría que la de la masa de aire que va por delante de ella.
 - c) La temperatura de la masa de aire fría que empuja por detrás es más cálida que la de la masa de aire que va por delante de ella.
 - d) La ascensión de aire es espontánea.

Teoría de navegación

- 21 El meridiano superior de Greenwich es:
- a) El meridiano que divide al Huso 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas $7^{\circ}30'$.
 - b) El meridiano que divide al Huso 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas 15° .
 - c) El meridiano origen del sistema métrico decimal.
 - d) El meridiano referencia para el cambio de fecha cuando navegamos hacia el oeste.
- 22 El abatimiento será:
- a) De signo positivo si el viento desplaza al barco en el sentido horario.
 - b) De signo negativo si el viento desplaza al barco en el sentido horario.
 - c) Siempre será positivo, independientemente de sentido en el que el viento desplace al barco.
 - d) Mayor, cuanto mayor sea el calado del barco.

- 23 El Radar es un sistema basado en el análisis de:
- a) La onda radioeléctrica reflejada.
 - b) La interrupción de la onda radioeléctrica.
 - c) El campo radiomagnético del cuerpo.
 - d) La radiación emitida por el cuerpo.
- 24 ¿Cuál de los siguientes elementos de la esfera terrestre es un círculo máximo?
- a) Trópico de Capricornio.
 - b) Meridiano del lugar.
 - c) Paralelo del lugar.
 - d) Meridiano superior del lugar.
- 25 La Hora Oficial:
- a) Es la adoptada por los diferentes Estados y puede o no coincidir con la Hora Legal.
 - b) Es la adoptada por los diferentes Estados y siempre coincide con la Hora Legal.
 - c) Es el tiempo transcurrido desde el paso del sol medio por el meridiano central inferior del huso.
 - d) Es el tiempo transcurrido desde el paso del sol medio por el meridiano inferior del lugar.
- 26 Los Avisos a los Navegantes pueden ser:
- a) Generales, temporales, preliminares y permanentes.
 - b) Generales, particulares, temporales y permanentes.
 - c) Generales, particulares, preliminares y permanentes.
 - d) Generales, particulares, temporales y preliminares.
- 27 El Trópico de Cáncer es:
- a) El paralelo situado a una latitud aproximada de $23^{\circ}27'$ al norte del Ecuador.
 - b) Una línea imaginaria que delimita los puntos más meridionales en los que el sol puede ocupar el cenit al mediodía.
 - c) El paralelo situado a una latitud aproximada de $23^{\circ}27'$ al sur del Ecuador.
 - d) Es uno de los paralelos del hemisferio sur.
- 28 Indique dos sistemas de presentación de cartografía electrónica:
- a) CDI y GPSD.
 - b) ECDIS y GPSD.
 - c) ECS y GPSD.
 - d) ECS y ECDIS.
- 29 Operando con un radar con presentación de "norte arriba", al situar nuestro cursor de demoras sobre el eco del punto elegido, el ángulo que leemos será:
- a) La demora verdadera.
 - b) La marcación.
 - c) La enfilación.
 - d) La distancia

- 30 ¿Cuál sería la corrección total (CT) para una declinación magnética de 6° NW y un desvío de 3° NW?
- a) CT= -9° .
 - b) CT= 9° .
 - c) CT= 3° .
 - d) CT= -3° .

Navegación carta

- 31 Calcular la situación verdadera de una embarcación situada al sur del Bajo Aceitera, que toma una distancia radar de 3 millas náuticas al faro de Cabo Trafalgar y una demora verdadera al faro de Cabo Roche de 337° .
- a) $l = 36^{\circ}-12,3'N$ $L = 006^{\circ}-05,4'W$.
 - b) $l = 36^{\circ}-10,0'N$ $L = 006^{\circ}-05,5'W$.
 - c) $l = 36^{\circ}-12,3'N$ $L = 006^{\circ}-03,3'W$.
 - d) $l = 36^{\circ}-08,2'N$ $L = 006^{\circ}-03,3'W$.
- 32 A la Hrb 10:12 estamos situados en $l=36^{\circ} 15'N$ y $L=005^{\circ} 12'W$ y navegamos con rumbo de aguja= 190° , viento del SE que nos abate 5° y una corriente de intensidad horaria de 2,5 nudos y rumbo 090° . Hallar la situación estimada a la Hrb 11:06 si la corrección total es de $2,5^{\circ}$ (-) y la velocidad de máquinas es de 7,5 nudos.
- a) $l=36^{\circ} 08,5'N$ $L=005^{\circ} 15,5'W$.
 - b) $l=36^{\circ} 08,5'N$ $L=005^{\circ} 16,6'W$.
 - c) $l=36^{\circ} 07,5'N$ $L=005^{\circ} 16,2'W$.
 - d) $l=36^{\circ} 08,2'N$ $L=005^{\circ} 16'W$.
- 33 A las Hrb 17:30, una embarcación situada a 6,5 millas al 200° verdadero del faro de Punta de Gracia entra en zona de corriente ($R_c = 120^{\circ}$ $I_{hc} = 2$ nudos). Se pide el rumbo de aguja (R_a) y la velocidad del buque (V_b) para alcanzar la marca cardinal norte situada al norte de la bahía de Tánger a las 19:00 horas, con una corrección total de $7,5^{\circ}$ (-).
- a) $R_a = 159,5^{\circ}$ y $V_b = 8,4$ nudos.
 - b) $R_a = 155^{\circ}$ y $V_b = 9,1$ nudos.
 - c) $R_a = 174,5^{\circ}$ y $V_b = 5,6$ nudos.
 - d) $R_a = 170^{\circ}$ y $V_b = 6,1$ nudos.
- 34 Una embarcación que navega al rumbo de aguja 242° con una velocidad de 12 nudos se sitúa a las 10:45 en la oposición de los faros de Punta Europa y Punta Almina, instante en que toma demoras de aguja de los faros Punta Carnero 269° y Punta Europa 342° . Se continúa navegación en zona de corriente desconocida hasta las 12:30 horas, momento en que se sitúa a 1,6 millas al sur verdadero del faro de Isla de Tarifa. Se pide el Rumbo de la corriente (R_c) y su intensidad horaria (I_{hc}).
- a) $R_c = 246^{\circ}$ y $I_{hc} = 6,3$ nudos.
 - b) $R_c = 062^{\circ}$ y $I_{hc} = 7,0$ nudos.
 - c) $R_c = 066^{\circ}$ y $I_{hc} = 3,6$ nudos.
 - d) $R_c = 062^{\circ}$ y $I_{hc} = 4,0$ nudos.

- 35 Calcular el rumbo de aguja (Ra) de una embarcación para pasar a 6,5 millas del faro de Punta Cires desde la situación ($I = 36^{\circ} 04,0' N$ $L = 005^{\circ} 20,0' W$), teniendo en cuenta un viento del sur que abate 5° , un desvío de aguja para ese rumbo de $4^{\circ} (+)$ y la declinación magnética obtenida en la carta de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- $Ra = 243,5^{\circ}$.
 - $Ra = 246^{\circ}$.
 - $Ra = 253,5^{\circ}$.
 - $Ra = 248,5^{\circ}$.
- 36 Siendo el rumbo de la corriente $= 200^{\circ}$, la intensidad horaria de la corriente 3,5 nudos y estando situados en la oposición del Faro de Punta Paloma y el Faro de Punta Malabata y a 6,4 millas del Faro de Punta Paloma, ponemos rumbo para pasar a 7,1' del Faro de Cabo Espartel. Hallar el rumbo de aguja y la velocidad efectiva, si la corrección total $= 4^{\circ} (+)$ y la velocidad de máquinas $= 11,2$ nudos.
- $R^a = 265^{\circ}$ $V_{ef} = 12,9'$.
 - $R^a = 263^{\circ}$ $V_{ef} = 12,9'$.
 - $R^a = 263^{\circ}$ $V_{ef} = 12,4'$.
 - $R^a = 265^{\circ}$ $V_{ef} = 12,4'$.
- 37 Con los datos de la carta, ¿cuál es la corrección total para el año 2018 si el desvío de la aguja es $4^{\circ} E$?
- $5,5^{\circ} (-)$.
 - $2,5^{\circ} (-)$.
 - $2,5^{\circ} (+)$.
 - $5,5^{\circ} (+)$.
- 38 Navegando al Rumbo verdadero $= 120^{\circ}$ a una velocidad de máquinas de 7,5 nudos, observamos a la Hrb 11:12 el Faro de Cabo Trafalgar con una demora verdadera de 200° . Manteniendo rumbo y velocidad observamos el faro de Punta de Gracia a una distancia de 10,2 millas a la Hrb 11:48. Hallar la situación no simultánea a la Hrb 11:48.
- $I = 36^{\circ} 01,9' N$ $L = 006^{\circ} 00,3' W$.
 - $I = 36^{\circ} 00,5' N$ $L = 006^{\circ} 00,3' W$.
 - $I = 36^{\circ} 01,9' N$ $L = 006^{\circ} 59' W$.
 - $I = 36^{\circ} 00,5' N$ $L = 006^{\circ} 59' W$.
- 39 Conocida la situación de salida $I = 36^{\circ} 01,5' N$ $L = 005^{\circ} 57,3' W$, una embarcación navega sucesivamente al rumbo 289° una distancia de 166 millas y al rumbo 008° una distancia de 88 millas. Calcular la situación de estima de llegada de la derrota loxodrómica efectuada.
- $I = 38^{\circ} 23,7' N$ $L = 008^{\circ} 55,1' W$.
 - $I = 38^{\circ} 22,7' N$ $L = 008^{\circ} 55,1' W$.
 - $I = 38^{\circ} 22,7' N$ $L = 008^{\circ} 57,0' W$.
 - $I = 38^{\circ} 23,7' N$ $L = 008^{\circ} 57,0' W$.
- 40 Hallar la sonda en el momento el día 06/06/2018 a las 05:36 hora oficial en un lugar del Puerto de Algeciras de sonda en la carta $= 6,2$ metros, siendo la presión barométrica de 1018 mb.
- 6,75 metros.
 - 6,8 metros.
 - 6,85 metros.
 - 6,7 metros.

27 de Agosto de 1958

ANUARIO

REGLA DE MAREAS DE LA RACHE

INSTALACION DE

DETALLE

Mirador Alm

MAREAS

2018



PERSPECTIVA

4,02 sobre el
Cero hidrográfico



MINISTERIO DE DEFENSA

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

Año de 1958

MAYO

JUNIO

JULIO

AGOSTO

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

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 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, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

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

EXAMEN COMPLETO

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "A" a "K". 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 A enderezar la embarcación cuando está escorada, de manera que su cubierta quede horizontal respecto a la superficie del mar, se le llama:
 - a) Adrizar.
 - b) Sotaventar.
 - c) Barloventar.
 - d) Filar.
- 2 En general, una embarcación equipada con hélices gemelas se caracteriza por:
 - a) Estar equipada con dos hélices dextrógiras de palas abatibles, cuyo objetivo es disminuir la resistencia al avance.
 - b) Estar equipada con dos hélices, la de babor será dextrógira y la de estribor levógira, vistas ambas desde popa.
 - c) Estar equipada con dos hélices levógiras de paso variable, cuyo objetivo es disminuir la resistencia al avance.
 - d) Estar equipada con dos hélices, la de babor será dextrógira y la de estribor levógira, vistas ambas desde proa.
- 3 La obra muerta del barco es:
 - a) La parte sumergida del casco.
 - b) La carena.
 - c) La parte que emerge del agua.
 - d) La línea de flotación.
- 4 Los baos son:
 - a) Piezas longitudinales y simétricas que atraviesan el barco desde el codaste hasta la roda.
 - b) Piezas longitudinales y simétricas que atraviesan el barco de proa a popa.
 - c) Piezas transversales y simétricas que atraviesan el barco de banda a banda entre los extremos inferiores de las cuadernas.
 - d) Piezas transversales y simétricas que atraviesan el barco de banda a banda entre los extremos superiores de las cuadernas.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Para qué se emplea el nudo llano?
- a) Sirve para encapillar un cabo a un noray.
 - b) Sirve para unir dos cabos de la misma mena.
 - c) Sirve para afirmar el cabo de fondeo al ancla.
 - d) Sirve para afirmar un cabo a una bita.
- 6 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) Al giro de una embarcación fondeada en torno al ancla, por efecto del viento o de la corriente, se le denomina garrco.
 - b) En el momento de fondear se recomienda llevar una ligera arrancada atrás con objeto de que, al caer el ancla, la cadena se extienda correctamente en el fondo.
 - c) De forma general, la longitud de cadena para un fondeo con mal tiempo, no será superior a una o dos veces la sonda del lugar de fondeo.
 - d) De forma general, los fondos de algas son los mejores tenederos.

Seguridad.

- 7 Una vez realizada la reanimación de un náufrago, cuando se ha restablecido la respiración y el latido del corazón:
- a) Se colocará boca arriba, siempre que este inconsciente.
 - b) Se colocará de lado, o boca abajo con la cabeza hacia un lado.
 - c) Se colocará boca arriba, aunque esté inconsciente.
 - d) Se le dará alguna bebida alcohólica para que entre en calor.
- 8 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a las medidas a tomar a bordo con mal tiempo?
- a) Tener la correcta estiba de todos los objetos a bordo y trincaje a son de mar.
 - b) No permitir la existencia de carenas líquidas a bordo.
 - c) Mantener cerrados los grifos de fondo y cualquier conducto bajo la línea de flotación no necesario para la navegación, así como cierre de imbornales en cubierta para mantener la estanqueidad.
 - d) Aumentar si es posible el calado para incrementar la estabilidad.
- 9 Navegaremos por aguas someras siempre que:
- a) La carta náutica marque una sonda superior 100 metros en nuestra posición.
 - b) Naveguemos con capacidad de maniobra restringida.
 - c) Nos encontremos en aguas poco profundas.
 - d) Exista baja visibilidad y una sonda considerable.
- 10 El número de extintores obligatorio a bordo dependerá de:
- a) La eslora del barco y la potencia propulsora.
 - b) La potencia propulsora y el francobordo del barco.
 - c) La eslora y el material del casco.
 - d) La eslora del barco y el máximo número de personas autorizadas a bordo.

Legislación.

- 11 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? En los tramos de costa que no estén balizados como zona de baño se entiende que esta ocupa una franja de mar contigua a la costa de una anchura de:
- a) 250 metros en las playas y 45 metros en el resto de la costa.
 - b) 200 metros en las playas y 45 metros en el resto de la costa.
 - c) 200 metros en las playas y 50 metros en el resto de la costa.
 - d) 250 metros en las playas y 50 metros en el resto de la costa.
- 12 De conformidad con la Regla 2, del Convenio MARPOL, Anexo V, las disposiciones del mismo se aplican:
- a) Sólo a las embarcaciones de recreo, entendiéndose por tal, toda embarcación de cualquier tipo, con independencia de su medio de propulsión, cuyo casco tenga una eslora comprendida entre 2,5 metros y 24 metros, utilizada para fines deportivos o de recreo.
 - b) A menos que se disponga expresamente otra cosa, se aplicarán a todos los buques.
 - c) Únicamente a los buques construidos después del 1 de julio de 1986, entendiéndose a esos efectos, por buque construido a todo buque cuya quilla haya sido colocada o cuya construcción se halle en fase equivalente.
 - d) Solo a las embarcaciones y buques de recreo, con independencia de su modo de propulsión, cuya eslora de casco (Lh) sea inferior a 24 metros, con un arque bruto inferior a 3000 GT y capacidad para transportar de hasta 12 pasajeros sin contar con la tripulación.

Balizamiento.

- 13 Las marcas de peligro aislado tienen:
- a) Dos esferas blancas superpuestas como marca de tope.
 - b) Una esfera roja como marca de tope.
 - c) Una esfera negra como marca de tope.
 - d) Dos esferas negras superpuestas como marca de tope.
- 14 ¿Cuál es la marca de tope de una marca de aguas navegables?
- a) Esfera roja.
 - b) Esfera amarilla.
 - c) Esfera verde.
 - d) Esfera blanca.
- 15 Las marcas laterales de la región A:
- a) Son, por lo general, iguales que las marcas laterales de la región B.
 - b) Son iguales que las de la región B, solo difieren de la zona en la que se utilizan.
 - c) Son diferentes a las marcas laterales de la región B.
 - d) Son iguales que las marcas de la región B pero diferentes a las marcas de la región C.

- 16 El nombre de una marca cardinal indica que se ha de pasar:
- a) Por el cuadrante al sur del correspondiente a su nombre.
 - b) Por el cuadrante correspondiente a ese nombre.
 - c) Por el cuadrante al norte del correspondiente a su nombre.
 - d) Por el cuadrante opuesto al correspondiente a su nombre.
- 17 El punto de bifurcación de un canal, con el canal principal a estribor, se indicará con una marca:
- a) Cónica, de castillete o espeque, de color verde con una banda ancha horizontal roja.
 - b) Cónica de color rojo.
 - c) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo con una banda horizontal verde.
 - d) Cónica de color verde.

Reglamento (RIPA).

- 18 ¿Alguna de las disposiciones del RIPA establece la distancia mínima para maniobrar a otro buque, con el fin de evitar el abordaje?
- a) Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de tres millas.
 - b) Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de milla y media.
 - c) No.
 - d) Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de media milla.
- 19 Con arreglo a la Regla 34.b del RIPA, si se complementa la maniobra de un buque de propulsión mecánica con señales luminosas, tres destellos significarán:
- a) "Caigo a estribor".
 - b) "Caigo a babor".
 - c) "Estoy dando atrás".
 - d) "Pretendo alcanzarle por su banda de estribor".
- 20 Según el RIPA, se considerará como regla general que existe riesgo de abordaje:
- a) Si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable.
 - b) Si la demora de un buque que se aproxima varía de forma apreciable.
 - c) Si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable en los primeros minutos de la observación.
 - d) Si la demora de un buque que se aproxima varía de forma apreciable en los primeros minutos de la observación.
- 21 Según las definiciones que aparecen en el RIPA, ¿qué entendemos por un buque de vela?
- a) Todo buque navegando a vela siempre que su maquinaria propulsora, caso de llevarla, no se esté utilizando.
 - b) Todo buque que cuente al menos con una vela cuadra, marconi, cangreja o latina.
 - c) Todo buque navegando a vela independientemente de si se está utilizando o no su maquinaria propulsora.
 - d) Todo buque navegando a vela que cuente con un motor fueraborda.

- 22 La señal de peligro que produce una densa humareda de color naranja se origina por:
- a) Una radiobaliza de localización de siniestros.
 - b) Una bengala de mano.
 - c) Una señal fumígena.
 - d) Un cohete o granada.
- 23 ¿Cuál de las siguientes señales es una señal de peligro acorde al Anexo IV del RIPA?
- a) Una señal transmitida por una radiobaliza de localización de siniestro en el canal 70.
 - b) La señal de peligro «SM» del Código internacional de señales.
 - c) Un alerta de socorro mediante llamada selectiva digital transmitida por un respondedor de radar.
 - d) Movimientos lentos y repetidos, subiendo y bajando los brazos extendidos lateralmente.
- 24 Según establece el RIPA, cuando un buque abrigue dudas de si existe una situación de vuelta encontrada:
- a) Se pondrá en comunicación con el otro buque a través del canal 16 de VHF, para aclarar la situación.
 - b) Mantendrá su rumbo y velocidad, para no confundir al otro buque.
 - c) Supondrá que existe y actuará en consecuencia.
 - d) Se pondrá en comunicación con el otro buque a través del canal 16 de VHF, indicándole que ambos deberán de caer a babor.
- 25 ¿A qué buques aplica la Regla 19 del RIPA relativa a la conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida?
- a) A los buques que no estén a la vista uno de otro, cuando naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - b) A los buques que estén a la vista uno de otro, cuando naveguen cerca de una zona de visibilidad reducida.
 - c) A los buques que estén a la vista uno de otro, cuando naveguen dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - d) A los buques que estén a la vista uno de otro y naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
- 26 La señal de peligro consistente en una alerta de socorro mediante llamada selectiva digital se transmite en:
- a) El canal 70 de ondas hectométricas.
 - b) El canal 70 de ondas métricas.
 - c) El canal 16 de ondas hectométricas.
 - d) El canal 16 de ondas métricas.
- 27 De acuerdo con la Regla 36 del RIPA, cuando un buque necesita llamar la atención de otro:
- a) Únicamente podrá utilizar luces estroboscópicas. Si no es posible, utilizará luces intermitentes o giratorias.
 - b) Podrá molestar a otros buques con el haz de su proyector.
 - c) Podrá hacer señales luminosas o acústicas que no puedan confundirse con ninguna de las señales autorizadas en cualquier otra de las reglas del RIPA.
 - d) Emitirá dos pitadas cortas.

Maniobra y navegación.

- 28 Señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a los esfuerzos o fuerzas principales a las que está sujeta una embarcación de una sola hélice de paso a la derecha y un solo timón:
- a) A la acción del timón, cuyo efecto sólo se produce si el barco lleva arrancada adelante o atrás.
 - b) Al empuje o fuerza de avance de la hélice que tiende a mover el barco adelante o atrás.
 - c) Al empuje lateral de la hélice que fuerza la popa a babor con el propulsor adelante o a estribor con el propulsor atrás.
 - d) A la corriente de expulsión de la hélice, que con el propulsor adelante refuerza la acción del timón.
- 29 A la acción de recoger un cabo, enrollándolo sin que se formen cocas, es decir, sin que tome vueltas sobre sí mismo, se la denomina:
- a) Cobrar.
 - b) Tesar.
 - c) Amollar.
 - d) Adujar.

Emergencias en la mar.

- 30 Indique en dónde podríamos tener riesgo de sufrir una vía de agua:
- a) La hélice.
 - b) La bocina.
 - c) La pala timón.
 - d) El orinque.
- 31 ¿Qué NO se debe hacer inmediatamente después de un abordaje?
- a) Detener el barco.
 - b) Separar los barcos.
 - c) Auxiliar a las tripulaciones.
 - d) Evaluar la gravedad de las averías.
- 32 Por lo general, en presencia de viento, abandonaremos la embarcación por:
- a) La banda de sotavento.
 - b) La banda de barlovento.
 - c) La popa.
 - d) El costado de estribor.

Meteorología

- 33 ¿Qué es la persistencia?
- a) Es la longitud de la zona en la que el viento sopla en la misma dirección y en la misma intensidad.
 - b) Es el número de horas que el viento ha soplado en la misma dirección y en la misma intensidad.
 - c) Es la presión que el viento ejerce sobre la mar.
 - d) Es la fuerza del viento.

34 Para medir la dirección del viento debemos utilizar un:

- a) Anemómetro.
- b) Psicrómetro.
- c) Compás magnético.
- d) Catavientos.

35 La forma correcta de obtener la previsión meteorológica es:

- a) Solamente a través de la web de la AEMET.
- b) Solamente a través de la web de AEMET o de otros servicios meteorológicos oficiales.
- c) Solamente a través de las informaciones difundidas por Salvamento Marítimo.
- d) A través de las informaciones difundidas por internet, radio, televisión de servicios meteorológicos oficiales o no oficiales de solvencia.

36 La presión atmosférica:

- a) Disminuye al aumentar la altura sobre el mar.
- b) Aumenta al ganar profundidad sumergido en el mar.
- c) Disminuye al ganar profundidad sumergido en el mar.
- d) Aumenta al aumentar la altura sobre el mar.

Teoría de la navegación.

37 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) La marcación es el ángulo contado desde la proa de la embarcación hasta el través de la visual de un punto de referencia.
- b) Las marcaciones solo pueden contarse de 0° a 180° desde la proa hacia babor o estribor.
- c) Las marcaciones pueden contarse desde los 000° a 360° en el sentido de las agujas del reloj.
- d) La relación entre el rumbo, demora y marcación es $R=D+M$.

38 Se denomina a la décima parte de una milla náutica:

- a) Yarda.
- b) Hectómetro.
- c) Cable.
- d) Nudo.

39 Se define como el ángulo que forma el norte verdadero con el norte magnético:

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

- 40 ¿Cuáles son cartas de punto mayor?
- Las cartas de navegación costera, aproches y portulanos.
 - Sólo las cartas generales.
 - Las cartas generales y las de recalada.
 - Sólo las cartas de arrumbamiento o recalada.
- 41 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- La distancia a puntos de la costa nos permite conocer nuestra posición.
 - Los veriles son líneas que unen puntos de la misma temperatura de agua.
 - La demora cuadrantal es la que se mide de 0° a 180° hacia estribor o babor.
 - La oposición es la línea que une dos puntos muy próximos de la costa.

Carta de navegación.

- 42 Una embarcación que se sitúa en la posición $l = 36^\circ 08,7'N$ $L = 006^\circ 00,5'W$, ¿con qué demora verdadera (Dv) observa el faro de Cabo Trafalgar?
- Dv = 153° .
 - Dv = 333° .
 - Dv = 320° .
 - Dv = 140° .
- 43 Calcular la situación verdadera de una embarcación que se sitúa a 2,2 millas náuticas del faro del dique del puerto de Tánger en la línea isobática de 50 metros, que observa la luz blanca del faro (de ocultaciones) de El Xarf.
- $l = 35^\circ 49,2'N$ $L = 005^\circ 45,7'W$.
 - $l = 35^\circ 49,6'N$ $L = 005^\circ 46,5'W$.
 - $l = 35^\circ 49,1'N$ $L = 005^\circ 49,4'W$.
 - $l = 35^\circ 48,6'N$ $L = 005^\circ 49,9'W$.
- 44 En una carta náutica figura el valor de la declinación magnética en el año 2011 ($3^\circ 13' NE$) y la variación anual ($1' NE$). Calcular la corrección total (Ct) de una aguja náutica para el año 2018 con un desvío de aguja de $3,5^\circ NE$.
- Ct = $7,5^\circ (+)$.
 - Ct = $6,0^\circ (+)$.
 - Ct = $0,5^\circ (+)$.
 - Ct = $1,0^\circ (-)$.
- 45 A las 13 horas 15 minutos, desde la luz roja del puerto de Ceuta una embarcación inicia navegación al rumbo de aguja 329° con una velocidad de 9 nudos, siendo la Ct = $3^\circ (-)$. Transcurrida una hora, la embarcación cambia al rumbo de aguja 269° . Calcular la situación de estima a las 14 horas 55 minutos si para el nuevo rumbo la Ct es 0° .
- $l = 36^\circ 01,1'N$ $L = 005^\circ 31,9'W$.
 - $l = 36^\circ 00,4'N$ $L = 005^\circ 31,9'W$.
 - $l = 35^\circ 00,9'N$ $L = 005^\circ 31,4'W$.
 - $l = 36^\circ 01,4'N$ $L = 005^\circ 31,4'W$.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN

PER CON PNB PREVIAMENTE APROBADO

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "A" a "K". 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 A enderezar la embarcación cuando está escorada, de manera que su cubierta quede horizontal respecto a la superficie del mar, se le llama:
 - a) Adrizar.
 - b) Sotaventar.
 - c) Barloventar.
 - d) Filar.
- 2 En general, una embarcación equipada con hélices gemelas se caracteriza por:
 - a) Estar equipada con dos hélices dextrógiras de palas abatibles, cuyo objetivo es disminuir la resistencia al avance.
 - b) Estar equipada con dos hélices, la de babor será dextrógira y la de estribor levógira, vistas ambas desde popa.
 - c) Estar equipada con dos hélices levógiras de paso variable, cuyo objetivo es disminuir la resistencia al avance.
 - d) Estar equipada con dos hélices, la de babor será dextrógira y la de estribor levógira, vistas ambas desde proa.
- 3 La obra muerta del barco es:
 - a) La parte sumergida del casco.
 - b) La carena.
 - c) La parte que emerge del agua.
 - d) La línea de flotación.
- 4 Los baos son:
 - a) Piezas longitudinales y simétricas que atraviesan el barco desde el codaste hasta la roda.
 - b) Piezas longitudinales y simétricas que atraviesan el barco de proa a popa.
 - c) Piezas transversales y simétricas que atraviesan el barco de banda a banda entre los extremos inferiores de las cuadernas.
 - d) Piezas transversales y simétricas que atraviesan el barco de banda a banda entre los extremos superiores de las cuadernas.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Para qué se emplea el nudo llano?
- Sirve para encapillar un cabo a un noray.
 - Sirve para unir dos cabos de la misma mena.
 - Sirve para afirmar el cabo de fondeo al ancla.
 - Sirve para afirmar un cabo a una bita.
- 6 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- Al giro de una embarcación fondeada en torno al ancla, por efecto del viento o de la corriente, se le denomina garreo.
 - En el momento de fondear se recomienda llevar una ligera arrancada atrás con objeto de que, al caer el ancla, la cadena se extienda correctamente en el fondo.
 - De forma general, la longitud de cadena para un fondeo con mal tiempo, no será superior a una o dos veces la sonda del lugar de fondeo.
 - De forma general, los fondos de algas son los mejores teneros.

Seguridad.

- 7 Una vez realizada la reanimación de un náutico, cuando se ha restablecido la respiración y el latido del corazón:
- Se colocará boca arriba, siempre que este inconsciente.
 - Se colocará de lado, o boca abajo con la cabeza hacia un lado.
 - Se colocará boca arriba, aunque esté inconsciente.
 - Se le dará alguna bebida alcohólica para que entre en calor.
- 8 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a las medidas a tomar a bordo con mal tiempo?
- Tener la correcta estiba de todos los objetos a bordo y trincaje a son de mar.
 - No permitir la existencia de carenas líquidas a bordo.
 - Mantener cerrados los grifos de fondo y cualquier conducto bajo la línea de flotación no necesario para la navegación, así como cierre de imbornales en cubierta para mantener la estanqueidad.
 - Aumentar si es posible el calado para incrementar la estabilidad.
- 9 Navegaremos por aguas someras siempre que:
- La carta náutica marque una sonda superior 100 metros en nuestra posición.
 - Naveguemos con capacidad de maniobra restringida.
 - Nos encontremos en aguas poco profundas.
 - Exista baja visibilidad y una sonda considerable.
- 10 El número de extintores obligatorio a bordo dependerá de:
- La eslora del barco y la potencia propulsora.
 - La potencia propulsora y el francobordo del barco.
 - La eslora y el material del casco.
 - La eslora del barco y el máximo número de personas autorizadas a bordo.

Legislación.

- 11 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? En los tramos de costa que no estén balizados como zona de baño se entiende que esta ocupa una franja de mar contigua a la costa de una anchura de:
- a) 250 metros en las playas y 45 metros en el resto de la costa.
 - b) 200 metros en las playas y 45 metros en el resto de la costa.
 - c) 200 metros en las playas y 50 metros en el resto de la costa.
 - d) 250 metros en las playas y 50 metros en el resto de la costa.
- 12 De conformidad con la Regla 2, del Convenio MARPOL, Anexo V, las disposiciones del mismo se aplican:
- a) Sólo a las embarcaciones de recreo, entendiéndose por tal, toda embarcación de cualquier tipo, con independencia de su medio de propulsión, cuyo casco tenga una eslora comprendida entre 2,5 metros y 24 metros, utilizada para fines deportivos o de recreo.
 - b) A menos que se disponga expresamente otra cosa, se aplicarán a todos los buques.
 - c) Únicamente a los buques construidos después del 1 de julio de 1986, entendiéndose a esos efectos, por buque construido a todo buque cuya quilla haya sido colocada o cuya construcción se halle en fase equivalente.
 - d) Solo a las embarcaciones y buques de recreo, con independencia de su modo de propulsión, cuya eslora de casco (Lh) sea inferior a 24 metros, con un arqueo bruto inferior a 3000 GT y capacidad para transportar de hasta 12 pasajeros sin contar con la tripulación.

Balizamiento.

- 13 Las marcas de peligro aislado tienen:
- a) Dos esferas blancas superpuestas como marca de tope.
 - b) Una esfera roja como marca de tope.
 - c) Una esfera negra como marca de tope.
 - d) Dos esferas negras superpuestas como marca de tope.
- 14 ¿Cuál es la marca de tope de una marca de aguas navegables?
- a) Esfera roja.
 - b) Esfera amarilla.
 - c) Esfera verde.
 - d) Esfera blanca.
- 15 Las marcas laterales de la región A:
- a) Son, por lo general, iguales que las marcas laterales de la región B.
 - b) Son iguales que las de la región B, solo difieren de la zona en la que se utilizan.
 - c) Son diferentes a las marcas laterales de la región B.
 - d) Son iguales que las marcas de la región B pero diferentes a las marcas de la región C.

- 16 El nombre de una marca cardinal indica que se ha de pasar:
- Por el cuadrante al sur del correspondiente a su nombre.
 - Por el cuadrante correspondiente a ese nombre.
 - Por el cuadrante al norte del correspondiente a su nombre.
 - Por el cuadrante opuesto al correspondiente a su nombre.
- 17 El punto de bifurcación de un canal, con el canal principal a estribor, se indicará con una marca:
- Cónica, de castillete o espeque, de color verde con una banda ancha horizontal roja.
 - Cónica de color rojo.
 - Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo con una banda horizontal verde.
 - Cónica de color verde.

Reglamento (RIPA).

- 18 ¿Alguna de las disposiciones del RIPA establece la distancia mínima para maniobrar a otro buque, con el fin de evitar el abordaje?
- Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de tres millas.
 - Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de milla y media.
 - No.
 - Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de media milla.
- 19 Con arreglo a la Regla 34.b del RIPA, si se complementa la maniobra de un buque de propulsión mecánica con señales luminosas, tres destellos significarán:
- "Caigo a estribor".
 - "Caigo a babor".
 - "Estoy dando atrás".
 - "Pretendo alcanzarle por su banda de estribor".
- 20 Según el RIPA, se considerará como regla general que existe riesgo de abordaje:
- Si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable.
 - Si la demora de un buque que se aproxima varía de forma apreciable.
 - Si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable en los primeros minutos de la observación.
 - Si la demora de un buque que se aproxima varía de forma apreciable en los primeros minutos de la observación.
- 21 Según las definiciones que aparecen en el RIPA, ¿qué entendemos por un buque de vela?
- Todo buque navegando a vela siempre que su maquinaria propulsora, caso de llevarla, no se esté utilizando.
 - Todo buque que cuente al menos con una vela cuadra, marconi, cangreja o latina.
 - Todo buque navegando a vela independientemente de si se está utilizando o no su maquinaria propulsora.
 - Todo buque navegando a vela que cuente con un motor fueraborda.

- 22 La señal de peligro que produce una densa humareda de color naranja se origina por:
- Una radiobaliza de localización de siniestros.
 - Una bengala de mano.
 - Una señal fumígena.
 - Un cohete o granada.
- 23 ¿Cuál de las siguientes señales es una señal de peligro acorde al Anexo IV del RIPA?
- Una señal transmitida por una radiobaliza de localización de siniestro en el canal 70.
 - La señal de peligro «SM» del Código internacional de señales.
 - Un alerta de socorro mediante llamada selectiva digital transmitida por un respondedor de radar.
 - Movimientos lentos y repetidos, subiendo y bajando los brazos extendidos lateralmente.
- 24 Según establece el RIPA, cuando un buque abrigue dudas de si existe una situación de vuelta encontrada:
- Se pondrá en comunicación con el otro buque a través del canal 16 de VHF, para aclarar la situación.
 - Mantendrá su rumbo y velocidad, para no confundir al otro buque.
 - Supondrá que existe y actuará en consecuencia.
 - Se pondrá en comunicación con el otro buque a través del canal 16 de VHF, indicándole que ambos deberán de caer a babor.
- 25 ¿A qué buques aplica la Regla 19 del RIPA relativa a la conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida?
- A los buques que no estén a la vista uno de otro, cuando naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - A los buques que estén a la vista uno de otro, cuando naveguen cerca de una zona de visibilidad reducida.
 - A los buques que estén a la vista uno de otro, cuando naveguen dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - A los buques que estén a la vista uno de otro y naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
- 26 La señal de peligro consistente en una alerta de socorro mediante llamada selectiva digital se transmite en:
- El canal 70 de ondas hectométricas.
 - El canal 70 de ondas métricas.
 - El canal 16 de ondas hectométricas.
 - El canal 16 de ondas métricas.
- 27 De acuerdo con la Regla 36 del RIPA, cuando un buque necesita llamar la atención de otro:
- Únicamente podrá utilizar luces estroboscópicas. Si no es posible, utilizará luces intermitentes o giratorias.
 - Podrá molestar a otros buques con el haz de su proyector.
 - Podrá hacer señales luminosas o acústicas que no puedan confundirse con ninguna de las señales autorizadas en cualquier otra de las reglas del RIPA.
 - Emitirá dos pitadas cortas.

Maniobra y navegación.

- 28 Señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a los esfuerzos o fuerzas principales a las que está sujeta una embarcación de una sola hélice de paso a la derecha y un solo timón:
- a) A la acción del timón, cuyo efecto sólo se produce si el barco lleva arrancada adelante o atrás.
 - b) Al empuje o fuerza de avance de la hélice que tiende a mover el barco adelante o atrás.
 - c) Al empuje lateral de la hélice que fuerza la popa a babor con el propulsor adelante o a estribor con el propulsor atrás.
 - d) A la corriente de expulsión de la hélice, que con el propulsor adelante refuerza la acción del timón.
- 29 A la acción de recoger un cabo, enrollándolo sin que se formen cocas, es decir, sin que tome vueltas sobre sí mismo, se la denomina:
- a) Cobrar.
 - b) Tesar.
 - c) Amollar.
 - d) Adujar.

Emergencias en la mar.

- 30 Indique en dónde podríamos tener riesgo de sufrir una vía de agua:
- a) La hélice.
 - b) La bocina.
 - c) La pala timón.
 - d) El orinque.
- 31 ¿Qué NO se debe hacer inmediatamente después de un abordaje?
- a) Detener el barco.
 - b) Separar los barcos.
 - c) Auxiliar a las tripulaciones.
 - d) Evaluar la gravedad de las averías.
- 32 Por lo general, en presencia de viento, abandonaremos la embarcación por:
- a) La banda de sotavento.
 - b) La banda de barlovento.
 - c) La popa.
 - d) El costado de estribor.

Meteorología

- 33 ¿Qué es la persistencia?
- a) Es la longitud de la zona en la que el viento sopla en la misma dirección y en la misma intensidad.
 - b) Es el número de horas que el viento ha soplado en la misma dirección y en la misma intensidad.
 - c) Es la presión que el viento ejerce sobre la mar.
 - d) Es la fuerza del viento.

34 Para medir la dirección del viento debemos utilizar un:

- a) Anemómetro.
- b) Psicrómetro.
- c) Compás magnético.
- d) Catavientos.

35 La forma correcta de obtener la previsión meteorológica es:

- a) Solamente a través de la web de la AEMET.
- b) Solamente a través de la web de AEMET o de otros servicios meteorológicos oficiales.
- c) Solamente a través de las informaciones difundidas por Salvamento Marítimo.
- d) A través de las informaciones difundidas por internet, radio, televisión de servicios meteorológicos oficiales o no oficiales de solvencia.

36 La presión atmosférica:

- a) Disminuye al aumentar la altura sobre el mar.
- b) Aumenta al ganar profundidad sumergido en el mar.
- c) Disminuye al ganar profundidad sumergido en el mar.
- d) Aumenta al aumentar la altura sobre el mar.

Teoría de la navegación.

37 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) La marcación es el ángulo contado desde la proa de la embarcación hasta el través de la visual de un punto de referencia.
- b) Las marcaciones solo pueden contarse de 0° a 180° desde la proa hacia babor o estribor.
- c) Las marcaciones pueden contarse desde los 000° a 360° en el sentido de las agujas del reloj.
- d) La relación entre el rumbo, demora y marcación es $R=D+M$.

38 Se denomina a la décima parte de una milla náutica:

- a) Yarda.
- b) Hectómetro.
- c) Cable.
- d) Nudo.

39 Se define como el ángulo que forma el norte verdadero con el norte magnético:

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

- 40 ¿Cuáles son cartas de punto mayor?
- Las cartas de navegación costera, aproches y portulanos.
 - Sólo las cartas generales.
 - Las cartas generales y las de recalada.
 - Sólo las cartas de arrumbamiento o recalada.
- 41 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- La distancia a puntos de la costa nos permite conocer nuestra posición.
 - Los veriles son líneas que unen puntos de la misma temperatura de agua.
 - La demora cuadrantal es la que se mide de 0° a 180° hacia estribor o babor.
 - La oposición es la línea que une dos puntos muy próximos de la costa.

Carta de navegación.

- 42 Una embarcación que se sitúa en la posición $l = 36^\circ 08,7'N$ $L = 006^\circ 00,5'W$, ¿con qué demora verdadera (D_v) observa el faro de Cabo Trafalgar?
- $D_v = 153^\circ$.
 - $D_v = 333^\circ$.
 - $D_v = 320^\circ$.
 - $D_v = 140^\circ$.
- 43 Calcular la situación verdadera de una embarcación que se sitúa a 2,2 millas náuticas del faro del dique del puerto de Tánger en la línea isobática de 50 metros, que observa la luz blanca del faro (de ocultaciones) de El Xarf.
- $l = 35^\circ 49,2'N$ $L = 005^\circ 45,7'W$.
 - $l = 35^\circ 49,6'N$ $L = 005^\circ 46,5'W$.
 - $l = 35^\circ 49,1'N$ $L = 005^\circ 49,4'W$.
 - $l = 35^\circ 48,6'N$ $L = 005^\circ 49,9'W$.
- 44 En una carta náutica figura el valor de la declinación magnética en el año 2011 ($3^\circ 13' NE$) y la variación anual ($7' NE$). Calcular la corrección total (C_t) de una aguja náutica para el año 2018 con un desvío de aguja de $3,5^\circ NE$.
- $C_t = 7,5^\circ (+)$.
 - $C_t = 6,0^\circ (+)$.
 - $C_t = 0,5^\circ (+)$.
 - $C_t = 1,0^\circ (-)$.
- 45 A las 13 horas 15 minutos, desde la luz roja del puerto de Ceuta una embarcación inicia navegación al rumbo de aguja 329° con una velocidad de 9 nudos, siendo la $C_t = 3^\circ (-)$. Transcurrida una hora, la embarcación cambia al rumbo de aguja 269° . Calcular la situación de estima a las 14 horas 55 minutos si para el nuevo rumbo la C_t es 0° .
- $l = 36^\circ 01,1'N$ $L = 005^\circ 31,9'W$.
 - $l = 36^\circ 00,4'N$ $L = 005^\circ 31,9'W$.
 - $l = 35^\circ 00,9'N$ $L = 005^\circ 31,4'W$.
 - $l = 36^\circ 01,4'N$ $L = 005^\circ 31,4'W$.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

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

EXAMEN COMPLETO

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "L" 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 Cuando el viento incide sobre nuestra embarcación, barlovento es:
 - a) La banda contraria a la que recibimos el viento.
 - b) El velamen necesario para tener una arrancada que permita maniobrabilidad.
 - c) El ángulo que forma la línea proa-popa de nuestra embarcación con el ángulo de incidencia del viento.
 - d) La banda por la que recibimos el viento.
- 2 La longitud de las líneas de fondeo:
 - a) No podrá ser inferior a cinco metros.
 - b) No podrá ser superior a cinco metros.
 - c) No podrá ser superior a cinco veces la eslora de la embarcación.
 - d) No podrá ser inferior a cinco veces la eslora de la embarcación.
- 3 ¿Qué es el plano de crujía?
 - a) El plano de flotación a la máxima carga.
 - b) El plano que divide longitudinalmente la embarcación de proa a popa en dos mitades simétricas.
 - c) El plano que separa la obra viva de la obra muerta.
 - d) Es plano transversal coincidente con el mamparo más a proa.
- 4 Podemos afirmar que si el calado aumenta:
 - a) El puntal de la embarcación disminuye.
 - b) El francobordo de la embarcación aumenta.
 - c) El francobordo de la embarcación disminuye.
 - d) El puntal de la embarcación aumenta.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de los siguientes NO es un elemento de amarre?
 - a) Roldana.
 - b) Muerto.
 - c) Obenque.
 - d) Bitá.

- 6 ¿Cuándo se dice que una embarcación fondea a la gira?
- a) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 90°.
 - b) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 120°.
 - c) Cuando se fondea con un ancla por proa y otra por popa para evitar que la embarcación gire.
 - d) Cuando se fondea con un ancla por la proa, permitiendo que ésta se agarre en el fondo.

Seguridad.

- 7 A la hora de hacer un remolque en condiciones normales, lo más recomendable es hacer firme el cabo de remolque en:
- a) La zona de popa del barco remolcado.
 - b) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.
 - c) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde la línea de crujía del barco remolcado.
 - d) La zona de popa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.
- 8 ¿Dónde podemos obtener información referente a sondas, tipos de fondo y de los peligros que no se ven bajo el agua, cuando navegamos en aguas someras?
- a) En el receptor GPS de a bordo.
 - b) En las cartas náuticas.
 - c) En el libro de faros y señales de niebla.
 - d) En el Reglamento para prevenir los abordajes (RIPA).
- 9 Para recoger un hombre al agua, lo más recomendable cuando se ve al naufrago es:
- a) Dar toda atrás cuando nos percatemos de que se ha caído alguien al agua.
 - b) Realizar la maniobra de Anderson o la maniobra de Beaufort.
 - c) Realizar una maniobra de exploración en espiral cuadrada.
 - d) Realizar la maniobra de Boutakow.
- 10 Respecto al reflector de radar indique qué afirmación es incorrecta:
- a) Se emplea para mejorar el eco de una emisión electromagnética que emite la antena del radar.
 - b) Es un cuerpo poliédrico que se iza en una cruceta.
 - c) Es conveniente llevarlo siempre izado para facilitar la detección de nuestro barco por otros que naveguen por la zona.
 - d) Su uso es obligatorio para los cascos metálicos.

Legislación.

- 11 En las zonas de baño debidamente balizadas:
- a) El lanzamiento o varada deberá hacerse a través de canales debidamente señalizados.
 - b) Se podrá navegar a una velocidad superior a tres nudos, debiendo adoptarse las precauciones necesarias para evitar riesgos a la seguridad humana.
 - c) Se permite la práctica de vela o de otros artefactos flotantes, siempre que se garantice la seguridad de los bañistas.
 - d) No es obligatorio el uso de canales para el lanzamiento o varada de embarcaciones, siempre que se proceda en los extremos de la playa donde se minimice su interferencia.
- 12 De conformidad con la Regla 33.1 del Capítulo V del Convenio Internacional SOLAS, el capitán de un buque que, estando en el mar, reciba una señal que le indique que hay personas en peligro en el mar:
- a) Está obligado siempre a acudir a toda máquina en su auxilio.
 - b) Sólo está obligado a informar al servicio de búsqueda y salvamento pertinente, debiendo anotarlo en el diario de navegación.
 - c) Sólo está obligado si está en el mar en condiciones de prestar ayuda.
 - d) Dependiendo de la fuente de la que reciba la señal, si se trata del servicio de búsqueda y salvamento, está obligado siempre, salvo que sea irrazonable o innecesario.

Balizamiento.

- 13 La característica diurna de una marca de peligro aislado es:
- a) Dos esferas negras superpuestas unidas.
 - b) Dos esferas rojas superpuestas unidas.
 - c) Dos esferas negras superpuestas con clara separación entre ellas.
 - d) Dos esferas rojas superpuestas con clara separación entre ellas.
- 14 Los colores de la marca cardinal Sur son:
- a) Amarillo sobre negro.
 - b) Negro sobre amarillo.
 - c) Verde sobre fondo rojo.
 - d) Rojo sobre fondo verde.
- 15 El punto de bifurcación de un canal, con el canal principal a babor, se indicará mediante una marca:
- a) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo con una banda horizontal verde.
 - b) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo.
 - c) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color verde.
 - d) Cónica, de castillete o espeque, de color verde con una banda ancha horizontal roja.
- 16 ¿Cuál es la marca de tope de una marca especial?
- a) Aspa amarilla.
 - b) Aspa blanca.
 - c) Esfera amarilla.
 - d) Esfera blanca.

- 17 Alrededor de una marca de peligro aislado:
- a) Las aguas son navegables.
 - b) Las aguas son siempre poco profundas.
 - c) Las aguas no son navegables.
 - d) Se encuentran los peligros que ésta señala.

Reglamento (RIPA).

- 18 Señale la respuesta incorrecta:
- a) Los buques de eslora inferior a 12 metros deberán ir dotados de medios para hacer señales acústicas eficaces.
 - b) Los buques de eslora igual o superior a 12 metros irán dotados de un pito.
 - c) Los buques de eslora igual o superior a 20 metros irán dotados de un pito o de una campana.
 - d) Los buques de eslora igual o superior a 100 metros llevarán un gong cuyo tono y sonido no pueda confundirse con el de la campana.
- 19 En caso de peligro y de que necesitemos ayuda:
- a) Utilizaremos o exhibiremos, juntas o por separado, las distintas señales de peligro recogidas en el RIPA.
 - b) Nunca utilizaremos más de una señal de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
 - c) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
 - d) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte, junto con una marca bicónica.
- 20 ¿Cómo define el RIPA a un buque restringido por su calado?
- a) Cualquier buque que por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
 - b) Un buque de propulsión mecánica que tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
 - c) Un buque de propulsión mecánica que, por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
 - d) Un buque de propulsión mecánica con capacidad de maniobra restringida.
- 21 Según se establece en el RIPA, de las siguientes aguas, ¿en cuáles NO se permite la aplicación de reglas especiales, establecidas por la autoridad competente, para prevenir los abordajes en la mar?
- a) Radas y puertos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - b) Ríos y lagos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - c) Alta mar.
 - d) Aguas interiores que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.

- 22 ¿Se determina en el RIPA la velocidad de seguridad dependiendo del tipo de buque del que se trate?
- a) Sí, siendo las más restrictivas para los buques dedicados al transporte de mercancías peligrosas.
 - b) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan carga de proyecto.
 - c) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan gas licuado.
 - d) No.
- 23 Según la Regla 27.f del RIPA, ¿qué luces indican que es peligroso para otro buque acercarse a menos de 1.000 metros por la popa de un buque dedicado a limpieza de minas?
- a) Tres luces verdes todo horizonte.
 - b) Dos luces verdes todo horizonte.
 - c) Tres luces rojas todo horizonte.
 - d) Dos luces rojas todo horizonte.
- 24 ¿Cuándo se utilizarán las señales prescritas en el anexo IV del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes?
- a) Cuando un buque se encuentra en zona de visibilidad reducida.
 - b) Cuando un buque presenta algún tipo de limitación en su maniobra.
 - c) Cuando se quiere llamar la atención de otro buque.
 - d) Cuando un buque esté en peligro y requiera ayuda.
- 25 ¿Existe alguna disposición del RIPA que exima al Capitán de un buque de las consecuencias de cualquier negligencia en el cumplimiento del mismo?
- a) Sí, la Regla 2, relativa a la responsabilidad del Capitán.
 - b) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar especies protegidas dentro de una Zona Especial.
 - c) No, ninguna.
 - d) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar el buque, sus tripulantes y pasajeros en su caso.
- 26 Según las disposiciones del RIPA, como norma general, un buque de vela en navegación NO se mantendrá apartado de la derrota de:
- a) Un buque de propulsión mecánica.
 - b) Un buque con capacidad de maniobra restringida.
 - c) Un buque sin gobierno.
 - d) Un buque dedicado a la pesca.
- 27 ¿Cuál de estas señales NO es una señal de peligro descrita en el anexo IV del RIPA?
- a) Un cohete-bengala con paracaídas o una bengala de mano que produzca una luz roja.
 - b) Un disparo de cañón, u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente.
 - c) La señal de peligro "NC" del Código Internacional de señales.
 - d) Una señal emitida con la radiobaliza consistente en la palabra "SOS".

Maniobra y navegación.

- 28 A la acción de tirar de un cabo hasta ponerlo en tensión, se la denomina:
- a) Largar.
 - b) Lascar.
 - c) Templar.
 - d) Amollar.
- 29 Con una hélice dextrógira, queriendo ciabogar a estribor, meteremos inicialmente el timón:
- a) A la vía.
 - b) A babor.
 - c) A estribor.
 - d) En la dirección del punto al que nos dirigimos.

Emergencias en la mar.

- 30 ¿Qué haremos para evitar un abordaje?
- a) La única medida a tomar es la vigilancia radar.
 - b) La única medida a tomar es la reducción de velocidad.
 - c) Vigilancia y respetar el reglamento internacional para prevenir los abordajes en la mar.
 - d) Respetar el código internacional MARPOL.
- 31 ¿En qué caso podría ser aconsejable mover lateralmente a uno y otro lado un barco varado?
- a) Cuando ha quedado varado en seco.
 - b) Cuando ha quedado varado en un fondo rocoso.
 - c) Cuando ha quedado varado en un fondo fangoso.
 - d) En todos los casos.
- 32 La clasificación UNE de los incendios viene dada por:
- a) La naturaleza del combustible.
 - b) La naturaleza del comburente.
 - c) El tipo de reacción.
 - d) El tipo de agente extintor.

Meteorología

- 33 Terral es cuando:
- a) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, va del mar a la tierra durante el día.
 - b) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, va de la tierra al mar durante la noche.
 - c) Debido a la falta de diferencia entre la temperatura de la tierra y la del mar, va paralelo a la línea de costa durante cualquier momento del día.
 - d) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, cambia de dirección continuamente.

- 34 La escala centígrada:
- a) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión del hielo y el de ebullición del agua.
 - b) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión y el de ebullición del mercurio.
 - c) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión del mercurio y el de ebullición del agua.
 - d) Toma como temperatura de referencia el punto de fusión del hielo y el de ebullición del agua.
- 35 El valor normal de la presión atmosférica al nivel del mar es igual a:
- a) 1013,25 hPa.
 - b) 1013,25 atmósferas.
 - c) 1013,25 bares.
 - d) 1013,25 Pa.
- 36 ¿Cuál de los siguientes movimientos no es típico del viento?
- a) Rolar.
 - b) Rachear.
 - c) Calmar.
 - d) Filar.

Teoría de la navegación.

- 37 La unidad de longitud utilizada en la navegación cuyo valor es de 1.852 metros se denomina:
- a) Braza.
 - b) Nudo.
 - c) Cable.
 - d) Milla náutica.
- 38 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) La oposición es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estando fuera del segmento que une ambos puntos.
 - b) La demora verdadera es el ángulo que forma la visual a un punto con el Norte de aguja.
 - c) La oposición es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estando entre ambos puntos.
 - d) Para poder trazar sobre la carta la demora verdadera es necesario aplicar el desvío de la aguja.
- 39 La conversión del rumbo S50W a rumbo circular es:
- a) 310°
 - b) 230°
 - c) 180°
 - d) 130°

- 40 ¿Cómo se calcula la corrección total?
- a) Sumando la declinación magnética y el desvío con signos opuestos.
 - b) Sumando la declinación magnética y el desvío con valor positivo en cualquier caso.
 - c) Restando al valor absoluto de la declinación magnética, el valor en negativo del desvío.
 - d) Sumando la declinación magnética y el desvío teniendo en cuenta sus respectivos signos.
- 41 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) No es necesario convertir las marcaciones en demoras verdaderas para poder trazarlas en la carta.
 - b) Es necesario convertir las marcaciones en demoras verdaderas para trazarlas en la carta.
 - c) Puedo trazar en la carta las marcaciones siempre que sean a babor.
 - d) Es necesario aplicar la fórmula $R=D+M$ para transformar la marcación en demora.

Carta de navegación.

- 42 ¿En cuál de los siguientes puntos, dados por sus coordenadas, no puede fondear una embarcación?
- a) $l = 36^{\circ} 04,8'N$ $L = 005^{\circ} 46,8'W$.
 - b) $l = 36^{\circ} 03,5'N$ $L = 005^{\circ} 41,7'W$.
 - c) $l = 36^{\circ} 02,7'N$ $L = 005^{\circ} 39,3'W$.
 - d) $l = 36^{\circ} 07,4'N$ $L = 005^{\circ} 50,8'W$.
- 43 Calcular la sonda en la primera bajamar del día 11 de julio de 2018 en el puerto de Santa Uxía de Ribeira (Ría de Arosa), si la sonda en la carta es 2,47 metros y la presión atmosférica es de 1028 milibares.
- a) 3,07 metros.
 - b) 3,22 metros.
 - c) 2,62 metros.
 - d) 2,92 metros.
- 44 Una embarcación que navega al $Ra = 281^{\circ}$ marca los faros de Punta Paloma 73° por estribor y de Isla de Tarifa 147° por estribor. Calcular la situación verdadera si el desvío de aguja para ese rumbo es $2,5^{\circ} (-)$ y la declinación magnética la obtenida en la carta náutica de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- a) $l = 35^{\circ} 58,2'N$ $L = 005^{\circ} 42,6'W$.
 - b) $l = 35^{\circ} 58,0'N$ $L = 005^{\circ} 41,9'W$.
 - c) $l = 35^{\circ} 58,4'N$ $L = 005^{\circ} 42,9'W$.
 - d) $l = 35^{\circ} 58,1'N$ $L = 005^{\circ} 42,9'W$.
- 45 A las 05 horas 17 minutos una embarcación se sitúa 3 millas al Oeste verdadero del faro de Punta Cires, y emprende navegación hacia la luz del dique del puerto de Gibraltar con una velocidad de 12 nudos. Calcular el rumbo de aguja (Ra) y la hora de llegada (Hrb) si la corrección total es $4^{\circ} (-)$.
- a) $Ra = 037^{\circ}$ / $Hrb = 06$ horas 37 minutos.
 - b) $Ra = 029^{\circ}$ / $Hrb = 06$ horas 49 minutos.
 - c) $Ra = 033^{\circ}$ / $Hrb = 06$ horas 37 minutos.
 - d) $Ra = 029^{\circ}$ / $Hrb = 06$ horas 49 minutos.

ANUARIO

INSTALACION DE

DETALLE

MAREAS

2018



PERSPECTIVA

4,02 sobre el
Cero hidrográfico



MINISTERIO DE DEFENSA

*Implantación y referencia de la regla
de mareas en el muelle de Fazacorta
Año de 1958*

CORRECCIÓN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA

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

TABLA CONVERSIÓN UNIDADES LONGITUD

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



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN

PER CON PNB PREVIAMENTE APROBADO

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENCE ENTRE LAS LETRAS "L" 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 Cuando el viento incide sobre nuestra embarcación, barlovento es:
 - a) La banda contraria a la que recibimos el viento.
 - b) El velamen necesario para tener una arrancada que permita maniobrabilidad.
 - c) El ángulo que forma la línea proa-popa de nuestra embarcación con el ángulo de incidencia del viento.
 - d) La banda por la que recibimos el viento.
- 2 La longitud de las líneas de fondeo:
 - a) No podrá ser inferior a cinco metros.
 - b) No podrá ser superior a cinco metros.
 - c) No podrá ser superior a cinco veces la eslora de la embarcación.
 - d) No podrá ser inferior a cinco veces la eslora de la embarcación.
- 3 ¿Qué es el plano de crujía?
 - a) El plano de flotación a la máxima carga.
 - b) El plano que divide longitudinalmente la embarcación de proa a popa en dos mitades simétricas.
 - c) El plano que separa la obra viva de la obra muerta.
 - d) Es plano transversal coincidente con el mamparo más a proa.
- 4 Podemos afirmar que si el calado aumenta:
 - a) El puntal de la embarcación disminuye.
 - b) El francobordo de la embarcación aumenta.
 - c) El francobordo de la embarcación disminuye.
 - d) El puntal de la embarcación aumenta.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de los siguientes NO es un elemento de amarre?
 - a) Roldana.
 - b) Muerto.
 - c) Obenque.
 - d) Bitá.

- 6 ¿Cuándo se dice que una embarcación fondea a la gira?
- a) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 90° .
 - b) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 120° .
 - c) Cuando se fondea con un ancla por proa y otra por popa para evitar que la embarcación gire.
 - d) Cuando se fondea con un ancla por la proa, permitiendo que ésta se agarre en el fondo.

Seguridad.

- 7 A la hora de hacer un remolque en condiciones normales, lo más recomendable es hacer firme el cabo de remolque en:
- a) La zona de popa del barco remolcado.
 - b) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.
 - c) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde la línea de crujía del barco remolcado.
 - d) La zona de popa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.
- 8 ¿Dónde podemos obtener información referente a sondas, tipos de fondo y de los peligros que no se ven bajo el agua, cuando navegamos en aguas someras?
- a) En el receptor GPS de a bordo.
 - b) En las cartas náuticas.
 - c) En el libro de faros y señales de niebla.
 - d) En el Reglamento para prevenir los abordajes (RIPA).
- 9 Para recoger un hombre al agua, lo más recomendable cuando se ve al náufrago es:
- a) Dar toda atrás cuando nos percatemos de que se ha caído alguien al agua.
 - b) Realizar la maniobra de Anderson o la maniobra de Beaufort.
 - c) Realizar una maniobra de exploración en espiral cuadrada.
 - d) Realizar la maniobra de Boutakow.
- 10 Respecto al reflector de radar indique qué afirmación es incorrecta:
- a) Se emplea para mejorar el eco de una emisión electromagnética que emite la antena del radar.
 - b) Es un cuerpo poliédrico que se iza en una cruceta.
 - c) Es conveniente llevarlo siempre izado para facilitar la detección de nuestro barco por otros que naveguen por la zona.
 - d) Su uso es obligatorio para los cascos metálicos.

Legislación.

- 11 En las zonas de baño debidamente balizadas:
- a) El lanzamiento o varada deberá hacerse a través de canales debidamente señalizados.
 - b) Se podrá navegar a una velocidad superior a tres nudos, debiendo adoptarse las precauciones necesarias para evitar riesgos a la seguridad humana.
 - c) Se permite la práctica de vela o de otros artefactos flotantes, siempre que se garantice la seguridad de los bañistas.
 - d) No es obligatorio el uso de canales para el lanzamiento o varada de embarcaciones, siempre que se proceda en los extremos de la playa donde se minimice su interferencia.
- 12 De conformidad con la Regla 33.1 del Capítulo V del Convenio Internacional SOLAS, el capitán de un buque que, estando en el mar, reciba una señal que le indique que hay personas en peligro en el mar:
- a) Está obligado siempre a acudir a toda máquina en su auxilio.
 - b) Sólo está obligado a informar al servicio de búsqueda y salvamento pertinente, debiendo anotarlo en el diario de navegación.
 - c) Sólo está obligado si está en el mar en condiciones de prestar ayuda.
 - d) Dependiendo de la fuente de la que reciba la señal, si se trata del servicio de búsqueda y salvamento, está obligado siempre, salvo que sea irrazonable o innecesario.

Balizamiento.

- 13 La característica diurna de una marca de peligro aislado es:
- a) Dos esferas negras superpuestas unidas.
 - b) Dos esferas rojas superpuestas unidas.
 - c) Dos esferas negras superpuestas con clara separación entre ellas.
 - d) Dos esferas rojas superpuestas con clara separación entre ellas.
- 14 Los colores de la marca cardinal Sur son:
- a) Amarillo sobre negro.
 - b) Negro sobre amarillo.
 - c) Verde sobre fondo rojo.
 - d) Rojo sobre fondo verde.
- 15 El punto de bifurcación de un canal, con el canal principal a babor, se indicará mediante una marca:
- a) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo con una banda horizontal verde.
 - b) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo.
 - c) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color verde.
 - d) Cónica, de castillete o espeque, de color verde con una banda ancha horizontal roja.
- 16 ¿Cuál es la marca de tope de una marca especial?
- a) Aspa amarilla.
 - b) Aspa blanca.
 - c) Esfera amarilla.
 - d) Esfera blanca.

- 17 Alrededor de una marca de peligro aislado:
- a) Las aguas son navegables.
 - b) Las aguas son siempre poco profundas.
 - c) Las aguas no son navegables.
 - d) Se encuentran los peligros que ésta señaliza.

Reglamento (RIPA).

- 18 Señale la respuesta incorrecta:
- a) Los buques de eslora inferior a 12 metros deberán ir dotados de medios para hacer señales acústicas eficaces.
 - b) Los buques de eslora igual o superior a 12 metros irán dotados de un pito.
 - c) Los buques de eslora igual o superior a 20 metros irán dotados de un pito o de una campana.
 - d) Los buques de eslora igual o superior a 100 metros llevarán un gong cuyo tono y sonido no pueda confundirse con el de la campana.
- 19 En caso de peligro y de que necesitemos ayuda:
- a) Utilizaremos o exhibiremos, juntas o por separado, las distintas señales de peligro recogidas en el RIPA.
 - b) Nunca utilizaremos más de una señal de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
 - c) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
 - d) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte, junto con una marca bicónica.
- 20 ¿Cómo define el RIPA a un buque restringido por su calado?
- a) Cualquier buque que por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
 - b) Un buque de propulsión mecánica que tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
 - c) Un buque de propulsión mecánica que, por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
 - d) Un buque de propulsión mecánica con capacidad de maniobra restringida.
- 21 Según se establece en el RIPA, de las siguientes aguas, ¿en cuáles NO se permite la aplicación de reglas especiales, establecidas por la autoridad competente, para prevenir los abordajes en la mar?
- a) Radas y puertos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - b) Ríos y lagos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - c) Alta mar.
 - d) Aguas interiores que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.

- 22 ¿Se determina en el RIPA la velocidad de seguridad dependiendo del tipo de buque del que se trate?
- a) Sí, siendo las más restrictivas para los buques dedicados al transporte de mercancías peligrosas.
 - b) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan carga de proyecto.
 - c) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan gas licuado.
 - d) No.
- 23 Según la Regla 27.f del RIPA, ¿qué luces indican que es peligroso para otro buque acercarse a menos de 1.000 metros por la popa de un buque dedicado a limpieza de minas?
- a) Tres luces verdes todo horizonte.
 - b) Dos luces verdes todo horizonte.
 - c) Tres luces rojas todo horizonte.
 - d) Dos luces rojas todo horizonte.
- 24 ¿Cuándo se utilizarán las señales prescritas en el anexo IV del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes?
- a) Cuando un buque se encuentra en zona de visibilidad reducida.
 - b) Cuando un buque presenta algún tipo de limitación en su maniobra.
 - c) Cuando se quiere llamar la atención de otro buque.
 - d) Cuando un buque esté en peligro y requiera ayuda.
- 25 ¿Existe alguna disposición del RIPA que exima al Capitán de un buque de las consecuencias de cualquier negligencia en el cumplimiento del mismo?
- a) Sí, la Regla 2, relativa a la responsabilidad del Capitán.
 - b) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar especies protegidas dentro de una Zona Especial.
 - c) No, ninguna.
 - d) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar el buque, sus tripulantes y pasajeros en su caso.
- 26 Según las disposiciones del RIPA, como norma general, un buque de vela en navegación NO se mantendrá apartado de la derrota de:
- a) Un buque de propulsión mecánica.
 - b) Un buque con capacidad de maniobra restringida.
 - c) Un buque sin gobierno.
 - d) Un buque dedicado a la pesca.
- 27 ¿Cuál de estas señales NO es una señal de peligro descrita en el anexo IV del RIPA?
- a) Un cohete-bengala con paracaídas o una bengala de mano que produzca una luz roja.
 - b) Un disparo de cañón, u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente.
 - c) La señal de peligro "NC" del Código Internacional de señales.
 - d) Una señal emitida con la radiobaliza consistente en la palabra "SOS".

Maniobra y navegación.

- 28 A la acción de tirar de un cabo hasta ponerlo en tensión, se la denomina:
- a) Largar.
 - b) Lascar.
 - c) Templar.
 - d) Amollar.
- 29 Con una hélice dextrógira, queriendo ciabogar a estribor, meteremos inicialmente el timón:
- a) A la vía.
 - b) A babor.
 - c) A estribor.
 - d) En la dirección del punto al que nos dirigimos.

Emergencias en la mar.

- 30 ¿Qué haremos para evitar un abordaje?
- a) La única medida a tomar es la vigilancia radar.
 - b) La única medida a tomar es la reducción de velocidad.
 - c) Vigilancia y respetar el reglamento internacional para prevenir los abordajes en la mar.
 - d) Respetar el código internacional MARPOL.
- 31 ¿En qué caso podría ser aconsejable mover lateralmente a uno y otro lado un barco varado?
- a) Cuando ha quedado varado en seco.
 - b) Cuando ha quedado varado en un fondo rocoso.
 - c) Cuando ha quedado varado en un fondo fangoso.
 - d) En todos los casos.
- 32 La clasificación UNE de los incendios viene dada por:
- a) La naturaleza del combustible.
 - b) La naturaleza del comburente.
 - c) El tipo de reacción.
 - d) El tipo de agente extintor.

Meteorología

- 33 Terra! es cuando:
- a) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, va del mar a la tierra durante el día.
 - b) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, va de la tierra al mar durante la noche.
 - c) Debido a la falta de diferencia entre la temperatura de la tierra y la del mar, va paralelo a la línea de costa durante cualquier momento del día.
 - d) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, cambia de dirección continuamente.

34 La escala centígrada:

a) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión del hielo y el de ebullición del agua.

b) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión y el de ebullición del mercurio.

c) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión del mercurio y el de ebullición del agua.

d) Toma como temperatura de referencia el punto de fusión del hielo y el de ebullición del agua.

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

a) 1013,25 hPa.

b) 1013,25 atmósferas.

c) 1013,25 bares.

d) 1013,25 Pa.

36 ¿Cuál de los siguientes movimientos no es típico del viento?

a) Rolar.

b) Rachear.

c) Calmar.

d) Filar.

Teoría de la navegación.

37 La unidad de longitud utilizada en la navegación cuyo valor es de 1.852 metros se denomina:

a) Braza.

b) Nudo.

c) Cable.

d) Milla náutica.

38 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

a) La oposición es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estando fuera del segmento que une ambos puntos.

b) La demora verdadera es el ángulo que forma la visual a un punto con el Norte de aguja.

c) La oposición es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estando entre ambos puntos.

d) Para poder trazar sobre la carta la demora verdadera es necesario aplicar el desvío de la aguja.

39 La conversión del rumbo S50W a rumbo circular es:

a) 310°

b) 230°

c) 180°

d) 130°

- 40 ¿Cómo se calcula la corrección total?
- Sumando la declinación magnética y el desvío con signos opuestos.
 - Sumando la declinación magnética y el desvío con valor positivo en cualquier caso.
 - Restando al valor absoluto de la declinación magnética, el valor en negativo del desvío.
 - Sumando la declinación magnética y el desvío teniendo en cuenta sus respectivos signos.
- 41 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- No es necesario convertir las marcaciones en demoras verdaderas para poder trazarlas en la carta.
 - Es necesario convertir las marcaciones en demoras verdaderas para trazarlas en la carta.
 - Puedo trazar en la carta las marcaciones siempre que sean a babor.
 - Es necesario aplicar la fórmula $R=D+M$ para transformar la marcación en demora.

Carta de navegación.

- 42 ¿En cuál de los siguientes puntos, dados por sus coordenadas, no puede fondear una embarcación?
- $l = 36^{\circ} 04,8' N$ $L = 005^{\circ} 46,8' W$.
 - $l = 36^{\circ} 03,5' N$ $L = 005^{\circ} 41,7' W$.
 - $l = 36^{\circ} 02,7' N$ $L = 005^{\circ} 39,3' W$.
 - $l = 36^{\circ} 07,4' N$ $L = 005^{\circ} 50,8' W$.
- 43 Calcular la sonda en la primera bajamar del día 11 de julio de 2018 en el puerto de Santa Uxía de Ribeira (Ría de Arosa), si la sonda en la carta es 2,47 metros y la presión atmosférica es de 1028 milibares.
- 3,07 metros.
 - 3,22 metros.
 - 2,62 metros.
 - 2,92 metros.
- 44 Una embarcación que navega al $R_a = 281^{\circ}$ marca los faros de Punta Paloma 73° por estribor y de Isla de Tarifa 147° por estribor. Calcular la situación verdadera si el desvío de aguja para ese rumbo es $2,5^{\circ} (-)$ y la declinación magnética la obtenida en la carta náutica de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- $l = 35^{\circ} 58,2' N$ $L = 005^{\circ} 42,6' W$.
 - $l = 35^{\circ} 58,0' N$ $L = 005^{\circ} 41,9' W$.
 - $l = 35^{\circ} 58,4' N$ $L = 005^{\circ} 42,9' W$.
 - $l = 35^{\circ} 58,1' N$ $L = 005^{\circ} 42,9' W$.
- 45 A las 05 horas 17 minutos una embarcación se sitúa 3 millas al Oeste verdadero del faro de Punta Cires, y emprende navegación hacia la luz del dique del puerto de Gibraltar con una velocidad de 12 nudos. Calcular el rumbo de aguja (R_a) y la hora de llegada (H_{rb}) si la corrección total es $4^{\circ} (-)$.
- $R_a = 037^{\circ}$ / $H_{rb} = 06$ horas 37 minutos.
 - $R_a = 029^{\circ}$ / $H_{rb} = 06$ horas 49 minutos.
 - $R_a = 033^{\circ}$ / $H_{rb} = 06$ horas 37 minutos.
 - $R_a = 029^{\circ}$ / $H_{rb} = 06$ horas 49 minutos.

ANUARIO

DE

MAREAS

2018



PERSPECTIVA

Con el apoyo de
la Dirección General de Hidrografía



MINISTERIO DE DEFENSA

*Compendio de mareas y referencias de la regia
de mareas en el mar de Pasajes
Año de 1958*

CORRECCIÓN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA

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

TABLA CONVERSIÓN UNIDADES LONGITUD

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



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

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

EXAMEN COMPLETO

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "A" a "K". 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 Los baos son:
 - a) Piezas longitudinales y simétricas que atraviesan el barco desde el codaste hasta la roda.
 - b) Piezas longitudinales y simétricas que atraviesan el barco de proa a popa.
 - c) Piezas transversales y simétricas que atraviesan el barco de banda a banda entre los extremos inferiores de las cuadernas.
 - d) Piezas transversales y simétricas que atraviesan el barco de banda a banda entre los extremos superiores de las cuadernas.
- 2 La obra muerta del barco es:
 - a) La parte sumergida del casco.
 - b) La carena.
 - c) La parte que emerge del agua.
 - d) La línea de flotación.
- 3 A enderezar la embarcación cuando está escorada, de manera que su cubierta quede horizontal respecto a la superficie del mar, se le llama:
 - a) Adrizar.
 - b) Sotaventar.
 - c) Barloventar.
 - d) Filar.
- 4 En general, una embarcación equipada con hélices gemelas se caracteriza por:
 - a) Estar equipada con dos hélices dextrógiras de palas abatibles, cuyo objetivo es disminuir la resistencia al avance.
 - b) Estar equipada con dos hélices, la de babor será dextrógira y la de estribor levógira, vistas ambas desde popa.
 - c) Estar equipada con dos hélices levógiras de paso variable, cuyo objetivo es disminuir la resistencia al avance.
 - d) Estar equipada con dos hélices, la de babor será dextrógira y la de estribor levógira, vistas ambas desde proa.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) Al giro de una embarcación fondeada en torno al ancla, por efecto del viento o de la corriente, se le denomina garreo.
 - b) En el momento de fondear se recomienda llevar una ligera arrancada atrás con objeto de que, al caer el ancla, la cadena se extienda correctamente en el fondo.
 - c) De forma general, la longitud de cadena para un fondeo con mal tiempo, no será superior a una o dos veces la sonda del lugar de fondeo.
 - d) De forma general, los fondos de algas son los mejores tenederos.
- 6 ¿Para qué se emplea el nudo llano?
- a) Sirve para encapillar un cabo a un noray.
 - b) Sirve para unir dos cabos de la misma mena.
 - c) Sirve para afirmar el cabo de fondeo al ancla.
 - d) Sirve para afirmar un cabo a una bita.

Seguridad.

- 7 Una vez realizada la reanimación de un náufrago, cuando se ha restablecido la respiración y el latido del corazón:
- a) Se colocará boca arriba, siempre que este inconsciente.
 - b) Se colocará de lado, o boca abajo con la cabeza hacia un lado.
 - c) Se colocará boca arriba, aunque esté inconsciente.
 - d) Se le dará alguna bebida alcohólica para que entre en calor.
- 8 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a las medidas a tomar a bordo con mal tiempo?
- a) Tener la correcta estiba de todos los objetos a bordo y trincaje a son de mar.
 - b) No permitir la existencia de carenas líquidas a bordo.
 - c) Mantener cerrados los grifos de fondo y cualquier conducto bajo la línea de flotación no necesario para la navegación, así como cierre de imbornales en cubierta para mantener la estanqueidad.
 - d) Aumentar si es posible el calado para incrementar la estabilidad.
- 9 El número de extintores obligatorio a bordo dependerá de:
- a) La eslora del barco y la potencia propulsora.
 - b) La potencia propulsora y el francobordo del barco.
 - c) La eslora y el material del casco.
 - d) La eslora del barco y el máximo número de personas autorizadas a bordo.
- 10 Navegaremos por aguas someras siempre que:
- a) La carta náutica marque una sonda superior 100 metros en nuestra posición.
 - b) Naveguemos con capacidad de maniobra restringida.
 - c) Nos encontremos en aguas poco profundas.
 - d) Exista baja visibilidad y una sonda considerable.

Legislación.

- 11 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? En los tramos de costa que no estén balizados como zona de baño se entiende que esta ocupa una franja de mar contigua a la costa de una anchura de:
- a) 250 metros en las playas y 45 metros en el resto de la costa.
 - b) 200 metros en las playas y 45 metros en el resto de la costa.
 - c) 200 metros en las playas y 50 metros en el resto de la costa.
 - d) 250 metros en las playas y 50 metros en el resto de la costa.
- 12 De conformidad con la Regla 2, del Convenio MARPOL, Anexo V, las disposiciones del mismo se aplican:
- a) Sólo a las embarcaciones de recreo, entendiéndose por tal, toda embarcación de cualquier tipo, con independencia de su medio de propulsión, cuyo casco tenga una eslora comprendida entre 2,5 metros y 24 metros, utilizada para fines deportivos o de recreo.
 - b) A menos que se disponga expresamente otra cosa, se aplicarán a todos los buques.
 - c) Únicamente a los buques construidos después del 1 de julio de 1986, entendiéndose a esos efectos, por buque construido a todo buque cuya quilla haya sido colocada o cuya construcción se halle en fase equivalente.
 - d) Solo a las embarcaciones y buques de recreo, con independencia de su modo de propulsión, cuya eslora de casco (Lh) sea inferior a 24 metros, con un arqueo bruto inferior a 3000 GT y capacidad para transportar de hasta 12 pasajeros sin contar con la tripulación.

Balizamiento.

- 13 El punto de bifurcación de un canal, con el canal principal a estribor, se indicará con una marca:
- a) Cónica, de castillete o espeque, de color verde con una banda ancha horizontal roja.
 - b) Cónica de color rojo.
 - c) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo con una banda horizontal verde.
 - d) Cónica de color verde.
- 14 El nombre de una marca cardinal indica que se ha de pasar:
- a) Por el cuadrante al sur del correspondiente a su nombre.
 - b) Por el cuadrante correspondiente a ese nombre.
 - c) Por el cuadrante al norte del correspondiente a su nombre.
 - d) Por el cuadrante opuesto al correspondiente a su nombre.
- 15 ¿Cuál es la marca de tope de una marca de aguas navegables?
- a) Esfera roja.
 - b) Esfera amarilla.
 - c) Esfera verde.
 - d) Esfera blanca.

- 16 Las marcas laterales de la región A:
- a) Son, por lo general, iguales que las marcas laterales de la región B.
 - b) Son iguales que las de la región B, solo difieren de la zona en la que se utilizan.
 - c) Son diferentes a las marcas laterales de la región B.
 - d) Son iguales que las marcas de la región B pero diferentes a las marcas de la región C.

- 17 Las marcas de peligro aislado tienen:
- a) Dos esferas blancas superpuestas como marca de tope.
 - b) Una esfera roja como marca de tope.
 - c) Una esfera negra como marca de tope.
 - d) Dos esferas negras superpuestas como marca de tope.

Reglamento (RIPA).

- 18 ¿A qué buques aplica la Regla 19 del RIPA relativa a la conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida?
- a) A los buques que no estén a la vista uno de otro, cuando naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - b) A los buques que estén a la vista uno de otro, cuando naveguen cerca de una zona de visibilidad reducida.
 - c) A los buques que estén a la vista uno de otro, cuando naveguen dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - d) A los buques que estén a la vista uno de otro y naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
- 19 La señal de peligro consistente en una alerta de socorro mediante llamada selectiva digital se transmite en:
- a) El canal 70 de ondas hectométricas.
 - b) El canal 70 de ondas métricas.
 - c) El canal 16 de ondas hectométricas.
 - d) El canal 16 de ondas métricas.
- 20 De acuerdo con la Regla 36 del RIPA, cuando un buque necesita llamar la atención de otro:
- a) Únicamente podrá utilizar luces estroboscópicas. Si no es posible, utilizará luces intermitentes o giratorias.
 - b) Podrá molestar a otros buques con el haz de su proyector.
 - c) Podrá hacer señales luminosas o acústicas que no puedan confundirse con ninguna de las señales autorizadas en cualquier otra de las reglas del RIPA.
 - d) Emitirá dos pitadas cortas.
- 21 ¿Alguna de las disposiciones del RIPA establece la distancia mínima para maniobrar a otro buque, con el fin de evitar el abordaje?
- a) Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de tres millas.
 - b) Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de milla y media.
 - c) No.
 - d) Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de media milla.

- 22 Con arreglo a la Regla 34.b del RIPA, si se complementa la maniobra de un buque de propulsión mecánica con señales luminosas, tres destellos significarán:
- a) "Caigo a estribor".
 - b) "Caigo a babor".
 - c) "Estoy dando atrás".
 - d) "Pretendo alcanzarle por su banda de estribor".
- 23 Según las definiciones que aparecen en el RIPA, ¿qué entendemos por un buque de vela?
- a) Todo buque navegando a vela siempre que su maquinaria propulsora, caso de llevarla, no se esté utilizando.
 - b) Todo buque que cuente al menos con una vela cuadra, marconi, cangreja o latina.
 - c) Todo buque navegando a vela independientemente de si se está utilizando o no su maquinaria propulsora.
 - d) Todo buque navegando a vela que cuente con un motor fueraborda.
- 24 ¿Cuál de las siguientes señales es una señal de peligro acorde al Anexo IV del RIPA?
- a) Una señal transmitida por una radiobaliza de localización de siniestro en el canal 70.
 - b) La señal de peligro «SM» del Código internacional de señales.
 - c) Un alerta de socorro mediante llamada selectiva digital transmitida por un respondedor de radar.
 - d) Movimientos lentos y repetidos, subiendo y bajando los brazos extendidos lateralmente.
- 25 Según establece el RIPA, cuando un buque abrigue dudas de si existe una situación de vuelta encontrada:
- a) Se pondrá en comunicación con el otro buque a través del canal 16 de VHF, para aclarar la situación.
 - b) Mantendrá su rumbo y velocidad, para no confundir al otro buque.
 - c) Supondrá que existe y actuará en consecuencia.
 - d) Se pondrá en comunicación con el otro buque a través del canal 16 de VHF, indicándole que ambos deberán de caer a babor.
- 26 Según el RIPA, se considerará como regla general que existe riesgo de abordaje:
- a) Si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable.
 - b) Si la demora de un buque que se aproxima varía de forma apreciable.
 - c) Si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable en los primeros minutos de la observación.
 - d) Si la demora de un buque que se aproxima varía de forma apreciable en los primeros minutos de la observación.
- 27 La señal de peligro que produce una densa humareda de color naranja se origina por:
- a) Una radiobaliza de localización de siniestros.
 - b) Una bengala de mano.
 - c) Una señal fumígena.
 - d) Un cohete o granada.

Maniobra y navegación.

- 28 Señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a los esfuerzos o fuerzas principales a las que está sujeta una embarcación de una sola hélice de paso a la derecha y un solo timón:
- a) A la acción del timón, cuyo efecto sólo se produce si el barco lleva arrancada adelante o atrás.
 - b) Al empuje o fuerza de avance de la hélice que tiende a mover el barco adelante o atrás.
 - c) Al empuje lateral de la hélice que fuerza la popa a babor con el propulsor adelante o a estribor con el propulsor atrás.
 - d) A la corriente de expulsión de la hélice, que con el propulsor adelante refuerza la acción del timón.
- 29 A la acción de recoger un cabo, enrollándolo sin que se formen cocas, es decir, sin que tome vueltas sobre sí mismo, se la denomina:
- a) Cobrar.
 - b) Tesar.
 - c) Amollar.
 - d) Adujar.

Emergencias en la mar.

- 30 ¿Qué NO se debe hacer inmediatamente después de un abordaje?
- a) Detener el barco.
 - b) Separar los barcos.
 - c) Auxiliar a las tripulaciones.
 - d) Evaluar la gravedad de las averías.
- 31 Indique en dónde podríamos tener riesgo de sufrir una vía de agua:
- a) La hélice.
 - b) La bocina.
 - c) La pala timón.
 - d) El orinque.
- 32 Por lo general, en presencia de viento, abandonaremos la embarcación por:
- a) La banda de sotavento.
 - b) La banda de barlovento.
 - c) La popa.
 - d) El costado de estribor.

Meteorología

- 33 La presión atmosférica:
- a) Disminuye al aumentar la altura sobre el mar.
 - b) Aumenta al ganar profundidad sumergido en el mar.
 - c) Disminuye al ganar profundidad sumergido en el mar.
 - d) Aumenta al aumentar la altura sobre el mar.

34 ¿Qué es la persistencia?

- a) Es la longitud de la zona en la que el viento sopla en la misma dirección y en la misma intensidad.
- b) Es el número de horas que el viento ha soplado en la misma dirección y en la misma intensidad.
- c) Es la presión que el viento ejerce sobre la mar.
- d) Es la fuerza del viento.

35 La forma correcta de obtener la previsión meteorológica es:

- a) Solamente a través de la web de la AEMET.
- b) Solamente a través de la web de AEMET o de otros servicios meteorológicos oficiales.
- c) Solamente a través de las informaciones difundidas por Salvamento Marítimo.
- d) A través de las informaciones difundidas por internet, radio, televisión de servicios meteorológicos oficiales o no oficiales de solvencia.

36 Para medir la dirección del viento debemos utilizar un:

- a) Anemómetro.
- b) Psicrómetro.
- c) Compás magnético.
- d) Catavientos.

Teoría de la navegación.

37 Se define como el ángulo que forma el norte verdadero con el norte magnético:

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

38 Se denomina a la décima parte de una milla náutica:

- a) Yarda.
- b) Hectómetro.
- c) Cable.
- d) Nudo.

39 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) La marcación es el ángulo contado desde la proa de la embarcación hasta el través de la visual de un punto de referencia.
- b) Las marcaciones solo pueden contarse de 0° a 180° desde la proa hacia babor o estribor.
- c) Las marcaciones pueden contarse desde los 000° a 360° en el sentido de las agujas del reloj.
- d) La relación entre el rumbo, demora y marcación es $R=D+M$.

- 40 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- La distancia a puntos de la costa nos permite conocer nuestra posición.
 - Los veriles son líneas que unen puntos de la misma temperatura de agua.
 - La demora cuadrantal es la que se mide de 0° a 180° hacia estribor o babor.
 - La oposición es la línea que une dos puntos muy próximos de la costa.
- 41 ¿Cuáles son cartas de punto mayor?
- Las cartas de navegación costera, aproches y portulanos.
 - Sólo las cartas generales.
 - Las cartas generales y las de recalada.
 - Sólo las cartas de arrumbamiento o recalada.

Carta de navegación.

- 42 Una embarcación que se sitúa en la posición $l = 36^\circ 08,7'N$ $L = 006^\circ 00,5'W$, ¿con qué demora verdadera (Dv) observa el faro de Cabo Trafalgar?
- $Dv = 153^\circ$.
 - $Dv = 333^\circ$.
 - $Dv = 320^\circ$.
 - $Dv = 140^\circ$.
- 43 En una carta náutica figura el valor de la declinación magnética en el año 2011 ($3^\circ 13' NE$) y la variación anual ($7' NE$). Calcular la corrección total (Ct) de una aguja náutica para el año 2018 con un desvío de aguja de $3,5^\circ NE$.
- $Ct = 7,5^\circ (+)$.
 - $Ct = 6,0^\circ (+)$.
 - $Ct = 0,5^\circ (+)$.
 - $Ct = 1,0^\circ (-)$.
- 44 Calcular la situación verdadera de una embarcación que se sitúa a 2,2 millas náuticas del faro del dique del puerto de Tánger en la línea isobática de 50 metros, que observa la luz blanca del faro (de ocultaciones) de El Xarf.
- $l = 35^\circ 49,2'N$ $L = 005^\circ 45,7'W$.
 - $l = 35^\circ 49,6'N$ $L = 005^\circ 46,5'W$.
 - $l = 35^\circ 49,1'N$ $L = 005^\circ 49,4'W$.
 - $l = 35^\circ 48,6'N$ $L = 005^\circ 49,9'W$.
- 45 A las 13 horas 15 minutos, desde la luz roja del puerto de Ceuta una embarcación inicia navegación al rumbo de aguja 329° con una velocidad de 9 nudos, siendo la $Ct = 3^\circ (-)$. Transcurrida una hora, la embarcación cambia al rumbo de aguja 269° . Calcular la situación de estima a las 14 horas 55 minutos si para el nuevo rumbo la Ct es 0° .
- $l = 36^\circ 01,1'N$ $L = 005^\circ 31,9'W$.
 - $l = 36^\circ 00,4'N$ $L = 005^\circ 31,9'W$.
 - $l = 35^\circ 00,9'N$ $L = 005^\circ 31,4'W$.
 - $l = 36^\circ 01,4'N$ $L = 005^\circ 31,4'W$.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN

PER CON PNB PREVIAMENTE APROBADO

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "A" a "K". 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 Los baos son:
 - a) Piezas longitudinales y simétricas que atraviesan el barco desde el codaste hasta la roda.
 - b) Piezas longitudinales y simétricas que atraviesan el barco de proa a popa.
 - c) Piezas transversales y simétricas que atraviesan el barco de banda a banda entre los extremos inferiores de las cuadernas.
 - d) Piezas transversales y simétricas que atraviesan el barco de banda a banda entre los extremos superiores de las cuadernas.
- 2 La obra muerta del barco es:
 - a) La parte sumergida del casco.
 - b) La carena.
 - c) La parte que emerge del agua.
 - d) La línea de flotación.
- 3 A enderezar la embarcación cuando está escorada, de manera que su cubierta quede horizontal respecto a la superficie del mar, se le llama:
 - a) Adrizar.
 - b) Sotaventar.
 - c) Barloventar.
 - d) Filar.
- 4 En general, una embarcación equipada con hélices gemelas se caracteriza por:
 - a) Estar equipada con dos hélices dextrógiras de palas abatibles, cuyo objetivo es disminuir la resistencia al avance.
 - b) Estar equipada con dos hélices, la de babor será dextrógira y la de estribor levógira, vistas ambas desde popa.
 - c) Estar equipada con dos hélices levógiras de paso variable, cuyo objetivo es disminuir la resistencia al avance.
 - d) Estar equipada con dos hélices, la de babor será dextrógira y la de estribor levógira, vistas ambas desde proa.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) Al giro de una embarcación fondeada en torno al ancla, por efecto del viento o de la corriente, se le denomina garreo.
 - b) En el momento de fondear se recomienda llevar una ligera arrancada atrás con objeto de que, al caer el ancla, la cadena se extienda correctamente en el fondo.
 - c) De forma general, la longitud de cadena para un fondeo con mal tiempo, no será superior a una o dos veces la sonda del lugar de fondeo.
 - d) De forma general, los fondos de algas son los mejores tenederos.
- 6 ¿Para qué se emplea el nudo llano?
- a) Sirve para encapillar un cabo a un noray.
 - b) Sirve para unir dos cabos de la misma mena.
 - c) Sirve para afirmar el cabo de fondeo al ancla.
 - d) Sirve para afirmar un cabo a una bita.

Seguridad.

- 7 Una vez realizada la reanimación de un náutico, cuando se ha restablecido la respiración y el latido del corazón:
- a) Se colocará boca arriba, siempre que este inconsciente.
 - b) Se colocará de lado, o boca abajo con la cabeza hacia un lado.
 - c) Se colocará boca arriba, aunque esté inconsciente.
 - d) Se le dará alguna bebida alcohólica para que entre en calor.
- 8 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a las medidas a tomar a bordo con mal tiempo?
- a) Tener la correcta estiba de todos los objetos a bordo y trincaje a son de mar.
 - b) No permitir la existencia de carenas líquidas a bordo.
 - c) Mantener cerrados los grifos de fondo y cualquier conducto bajo la línea de flotación no necesario para la navegación, así como cierre de imbornales en cubierta para mantener la estanqueidad.
 - d) Aumentar si es posible el calado para incrementar la estabilidad.
- 9 El número de extintores obligatorio a bordo dependerá de:
- a) La eslora del barco y la potencia propulsora.
 - b) La potencia propulsora y el francobordo del barco.
 - c) La eslora y el material del casco.
 - d) La eslora del barco y el máximo número de personas autorizadas a bordo.
- 10 Navegaremos por aguas someras siempre que:
- a) La carta náutica marque una sonda superior 100 metros en nuestra posición.
 - b) Naveguemos con capacidad de maniobra restringida.
 - c) Nos encontremos en aguas poco profundas.
 - d) Exista baja visibilidad y una sonda considerable.

Legislación.

- 11 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta? En los tramos de costa que no estén balizados como zona de baño se entiende que esta ocupa una franja de mar contigua a la costa de una anchura de:
- a) 250 metros en las playas y 45 metros en el resto de la costa.
 - b) 200 metros en las playas y 45 metros en el resto de la costa.
 - c) 200 metros en las playas y 50 metros en el resto de la costa.
 - d) 250 metros en las playas y 50 metros en el resto de la costa.
- 12 De conformidad con la Regla 2, del Convenio MARPOL, Anexo V, las disposiciones del mismo se aplican:
- a) Sólo a las embarcaciones de recreo, entendiéndose por tal, toda embarcación de cualquier tipo, con independencia de su medio de propulsión, cuyo casco tenga una eslora comprendida entre 2,5 metros y 24 metros, utilizada para fines deportivos o de recreo.
 - b) A menos que se disponga expresamente otra cosa, se aplicarán a todos los buques.
 - c) Únicamente a los buques construidos después del 1 de julio de 1986, entendiéndose a esos efectos, por buque construido a todo buque cuya quilla haya sido colocada o cuya construcción se halle en fase equivalente.
 - d) Solo a las embarcaciones y buques de recreo, con independencia de su modo de propulsión, cuya eslora de casco (Lh) sea inferior a 24 metros, con un arqueo bruto inferior a 3000 GT y capacidad para transportar de hasta 12 pasajeros sin contar con la tripulación.

Balizamiento.

- 13 El punto de bifurcación de un canal, con el canal principal a estribor, se indicará con una marca:
- a) Cónica, de castillete o espeque, de color verde con una banda ancha horizontal roja.
 - b) Cónica de color rojo.
 - c) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo con una banda horizontal verde.
 - d) Cónica de color verde.
- 14 El nombre de una marca cardinal indica que se ha de pasar:
- a) Por el cuadrante al sur del correspondiente a su nombre.
 - b) Por el cuadrante correspondiente a ese nombre.
 - c) Por el cuadrante al norte del correspondiente a su nombre.
 - d) Por el cuadrante opuesto al correspondiente a su nombre.
- 15 ¿Cuál es la marca de tope de una marca de aguas navegables?
- a) Esfera roja.
 - b) Esfera amarilla.
 - c) Esfera verde.
 - d) Esfera blanca.

- 16 Las marcas laterales de la región A:
- a) Son, por lo general, iguales que las marcas laterales de la región B.
 - b) Son iguales que las de la región B, solo difieren de la zona en la que se utilizan.
 - c) Son diferentes a las marcas laterales de la región B.
 - d) Son iguales que las marcas de la región B pero diferentes a las marcas de la región C.
- 17 Las marcas de peligro aislado tienen:
- a) Dos esferas blancas superpuestas como marca de tope.
 - b) Una esfera roja como marca de tope.
 - c) Una esfera negra como marca de tope.
 - d) Dos esferas negras superpuestas como marca de tope.

Reglamento (RIPA).

- 18 ¿A qué buques aplica la Regla 19 del RIPA relativa a la conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida?
- a) A los buques que no estén a la vista uno de otro, cuando naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - b) A los buques que estén a la vista uno de otro, cuando naveguen cerca de una zona de visibilidad reducida.
 - c) A los buques que estén a la vista uno de otro, cuando naveguen dentro de una zona de visibilidad reducida.
 - d) A los buques que estén a la vista uno de otro y naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
- 19 La señal de peligro consistente en una alerta de socorro mediante llamada selectiva digital se transmite en:
- a) El canal 70 de ondas hectométricas.
 - b) El canal 70 de ondas métricas.
 - c) El canal 16 de ondas hectométricas.
 - d) El canal 16 de ondas métricas.
- 20 De acuerdo con la Regla 36 del RIPA, cuando un buque necesita llamar la atención de otro:
- a) Únicamente podrá utilizar luces estroboscópicas. Si no es posible, utilizará luces intermitentes o giratorias.
 - b) Podrá molestar a otros buques con el haz de su proyector.
 - c) Podrá hacer señales luminosas o acústicas que no puedan confundirse con ninguna de las señales autorizadas en cualquier otra de las reglas del RIPA.
 - d) Emitirá dos pitadas cortas.
- 21 ¿Alguna de las disposiciones del RIPA establece la distancia mínima para maniobrar a otro buque, con el fin de evitar el abordaje?
- a) Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de tres millas.
 - b) Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de milla y media.
 - c) No.
 - d) Sí, la Regla 8 establece que la distancia mínima será de media milla.

- 22 Con arreglo a la Regla 34.b del RIPA, si se complementa la maniobra de un buque de propulsión mecánica con señales luminosas, tres destellos significarán:
- a) "Caigo a estribor".
 - b) "Caigo a babor".
 - c) "Estoy dando atrás".
 - d) "Pretendo alcanzarle por su banda de estribor".
- 23 Según las definciones que aparecen en el RIPA, ¿qué entendemos por un buque de vela?
- a) Todo buque navegando a vela siempre que su maquinaria propulsora, caso de llevarla, no se esté utilizando.
 - b) Todo buque que cuente al menos con una vela cuadra, marconi, cangreja o latina.
 - c) Todo buque navegando a vela independientemente de si se está utilizando o no su maquinaria propulsora.
 - d) Todo buque navegando a vela que cuente con un motor fueraborda.
- 24 ¿Cuál de las siguientes señales es una señal de peligro acorde al Anexo IV del RIPA?
- a) Una señal transmitida por una radiobaliza de localización de siniestro en el canal 70.
 - b) La señal de peligro «SM» del Código internacional de señales.
 - c) Un alerta de socorro mediante llamada selectiva digital transmitida por un respondedor de radar.
 - d) Movimientos lentos y repetidos, subiendo y bajando los brazos extendidos lateralmente.
- 25 Según establece el RIPA, cuando un buque abrigue dudas de si existe una situación de vuelta encontrada:
- a) Se pondrá en comunicación con el otro buque a través del canal 16 de VHF, para aclarar la situación.
 - b) Mantendrá su rumbo y velocidad, para no confundir al otro buque.
 - c) Supondrá que existe y actuará en consecuencia.
 - d) Se pondrá en comunicación con el otro buque a través del canal 16 de VHF, indicándole que ambos deberán de caer a babor.
- 26 Según el RIPA, se considerará como regla gncral que existe riesgo de abordaje:
- a) Si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable.
 - b) Si la demora de un buque que se aproxima varía de forma apreciable.
 - c) Si la demora de un buque que se aproxima no varía de forma apreciable en los primeros minutos de la observación.
 - d) Si la demora de un buque que se aproxima varía de forma apreciable en los primeros minutos de la observación.
- 27 La señal de peligro que produce una densa humareda de color naranja se origina por:
- a) Una radiobaliza de localización de siniestros.
 - b) Una bengala de mano.
 - c) Una señal fumígena.
 - d) Un cohete o granada.

Maniobra y navegación.

- 28 Señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta respecto a los esfuerzos o fuerzas principales a las que está sujeta una embarcación de una sola hélice de paso a la derecha y un solo timón:
- a) A la acción del timón, cuyo efecto sólo se produce si el barco lleva arrancada adelante o atrás.
 - b) Al empuje o fuerza de avance de la hélice que tiende a mover el barco adelante o atrás.
 - c) Al empuje lateral de la hélice que fuerza la popa a babor con el propulsor adelante o a estribor con el propulsor atrás.
 - d) A la corriente de expulsión de la hélice, que con el propulsor adelante refuerza la acción del timón.
- 29 A la acción de recoger un cabo, enrollándolo sin que se formen cocas, es decir, sin que tome vueltas sobre sí mismo, se la denomina:
- a) Cobrar.
 - b) Tesar.
 - c) Amollar.
 - d) Adujar.

Emergencias en la mar.

- 30 ¿Qué NO se debe hacer inmediatamente después de un abordaje?
- a) Detener el barco.
 - b) Separar los barcos.
 - c) Auxiliar a las tripulaciones.
 - d) Evaluar la gravedad de las averías.
- 31 Indique en dónde podríamos tener riesgo de sufrir una vía de agua:
- a) La hélice.
 - b) La bocina.
 - c) La pala timón.
 - d) El orinque.
- 32 Por lo general, en presencia de viento, abandonaremos la embarcación por:
- a) La banda de sotavento.
 - b) La banda de barlovento.
 - c) La popa.
 - d) El costado de estribor.

Meteorología

- 33 La presión atmosférica:
- a) Disminuye al aumentar la altura sobre el mar.
 - b) Aumenta al ganar profundidad sumergido en el mar.
 - c) Disminuye al ganar profundidad sumergido en el mar.
 - d) Aumenta al aumentar la altura sobre el mar.

34 ¿Qué es la persistencia?

- a) Es la longitud de la zona en la que el viento sopla en la misma dirección y en la misma intensidad.
- b) Es el número de horas que el viento ha soplado en la misma dirección y en la misma intensidad.
- c) Es la presión que el viento ejerce sobre la mar.
- d) Es la fuerza del viento.

35 La forma correcta de obtener la previsión meteorológica es:

- a) Solamente a través de la web de la AEMET.
- b) Solamente a través de la web de AEMET o de otros servicios meteorológicos oficiales.
- c) Solamente a través de las informaciones difundidas por Salvamento Marítimo.
- d) A través de las informaciones difundidas por internet, radio, televisión de servicios meteorológicos oficiales o no oficiales de solvencia.

36 Para medir la dirección del viento debemos utilizar un:

- a) Anemómetro.
- b) Psicrómetro.
- c) Compás magnético.
- d) Catavientos.

Teoría de la navegación.

37 Se define como el ángulo que forma el norte verdadero con el norte magnético:

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

38 Se denomina a la décima parte de una milla náutica:

- a) Yarda.
- b) Hectómetro.
- c) Cable.
- d) Nudo.

39 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) La marcación es el ángulo contado desde la proa de la embarcación hasta el través de la visual de un punto de referencia.
- b) Las marcaciones solo pueden contarse de 0° a 180° desde la proa hacia babor o estribor.
- c) Las marcaciones pueden contarse desde los 000° a 360° en el sentido de las agujas del reloj.
- d) La relación entre el rumbo, demora y marcación es $R=D+M$.

40 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) La distancia a puntos de la costa nos permite conocer nuestra posición.
- b) Los veriles son líneas que unen puntos de la misma temperatura de agua.
- c) La demora cuadrantal es la que se mide de 0° a 180° hacia estribor o babor.
- d) La oposición es la línea que une dos puntos muy próximos de la costa.

41 ¿Cuáles son cartas de punto mayor?

- a) Las cartas de navegación costera, aproches y portulanos.
- b) Sólo las cartas generales.
- c) Las cartas generales y las de recalada.
- d) Sólo las cartas de arrumbamiento o recalada.

Carta de navegación.

42 Una embarcación que se sitúa en la posición $l = 36^\circ 08,7'N$ $L = 006^\circ 00,5'W$, ¿con qué demora verdadera (Dv) observa el faro de Cabo Trafalgar?

- a) $Dv = 153^\circ$.
- b) $Dv = 333^\circ$.
- c) $Dv = 320^\circ$.
- d) $Dv = 140^\circ$.

43 En una carta náutica figura el valor de la declinación magnética en el año 2011 ($3^\circ 13' NE$) y la variación anual ($7' NE$). Calcular la corrección total (Ct) de una aguja náutica para el año 2018 con un desvío de aguja de $3,5^\circ NE$.

- a) $Ct = 7,5^\circ (+)$.
- b) $Ct = 6,0^\circ (+)$.
- c) $Ct = 0,5^\circ (+)$.
- d) $Ct = 1,0^\circ (-)$.

44 Calcular la situación verdadera de una embarcación que se sitúa a 2,2 millas náuticas del faro del dique del puerto de Tánger en la línea isobática de 50 metros, que observa la luz blanca del faro (de ocultaciones) de El Xarf.

- a) $l = 35^\circ 49,2'N$ $L = 005^\circ 45,7'W$.
- b) $l = 35^\circ 49,6'N$ $L = 005^\circ 46,5'W$.
- c) $l = 35^\circ 49,1'N$ $L = 005^\circ 49,4'W$.
- d) $l = 35^\circ 48,6'N$ $L = 005^\circ 49,9'W$.

45 A las 13 horas 15 minutos, desde la luz roja del puerto de Ceuta una embarcación inicia navegación al rumbo de aguja 329° con una velocidad de 9 nudos, siendo la $Ct = 3^\circ (-)$. Transcurrida una hora, la embarcación cambia al rumbo de aguja 269° . Calcular la situación de estima a las 14 horas 55 minutos si para el nuevo rumbo la Ct es 0° .

- a) $l = 36^\circ 01,1'N$ $L = 005^\circ 31,9'W$.
- b) $l = 36^\circ 00,4'N$ $L = 005^\circ 31,9'W$.
- c) $l = 35^\circ 00,9'N$ $L = 005^\circ 31,4'W$.
- d) $l = 36^\circ 01,4'N$ $L = 005^\circ 31,4'W$.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

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

EXAMEN COMPLETO

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "L" 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 Podemos afirmar que si el calado aumenta:
 - a) El puntal de la embarcación disminuye.
 - b) El francobordo de la embarcación aumenta.
 - c) El francobordo de la embarcación disminuye.
 - d) El puntal de la embarcación aumenta.
- 2 La longitud de las líneas de fondeo:
 - a) No podrá ser inferior a cinco metros.
 - b) No podrá ser superior a cinco metros.
 - c) No podrá ser superior a cinco veces la eslora de la embarcación.
 - d) No podrá ser inferior a cinco veces la eslora de la embarcación.
- 3 Cuando el viento incide sobre nuestra embarcación, barlovento es:
 - a) La banda contraria a la que recibimos el viento.
 - b) El velamen necesario para tener una arrancada que permita maniobrabilidad.
 - c) El ángulo que forma la línea proa-popa de nuestra embarcación con el ángulo de incidencia del viento.
 - d) La banda por la que recibimos el viento.
- 4 ¿Qué es el plano de crujía?
 - a) El plano de flotación a la máxima carga.
 - b) El plano que divide longitudinalmente la embarcación de proa a popa en dos mitades simétricas.
 - c) El plano que separa la obra viva de la obra muerta.
 - d) Es plano transversal coincidente con el mamparo más a proa.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuándo se dice que una embarcación fondea a la gira?
 - a) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 90°.
 - b) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 120°.
 - c) Cuando se fondea con un ancla por proa y otra por popa para evitar que la embarcación gire.
 - d) Cuando se fondea con un ancla por la proa, permitiendo que ésta se agarre en el fondo.

6 ¿Cuál de los siguientes NO es un elemento de amarre?

- a) Roldana.
- b) Muerto.
- c) Obenque.
- d) Bitá.

Seguridad.

7 A la hora de hacer un remolque en condiciones normales, lo más recomendable es hacer firme el cabo de remolque en:

- a) La zona de popa del barco remolcado.
- b) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.
- c) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde la línea de crujía del barco remolcado.
- d) La zona de popa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.

8 Para recoger un hombre al agua, lo más recomendable cuando se ve al náufrago es:

- a) Dar toda atrás cuando nos percatemos de que se ha caído alguien al agua.
- b) Realizar la maniobra de Anderson o la maniobra de Beaufort.
- c) Realizar una maniobra de exploración en espiral cuadrada.
- d) Realizar la maniobra de Boutakow.

9 ¿Dónde podemos obtener información referente a sondas, tipos de fondo y de los peligros que no se ven bajo el agua, cuando navegamos en aguas someras?

- a) En el receptor GPS de a bordo.
- b) En las cartas náuticas.
- c) En el libro de faros y señales de niebla.
- d) En el Reglamento para prevenir los abordajes (RIPA).

10 Respecto al reflector de radar indique qué afirmación es incorrecta:

- a) Se emplea para mejorar el eco de una emisión electromagnética que emite la antena del radar.
- b) Es un cuerpo poliédrico que se iza en una cruceta.
- c) Es conveniente llevarlo siempre izado para facilitar la detección de nuestro barco por otros que naveguen por la zona.
- d) Su uso es obligatorio para los cascos metálicos.

Legislación.

- 11 De conformidad con la Regla 33.1 del Capítulo V del Convenio Internacional SOLAS, el capitán de un buque que, estando en el mar, reciba una señal que le indique que hay personas en peligro en el mar:
- a) Está obligado siempre a acudir a toda máquina en su auxilio.
 - b) Sólo está obligado a informar al servicio de búsqueda y salvamento pertinente, debiendo anotarlo en el diario de navegación.
 - c) Sólo está obligado si está en el mar en condiciones de prestar ayuda.
 - d) Dependiendo de la fuente de la que reciba la señal, si se trata del servicio de búsqueda y salvamento, está obligado siempre, salvo que sea irrazonable o innecesario.
- 12 En las zonas de baño debidamente balizadas:
- a) El lanzamiento o varada deberá hacerse a través de canales debidamente señalizados.
 - b) Se podrá navegar a una velocidad superior a tres nudos, debiendo adoptarse las precauciones necesarias para evitar riesgos a la seguridad humana.
 - c) Se permite la práctica de vela o de otros artefactos flotantes, siempre que se garantice la seguridad de los bañistas.
 - d) No es obligatorio el uso de canales para el lanzamiento o varada de embarcaciones, siempre que se proceda en los extremos de la playa donde se minimice su interferencia.

Balizamiento.

- 13 La característica diurna de una marca de peligro aislado es:
- a) Dos esferas negras superpuestas unidas.
 - b) Dos esferas rojas superpuestas unidas.
 - c) Dos esferas negras superpuestas con clara separación entre ellas.
 - d) Dos esferas rojas superpuestas con clara separación entre ellas.
- 14 Alrededor de una marca de peligro aislado:
- a) Las aguas son navegables.
 - b) Las aguas son siempre poco profundas.
 - c) Las aguas no son navegables.
 - d) Se encuentran los peligros que ésta señala.
- 15 El punto de bifurcación de un canal, con el canal principal a babor, se indicará mediante una marca:
- a) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo con una banda horizontal verde.
 - b) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo.
 - c) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color verde.
 - d) Cónica, de castillete o espeque, de color verde con una banda ancha horizontal roja.
- 16 ¿Cuál es la marca de tope de una marca especial?
- a) Aspa amarilla.
 - b) Aspa blanca.
 - c) Esfera amarilla.
 - d) Esfera blanca.

17 Los colores de la marca cardinal Sur son:

- a) Amarillo sobre negro.
- b) Negro sobre amarillo.
- c) Verde sobre fondo rojo.
- d) Rojo sobre fondo verde.

Reglamento (RIPA).

18 Según la Regla 27.f del RIPA, ¿qué luces indican que es peligroso para otro buque acercarse a menos de 1.000 metros por la popa de un buque dedicado a limpieza de minas?

- a) Tres luces verdes todo horizonte.
- b) Dos luces verdes todo horizonte.
- c) Tres luces rojas todo horizonte.
- d) Dos luces rojas todo horizonte.

19 ¿Cómo define el RIPA a un buque restringido por su calado?

- a) Cualquier buque que por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- b) Un buque de propulsión mecánica que tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- c) Un buque de propulsión mecánica que, por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- d) Un buque de propulsión mecánica con capacidad de maniobra restringida.

20 Según las disposiciones del RIPA, como norma general, un buque de vela en navegación NO se mantendrá apartado de la derrota de:

- a) Un buque de propulsión mecánica.
- b) Un buque con capacidad de maniobra restringida.
- c) Un buque sin gobierno.
- d) Un buque dedicado a la pesca.

21 En caso de peligro y de que necesitemos ayuda:

- a) Utilizaremos o exhibiremos, juntas o por separado, las distintas señales de peligro recogidas en el RIPA.
- b) Nunca utilizaremos más de una señal de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
- c) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
- d) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte, junto con una marca bicónica.

22 ¿Cuándo se utilizarán las señales prescritas en el anexo IV del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes?

- a) Cuando un buque se encuentra en zona de visibilidad reducida.
- b) Cuando un buque presenta algún tipo de limitación en su maniobra.
- c) Cuando se quiere llamar la atención de otro buque.
- d) Cuando un buque esté en peligro y requiera ayuda.

- 23 Según se establece en el RIPA, de las siguientes aguas, ¿en cuáles NO se permite la aplicación de reglas especiales, establecidas por la autoridad competente, para prevenir los abordajes en la mar?
- a) Radas y puertos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - b) Ríos y lagos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - c) Alta mar.
 - d) Aguas interiores que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
- 24 ¿Cuál de estas señales NO es una señal de peligro descrita en el anexo IV del RIPA?
- a) Un cohete-bengala con paracaídas o una bengala de mano que produzca una luz roja.
 - b) Un disparo de cañón, u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente.
 - c) La señal de peligro "NC" del Código Internacional de señales.
 - d) Una señal emitida con la radiobaliza consistente en la palabra "SOS".
- 25 ¿Se determina en el RIPA la velocidad de seguridad dependiendo del tipo de buque del que se trate?
- a) Sí, siendo las más restrictivas para los buques dedicados al transporte de mercancías peligrosas.
 - b) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan carga de proyecto.
 - c) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan gas licuado.
 - d) No.
- 26 ¿Existe alguna disposición del RIPA que exima al Capitán de un buque de las consecuencias de cualquier negligencia en el cumplimiento del mismo?
- a) Sí, la Regla 2, relativa a la responsabilidad del Capitán.
 - b) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar especies protegidas dentro de una Zona Especial.
 - c) No, ninguna.
 - d) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar el buque, sus tripulantes y pasajeros en su caso.
- 27 Señale la respuesta incorrecta:
- a) Los buques de eslora inferior a 12 metros deberán ir dotados de medios para hacer señales acústicas eficaces.
 - b) Los buques de eslora igual o superior a 12 metros irán dotados de un pito.
 - c) Los buques de eslora igual o superior a 20 metros irán dotados de un pito o de una campana.
 - d) Los buques de eslora igual o superior a 100 metros llevarán un gong cuyo tono y sonido no pueda confundirse con el de la campana.

Maniobra y navegación.

- 28 A la acción de tirar de un cabo hasta ponerlo en tensión, se la denomina:
- a) Largar.
 - b) Lascar.
 - c) Templar.
 - d) Amollar.

- 29 Con una hélice dextrógira, queriendo ciabogar a estribor, meteremos inicialmente el timón:
- a) A la vía.
 - b) A babor.
 - c) A estribor.
 - d) En la dirección del punto al que nos dirigimos.

Emergencias en la mar.

- 30 La clasificación UNE de los incendios viene dada por:
- a) La naturaleza del combustible.
 - b) La naturaleza del comburente.
 - c) El tipo de reacción.
 - d) El tipo de agente extintor.
- 31 ¿En qué caso podría ser aconsejable mover lateralmente a uno y otro lado un barco varado?
- a) Cuando ha quedado varado en seco.
 - b) Cuando ha quedado varado en un fondo rocoso.
 - c) Cuando ha quedado varado en un fondo fangoso.
 - d) En todos los casos.
- 32 ¿Qué haremos para evitar un abordaje?
- a) La única medida a tomar es la vigilancia radar.
 - b) La única medida a tomar es la reducción de velocidad.
 - c) Vigilancia y respetar el reglamento internacional para prevenir los abordajes en la mar.
 - d) Respetar el código internacional MARPOL.

Meteorología

- 33 El valor normal de la presión atmosférica al nivel del mar es igual a:
- a) 1013,25 hPa.
 - b) 1013,25 atmósferas.
 - c) 1013,25 bares.
 - d) 1013,25 Pa.
- 34 La escala centígrada:
- a) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión del hielo y el de ebullición del agua.
 - b) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión y el de ebullición del mercurio.
 - c) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión del mercurio y el de ebullición del agua.
 - d) Toma como temperatura de referencia el punto de fusión del hielo y el de ebullición del agua.

35 Terral es cuando:

- a) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, va del mar a la tierra durante el día.
- b) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, va de la tierra al mar durante la noche.
- c) Debido a la falta de diferencia entre la temperatura de la tierra y la del mar, va paralelo a la línea de costa durante cualquier momento del día.
- d) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, cambia de dirección continuamente.

36 ¿Cuál de los siguientes movimientos no es típico del viento?

- a) Rolar.
- b) Rachear.
- c) Calmar.
- d) Filar.

Teoría de la navegación.

37 La conversión del rumbo S50W a rumbo circular es:

- a) 310°
- b) 230°
- c) 180°
- d) 130°

38 La unidad de longitud utilizada en la navegación cuyo valor es de 1.852 metros se denomina:

- a) Braza.
- b) Nudo.
- c) Cable.
- d) Milla náutica.

39 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) La oposición es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estando fuera del segmento que une ambos puntos.
- b) La demora verdadera es el ángulo que forma la visual a un punto con el Norte de aguja.
- c) La oposición es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estando entre ambos puntos.
- d) Para poder trazar sobre la carta la demora verdadera es necesario aplicar el desvío de la aguja.

40 ¿Cómo se calcula la corrección total?

- a) Sumando la declinación magnética y el desvío con signos opuestos.
- b) Sumando la declinación magnética y el desvío con valor positivo en cualquier caso.
- c) Restando al valor absoluto de la declinación magnética, el valor en negativo del desvío.
- d) Sumando la declinación magnética y el desvío teniendo en cuenta sus respectivos signos.

41 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) No es necesario convertir las marcaciones en demoras verdaderas para poder trazarlas en la carta.
- b) Es necesario convertir las marcaciones en demoras verdaderas para trazarlas en la carta.
- c) Puedo trazar en la carta las marcaciones siempre que sean a babor.
- d) Es necesario aplicar la fórmula $R=D+M$ para transformar la marcación en demora.

Carta de navegación.

- 42 A las 05 horas 17 minutos una embarcación se sitúa 3 millas al Oeste verdadero del faro de Punta Cires, y emprende navegación hacia la luz del dique del puerto de Gibraltar con una velocidad de 12 nudos. Calcular el rumbo de aguja (R_a) y la hora de llegada (H_{rb}) si la corrección total es $4^\circ (-)$.
- a) $R_a = 037^\circ / H_{rb} = 06$ horas 37 minutos.
 - b) $R_a = 029^\circ / H_{rb} = 06$ horas 49 minutos.
 - c) $R_a = 033^\circ / H_{rb} = 06$ horas 37 minutos.
 - d) $R_a = 029^\circ / H_{rb} = 06$ horas 49 minutos.
- 43 Calcular la sonda en la primera bajamar del día 11 de julio de 2018 en el puerto de Santa Uxía de Ribeira (Ría de Arosa), si la sonda en la carta es 2,47 metros y la presión atmosférica es de 1028 milibares.
- a) 3,07 metros.
 - b) 3,22 metros.
 - c) 2,62 metros.
 - d) 2,92 metros.
- 44 ¿En cuál de los siguientes puntos, dados por sus coordenadas, no puede fondear una embarcación?
- a) $l = 36^\circ 04,8'N$ $L = 005^\circ 46,8'W$.
 - b) $l = 36^\circ 03,5'N$ $L = 005^\circ 41,7'W$.
 - c) $l = 36^\circ 02,7'N$ $L = 005^\circ 39,3'W$.
 - d) $l = 36^\circ 07,4'N$ $L = 005^\circ 50,8'W$.
- 45 Una embarcación que navega al $R_a = 281^\circ$ marca los faros de Punta Paloma 73° por estribor y de Isla de Tarifa 147° por estribor. Calcular la situación verdadera si el desvío de aguja para ese rumbo es $2,5^\circ (-)$ y la declinación magnética la obtenida en la carta náutica de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- a) $l = 35^\circ 58,2'N$ $L = 005^\circ 42,6'W$.
 - b) $l = 35^\circ 58,0'N$ $L = 005^\circ 41,9'W$.
 - c) $l = 35^\circ 58,4'N$ $L = 005^\circ 42,9'W$.
 - d) $l = 35^\circ 58,1'N$ $L = 005^\circ 42,9'W$.

ANUARIO

DE

MAREAS

2018



MINISTERIO DE DEFENSA

*En la actualidad, el Observatorio de Faros de
de mareas en el muelle de Faros de
Año de 1968*

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

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 verano, para hora oficial sùmense 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, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN

PER CON PNB PREVIAMENTE APROBADO

ESTE ES EL CUADERNILLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN PARA AQUELLOS CUYO PRIMER APELLIDO COMIENZE ENTRE LAS LETRAS "L" 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 Podemos afirmar que si el calado aumenta:
 - a) El puntal de la embarcación disminuye.
 - b) El francobordo de la embarcación aumenta.
 - c) El francobordo de la embarcación disminuye.
 - d) El puntal de la embarcación aumenta.
- 2 La longitud de las líneas de fondeo:
 - a) No podrá ser inferior a cinco metros.
 - b) No podrá ser superior a cinco metros.
 - c) No podrá ser superior a cinco veces la eslora de la embarcación.
 - d) No podrá ser inferior a cinco veces la eslora de la embarcación.
- 3 Cuando el viento incide sobre nuestra embarcación, barlovento es:
 - a) La banda contraria a la que recibimos el viento.
 - b) El velamen necesario para tener una arrancada que permita maniobrabilidad.
 - c) El ángulo que forma la línea proa-popa de nuestra embarcación con el ángulo de incidencia del viento.
 - d) La banda por la que recibimos el viento.
- 4 ¿Qué es el plano de crujía?
 - a) El plano de flotación a la máxima carga.
 - b) El plano que divide longitudinalmente la embarcación de proa a popa en dos mitades simétricas.
 - c) El plano que separa la obra viva de la obra muerta.
 - d) Es plano transversal coincidente con el mamparo más a proa.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuándo se dice que una embarcación fondea a la gira?
 - a) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 90°.
 - b) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 120°.
 - c) Cuando se fondea con un ancla por proa y otra por popa para evitar que la embarcación gire.
 - d) Cuando se fondea con un ancla por la proa, permitiendo que ésta se agarre en el fondo.

- 6 ¿Cuál de los siguientes NO es un elemento de amarre?
- a) Roldana.
 - b) Muerto.
 - c) Obenque.
 - d) Bitá.

Seguridad.

- 7 A la hora de hacer un remolque en condiciones normales, lo más recomendable es hacer firme el cabo de remolque en:
- a) La zona de popa del barco remolcado.
 - b) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.
 - c) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde la línea de crujía del barco remolcado.
 - d) La zona de popa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.
- 8 Para recoger un hombre al agua, lo más recomendable cuando se ve al naufrago es:
- a) Dar toda atrás cuando nos percatemos de que se ha caído alguien al agua.
 - b) Realizar la maniobra de Anderson o la maniobra de Beaufort.
 - c) Realizar una maniobra de exploración en espiral cuadrada.
 - d) Realizar la maniobra de Boutakow.
- 9 ¿Dónde podemos obtener información referente a sondas, tipos de fondo y de los peligros que no se ven bajo el agua, cuando navegamos en aguas someras?
- a) En el receptor GPS de a bordo.
 - b) En las cartas náuticas.
 - c) En el libro de faros y señales de niebla.
 - d) En el Reglamento para prevenir los abordajes (RIPA).
- 10 Respecto al reflector de radar indique qué afirmación es incorrecta:
- a) Se emplea para mejorar el eco de una emisión electromagnética que emite la antena del radar.
 - b) Es un cuerpo poliédrico que se iza en una cruceta.
 - c) Es conveniente llevarlo siempre izado para facilitar la detección de nuestro barco por otros que naveguen por la zona.
 - d) Su uso es obligatorio para los cascos metálicos.

Legislación.

- 11 De conformidad con la Regla 33.1 del Capítulo V del Convenio Internacional SOLAS, el capitán de un buque que, estando en el mar, reciba una señal que le indique que hay personas en peligro en el mar:
- a) Está obligado siempre a acudir a toda máquina en su auxilio.
 - b) Sólo está obligado a informar al servicio de búsqueda y salvamento pertinente, debiendo anotarlo en el diario de navegación.
 - c) Sólo está obligado si está en el mar en condiciones de prestar ayuda.
 - d) Dependiendo de la fuente de la que reciba la señal, si se trata del servicio de búsqueda y salvamento, está obligado siempre, salvo que sea irrazonable o innecesario.
- 12 En las zonas de baño debidamente balizadas:
- a) El lanzamiento o varada deberá hacerse a través de canales debidamente señalizados.
 - b) Se podrá navegar a una velocidad superior a tres nudos, debiendo adoptarse las precauciones necesarias para evitar riesgos a la seguridad humana.
 - c) Se permite la práctica de vela o de otros artefactos flotantes, siempre que se garantice la seguridad de los bañistas.
 - d) No es obligatorio el uso de canales para el lanzamiento o varada de embarcaciones, siempre que se proceda en los extremos de la playa donde se minimice su interferencia.

Balizamiento.

- 13 La característica diurna de una marca de peligro aislado es:
- a) Dos esferas negras superpuestas unidas.
 - b) Dos esferas rojas superpuestas unidas.
 - c) Dos esferas negras superpuestas con clara separación entre ellas.
 - d) Dos esferas rojas superpuestas con clara separación entre ellas.
- 14 Alrededor de una marca de peligro aislado:
- a) Las aguas son navegables.
 - b) Las aguas son siempre poco profundas.
 - c) Las aguas no son navegables.
 - d) Se encuentran los peligros que ésta señala.
- 15 El punto de bifurcación de un canal, con el canal principal a babor, se indicará mediante una marca:
- a) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo con una banda horizontal verde.
 - b) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo.
 - c) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color verde.
 - d) Cónica, de castillete o espeque, de color verde con una banda ancha horizontal roja.
- 16 ¿Cuál es la marca de tope de una marca especial?
- a) Aspa amarilla.
 - b) Aspa blanca.
 - c) Esfera amarilla.
 - d) Esfera blanca.

17 Los colores de la marca cardinal Sur son:

- a) Amarillo sobre negro.
- b) Negro sobre amarillo.
- c) Verde sobre fondo rojo.
- d) Rojo sobre fondo verde.

Reglamento (RIPA).

18 Según la Regla 27.f del RIPA, ¿qué luces indican que es peligroso para otro buque acercarse a menos de 1.000 metros por la popa de un buque dedicado a limpieza de minas?

- a) Tres luces verdes todo horizonte.
- b) Dos luces verdes todo horizonte.
- c) Tres luces rojas todo horizonte.
- d) Dos luces rojas todo horizonte.

19 ¿Cómo define el RIPA a un buque restringido por su calado?

- a) Cualquier buque que por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- b) Un buque de propulsión mecánica que tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- c) Un buque de propulsión mecánica que, por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- d) Un buque de propulsión mecánica con capacidad de maniobra restringida.

20 Según las disposiciones del RIPA, como norma general, un buque de vela en navegación NO se mantendrá apartado de la derrota de:

- a) Un buque de propulsión mecánica.
- b) Un buque con capacidad de maniobra restringida.
- c) Un buque sin gobierno.
- d) Un buque dedicado a la pesca.

21 En caso de peligro y de que necesitemos ayuda:

- a) Utilizaremos o exhibiremos, juntas o por separado, las distintas señales de peligro recogidas en el RIPA.
- b) Nunca utilizaremos más de una señal de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
- c) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
- d) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte, junto con una marca bicónica.

22 ¿Cuándo se utilizarán las señales prescritas en el anexo IV del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes?

- a) Cuando un buque se encuentra en zona de visibilidad reducida.
- b) Cuando un buque presenta algún tipo de limitación en su maniobra.
- c) Cuando se quiere llamar la atención de otro buque.
- d) Cuando un buque esté en peligro y requiera ayuda.

- 23 Según se establece en el RIPA, de las siguientes aguas, ¿en cuáles NO se permite la aplicación de reglas especiales, establecidas por la autoridad competente, para prevenir los abordajes en la mar?
- a) Radas y puertos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - b) Ríos y lagos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - c) Alta mar.
 - d) Aguas interiores que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
- 24 ¿Cuál de estas señales NO es una señal de peligro descrita en el anexo IV del RIPA?
- a) Un cohete-bengala con paracaídas o una bengala de mano que produzca una luz roja.
 - b) Un disparo de cañón, u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente.
 - c) La señal de peligro "NC" del Código Internacional de señales.
 - d) Una señal emitida con la radiobaliza consistente en la palabra "SOS".
- 25 ¿Se determina en el RIPA la velocidad de seguridad dependiendo del tipo de buque del que se trate?
- a) Sí, siendo las más restrictivas para los buques dedicados al transporte de mercancías peligrosas.
 - b) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan carga de proyecto.
 - c) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan gas licuado.
 - d) No.
- 26 ¿Existe alguna disposición del RIPA que exima al Capitán de un buque de las consecuencias de cualquier negligencia en el cumplimiento del mismo?
- a) Sí, la Regla 2, relativa a la responsabilidad del Capitán.
 - b) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar especies protegidas dentro de una Zona Especial.
 - c) No, ninguna.
 - d) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar el buque, sus tripulantes y pasajeros en su caso.
- 27 Señale la respuesta incorrecta:
- a) Los buques de eslora inferior a 12 metros deberán ir dotados de medios para hacer señales acústicas eficaces.
 - b) Los buques de eslora igual o superior a 12 metros irán dotados de un pito.
 - c) Los buques de eslora igual o superior a 20 metros irán dotados de un pito o de una campana.
 - d) Los buques de eslora igual o superior a 100 metros llevarán un gong cuyo tono y sonido no pueda confundirse con el de la campana.

Maniobra y navegación.

- 28 A la acción de tirar de un cabo hasta ponerlo en tensión, se la denomina:
- a) Largar.
 - b) Lascar.
 - c) Templar.
 - d) Amollar.

- 29 Con una hélice dextrógira, queriendo ciabogar a estribor, meteremos inicialmente el timón:
- a) A la vía.
 - b) A babor.
 - c) A estribor.
 - d) En la dirección del punto al que nos dirigimos.

Emergencias en la mar.

- 30 La clasificación UNF de los incendios viene dada por:
- a) La naturaleza del combustible.
 - b) La naturaleza del comburente.
 - c) El tipo de reacción.
 - d) El tipo de agente extintor.
- 31 ¿En qué caso podría ser aconsejable mover lateralmente a uno y otro lado un barco varado?
- a) Cuando ha quedado varado en seco.
 - b) Cuando ha quedado varado en un fondo rocoso.
 - c) Cuando ha quedado varado en un fondo fangoso.
 - d) En todos los casos.
- 32 ¿Qué haremos para evitar un abordaje?
- a) La única medida a tomar es la vigilancia radar.
 - b) La única medida a tomar es la reducción de velocidad.
 - c) Vigilancia y respetar el reglamento internacional para prevenir los abordajes en la mar.
 - d) Respetar el código internacional MARPOL.

Meteorología

- 33 El valor normal de la presión atmosférica al nivel del mar es igual a:
- a) 1013,25 hPa.
 - b) 1013,25 atmósferas.
 - c) 1013,25 bares.
 - d) 1013,25 Pa.
- 34 La escala centígrada:
- a) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión del hielo y el de ebullición del agua.
 - b) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión y el de ebullición del mercurio.
 - c) Mide sólo la temperatura entre el punto de fusión del mercurio y el de ebullición del agua.
 - d) Toma como temperatura de referencia el punto de fusión del hielo y el de ebullición del agua.

35 Terral es cuando:

- a) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, va del mar a la tierra durante el día.
- b) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, va de la tierra al mar durante la noche.
- c) Debido a la falta de diferencia entre la temperatura de la tierra y la del mar, va paralelo a la línea de costa durante cualquier momento del día.
- d) El viento, originado por diferencia de temperaturas y por lo tanto de presiones, cambia de dirección continuamente.

36 ¿Cuál de los siguientes movimientos no es típico del viento?

- a) Rolar.
- b) Rachear.
- c) Calmar.
- d) Filar.

Teoría de la navegación.

37 La conversión del rumbo S50W a rumbo circular es:

- a) 310°
- b) 230°
- c) 180°
- d) 130°

38 La unidad de longitud utilizada en la navegación cuyo valor es de 1.852 metros se denomina:

- a) Braza.
- b) Nudo.
- c) Cable.
- d) Milla náutica.

39 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) La oposición es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estando fuera del segmento que une ambos puntos.
- b) La demora verdadera es el ángulo que forma la visual a un punto con el Norte de aguja.
- c) La oposición es una línea de posición creada por la alineación de dos puntos reconocibles en una carta, estando entre ambos puntos.
- d) Para poder trazar sobre la carta la demora verdadera es necesario aplicar el desvío de la aguja.

40 ¿Cómo se calcula la corrección total?

- a) Sumando la declinación magnética y el desvío con signos opuestos.
- b) Sumando la declinación magnética y el desvío con valor positivo en cualquier caso.
- c) Restando al valor absoluto de la declinación magnética, el valor en negativo del desvío.
- d) Sumando la declinación magnética y el desvío teniendo en cuenta sus respectivos signos.

- 41 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- a) No es necesario convertir las marcaciones en demoras verdaderas para poder trazarlas en la carta.
 - b) Es necesario convertir las marcaciones en demoras verdaderas para trazarlas en la carta.
 - c) Puedo trazar en la carta las marcaciones siempre que sean a babor.
 - d) Es necesario aplicar la fórmula $R=D+M$ para transformar la marcación en demora.

Carta de navegación.

- 42 A las 05 horas 17 minutos una embarcación se sitúa 3 millas al Oeste verdadero del faro de Punta Círcos, y emprende navegación hacia la luz del dique del puerto de Gibraltar con una velocidad de 12 nudos. Calcular el rumbo de aguja (R_a) y la hora de llegada (H_{rb}) si la corrección total es $4^\circ (-)$.
- a) $R_a = 037^\circ / H_{rb} = 06$ horas 37 minutos.
 - b) $R_a = 029^\circ / H_{rb} = 06$ horas 49 minutos.
 - c) $R_a = 033^\circ / H_{rb} = 06$ horas 37 minutos.
 - d) $R_a = 029^\circ / H_{rb} = 06$ horas 49 minutos.
- 43 Calcular la sonda en la primera bajamar del día 11 de julio de 2018 en el puerto de Santa Uxía de Ribeira (Ría de Arosa), si la sonda en la carta es 2,47 metros y la presión atmosférica es de 1028 milibares.
- a) 3,07 metros.
 - b) 3,22 metros.
 - c) 2,62 metros.
 - d) 2,92 metros.
- 44 ¿En cuál de los siguientes puntos, dados por sus coordenadas, no puede fondear una embarcación?
- a) $l = 36^\circ 04,8'N$ $L = 005^\circ 46,8'W$.
 - b) $l = 36^\circ 03,5'N$ $L = 005^\circ 41,7'W$.
 - c) $l = 36^\circ 02,7'N$ $L = 005^\circ 39,3'W$.
 - d) $l = 36^\circ 07,4'N$ $L = 005^\circ 50,8'W$.
- 45 Una embarcación que navega al $R_a = 281^\circ$ marca los faros de Punta Paloma 73° por estribor y de Isla de Tarifa 147° por estribor. Calcular la situación verdadera si el desvío de aguja para ese rumbo es $2,5^\circ (-)$ y la declinación magnética la obtenida en la carta náutica de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- a) $l = 35^\circ 58,2'N$ $L = 005^\circ 42,6'W$.
 - b) $l = 35^\circ 58,0'N$ $L = 005^\circ 41,9'W$.
 - c) $l = 35^\circ 58,4'N$ $L = 005^\circ 42,9'W$.
 - d) $l = 35^\circ 58,1'N$ $L = 005^\circ 42,9'W$.

ANUARIO

DE

MAREAS

2018



MINISTERIO DE DEFENSA

CORRECCIÓN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA

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

TABLA CONVERSIÓN UNIDADES LONGITUD

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



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE MOTO NÁUTICA A

- 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 (MOTO A) y test 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.
- No puede abandonar el aula hasta transcurridos 15 minutos desde el inicio.
- Apaguen los teléfonos móviles. Está prohibido el uso de relojes o dispositivos personales que puedan recibir mensajes.
- El examen consta de 30 preguntas tipo test con una única respuesta correcta.
- Las contestaciones erróneas no se penalizarán.
- Para superar la prueba deberá responder correctamente un mínimo de 21 preguntas.
- 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 DE MOTO NÁUTICA 'A'

Código de Test 01

Patrón Moto Náutica 'A'

- 1 Vemos en el horizonte una densa humareda de color naranja. ¿Tendrá algún significado?
 - a) No tiene porque significar algo en especial.
 - b) Se trata de un incendio a bordo de una embarcación.
 - c) Se trata de una embarcación pidiendo preferencia de paso.
 - d) Se trata de una señal de peligro.
- 2 Navegando cerca de un puerto se observa una marca de peligro aislado. Ésta indica que:
 - a) Se debe navegar lo más cerca posible de ella.
 - b) Existe un peligro de dimensiones reducidas rodeado de aguas navegables.
 - c) Se debe dejar por el costado de estribor.
 - d) Se debe fondear en sus proximidades.
- 3 Una boya para indicar aguas navegables tiene las siguientes características.
 - a) Está pintada de color amarillo.
 - b) Tiene forma de castillete con dos bolas negras.
 - c) Es esférica con franjas blancas y rojas con una esfera roja de tope.
 - d) Espeque de color negro y amarillo.
- 4 Una marca de aguas navegables podrá tener una luz:
 - a) Isofase.
 - b) Un destello largo cada diez segundos.
 - c) La señal Morse "A".
 - d) Todas las anteriores.
- 5 El seguro de responsabilidad civil de suscripción obligatoria NO cubrirá:
 - a) Los daños causados por colisión.
 - b) Los daños causados por abordaje.
 - c) Los daños causados a puertos o instalaciones marítimas.
 - d) Los daños sufridos por la moto asegurada.

- 6 Se considera zona de baño en una playa no balizada:
- a) A la franja de mar contigua a la costa de 25 metros de ancho.
 - b) A la franja de mar contigua a la costa de 50 metros de ancho.
 - c) A la franja de mar contigua a la costa de 200 metros de ancho.
 - d) A la franja de mar contigua a la costa de 125 metros de ancho.
- 7 Las basuras se deben arrojar:
- a) Por la popa.
 - b) En alta mar.
 - c) Lejos de la costa.
 - d) En los contenedores de tierra.
- 8 ¿Deben estar aseguradas las motos náuticas?
- a) Sí.
 - b) No.
 - c) Solamente las motos náuticas extranjeras.
 - d) Solamente las motos náuticas españolas.
- 9 El sistema de balizamiento establece unas reglas que son aplicables a:
- a) Marcas fijas y flotantes.
 - b) Faros.
 - c) Luces y marcas de enfilación.
 - d) Todas las anteriores.
- 10 ¿Qué NO es necesario comprobar antes de salir a navegar con la moto náutica?
- a) Las luces reglamentarias de navegación de la moto náutica.
 - b) El estado mecánico general de la moto náutica.
 - c) El parte meteorológico.
 - d) El nivel de combustible.
- 11 En la región "A", las marcas laterales de estribor, tienen un color:
- a) Verde.
 - b) Rojo con una franja verde.
 - c) Rojo.
 - d) Verde con una franja roja.
- 12 Siempre que estemos navegando con nuestra moto náutica:
- a) El dispositivo de hombre al agua estará conectado y hecho firme en nuestra muñeca o al chaleco salvavidas.
 - b) No hace falta el dispositivo de hombre al agua.
 - c) Las motos náuticas no tienen dispositivos de hombre al agua.
 - d) Dependiendo de la potencia de la moto, estará o no equipada con dispositivo de hombre al agua.

13 Las motos náuticas:

- a) No están obligadas a registrarse, bastando para su identificación el número de fabricación.
- b) Deberán seguir el procedimiento de abanderamiento como cualquier otra embarcación.
- c) Deberán obtener la autorización correspondiente para cada salida que realicen.
- d) Deberán registrarse y matricularse, pudiendo hacerlo en cualquier Capitanía Marítima.

14 Una humareda de color naranja es una:

- a) Señal de aguas navegables.
- b) Señal de que una embarcación está en peligro.
- c) Señal de peligro aislado.
- d) Todas las anteriores son válidas.

15 ¿Puede una embarcación hacer señales luminosas, para llamar la atención, que no puedan confundirse con ninguna de las señales autorizadas?

- a) Sí.
- b) No.
- c) Sólo las embarcaciones oficiales.
- d) Solamente de día.

16 ¿Cómo se hunde más una moto al realizar un giro?

- a) Se hunde más a una velocidad rápida que a una velocidad moderada.
- b) La velocidad no es determinante para que se hunda más o menos la moto.
- c) Se hunde más a una velocidad moderada que a una velocidad rápida.
- d) Se hunde más cuando está parada.

17 Cuando un buque albergue dudas de si está o no alcanzando a otro:

- a) Deberá caer siempre a la banda de estribor.
- b) Emitirá cinco pitadas cortas para llamar la atención del otro buque.
- c) Parará la máquina inmediatamente.
- d) Considerará que lo está alcanzando y actuará como buque que alcanza.

18 Deberán llevar adherida a la carrocería una placa de normas básicas de utilización:

- a) Las motos náuticas de alquiler.
- b) Las motos náuticas de particulares.
- c) Todas las motos náuticas.
- d) Ninguna, ya que no es obligatorio.

19 Si dos embarcaciones de propulsión mecánica navegan a rumbo de colisión, maniobrará:

- a) La de mayor tamaño.
- b) La de menor eslora.
- c) La que ve a la otra por el costado de babor.
- d) La que ve a la otra por el costado de estribor.

- 20 ¿Puede cubrirse el remolque por el seguro obligatorio de responsabilidad civil?
- a) Nunca.
 - b) Solo en pólizas de compañías europeas.
 - c) Siempre esta incluido.
 - d) Depende de los riegos contratados.
- 21 En caso de observar una boya con una bandera roja con una franja blanca, podrá tratarse de:
- a) Una boya que nos indica que debemos dejarla por estribor.
 - b) Una boya que advierte de la presencia de un buceador sumergido.
 - c) Una boya que indica una restricción de la velocidad de navegación a tres nudos.
 - d) Identifica el punto en el que una embarcación ha perdido el ancla.
- 22 La marca de aguas navegables indica:
- a) Aguas en las que no hay peligro para la navegación.
 - b) Peligro donde está la marca.
 - c) Peligro alrededor de la marca.
 - d) Se encuentran rodeadas de peligro para la navegación.
- 23 Las autoridades marítimas con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios de las playas, establecen una zona de litoral, cuando no exista balizamiento, con las siguientes características.
- a) Línea paralela a la playa de 200 m y velocidad inferior a 3 nudos.
 - b) Línea paralela a la costa de 200 m y velocidad superior a 3 nudos.
 - c) Línea paralela a la costa de 50 m y velocidad de 5 nudos.
 - d) Línea paralela a la costa de 150 m y velocidad de 3 nudos.
- 24 En un tramo de costa balizado, ¿se puede varar en la playa?
- a) Sí, utilizando los canales debidamente balizados.
 - b) No.
 - c) Si, con autorización de la autoridad competente.
 - d) Dependerá de si hay bañistas o no.
- 25 ¿Qué entregará la compañía aseguradora al tomador?
- a) El importe de los gastos ocasionados.
 - b) Una embarcación nueva en caso de hundimiento.
 - c) Un recibo del pago del seguro.
 - d) La póliza de seguro.
- 26 La navegación en una moto náutica que no esté asegurada:
- a) Se considerará infracción grave.
 - b) No está considerado como infracción.
 - c) No es obligatorio asegurar las motos náuticas.
 - d) Se considerará infracción leve.

- 27 ¿Se pueden utilizar luces giratorias de gran intensidad?
- a) No se pueden utilizar.
 - b) Debe utilizarse siempre.
 - c) Solamente las embarcaciones oficiales.
 - d) Se podrían utilizar pero se evitará su utilización.
- 28 ¿Cuál es el tope que tienen las marcas laterales de estribor, en la región A?
- a) Un cono verde con el vértice hacia arriba.
 - b) Un cilindro verde.
 - c) Un cilindro rojo.
 - d) Un cono verde con el vértice hacia abajo.
- 29 ¿Qué debemos tener en cuenta, entre otras cosas, para navegar con nuestra moto náutica a alta velocidad?
- a) Que el viento que notaremos será muy fuerte.
 - b) Tener las manos protegidas contra el frío.
 - c) Que la capacidad de reacción se ve disminuida y se necesita más espacio para las maniobras.
 - d) Tener bien abrochado el cinturón de seguridad y el chaleco salvavidas.
- 30 ¿Pueden mis familiares usar mi moto?
- a) Nunca, solo el propietario.
 - b) Sí, si poseen el título adecuado.
 - c) Solamente los mayores de edad.
 - d) Solo si van acompañados por el propietario.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

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

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
 - Indique con letra clara y en mayúsculas su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PNB) y número de test que le ha correspondido (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 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 DE EMBARCACIONES DE RECREO

Código de Test 02

Nomenclatura náutica.

- 1 Cuando el viento incide sobre nuestra embarcación, barlovento es:
 - a) La banda contraria a la que recibimos el viento.
 - b) El velamen necesario para tener una arrancada que permita maniobrabilidad.
 - c) El ángulo que forma la línea proa-popa de nuestra embarcación con el ángulo de incidencia del viento.
 - d) La banda por la que recibimos el viento.
- 2 La longitud de las líneas de fondeo:
 - a) No podrá ser inferior a cinco metros.
 - b) No podrá ser superior a cinco metros.
 - c) No podrá ser superior a cinco veces la eslora de la embarcación.
 - d) No podrá ser inferior a cinco veces la eslora de la embarcación.
- 3 ¿Qué es el plano de crujía?
 - a) El plano de flotación a la máxima carga.
 - b) El plano que divide longitudinalmente la embarcación de proa a popa en dos mitades simétricas.
 - c) El plano que separa la obra viva de la obra muerta.
 - d) Es plano transversal coincidente con el mamparo más a proa.
- 4 Podemos afirmar que si el calado aumenta:
 - a) El puntal de la embarcación disminuye.
 - b) El francobordo de la embarcación aumenta.
 - c) El francobordo de la embarcación disminuye.
 - d) El puntal de la embarcación aumenta.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de los siguientes NO es un elemento de amarre?
 - a) Roldana.
 - b) Muerto.
 - c) Obenque.
 - d) Bitá.

- 6 ¿Cuándo se dice que una embarcación fondea a la gira?
- a) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 90°.
 - b) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 120°.
 - c) Cuando se fondea con un ancla por proa y otra por popa para evitar que la embarcación gire.
 - d) Cuando se fondea con un ancla por la proa, permitiendo que ésta se agarre en el fondo.

Seguridad.

- 7 A la hora de hacer un remolque en condiciones normales, lo más recomendable es hacer firme el cabo de remolque en:
- a) La zona de popa del barco remolcado.
 - b) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.
 - c) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde la línea de crujía del barco remolcado.
 - d) La zona de popa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.
- 8 ¿Dónde podemos obtener información referente a sondas, tipos de fondo y de los peligros que no se ven bajo el agua, cuando navegamos en aguas someras?
- a) En el receptor GPS de a bordo.
 - b) En las cartas náuticas.
 - c) En el libro de faros y señales de niebla.
 - d) En el Reglamento para prevenir los abordajes (RIPA).
- 9 Para recoger un hombre al agua, lo más recomendable cuando se ve al náufrago es:
- a) Dar toda atrás cuando nos percatemos de que se ha caído alguien al agua.
 - b) Realizar la maniobra de Anderson o la maniobra de Beaufort.
 - c) Realizar una maniobra de exploración en espiral cuadrada.
 - d) Realizar la maniobra de Boutakow.
- 10 Respecto al reflector de radar indique qué afirmación es incorrecta:
- a) Se emplea para mejorar el eco de una emisión electromagnética que emite la antena del radar.
 - b) Es un cuerpo poliédrico que se iza en una cruceta.
 - c) Es conveniente llevarlo siempre izado para facilitar la detección de nuestro barco por otros que naveguen por la zona.
 - d) Su uso es obligatorio para los cascos metálicos.

Legislación.

- 11 En las zonas de baño debidamente balizadas:
- El lanzamiento o varada deberá hacerse a través de canales debidamente señalizados.
 - Se podrá navegar a una velocidad superior a tres nudos, debiendo adoptarse las precauciones necesarias para evitar riesgos a la seguridad humana.
 - Se permite la práctica de vela o de otros artefactos flotantes, siempre que se garantice la seguridad de los bañistas.
 - No es obligatorio el uso de canales para el lanzamiento o varada de embarcaciones, siempre que se proceda en los extremos de la playa donde se minimice su interferencia.
- 12 De conformidad con la Regla 33.1 del Capítulo V del Convenio Internacional SOLAS, el capitán de un buque que, estando en el mar, reciba una señal que le indique que hay personas en peligro en el mar:
- Está obligado siempre a acudir a toda máquina en su auxilio.
 - Sólo está obligado a informar al servicio de búsqueda y salvamento pertinente, debiendo anotarlo en el diario de navegación.
 - Sólo está obligado si está en el mar en condiciones de prestar ayuda.
 - Dependiendo de la fuente de la que reciba la señal, si se trata del servicio de búsqueda y salvamento, está obligado siempre, salvo que sea irrazonable o innecesario.

Balizamiento.

- 13 La característica diurna de una marca de peligro aislado es:
- Dos esferas negras superpuestas unidas.
 - Dos esferas rojas superpuestas unidas.
 - Dos esferas negras superpuestas con clara separación entre ellas.
 - Dos esferas rojas superpuestas con clara separación entre ellas.
- 14 Los colores de la marca cardinal Sur son:
- Amarillo sobre negro.
 - Negro sobre amarillo.
 - Verde sobre fondo rojo.
 - Rojo sobre fondo verde.
- 15 El punto de bifurcación de un canal, con el canal principal a babor, se indicará mediante una marca:
- Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo con una banda horizontal verde.
 - Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo.
 - Cilíndrica, de castillete o espeque, de color verde.
 - Cónica, de castillete o espeque, de color verde con una banda ancha horizontal roja.
- 16 ¿Cuál es la marca de tope de una marca especial?
- Aspa amarilla.
 - Aspa blanca.
 - Esfera amarilla.
 - Esfera blanca.

- 17 Alrededor de una marca de peligro aislado:
- a) Las aguas son navegables.
 - b) Las aguas son siempre poco profundas.
 - c) Las aguas no son navegables.
 - d) Se encuentran los peligros que ésta señaliza.

Reglamento (RIPA).

- 18 Señale la respuesta incorrecta:
- a) Los buques de eslora inferior a 12 metros deberán ir dotados de medios para hacer señales acústicas eficaces.
 - b) Los buques de eslora igual o superior a 12 metros irán dotados de un pito.
 - c) Los buques de eslora igual o superior a 20 metros irán dotados de un pito o de una campana.
 - d) Los buques de eslora igual o superior a 100 metros llevarán un gong cuyo tono y sonido no pueda confundirse con el de la campana.
- 19 En caso de peligro y de que necesitemos ayuda:
- a) Utilizaremos o exhibiremos, juntas o por separado, las distintas señales de peligro recogidas en el RIPA.
 - b) Nunca utilizaremos más de una señal de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
 - c) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
 - d) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte, junto con una marca bicónica.
- 20 ¿Cómo define el RIPA a un buque restringido por su calado?
- a) Cualquier buque que por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
 - b) Un buque de propulsión mecánica que tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
 - c) Un buque de propulsión mecánica que, por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
 - d) Un buque de propulsión mecánica con capacidad de maniobra restringida.
- 21 Según se establece en el RIPA, de las siguientes aguas, ¿en cuáles NO se permite la aplicación de reglas especiales, establecidas por la autoridad competente, para prevenir los abordajes en la mar?
- a) Radas y puertos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - b) Ríos y lagos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - c) Alta mar.
 - d) Aguas interiores que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.

- 22 ¿Se determina en el RIPA la velocidad de seguridad dependiendo del tipo de buque del que se trate?
- a) Sí, siendo las más restrictivas para los buques dedicados al transporte de mercancías peligrosas.
 - b) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan carga de proyecto.
 - c) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan gas licuado.
 - d) No.
- 23 Según la Regla 27.f del RIPA, ¿qué luces indican que es peligroso para otro buque acercarse a menos de 1.000 metros por la popa de un buque dedicado a limpieza de minas?
- a) Tres luces verdes todo horizonte.
 - b) Dos luces verdes todo horizonte.
 - c) Tres luces rojas todo horizonte.
 - d) Dos luces rojas todo horizonte.
- 24 ¿Cuándo se utilizarán las señales prescritas en el anexo IV del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes?
- a) Cuando un buque se encuentra en zona de visibilidad reducida.
 - b) Cuando un buque presenta algún tipo de limitación en su maniobra.
 - c) Cuando se quiere llamar la atención de otro buque.
 - d) Cuando un buque esté en peligro y requiera ayuda.
- 25 ¿Existe alguna disposición del RIPA que exima al Capitán de un buque de las consecuencias de cualquier negligencia en el cumplimiento del mismo?
- a) Sí, la Regla 2, relativa a la responsabilidad del Capitán.
 - b) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar especies protegidas dentro de una Zona Especial.
 - c) No, ninguna.
 - d) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar el buque, sus tripulantes y pasajeros en su caso.
- 26 Según las disposiciones del RIPA, como norma general, un buque de vela en navegación NO se mantendrá apartado de la derrota de:
- a) Un buque de propulsión mecánica.
 - b) Un buque con capacidad de maniobra restringida.
 - c) Un buque sin gobierno.
 - d) Un buque dedicado a la pesca.
- 27 ¿Cuál de estas señales NO es una señal de peligro descrita en el anexo IV del RIPA?
- a) Un cohete-bengala con paracaídas o una bengala de mano que produzca una luz roja.
 - b) Un disparo de cañón, u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente.
 - c) La señal de peligro "NC" del Código Internacional de señales.
 - d) Una señal emitida con la radiobaliza consistente en la palabra "SOS".



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO

DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

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

- Por favor, guarde silencio hasta el momento de abandonar el aula.
- En la hoja de respuestas (hoja rosa):
 - Indique **con letra clara y en mayúsculas** su DNI/NIE/pasaporte, nombre y dos apellidos, fecha de examen, tipo de examen (PNB) y número de test que le ha correspondido **(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 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 DE EMBARCACIONES DE RECREO

Código de Test 04

Nomenclatura náutica.

- 1 Podemos afirmar que si el calado aumenta:
 - a) El puntal de la embarcación disminuye.
 - b) El francobordo de la embarcación aumenta.
 - c) El francobordo de la embarcación disminuye.
 - d) El puntal de la embarcación aumenta.
- 2 La longitud de las líneas de fondeo:
 - a) No podrá ser inferior a cinco metros.
 - b) No podrá ser superior a cinco metros.
 - c) No podrá ser superior a cinco veces la eslora de la embarcación.
 - d) No podrá ser inferior a cinco veces la eslora de la embarcación.
- 3 Cuando el viento incide sobre nuestra embarcación, barlovento es:
 - a) La banda contraria a la que recibimos el viento.
 - b) El velamen necesario para tener una arrancada que permita maniobrabilidad.
 - c) El ángulo que forma la línea proa-popa de nuestra embarcación con el ángulo de incidencia del viento.
 - d) La banda por la que recibimos el viento.
- 4 ¿Qué es el plano de crujía?
 - a) El plano de flotación a la máxima carga.
 - b) El plano que divide longitudinalmente la embarcación de proa a popa en dos mitades simétricas.
 - c) El plano que separa la obra viva de la obra muerta.
 - d) Es plano transversal coincidente con el mamparo más a proa.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuándo se dice que una embarcación fondea a la gira?
 - a) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 90°.
 - b) Cuando se fondea con dos anclas de forma que entre ellas, las líneas de fondeo formen un ángulo de 120°.
 - c) Cuando se fondea con un ancla por proa y otra por popa para evitar que la embarcación gire.
 - d) Cuando se fondea con un ancla por la proa, permitiendo que ésta se agarre en el fondo.

- 6 ¿Cuál de los siguientes NO es un elemento de amarre?
- a) Roldana.
 - b) Muerto.
 - c) Obenque.
 - d) Bitá.

Seguridad.

- 7 A la hora de hacer un remolque en condiciones normales, lo más recomendable es hacer firme el cabo de remolque en:
- a) La zona de popa del barco remolcado.
 - b) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.
 - c) La zona de proa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde la línea de cruzía del barco remolcado.
 - d) La zona de popa, guiándolo por los guía cabos para que el tiro se realice desde alguna de las amuras del remolcado.
- 8 Para recoger un hombre al agua, lo más recomendable cuando se ve al náufrago es:
- a) Dar toda atrás cuando nos percatemos de que se ha caído alguien al agua.
 - b) Realizar la maniobra de Anderson o la maniobra de Beaufort.
 - c) Realizar una maniobra de exploración en espiral cuadrada.
 - d) Realizar la maniobra de Boutakow.
- 9 ¿Dónde podemos obtener información referente a sondas, tipos de fondo y de los peligros que no se ven bajo el agua, cuando navegamos en aguas someras?
- a) En el receptor GPS de a bordo.
 - b) En las cartas náuticas.
 - c) En el libro de faros y señales de niebla.
 - d) En el Reglamento para prevenir los abordajes (RIPA).
- 10 Respecto al reflector de radar indique qué afirmación es incorrecta:
- a) Se emplea para mejorar el eco de una emisión electromagnética que emite la antena del radar.
 - b) Es un cuerpo poliédrico que se iza en una cruceta.
 - c) Es conveniente llevarlo siempre izado para facilitar la detección de nuestro barco por otros que naveguen por la zona.
 - d) Su uso es obligatorio para los cascos metálicos.

Legislación.

- 11 De conformidad con la Regla 33.1 del Capítulo V del Convenio Internacional SOLAS, el capitán de un buque que, estando en el mar, reciba una señal que le indique que hay personas en peligro en el mar:
- a) Está obligado siempre a acudir a toda máquina en su auxilio.
 - b) Sólo está obligado a informar al servicio de búsqueda y salvamento pertinente, debiendo anotarlo en el diario de navegación.
 - c) Sólo está obligado si está en el mar en condiciones de prestar ayuda.
 - d) Dependiendo de la fuente de la que reciba la señal, si se trata del servicio de búsqueda y salvamento, está obligado siempre, salvo que sea irrazonable o innecesario.
- 12 En las zonas de baño debidamente balizadas:
- a) El lanzamiento o varada deberá hacerse a través de canales debidamente señalizados.
 - b) Se podrá navegar a una velocidad superior a tres nudos, debiendo adoptarse las precauciones necesarias para evitar riesgos a la seguridad humana.
 - c) Se permite la práctica de vela o de otros artefactos flotantes, siempre que se garantice la seguridad de los bañistas.
 - d) No es obligatorio el uso de canales para el lanzamiento o varada de embarcaciones, siempre que se proceda en los extremos de la playa donde se minimice su interferencia.

Balizamiento.

- 13 La característica diurna de una marca de peligro aislado es:
- a) Dos esferas negras superpuestas unidas.
 - b) Dos esferas rojas superpuestas unidas.
 - c) Dos esferas negras superpuestas con clara separación entre ellas.
 - d) Dos esferas rojas superpuestas con clara separación entre ellas.
- 14 Alrededor de una marca de peligro aislado:
- a) Las aguas son navegables.
 - b) Las aguas son siempre poco profundas.
 - c) Las aguas no son navegables.
 - d) Se encuentran los peligros que ésta señala.
- 15 El punto de bifurcación de un canal, con el canal principal a babor, se indicará mediante una marca:
- a) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo con una banda horizontal verde.
 - b) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color rojo.
 - c) Cilíndrica, de castillete o espeque, de color verde.
 - d) Cónica, de castillete o espeque, de color verde con una banda ancha horizontal roja.
- 16 ¿Cuál es la marca de tope de una marca especial?
- a) Aspa amarilla.
 - b) Aspa blanca.
 - c) Esfera amarilla.
 - d) Esfera blanca.

17 Los colores de la marca cardinal Sur son:

- a) Amarillo sobre negro.
- b) Negro sobre amarillo.
- c) Verde sobre fondo rojo.
- d) Rojo sobre fondo verde.

Reglamento (RIPA).

18 Según la Regla 27.f del RIPA, ¿qué luces indican que es peligroso para otro buque acercarse a menos de 1.000 metros por la popa de un buque dedicado a limpieza de minas?

- a) Tres luces verdes todo horizonte.
- b) Dos luces verdes todo horizonte.
- c) Tres luces rojas todo horizonte.
- d) Dos luces rojas todo horizonte.

19 ¿Cómo define el RIPA a un buque restringido por su calado?

- a) Cualquier buque que por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- b) Un buque de propulsión mecánica que tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- c) Un buque de propulsión mecánica que, por razón de su calado en relación con la profundidad y la anchura disponibles del agua navegable, tiene una capacidad muy restringida de apartarse de la derrota que está siguiendo.
- d) Un buque de propulsión mecánica con capacidad de maniobra restringida.

20 Según las disposiciones del RIPA, como norma general, un buque de vela en navegación NO se mantendrá apartado de la derrota de:

- a) Un buque de propulsión mecánica.
- b) Un buque con capacidad de maniobra restringida.
- c) Un buque sin gobierno.
- d) Un buque dedicado a la pesca.

21 En caso de peligro y de que necesitemos ayuda:

- a) Utilizaremos o exhibiremos, juntas o por separado, las distintas señales de peligro recogidas en el RIPA.
- b) Nunca utilizaremos más de una señal de peligro a la vez, ya que podrían confundir a los servicios de salvamento sobre si necesitamos ayuda o no.
- c) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte.
- d) Exhibiremos una luz amarilla de centelleos todo horizonte, junto con una marca bicónica.

22 ¿Cuándo se utilizarán las señales prescritas en el anexo IV del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes?

- a) Cuando un buque se encuentra en zona de visibilidad reducida.
- b) Cuando un buque presenta algún tipo de limitación en su maniobra.
- c) Cuando se quiere llamar la atención de otro buque.
- d) Cuando un buque esté en peligro y requiera ayuda.

- 23 Según se establece en el RIPA, de las siguientes aguas, ¿en cuáles NO se permite la aplicación de reglas especiales, establecidas por la autoridad competente, para prevenir los abordajes en la mar?
- a) Radas y puertos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - b) Ríos y lagos que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
 - c) Alta mar.
 - d) Aguas interiores que tengan comunicación con alta mar y sean navegables por los buques de navegación marítima.
- 24 ¿Cuál de estas señales NO es una señal de peligro descrita en el anexo IV del RIPA?
- a) Un cohete-bengala con paracaídas o una bengala de mano que produzca una luz roja.
 - b) Un disparo de cañón, u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente.
 - c) La señal de peligro "NC" del Código Internacional de señales.
 - d) Una señal emitida con la radiobaliza consistente en la palabra "SOS".
- 25 ¿Se determina en el RIPA la velocidad de seguridad dependiendo del tipo de buque del que se trate?
- a) Sí, siendo las más restrictivas para los buques dedicados al transporte de mercancías peligrosas.
 - b) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan carga de proyecto.
 - c) Sí, siendo las más restrictivas para los buques que transportan gas licuado.
 - d) No.
- 26 ¿Existe alguna disposición del RIPA que exima al Capitán de un buque de las consecuencias de cualquier negligencia en el cumplimiento del mismo?
- a) Sí, la Regla 2, relativa a la responsabilidad del Capitán.
 - b) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar especies protegidas dentro de una Zona Especial.
 - c) No, ninguna.
 - d) Sí, siempre y cuando se demuestre que el Capitán ha actuado para salvaguardar el buque, sus tripulantes y pasajeros en su caso.
- 27 Señale la respuesta incorrecta:
- a) Los buques de eslora inferior a 12 metros deberán ir dotados de medios para hacer señales acústicas eficaces.
 - b) Los buques de eslora igual o superior a 12 metros irán dotados de un pito.
 - c) Los buques de eslora igual o superior a 20 metros irán dotados de un pito o de una campana.
 - d) Los buques de eslora igual o superior a 100 metros llevarán un gong cuyo tono y sonido no pueda confundirse con el de la campana.

