

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE FOMENTO

**10344** *Real Decreto 875/2014, de 10 de octubre, por el que se regulan las titulaciones náuticas para el gobierno de las embarcaciones de recreo.*

La Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo, conforma el marco normativo de las titulaciones que habilitan para el gobierno de las embarcaciones de recreo y las motos náuticas, los requisitos para su obtención y la fijación de los medios técnicos y materiales y del personal docente de las escuelas que realicen actividades de enseñanza o impartan prácticas para la obtención de los títulos, por razones de seguridad marítima, de la navegación y de la vida humana en la mar.

Posteriormente, la Orden FOM 189/2010, de 26 de enero, modificó la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo, con el fin de adaptar su contenido a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, por la que se incorporó al ordenamiento jurídico español la Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior.

A lo largo del tiempo transcurrido desde la publicación de dicha orden se han producido una serie de avances, fundamentalmente de tipo técnico, en lo que se refiere a las características de las embarcaciones deportivas y sus equipos a bordo, que se traducen en la necesidad de simplificar los programas de las materias teóricas necesarias para acceder a las titulaciones náuticas de recreo y adaptarlos a la situación vigente, así como en introducir diversos cambios en las atribuciones de los títulos.

De otra parte, se ha puesto de manifiesto la conveniencia de simplificar, en la medida de lo posible, los trámites para el otorgamiento de las titulaciones de recreo, y permitir que las federaciones y escuelas puedan otorgar las licencias de navegación en determinados supuestos.

Asimismo, parece conveniente, en lo que al funcionamiento de las escuelas se refiere, introducir diversas modificaciones a efectos de garantizar la libertad de establecimiento en régimen de competencia en relación con las enseñanzas teóricas.

El conjunto de factores reseñados lleva a la necesidad de acometer la elaboración de una norma que regule todos los aspectos relacionados con los requisitos precisos para la obtención de las titulaciones de recreo y con la impartición de las enseñanzas conducentes a su obtención, conservando la regulación actualmente existente, en tanto en cuanto no se oponga a los objetivos que es preciso regular. Para ello se procederá a la aprobación de este real decreto en desarrollo reglamentario del artículo 263 del Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante y se deroga la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo. A su vez, la habilitación normativa para dictar la norma se recoge en la disposición final segunda de dicho texto refundido.

Este real decreto se ha sometido a audiencia de los interlocutores sociales más representativos de los sectores afectados y a informe de las comunidades autónomas con competencias para el otorgamiento de las titulaciones náuticas para el gobierno de las embarcaciones de recreo. Asimismo ha sido sometido a informe de los Ministerios de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, de Empleo y Seguridad Social, del Interior, de Defensa, de Economía y Competitividad y de Educación, Cultura y Deporte.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Fomento, con la aprobación previa del Ministro de Hacienda y Administraciones Públicas, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 10 de octubre de 2014,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

### Disposiciones generales

#### Artículo 1. *Objeto.*

1. El objeto de este real decreto es la regulación de los títulos náuticos que habilitan para el gobierno de las embarcaciones de recreo y las motos náuticas, sus atribuciones y los requisitos y el procedimiento exigidos para su obtención, sin perjuicio de los títulos náutico-deportivos que habiliten específicamente para el gobierno de motos-náuticas.

2. Asimismo, constituye objeto de este real decreto la regulación de los medios técnicos y materiales y de las titulaciones exigibles al personal docente que, por razones de seguridad marítima, de la navegación y de la vida humana en la mar, deben cumplir las escuelas y las federaciones de vela y motonáutica, a efectos de realizar las actividades de formación precisas para la obtención de los títulos náuticos a que se refiere el apartado anterior.

3. No es objeto de este real decreto la regulación del perfil profesional que tendrán aquellas personas que impartan formación teórica orientada exclusivamente a superar las pruebas teóricas convocadas por las distintas administraciones competentes para la obtención de los títulos que habilitan para el gobierno de embarcaciones de recreo.

#### Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

Este real decreto será de aplicación a todas las actividades relacionadas con la impartición de enseñanzas náuticas de recreo y a los requisitos precisos para la obtención y expedición de los correspondientes títulos y licencia, sin perjuicio de lo que establezca la normativa propia de las comunidades autónomas que hayan asumido competencias en esta materia.

#### Artículo 3. *Definiciones.*

A efectos de lo dispuesto en este real decreto se entenderá por:

1. Embarcación de recreo, en adelante embarcación: Toda embarcación de cualquier tipo, con independencia de su medio de propulsión, cuyo casco tenga una eslora (Lh) comprendida entre 2,5 y 24 metros, medida según los criterios fijados en el apartado 6 de este artículo, utilizada para fines deportivos o de recreo. Quedan comprendidas en esta definición las embarcaciones con fines de formación para la navegación de recreo.

2. Buque de recreo: Todo buque de cualquier tipo, con independencia de su modo de propulsión, cuya eslora de casco (Lh) sea superior a 24 metros, con un arqueado bruto inferior a 3000 GT y capacidad para transportar hasta 12 pasajeros sin contar la tripulación, destinado para la navegación de recreo, el turismo, el ocio, la práctica del deporte o la pesca no profesional, utilizado por su propietario o por cualesquiera otras personas, mediante arrendamiento, contrato de pasaje, cesión o cualquier otro título.

3. Artefactos flotantes de recreo: Embarcaciones proyectadas con fines recreativos o deportivos, de los siguientes tipos:

- a) Piraguas, kayaks, canoas sin motor y otros artefactos sin propulsión mecánica.
- b) Patines con pedales o provistos de motor con potencia inferior a 3.5 kW.
- c) Motos náuticas.
- d) Tablas a vela.

- e) Tablas deslizantes con motor y otros ingenios similares.
- f) Instalaciones flotantes fondeadas.

4. Moto náutica: Artefacto flotante, de menos de 4 metros de eslora, que utiliza un motor de combustión interna con una bomba de chorro de agua como medio principal de propulsión, proyectada para ser manejada por una o más personas sentadas, de pie o de rodillas sobre los límites de un casco y no dentro de ellos.

5. Lugar de abrigo: Lugar en el que fácilmente puede refugiarse una embarcación y permitir la llegada a tierra de sus ocupantes.

6. Eslora: La distancia medida paralelamente a la línea de flotación de referencia y al eje de la embarcación, entre dos planos verticales perpendiculares al plano central de la embarcación, situados uno en la parte más a proa de la misma y el otro en la parte más a popa.

Esta eslora incluye toda las partes estructurales de la embarcación y las que forman parte integrante de la misma, tales como rodas o popas de madera, de metal o de plástico o productos similares, las amuradas y las juntas, casco/cubierta, así como aquellas partes desmontables del casco que actúan como soporte hidrostático o hidrodinámico cuando la embarcación está en reposo o navegando.

Esta eslora excluye todas las partes móviles que se puedan desmontar de forma no destructiva sin afectar a la integridad estructural de la embarcación, tales como palos, penoles, plataformas salientes en cualquier extremo de la embarcación guarniciones de proa, timones, soportes para motores, apoyos para la propulsión y las jarcias, plataformas para zambullirse y acceder a bordo, protecciones y defensas.

Para las embarcaciones con marcado CE la eslora será la que se ajuste a la definición de los párrafos anteriores entre las recogidas en la declaración de conformidad en la embarcación, que es la eslora del casco según se define en la norma UNE EN-ISO 8666-2003.

7. Embarcación a motor: Toda embarcación en la que uno o varios motores constituyen el sistema principal de propulsión.

8. Embarcación a vela: Toda embarcación en la que un aparejo de vela constituye su sistema principal de propulsión.

9. Potencia máxima instalada: La potencia total del motor o suma de motores instalados para la propulsión de la embarcación, medida en kilovatios.

10. Licencia de navegación: Documento emitido por las federaciones de vela y motonáutica, así como por las escuelas náuticas de recreo, bajo su responsabilidad, que habilita al interesado para el gobierno de embarcaciones de recreo y motos náuticas de clase C con potencia inferior a 55 CV, una vez recibida la formación correspondiente, con sujeción a los requisitos y limitaciones regulados en este real decreto.

11. Título: Habilitación para el gobierno de embarcaciones de recreo que se documenta mediante una anotación registral.

12. Tarjeta: Documento acreditativo de la posesión de un título de recreo.

13. Escuela náutica de recreo: Centro de formación que tiene atribuida la impartición, evaluación y certificación de cualquiera de las prácticas básicas, cursos de formación y/o prácticas complementarias recogidas en este real decreto.

14. Director de escuela náutica de recreo: Persona responsable de la dirección y desarrollo de la actividad de la escuela, así como responsable de la correcta y veraz emisión de las licencias de navegación que pueden emitir las escuelas y del refrendo de los certificados que acreditan la realización de las prácticas y cursos de formación impartidos en la escuela.

15. Instructor de prácticas: Persona en posesión de alguna de las titulaciones exigidas en este real decreto para la impartición, evaluación y certificación de cualquiera de las prácticas básicas, cursos de formación y las prácticas complementarias recogidas en este real decreto.

16. Prácticas básicas de seguridad y navegación: Prácticas obligatorias conforme a lo dispuesto en este real decreto cuya realización y superación supone que el aspirante a una titulación náutica de recreo ha adquirido los conocimientos prácticos básicos suficientes para navegar, de acuerdo con las atribuciones que confiere cada título.

17. Cursos de formación en radiocomunicaciones: Curso de formación en radiocomunicaciones que habilita para la obtención del título de patrón para navegación básica y la operación de la estación radio de a bordo, de acuerdo a las atribuciones de dicho título.

18. Curso de formación de radio-operador de corto alcance: Curso de formación para la operación de la estación radio de a bordo de acuerdo a los requisitos de la Resolución 343 (REV. CMR-12) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

19. Curso de formación de radio-operador de largo alcance: Curso de formación para la operación de la estación radio de a bordo de acuerdo a los requisitos de la Resolución 343 (REV. CMR-12) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

20. Prácticas de navegación a vela: Prácticas complementarias de carácter voluntario, cuya realización y superación supone la capacidad de una persona para navegar a vela, de acuerdo con las atribuciones que le confiere su titulación.

21. Prácticas de navegación: Prácticas complementarias de carácter voluntario, cuya realización y superación habilita a los poseedores del título de patrón de embarcaciones de recreo a navegar entre la Península Ibérica y las Islas Baleares.

22. Navegación nocturna: Toda navegación que se realiza entre el ocaso y el orto.

23. Navegación diurna: Toda navegación que se realiza entre el orto y el ocaso.

#### Artículo 4. *Habilitaciones de los títulos.*

1. Los títulos reconocidos en este real decreto habilitan, de acuerdo con los requisitos y las excepciones previstas en este real decreto, para el gobierno de las embarcaciones de recreo y de las motos náuticas abanderadas o registradas y matriculadas en España, que sean utilizadas exclusivamente para actividades de recreo.

2. En ningún caso los títulos regulados en este real decreto habilitan para el gobierno de buques de recreo, tal y como son definidos en el apartado 2 del artículo 3 de este real decreto, ni para la realización de actividades profesionales marítimas a bordo de los mismos.

#### Artículo 5. *Atribuciones de las titulaciones profesionales y académicas.*

1. Los titulados profesionales marítimos de la sección de puente, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 973/2009, de 12 de junio, por el que se regula las titulaciones profesionales de la marina mercante, podrán gobernar las embarcaciones de recreo, de acuerdo con las atribuciones que les confiere su título profesional.

2. Los titulados profesionales marítimos de la sección de puente, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero, podrán gobernar las embarcaciones de recreo, de acuerdo con las atribuciones que les confiere su título profesional.

3. Para ejercer el gobierno de las embarcaciones será necesario llevar a bordo su tarjeta profesional en vigor.

4. Asimismo, teniendo en consideración la formación recibida, los titulados profesionales y académicos a los que se hace referencia en el anexo I pueden acceder a los títulos de recreo regulados en este real decreto, de acuerdo con las condiciones de convalidación establecidas en dicho anexo.

## CAPÍTULO II

## De las titulaciones de recreo

Artículo 6. *Títulos y licencia habilitantes.*

1. Los títulos y licencia de recreo son los siguientes:

- a) Capitán de yate.
- b) Patrón de yate.
- c) Patrón de embarcación de recreo.
- d) Patrón para la navegación básica.
- e) Licencia de navegación.

2. La licencia de navegación y los títulos de patrón para navegación básica y patrón de embarcaciones de recreo se podrán obtener de forma directa. Sin embargo para la obtención de los títulos de patrón de yate y capitán de yate será necesario estar en posesión del título inmediatamente inferior.

3. Las tarjetas y la licencia de navegación se expedirán conforme al formato recogido en el anexo VII de este real decreto.

4. Los poseedores de las tarjetas y de la licencia regulados en este real decreto deberán llevar a bordo dichos documentos siempre que se hagan a la mar.

Artículo 7. *Atribuciones de los títulos.*

Los títulos regulados en este real decreto confieren las siguientes atribuciones:

- a) Atribuciones de carácter básico, inherentes a la consecución del título.
- b) Atribuciones de carácter complementario de las anteriores, para cuya obtención será preciso cumplir los requisitos y condiciones regulados en los anexos V o VI de este real decreto.

Artículo 8. *Atribuciones básicas de las titulaciones de recreo.*

Las atribuciones de carácter básico a que se refiere el artículo 7.a) de este real decreto serán las siguientes:

a) Capitán de yate:

1.º Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta 24 metros de eslora, que faculta para la navegación sin límites geográficos.

2.º Gobierno de motos náuticas, dentro de los límites específicos de navegación aplicables a éstas, de acuerdo con sus características técnicas.

b) Patrón de yate:

1.º Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta 24 metros de eslora, que faculta para navegar en la zona comprendida entre la costa y una línea paralela a la misma trazada a una distancia de 150 millas náuticas.

2.º Gobierno de motos náuticas, dentro de los límites específicos de navegación aplicables a éstas, de acuerdo con sus características técnicas.

c) Patrón de embarcaciones de recreo:

1.º Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta 15 metros de eslora, que faculta para navegar en la zona comprendida entre la costa y una línea paralela a la misma, trazada a 12 millas de ésta.

2.º Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta 15 metros de eslora, que faculta para la navegación entre islas dentro del archipiélago balear y canario.

3.º Gobierno de motos náuticas, dentro de los límites específicos de navegación aplicables a éstas, de acuerdo con sus características técnicas.

d) Patrón para navegación básica:

1.º Gobierno de embarcaciones de recreo a motor, de hasta 8 metros de eslora, siempre que la embarcación no se aleje más de 5 millas en cualquier dirección de un puerto, marina o lugar de abrigo.

2.º Gobierno de motos náuticas, dentro de los límites específicos de navegación aplicables a éstas, de acuerdo con sus características técnicas.

#### Artículo 9. *Atribuciones complementarias de las titulaciones de recreo.*

Las atribuciones de carácter complementario mencionadas en el artículo 7 b). de este real decreto serán las siguientes:

a) Capitán de yate: Gobierno de embarcaciones de recreo a vela de hasta 24 metros de eslora, que faculta para la navegación sin límites geográficos.

b) Patrón de yate: Gobierno de embarcaciones de recreo a vela de hasta 24 metros de eslora, que faculta para navegar en la zona comprendida entre la costa y una línea paralela a la misma trazada a una distancia de 150 millas náuticas.

c) Patrón de embarcaciones de recreo:

1.º Gobierno de embarcaciones de recreo a vela de hasta 15 metros de eslora, que faculta para navegar en la zona comprendida entre la costa y una línea paralela a la misma, trazada a 12 millas de ésta.

2.º Gobierno de embarcaciones de recreo a vela de hasta 15 metros de eslora, que faculta para la navegación entre islas dentro del archipiélago balear y canario.

3.º Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta 24 metros de eslora, que faculta para navegar en la zona comprendida entre la costa y una línea paralela a la misma, trazada a 12 millas de ésta.

4.º Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta 24 metros de eslora, que faculta para la navegación entre islas dentro del archipiélago balear y canario.

5.º Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta 24 metros de eslora, que faculta para navegar entre la península ibérica y las Islas Baleares.

6.º Gobierno de embarcaciones de recreo a vela de hasta 24 metros de eslora, que faculta para navegar en la zona comprendida entre la costa y una línea paralela a la misma, trazada a 12 millas de ésta.

7.º Gobierno de embarcaciones de recreo a vela de hasta 24 metros de eslora, que faculta para la navegación entre islas dentro del archipiélago balear y canario.

8.º Gobierno de embarcaciones de recreo a vela de hasta 24 metros de eslora, que faculta para navegar entre la Península Ibérica y las Islas Baleares.

d) Patrón para navegación básica: Gobierno de embarcaciones de recreo a vela, de hasta 8 metros de eslora, siempre que la embarcación no se aleje más de 5 millas en cualquier dirección de un puerto, marina o lugar de abrigo.

#### Artículo 10. *Excepciones.*

1. Para el gobierno de embarcaciones a motor con una potencia máxima de 11,26 kilovatios y hasta 5 metros de eslora, las de vela hasta 6 metros de eslora y los artefactos flotantes o de playa, a excepción de las motos náuticas, no será preciso estar en posesión de las titulaciones reguladas en este real decreto, siempre que no se alejen más de 2 millas náuticas de un puerto, marina o lugar de abrigo y la actividad se realice en régimen de navegación diurna.

A los efectos de lo dispuesto en este apartado, los interesados deberán haber cumplido 18 años de edad sin que le sea de aplicación lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 13 de este real decreto.



2. No será necesario cumplir con los requisitos de edad ni de titulación regulados en este real decreto a efectos de la preparación y participación en competiciones marítimo-deportivas oficiales.

Artículo 11. *Licencias expedidas por las federaciones de vela y motonáutica, así como por las escuelas náuticas de recreo.*

1. Las federaciones de vela y motonáutica y las escuelas náuticas de recreo podrán expedir licencias para el gobierno de motos náuticas de clase C y embarcaciones de recreo de hasta 6 metros de eslora y una potencia de motor adecuada a las mismas según su fabricante, que habilitarán para la realización de navegaciones diurnas siempre que no se alejen más de 2 millas náuticas en cualquier dirección de un puerto, marina o lugar de abrigo.

2. Las licencias a que se refiere este artículo garantizan que sus titulares poseen los conocimientos mínimos necesarios para el gobierno de este tipo de embarcaciones y motos náuticas de clase C.

3. A los efectos de lo previsto en este artículo, las federaciones de vela y motonáutica deberán cumplir con los mismos requisitos exigidos en el capítulo VI de este real decreto a las escuelas náuticas de recreo, sin perjuicio de lo regulado por las comunidades autónomas que hayan asumido competencias en esta materia.

4. El temario de formación teórica y la formación práctica que deberán recibir los interesados para la obtención de la licencia son los que figuran en los anexos II y III de este real decreto.

5. Realizada la formación teórica y práctica a las que se refiere el apartado anterior, las federaciones de vela y motonáutica y las escuelas náuticas de recreo expedirán las licencias habilitantes y pondrán este hecho en conocimiento de la administración competente, por medios telemáticos, disponiendo para ello de un plazo máximo de 5 días hábiles, contados desde la fecha de otorgamiento de la licencia.

6. En el supuesto de que no se procediera a la comunicación objeto del apartado anterior, se apercibirá a la federación de vela o motonáutica o a la escuela correspondiente de la posible suspensión de sus actividades para otorgar las licencias, con sujeción al procedimiento establecido en el título VI de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, haciendo efectiva la suspensión si no se produjeran las correspondientes comunicaciones en un plazo inferior a 3 meses desde la recepción del apercibimiento.

## CAPÍTULO III

### Procedimiento y pruebas para la obtención de los títulos

Artículo 12. *Requisitos para la obtención de los títulos.*

Para la obtención de los títulos regulados en este real decreto, con sus atribuciones de carácter básico, será necesario superar las pruebas teóricas, las prácticas y cursos de formación conforme a lo previsto en los anexos II, III y IV de este real decreto, y superar el reconocimiento psicofísico a que se refiere el artículo 21 de este real decreto.

Para la obtención de las atribuciones de carácter complementario será necesario superar las prácticas a que se refieren los anexos V o VI de este real decreto.

Artículo 13. *Requisitos de edad.*

1. Para obtener los títulos regulados en el artículo anterior, así como la licencia de navegación expedida por las escuelas náuticas de recreo y las federaciones de vela y motonáutica, el interesado deberá tener cumplidos 18 años de edad en el momento en el que realice las pruebas para la obtención de éstos.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior, los menores de edad que hayan cumplido 16 años en el momento de la realización de las pruebas podrán obtener la licencia de navegación y el título de patrón para navegación básica, siempre que acrediten, mediante su presentación por escrito, el consentimiento de sus padres o tutores y superen los requisitos teóricos y prácticos exigidos en este real decreto.

**Artículo 14. Convocatoria de las pruebas teóricas.**

1. Los órganos administrativos competentes convocarán, organizarán y resolverán los exámenes para la obtención de los títulos regulados en este real decreto, con sujeción a lo dispuesto en el título VI de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

2. Las actuaciones a seguir en los exámenes teóricos convocados por el Director General de la Marina Mercante en el ámbito correspondiente a las comunidades autónomas que no han asumido el ejercicio efectivo de competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas serán las siguientes:

a) El Director General de la Marina Mercante establecerá anualmente el número de convocatorias ordinarias para cada titulación.

b) Asimismo, el Director General de la Marina Mercante podrá establecer convocatorias extraordinarias, en función de la demanda de los interesados o por cualquier condición objetiva que concurra en cada caso.

c) Para cada convocatoria se constituirá un tribunal de exámenes, integrado por un número de vocales comprendido entre 2 y 5 en función del título objeto de la convocatoria y el número de candidatos previstos, que se someterá en sus actuaciones a lo dispuesto en el capítulo II del título II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

d) El secretario del tribunal será un funcionario de la Administración General del Estado.

e) Los vocales serán personal al servicio de la administración pública, con titulación profesional marítima o académica adecuada al título objeto de la convocatoria.

f) En todas las convocatorias se nombrará un tribunal suplente.

g) Los miembros de los tribunales tendrán derecho a percibir las indemnizaciones que procedan de acuerdo con lo dispuesto en la legislación vigente.

h) En la resolución por la que se convoquen las pruebas deberá hacerse constar como mínimo la titulación objeto de la convocatoria, localidad y fecha de las pruebas y la documentación a aportar por el interesado.

3. Los candidatos solicitarán su admisión a examen, mediante solicitud dirigida al Director General de la Marina Mercante, acompañada de la documentación que se requiera en la convocatoria, preferentemente a través de medios telemáticos.

**Artículo 15. Reglas generales sobre la realización de las prácticas y de los cursos de formación.**

1. Las prácticas básicas de seguridad y navegación a que se refiere este real decreto son de carácter obligatorio y su superación será requisito imprescindible para la obtención del título correspondiente.

2. Las prácticas básicas, las complementarias y los cursos de formación deberán impartirse por las escuelas náuticas de recreo, sin perjuicio, de que las administraciones con competencias transferidas pueda convocar exámenes prácticos sustitutivos de dichas prácticas, los cuales deberán, en su caso, evaluar la totalidad del contenido formativo recogido en los anexos III, IV, V y VI de este real decreto.

3. Las federaciones de vela y motonáutica podrán asimismo impartir las prácticas básicas, complementarias y cursos de formación relacionados con el título de patrón para la navegación básica y la licencia de navegación, siempre y cuando, las federaciones de vela y motonáutica cumplan con los mismos requisitos exigidos en el capítulo VI de este real decreto a las escuelas náuticas de recreo.



4. A excepción de las prácticas de seguridad y navegación para la obtención de la licencia de navegación y el título de patrón para navegación básica, así como las prácticas complementarias de vela, que podrán realizarse en aguas interiores, las prácticas reglamentarias se desarrollarán siempre en aguas marítimas.

5. Se utilizarán las instalaciones y embarcaciones de que dispongan las escuelas o federaciones, en tanto que para los cursos de radiocomunicaciones recogidos en el anexo IV se utilizarán simuladores de radiocomunicaciones homologados por la Dirección General de la Marina Mercante, así como cualquier otro equipamiento adicional necesario para la correcta impartición de las prácticas y cursos de formación.

6. Las prácticas y cursos de formación se realizarán por un instructor responsable de su impartición conforme a lo previsto en este real decreto. El director de la escuela náutica de recreo, o su equivalente en las federaciones de vela y motonáutica, podrá impartir las prácticas siempre y cuando disponga de la titulación exigida para tal fin en este real decreto.

7. Tanto la superación de las prácticas, como los cursos de formación, de acuerdo con los criterios de evaluación especificados en los anexos III, IV, V y VI de este real decreto, conllevará la extensión del certificado pertinente del instructor con el refrendo del director de la escuela o su equivalente en las federaciones de vela y motonáutica.

8. El número máximo de alumnos que podrán participar conjuntamente en cada práctica o curso de formación será de 8 personas, salvo las excepciones previstas en los anexos III, IV, V y VI de este real decreto. No obstante, el instructor podrá, por razones operativas, aumentar el número de alumnos sin que, en ningún caso, el número total de personas embarcadas, incluidos instructores, tripulación en su caso y aspirantes, pueda ser superior al indicado en el certificado de navegabilidad de la embarcación. Tampoco podrán embarcarse personas ajenas a la realización de las prácticas o su supervisión.

En el caso concreto de los cursos de formación en radiocomunicaciones, radiooperador de corto alcance y radiooperador de largo alcance se permitirá un máximo de 2 alumnos por puesto de simulador homologado de radiocomunicaciones, permitiéndose un máximo de 4 puestos por simulador.

9. Se permitirá únicamente la formación de grupos mixtos de alumnos para la impartición de los cursos de radiooperador de corto y largo alcance, debiendo respetarse, en cualquier caso, los contenidos y requisitos específicos para cada curso.

10. Finalizada cada una de las prácticas en las que se utilicen embarcaciones, se descargarán los datos del equipo AIS que dichas embarcaciones deben llevar a bordo y se mantendrá un registro digital de las mismas.

11. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior, las escuelas y federaciones deberán llevar un registro en el que se hará constar para cada embarcación las navegaciones realizadas por cada aspirante las prácticas y cursos de formación realizados en relación con el título y atribuciones que se pretenda obtener, el lugar o lugares, fechas y horas detalladas de realización de dichas prácticas y cursos, y copia de la certificación que corresponda emitir a la escuela o federación en su caso.

Al registro, en relación con cada práctica y curso de formación, deberá incorporarse el nombre, apellidos, DNI/NIE/Pasaporte y la firma del director de la escuela, o su equivalente en las federaciones de vela y motonáutica, el instructor correspondiente y el alumno.

12. La dirección de la escuela y las federaciones una vez refrendadas las certificaciones procederá a su entrega a los alumnos titulares de las mismas.

**Artículo 16. Obligaciones de comunicación previa a la realización de las prácticas y cursos de formación.**

Las escuelas náuticas de recreo y las federaciones de vela y motonáutica enviarán a la administración competente, con una antelación mínima de 48 horas a la realización de las prácticas reglamentarias y por medios telemáticos la siguiente información:

- a) Tipo de práctica o curso a realizar, titulación correspondiente, nombre y matrícula de la embarcación de prácticas, puerto de salida o lugar en el que se llevarán a cabo y nombre y DNI/NIE/Pasaporte del instructor responsable de las mismas, así como relación de los nombres, apellidos e identificación (DNI/NIE/Pasaporte) de los asistentes.
- b) En el supuesto de realizarse de forma combinada diferentes tipos de prácticas reglamentarias, se especificará así en la comunicación.

**Artículo 17. Obligaciones de comunicación tras la realización de las prácticas y cursos de formación.**

Una vez realizadas las prácticas o cursos de formación, las escuelas náuticas de recreo y las federaciones, en su caso, comunicarán mediante medios telemáticos a la administración competente la realización de las mismas, en el plazo máximo de 10 días hábiles tras la finalización de las mismas, reseñando el tipo de prácticas o cursos realizados, nombre y matrícula de la embarcación de prácticas, puerto de salida o lugar en el que se llevarán a cabo y nombre y DNI/NIE/Pasaporte del instructor responsable de las mismas, así como la relación de los nombres, apellidos e identificación (DNI/NIE/Pasaporte) de los asistentes que hubieran superado las prácticas.

**Artículo 18. Cursos de formación de radiooperador.**

1. El curso de radiooperador de corto alcance será de carácter obligatorio, siendo su superación requisito imprescindible para la obtención de los títulos de patrón de embarcaciones de recreo, patrón de yate y capitán de yate con sus atribuciones básicas.

2. La superación del curso de radiooperador de corto alcance no será obligatoria para la obtención del título de patrón para la navegación básica. No obstante, en el caso de que se hubiera obtenido habilitará también para la expedición de éste, no siendo necesario realizar la formación específica obligatoria en radiocomunicaciones para la obtención del título de patrón para navegación básica.

3. Una vez superado el curso de radiooperador de corto alcance, no será necesario repetirlo para la obtención de cualquier otra titulación contemplada en este real decreto.

4. El curso de radiooperador de largo alcance será de carácter opcional, siendo válido para la obtención de las titulaciones de este real decreto, sin que en dicho caso sea preciso realizar la formación específica obligatoria en radiocomunicaciones para cada título

Una vez superado dicho curso y obtenida la titulación correspondiente, no será necesario repetirlo nuevamente para la obtención de cualquier otra titulación de las contempladas en este real decreto.

5. Para la obtención del título de patrón para la navegación básica será necesario superar un curso de formación en radiocomunicaciones, según lo dispuesto en el anexo IV de este real decreto.

6. Las escuelas y las federaciones que impartan los cursos objeto de este artículo deberán cumplir las obligaciones de comunicación previa y comunicación posterior a la realización del curso, reguladas en los artículos 16 y 17 de este real decreto.

**Artículo 19. Prácticas reglamentarias de navegación a vela.**

1. Las prácticas reglamentarias de navegación a vela no serán obligatorias para la obtención de las titulaciones reguladas en este real decreto, pero su realización y superación será obligatoria para obtener las atribuciones complementarias de vela.

2. Estas prácticas se regirán por lo dispuesto en el anexo V de este real decreto, se realizarán una sola vez y serán válidas para cualquiera de los títulos náuticos de recreo regulados en este real decreto.

3. Las escuelas y las federaciones que impartan los cursos objeto de este artículo deberán cumplir las obligaciones de comunicación previa y comunicación posterior a la realización de las prácticas reguladas en los artículos 16 y 17 de este real decreto.

#### Artículo 20. *Certificación de las prácticas.*

1. Los certificados de las prácticas aportados para expedición de los títulos correspondientes llevarán el visado de la comunidad autónoma en la que se realizaron cuando se haya certificado en una comunidad autónoma con competencias transferidas en náutica de recreo y deban presentarse ante otra comunidad autónoma también con competencias transferidas o ante la Dirección General de la Marina Mercante.

2. Los certificados de las prácticas expedidos dentro del ámbito de competencias de la Dirección General de la Marina Mercante que deban presentarse ante una comunidad autónoma con competencias transferidas en náutica de recreo para la expedición del título correspondiente llevarán el visado de la Dirección General de la Marina Mercante.

3. Tanto el visado de las comunidades autónomas con competencias transferidas en náutica de recreo como el de la Dirección General de la Marina Mercante no eximen al instructor de las prácticas o al director de la escuela náutica de recreo de su responsabilidad en la correcta impartición y certificación de las mismas ni de la imposición de las medidas reguladas por la legislación vigente en caso de detectarse algún tipo de incumplimiento o irregularidad en la impartición o certificación de las prácticas. Dicho visado es una mera confirmación de que el instructor y la escuela náutica de recreo están reconocidos de acuerdo a la legislación vigente, para la impartición y certificación de las prácticas de cara a su aceptación por otra comunidad autónoma o la Dirección General de la Marina Mercante.

4. Las prácticas realizadas en cualquier comunidad autónoma serán aceptadas en el resto de comunidades.

5. El modelo para la certificación de las prácticas utilizado por la Dirección General de la Marina Mercante será el contenido en el anexo III de este real decreto. Las comunidades autónomas que hayan asumido competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas y no utilicen dicho modelo publicarán el que al efecto establezcan, debiendo comunicarlo a la Dirección General de la Marina Mercante y a las otras comunidades autónomas, para su conocimiento y efectos correspondientes.

### CAPÍTULO IV

#### Reconocimiento psicofísicos

#### Artículo 21. *Reconocimientos psicofísicos.*

1. Para obtener los títulos regulados en este real decreto y la licencia de navegación expedida por las escuelas náuticas de recreo y las federaciones de vela y motonáutica, se deberá superar un reconocimiento psicofísico, conforme a los requisitos exigidos en el anexo VIII de este real decreto.

2. El informe de aptitud psicofísica deberá estar en vigor y aportarse por el interesado en el momento de solicitar la tarjeta habilitante correspondiente. La vigencia del citado informe será de dos años contados desde el momento de su expedición.

3. Si se produjera una modificación de las condiciones psicofísicas, de forma que ésta pudiera afectar a las condiciones para el gobierno de las embarcaciones de recreo, el interesado bien por sí mismo bien a instancias de la administración competente, deberá realizar un nuevo reconocimiento psicofísico, aportando ante la misma el nuevo informe de aptitud psicofísica en el plazo de 3 meses.

4. En el caso de que el informe de aptitud psicofísica implicara la inaptitud para el gobierno de las embarcaciones de recreo, se producirá la caducidad del título, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado siguiente de este artículo.

5. Si en el informe de aptitud psicofísica se determinase la situación de apto condicionada a determinadas condiciones psicofísicas para el gobierno de las embarcaciones de recreo, utilización de prótesis o adaptaciones de la embarcación, la administración competente, a efectos de garantizar la seguridad de la navegación y de la vida humana en la mar, procederá bien a mantener la validez del título obtenido, bien a limitar las atribuciones de éste en relación con el contenido del informe de aptitud.

## Artículo 22. *Realización de los reconocimientos psicofísicos.*

1. La acreditación de la aptitud psicofísica para el manejo de embarcaciones de recreo será realizada por los Centros de Reconocimiento de Conductores (en adelante CRC), de manera análoga a los conductores de permisos ordinarios (no profesionales) para vehículos terrestres a motor.

2. Los CRC comunicarán al correo electrónico de la Dirección General de la Marina Mercante (psicofisico.dgmm@fomento.es), o por aquel medio telemático determinado por la Dirección General de la Marina Mercante que pudiera sustituir a dicho correo electrónico, que conocen este real decreto, que lo acatan y que realizarán los reconocimientos, informes y comunicados de acuerdo a lo que en él se establece. En la comunicación se indicará el nombre del centro, su ubicación, titular del mismo, teléfono, correo electrónico y número de inscripción en el registro de la Dirección General de Tráfico.

3. Si el interesado dispone de un certificado de reconocimiento médico de embarque marítimo expedido por el Instituto Social de la Marina en vigor podrá acreditar la aptitud psicofísica contemplada en el anexo VIII de este real decreto mediante la presentación de una fotocopia compulsada del mismo. En el caso de solicitantes militares dicha actitud podrá acreditarse mediante la presentación de certificados expedidos por médicos militares.

4. Los CRC deben confeccionar una historia clínica, en la que se anotarán los resultados de las exploraciones, de acuerdo con el cuadro de enfermedades y deficiencias que son causa de denegación o de establecimiento de adaptaciones en la embarcación o de condiciones restrictivas para la navegación del apartado 1 del anexo VIII, que será firmada por cada facultativo con su informe parcial. A la vista de dichos resultados, el director del CRC emitirá el informe de aptitud o no, según proceda, en un impreso ajustado al modelo oficial del apartado 2 del anexo VIII, que llevará una fotografía reciente del interesado, sobre la que se estampará la firma del director y el sello del centro.

5. En el supuesto de que se produjera una discrepancia entre dos centros, ésta se dirimirá de manera análoga a la contemplada para los conductores de vehículos terrestres a motor, bien por la autoridad sanitaria provincial o, en su caso, mediante un tercer centro designado al efecto por la Dirección General de la Marina Mercante.

6. En cada expediente, que deberá ir numerado correlativamente comenzando con el número 1 al inicio de cada año natural en el que constan los datos del demandante (filiación, DNI/NIE/Pasaporte, domicilio, fecha de nacimiento, sexo y tipo de permiso), se incluirá la autodeclaración del demandante recogida en el apartado 3 del anexo VIII en la que manifieste la veracidad acerca de su estado de salud y no haber ocultado la existencia de enfermedades o deficiencias, a la vez que presta su consentimiento para la realización de las pruebas y exploraciones pertinentes.

7. No será necesaria la realización de un nuevo reconocimiento para aquellos ciudadanos que acrediten que no han pasado más de dos años desde la fecha de obtención o renovación de su permiso de conducir vehículos terrestres a motor en vigor, para ello presentarán una copia del citado permiso.

8. No obstante lo anterior, será necesaria una revisión de la visión ocular a los efectos de diferenciar los colores, especialmente el verde y el rojo, que deberá realizarse en un CRC.

## CAPÍTULO V

**De la documentación, registro y control***Artículo 23. Otorgamiento de los títulos y expedición de las tarjetas.*

1. Aprobado el examen teórico convocado por la administración competente y superadas las prácticas básicas y el curso de formación para operar los equipos de radiocomunicaciones correspondiente, la administración convocante del examen teórico, previa solicitud del interesado y pago de las tasas correspondientes a la tarifa tercera del punto cinco del artículo 17 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, procederá a la realización de la anotación registral constitutiva del título y a la expedición de la tarjeta.

2. La tarjeta, expedida en formato recogido en el anexo VII de este real decreto, es el documento acreditativo de que su poseedor ha obtenido la titulación que le faculta para el gobierno de las embarcaciones de recreo.

El patrón de la embarcación, siempre que se haga a la mar, deberá estar en posesión de la tarjeta en vigor que ha de llevar a bordo y, en caso contrario y de ser solicitado por la autoridad competente, dispondrá de 5 días hábiles para presentarla ante dicha autoridad.

3. El plazo máximo para proceder a dicha solicitud será de 24 meses, contados desde la fecha en que se hayan publicado las notas definitivas o se hayan superado las prácticas básicas o se haya realizado el curso de formación en radiocomunicaciones oportuno. La superación de dicho plazo implicará el decaimiento en los derechos del interesado y la necesidad de aprobar un nuevo examen teórico así como superar las prácticas básicas y curso de formación en radiocomunicaciones correspondiente.

4. Los plazos anteriormente fijados no se aplicarán a la realización de las prácticas que den lugar al otorgamiento de las atribuciones complementarias, con independencia de que la solicitud de anotación a la administración competente deba hacerse en un plazo máximo de dos años desde su realización, perdiendo su validez de lo contrario.

5. Se entenderá que las prácticas han sido superadas el día en el que se den por concluidas y no el de la fecha de emisión del certificado correspondiente.

*Artículo 24. Requisitos de solicitud de las tarjetas.*

La solicitud de las tarjetas expedidas por la Dirección General de la Marina Mercante se presentará preferentemente por medios telemáticos, irá dirigida al Director General de la Marina Mercante e incluirá la justificación documental del cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Abono de las tasas por los derechos de expedición de la tarjeta, conforme a lo previsto en el punto 1, tarifa cuarta, del apartado cinco del artículo 17 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- b) Certificado de superación de las prácticas y cursos correspondientes.
- c) Informe de aptitud psicofísica de acuerdo al artículo 21 de este real decreto.

*Artículo 25. Autorizaciones para navegar durante la tramitación de los expedientes.*

1. Los solicitantes de las tarjetas podrán gobernar embarcaciones de recreo dentro del ámbito de sus atribuciones, limitando la navegación a las aguas territoriales españolas hasta que se produzcan los actos administrativos precisos para la expedición, renovación o convalidación de los títulos recogidos en este real decreto, durante un período máximo de 3 meses contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud de dicha tramitación.

2. A efectos de lo previsto en el apartado anterior y durante el plazo citado, deberá llevarse a bordo copia cotejada de la solicitud.

Artículo 26. *Validez de los títulos y tarjetas.*

1. Los títulos regulados en este real decreto no están sujetos a caducidad, sin perjuicio de que una vez en posesión de cualquiera de ellos los de inferior rango queden anulados.

2. Las tarjetas tendrán un periodo de validez de 10 años, transcurridos los cuales deberá solicitarse su renovación, por medios preferentemente telemáticos. Asimismo, cuando los solicitantes hayan cumplido la edad de 70 años, la renovación de la tarjeta deberá solicitarse cada 5 años.

3. Asimismo, procederá la renovación, en los términos previstos en el párrafo anterior, cuando se produzcan los supuestos de pérdida, deterioro, robo, cambio de datos personales o modificación de las atribuciones de las tarjetas.

4. Para la renovación de las tarjetas será preciso cumplimentar los siguientes requisitos:

a) Para los supuestos de transcurso de los plazos a los que se refiere el punto 2 de este artículo, a la solicitud de la renovación deberá adjuntarse justificante del abono de las tasas objeto de la letra a) del artículo 24 de este real decreto y el informe de aptitud psicofísica a que se refiere la letra c) del citado artículo 24.

b) En los casos de pérdida la solicitud deberá acompañarse de declaración jurada y justificante del abono de las tasas a que se refiere la letra a) del artículo 24 de este real decreto.

c) Si la renovación obedece a deterioro de la tarjeta, junto a la solicitud será preciso presentar la tarjeta deteriorada y el abono de las tasas, objeto de la letra a) del artículo 24 de este real decreto.

d) Cuando la renovación se deba a un supuesto de robo, a la solicitud deberá adjuntarse copia del escrito de denuncia y justificante del abono de las tasas, objeto de la letra a) del artículo 24 de este real decreto.

e) Si la renovación se produce por cambio de los datos personales, la solicitud deberá ir acompañada del justificante del abono de las tasas, exigidas por la letra a) del artículo 24 de este real decreto.

f) En el supuesto de renovación por cambio de atribuciones, la solicitud deberá ir acompañada del certificado de prácticas o cursos precisos para la obtención de las nuevas atribuciones y justificante del pago de las tasas anteriormente citadas.

5. Para los residentes en el extranjero que quieran proceder a la renovación de las tarjetas expedidas conforme a lo dispuesto en este real decreto, el informe de aptitud psicofísica podrá ser expedido por un facultativo del país de residencia.

6. La solicitud de renovación se efectuará ante la administración que expidió el título original.

Artículo 27. *Convalidación de los títulos.*

1. En el caso de que proceda la convalidación de alguno de los títulos regulados por este real decreto de acuerdo con lo previsto en su anexo I, el interesado deberá solicitarla a la administración competente, por medios preferentemente telemáticos, aportando la siguiente documentación cuando la convalidación corresponda efectuarla a la Dirección General de la Marina Mercante:

a) La documentación a la que se refiere las letras a) y c) del artículo 24 de este real decreto.

b) Fotocopia del título académico, profesional, de la tarjeta profesional o, en su caso, de la certificación emitida por la Dirección de Enseñanza Naval de la Armada.

2. Este último requisito no será de aplicación a los marinos civiles profesionales cuyos títulos hayan sido expedidos por la Dirección General de la Marina Mercante, cuando soliciten la convalidación ante la Dirección General de la Marina Mercante.



3. Es condición obligada estar en posesión del título del que emana la convalidación, no permitiéndose convalidaciones subjetivas derivadas de una demostración parcial de la suficiencia requerida.

#### Artículo 28. *Coordinación de registros administrativos.*

Los órganos administrativos, responsables de la expedición de los títulos regulados en esta orden, llevarán un registro de los mismos, de forma que permita su consulta por parte de las restantes Administraciones públicas competentes en la materia, a efectos de facilitar a dichas administraciones la información, cooperación y asistencia que precisen en el ámbito de este real decreto, de conformidad con lo previsto en el artículo 4.1.c) de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

## CAPÍTULO VI

### De las actividades de formación

#### Artículo 29. *Requisitos de las escuelas y federaciones en el ámbito en comunidades autónomas que no han asumido competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas y federaciones de vela y moto-náutica.*

1. Para garantizar la consecución de los objetivos de seguridad marítima, de la navegación y de la vida humana en la mar, las escuelas situadas en comunidades autónomas que no hayan asumido competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas y las federaciones de vela y motonáutica que deseen desarrollar alguna de las actividades de formación reguladas en este real decreto deberán cumplir desde el comienzo de su actividad los siguientes requisitos:

a) Disponer, debidamente homologado, de todo el equipo necesario para realizar las prácticas y cursos correspondientes a las enseñanzas y pruebas que se vayan a impartir y desarrollar. Las embarcaciones utilizadas para la realización de las prácticas deberán cumplir con los requisitos exigidos en el artículo 33 de este real decreto y disponer del correspondiente certificado de navegabilidad.

b) Los instructores y el personal que impartan las clases y cursos de formación deberán estar en posesión de las titulaciones exigidas en este real decreto.

c) Acreditar, mediante el justificante de pago de la prima correspondiente, que se tiene suscrito y se encuentra en vigor un seguro obligatorio de responsabilidad civil para embarcaciones de recreo, exigido en el Real Decreto 607/1999, de 16 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del seguro de responsabilidad civil de suscripción obligatoria para embarcaciones de recreo o deportivas.

Además, las embarcaciones destinadas a la realización de las prácticas deberán tener suscrita una póliza de seguro con cobertura suficiente respecto al riesgo de accidentes que puedan afectar a los alumnos embarcados.

d) Presentar a la Dirección General de la Marina Mercante declaración responsable en los términos previstos en el artículo 30 con antelación al inicio de las actividades.

2. La falta de renovación del seguro por parte de las entidades aseguradoras supondrá la paralización inmediata de la actividad que desarrollen las escuelas náuticas de recreo y las federaciones de vela y motonáutica, previa instrucción del correspondiente expediente, conforme a las normas procedimentales previstas en el título VI de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Artículo 30. *Declaración responsable previa al inicio de las actividades.*

La declaración responsable a que se refiere la letra d) del artículo anterior se efectuará por cualquiera de los medios previstos en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, haciendo constar en la misma los siguientes datos:

- a) Denominación y domicilio de la escuela.
- b) Identificación del titular de la misma, de su representante en el caso de que la escuela fuera una persona jurídica y el número de identificación fiscal (NIF) en el último de los supuestos mencionados.
- c) Relación de las enseñanzas a impartir.
- d) Relación nominativa comprensiva del director de la escuela, o su equivalente en las federaciones de vela y motonáutica y de los instructores y demás personal docente, haciendo constar las titulaciones que posean y los cargos y actividades a desempeñar.
- e) Declaración responsable de cumplimiento de los requisitos previstos en el artículo anterior.

Artículo 31. *Requisitos de titulación del personal de las escuelas náuticas de recreo.*

Los instructores de las escuelas que impartan prácticas o cursos de formación en el ámbito de comunidades autónomas que no hayan asumido competencias en náutica de recreo deberán estar en posesión de alguna de las siguientes titulaciones:

1. Para poder impartir las prácticas reglamentarias de seguridad y navegación:
  - a) Capitán y patrón de yate: Capitán de la Marina Mercante, Piloto de Primera clase de la Marina Mercante, Piloto de Segunda clase de la Marina Mercante, Patrón Mayor de Cabotaje, Capitán de Pesca, Patrón de Altura, Patrón de Pesca de Altura u Oficiales del Cuerpo General de la Armada Española.
  - b) Patrón de embarcaciones de recreo (PER), patrón para navegación básica (PNB) y licencia de navegación (incluidas las horas de formación teórica de la licencia): Capitán de la Marina Mercante, Piloto de Primera clase de la Marina Mercante, Piloto de Segunda clase de la Marina Mercante, Patrón Mayor de Cabotaje, Capitán de Pesca, Patrón de Altura, Patrón de Pesca de Altura, Patrón de Cabotaje, Patrón de Litoral, Patrón de Primera Clase de Pesca Litoral, Oficiales del Cuerpo General de la Armada Española, Patrón Profesional de Embarcaciones de Recreo, Oficiales del Servicio Marítimo de la Guardia Civil habilitados como Patrón de Buque Oceánico del Cuerpo o Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo. Los Técnicos Deportivos en vela con aparejo fijo podrán impartir las prácticas correspondientes al patrón para navegación básica (PNB) y licencia de navegación.
2. Para poder impartir los cursos de formación en radiocomunicaciones:
  - a) Radio-operador de corto alcance y largo alcance: Oficial Radioelectrónico de Primera o de Segunda clase de la Marina Mercante o bien estar en posesión del título de Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima además del de Capitán de la Marina Mercante, Piloto de Primera clase de la Marina Mercante, Piloto de Segunda clase de la Marina Mercante, Patrón Mayor de Cabotaje, Capitán de Pesca, Patrón de Altura, Patrón de Pesca de Altura, Patrón de Cabotaje, Patrón de Litoral, Patrón de Primera Clase de Pesca Litoral, Oficiales del Cuerpo General de la Armada Española, Patrón Profesional de Embarcaciones de Recreo, Oficiales del Servicio Marítimo de la Guardia Civil habilitados como Patrón de Buque Oceánico del Cuerpo o Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo.
  - b) Curso de formación en radiocomunicaciones para patrón de navegación básica: Oficial Radioelectrónico de Primera o de Segunda clase de la Marina Mercante o bien estar en posesión del título de Operador Restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima además del de Capitán de la Marina Mercante, Piloto de Primera

clase de la Marina Mercante, Piloto de Segunda clase de la Marina Mercante, Patrón Mayor de Cabotaje, Capitán de Pesca, Patrón de Altura, Patrón de Pesca de Altura, Patrón de Cabotaje, Patrón de Litoral, Patrón de Primera Clase de Pesca Litoral, Oficiales del Cuerpo General de la Armada Española, Patrón Profesional de Embarcaciones de Recreo, Oficiales del Servicio Marítimo de la Guardia Civil habilitados como Patrón de Buque Oceánico del Cuerpo o Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo.

3. Para poder impartir las prácticas reglamentarias de navegación a vela: Capitán de la Marina Mercante, Piloto de Primera clase de la Marina Mercante, Piloto de Segunda clase de la Marina Mercante, Patrón Mayor de Cabotaje, Capitán de Pesca, Patrón de Altura, Patrón de Pesca de Altura, Patrón de Cabotaje, Patrón de Litoral, Patrón de Primera Clase de Pesca Litoral, Oficiales del Cuerpo General de la Armada Española, Patrón Profesional de Embarcaciones de Recreo, Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo o Técnico Deportivo en vela con aparejo fijo.

4. Para poder impartir las prácticas reglamentarias de navegación: Capitán de la Marina Mercante, Piloto de Primera clase de la Marina Mercante, Piloto de Segunda clase de la Marina Mercante, Patrón Mayor de Cabotaje, Capitán de Pesca, Patrón de Altura, Patrón de Pesca de Altura, Patrón de Cabotaje, Patrón de Litoral, Patrón de Primera Clase de Pesca Litoral, Oficiales del Cuerpo General de la Armada Española o Patrón Profesional de Embarcaciones de Recreo.

5. Los apartados anteriores serán también de aplicación a los ciudadanos de estados miembros de la Unión Europea, siempre que estén en posesión de titulaciones equivalentes a las citadas en los apartados anteriores, expedidas por aquellos.

**Artículo 32. Normas especiales para las escuelas y federaciones ubicadas en comunidades autónomas con competencias en materia de enseñanza náutico-deportivas.**

Sin perjuicio de las normas que establecen las comunidades autónomas con competencia en el ámbito de las enseñanzas náutico-deportivas a efectos de garantizar el cumplimiento de los principios de seguridad marítima, de la navegación y de la vida en la mar, las citadas Administraciones públicas deberán asegurarse de que las escuelas situadas en las mismas cumplan los requisitos siguientes:

1.º Los instructores deberán estar en posesión de las titulaciones objeto del artículo anterior.

2.º Los directores de las escuelas, o su equivalente en las federaciones de vela y motonáutica, deberán acreditar que disponen de todo el equipo necesario para realizar las prácticas y cursos correspondientes a las enseñanzas y pruebas que impartan y desarrollen, debidamente homologados y, en el caso de las embarcaciones amparadas por el certificado de navegabilidad.

**Artículo 33. De las embarcaciones de las escuelas.**

1. Por razones de seguridad marítima, de la navegación y de la vida humana en la mar las embarcaciones designadas para las prácticas deberán ser embarcaciones de recreo con unas esloras mínimas de 6 metros para las prácticas precisas para la obtención de los títulos de patrón para navegación básica y patrón de embarcaciones de recreo y de 11,50 metros para las dedicadas a las prácticas para la obtención de los títulos de patrón de yate y capitán de yate, sin que se puedan utilizar embarcaciones de vela ligera o neumática. Se podrán utilizar únicamente embarcaciones semirrígidas, con una eslora mínima de 4,5 metros, para la impartición de las prácticas correspondientes a la licencia de navegación.

2. Las embarcaciones designadas para las prácticas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1.º Para la realización de las prácticas destinadas a obtener la licencia de navegación, las embarcaciones de prácticas estarán equipadas, además de con todo aquel material necesario para la correcta impartición de las prácticas, como mínimo de acuerdo a las exigencias de la zona 5 de navegación. Adicionalmente llevarán a bordo un equipo AIS tipo «B» con capacidad de extracción y exportación de datos, sonda y las banderas «A», «C» y «N» del código internacional de señales.

2.º Para la realización de las prácticas destinadas a obtener las titulaciones de patrón de embarcaciones de recreo y patrón para navegación básica, las embarcaciones de prácticas estarán equipadas, además de con todo aquel material necesario para la correcta impartición de las prácticas, como mínimo de acuerdo a las exigencias de la zona 4 de navegación. Adicionalmente llevarán a bordo un equipo AIS tipo «B» con capacidad de extracción y exportación de datos, sonda, corredera, un ancla de capa, cuatro arneses de seguridad, compás de puntas, transportador, regla de 40 cm y las banderas «A», «C» y «N» del código internacional de señales.

3.º Para la realización de las prácticas destinadas a obtener las titulaciones de capitán de yate y patrón de yate así como para la realización de las prácticas reglamentarias de navegación, las embarcaciones de prácticas estarán equipadas, además de con todo aquel material necesario para la correcta impartición de las prácticas, como mínimo de acuerdo a las exigencias de la zona 2 de navegación. Adicionalmente llevarán a bordo un equipo AIS tipo «B» con capacidad de extracción y exportación de datos, sonda, corredera, un radar, un ancla de capa, arneses de seguridad para todas aquellas personas que simultáneamente puedan estar de guardia en cubierta y la bandera «A» del código internacional de señales. Aquellas embarcaciones en las que se impartan las prácticas reglamentarias para la obtención del título de capitán de yate, dispondrán además de dos sextantes, un cronómetro marino, almanaque náutico del año en curso en cualquier formato y diario de navegación.

4.º Las embarcaciones destinadas a la impartición de las prácticas de navegación a vela dispondrán, como mínimo, del equipamiento náutico y aparejo de vela adecuado para cubrir todos los aspectos formativos exigidos en el anexo V de este real decreto.

## CAPÍTULO VII

### Régimen de inspecciones, infracciones y sanciones

#### Artículo 34. Actuaciones de inspección.

1. La Dirección General de la Marina Mercante realizará las inspecciones necesarias al objeto de comprobar la veracidad de la información aportada y el cumplimiento de los requisitos exigidos en este real decreto.

2. En el caso de que se comprobare la inexactitud o el incumplimiento de los requisitos o se modificasen las actividades de las escuelas o de las federaciones de vela y motonáutica de forma sustancial durante su funcionamiento, la Dirección General de la Marina Mercante suspenderá provisionalmente la actividad de las escuelas o de las federaciones hasta que por éstas se subsanen las causas que dieran lugar a la adopción de esta medida e incoará, en su caso, el correspondiente procedimiento sancionador, de acuerdo con lo previsto en el Título IV del Libro Tercero del Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

3. La suspensión a la que se refiere el apartado anterior se elevará a definitiva cuando así se impusiera como medida accesoria de la sanción que en su caso recayera como resultado del expediente sancionador o bien cuando por la escuela no se subsanen las causas que dieron lugar a la suspensión.

Artículo 35. *Régimen sancionador.*

Las infracciones y sanciones a que haya lugar en relación con las actividades contempladas en este real decreto, se regirán por lo dispuesto en el Título IV del Libro Tercero del texto refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, por lo establecido en el Título IX de la Ley 30/1992, así como por lo recogido en los correspondientes reglamentos sobre procedimiento sancionador, desarrollados tanto en el Real Decreto 1398/1993, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento del Procedimiento para el Ejercicio de la Potestad Sancionadora, como en el anexo II del Real Decreto 1772/1994, de 5 de agosto, por el que se adecuan determinados procedimientos administrativos en materia de transportes y carreteras a la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Disposición adicional primera. *Gobierno de embarcaciones de la lista octava con titulaciones de recreo.*

1. La Dirección General de la Marina Mercante, a través de las capitanías marítimas competentes por razón de su ámbito funcional, podrá autorizar a los poseedores de los títulos objeto de este real decreto para el gobierno de embarcaciones inscritas en la lista octava del artículo 4 del Real Decreto 1027/1989, de 28 de julio, por el que se regula el abanderamiento, matriculación de buques y registro marítimo, siempre que las embarcaciones estén adscritas a organismos, asociaciones, entidades públicas u organizaciones humanitarias sin ánimo de lucro y realicen actividades exclusivamente de carácter humanitario, científico, salvamento y seguridad de la vida humana en la mar u otros de naturaleza similar.

2. La solicitud se podrá presentar por cualquiera de los medios admitidos por el artículo 38 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, por la entidad, persona que la represente o por el poseedor del título, debiendo adjuntarse a la misma la siguiente documentación:

a) Nombre, datos personales y título náutico de recreo de quien se solicite la autorización.

b) Descripción de las embarcaciones que podrán gobernar incluido número de matrícula, características y actividades a las que se va a destinar.

3. El capitán marítimo, una vez recibida la solicitud, procederá al examen de los documentos y en el caso de ausencia de alguno de los elementos de la documentación otorgará un plazo de diez días para subsanar las deficiencias observadas.

4. El plazo para la resolución será de 15 días hábiles y en el caso del silencio administrativo éste se estimará positivo.

5. Las autorizaciones objeto de la resolución tendrán validez por el período de tiempo en el que el solicitante preste servicios con la entidad para la que realice sus actividades.

6. Contra la resolución del capitán marítimo se podrá interponer recurso de alzada ante el Director General de la Marina Mercante.

Disposición adicional segunda. *Autorizaciones para personas con discapacidad.*

1. Las personas con discapacidad que estén en posesión de titulaciones de recreo, podrán gobernar aquellas embarcaciones para las que le faculte la titulación, siempre que las embarcaciones hayan sido adaptadas en relación a su discapacidad, permitiendo el gobierno de las mismas en condiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad marítima, de la navegación y de la vida humana en la mar.

2. Las embarcaciones adaptadas por los fabricantes a la discapacidad de las personas que las vayan a gobernar, independientemente de que cuenten con el marcado CE, serán sometidas a una inspección inicial por parte de la Dirección General de la Marina Mercante para comprobar su idoneidad este real decreto en orden a la seguridad marítima, de la navegación y de la vida humana en la mar.

3. Las embarcaciones que experimentaran obras de reforma para su adaptación a la discapacidad de las personas que las gobiernen, realizadas por un taller distinto del fabricante de la embarcación, se someterán a un reconocimiento adicional de una entidad colaboradora para comprobar su idoneidad respecto de la seguridad marítima, de la navegación y de la vida humana en la mar.

Disposición adicional tercera. *Alquiler de embarcaciones de recreo españolas.*

1. Las embarcaciones de recreo españolas se podrán alquilar a cualquier persona física siempre que ésta disponga de un título de recreo o un certificado habilitante en vigor, pudiendo ejercer el gobierno de dichas embarcaciones dentro de las atribuciones que el título o el certificado le confieran; el cual, deberá estar expedido por el país de su nacionalidad o el de su residencia y siempre que éstos pertenezca al espacio económico europeo o estén recogidos en el anexo IX de este real decreto.

2. En el supuesto de expedición por el país de residencia, ésta se deberá acreditar en el país otorgante del título en el momento de la expedición de éste, para lo cual, el interesado deberá aportar cualquier documento que en derecho justifique la residencia, y en concreto, para los ciudadanos españoles, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2 del Real Decreto 3425/2000, de 15 de diciembre, sobre inscripción de ciudadanos españoles en los registros de matrícula de oficinas consulares en el extranjero.

3. Las embarcaciones españolas también se podrán alquilar sin tripulación y para la navegación de recreo, a ciudadanos en posesión de un título profesional en vigor expedido por un país firmante del Convenio STCW, según los requisitos de su capítulo II, sin que en ningún caso se puedan sobrepasar las atribuciones que le otorga el título profesional.

Disposición adicional cuarta. *Autorización de titulaciones extranjeras.*

La Dirección General de la Marina Mercante, a través de las capitanías marítimas, autorizará a los ciudadanos del espacio económico europeo, así como a aquellos de los países reconocidos en el anexo IX de este real decreto, para el gobierno de embarcaciones de recreo de pabellón español, siempre que dispongan de un título de recreo expedido por el país de su nacionalidad o el de su residencia, debiendo éste pertenecer también a dicho espacio o ser de los reconocidos en el anexo IX de este real decreto; con sujeción a los requisitos a los que se hace referencia en la disposición adicional tercera de este real decreto.

Disposición adicional quinta. *Exigencia de titulación para el gobierno de embarcaciones de recreo abanderadas en otros Estados.*

1. Toda persona que gobierne una embarcación de recreo, abanderada en otros Estados, que navegue por aguas en las que España ejerza soberanía, derechos soberanos o jurisdicción deberá estar en posesión de una titulación que le habilite para realizar dicha navegación.

2. A los efectos previstos en el apartado anterior la titulación exigible, en aquellos casos en los que la nacionalidad del patrón coincida con la del pabellón de la embarcación, será la requerida de acuerdo con la legislación del país de nacionalidad del patrón; y para los casos en los que no coincidan ambas nacionalidades la titulación será aquella requerida por la legislación del país de residencia del patrón o en su defecto, la de su nacionalidad.



3. La acreditación de la residencia para los españoles se hará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2 del Real Decreto 3425/2000, de 15 de diciembre, sobre inscripción de ciudadanos españoles en los registros de matrícula de oficinas consulares en el extranjero.

Disposición adicional sexta. *Títulos adquiridos en aplicación de la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo.*

Los poseedores de títulos obtenidos al amparo de la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo, podrán optar bien por conservar dichos títulos con las atribuciones que confieren los mismos o bien canjearlos por los títulos regulados en este real decreto, conforme a lo previsto en la disposición adicional siguiente.

Disposición adicional séptima. *Canje de títulos.*

Los títulos expedidos con anterioridad a la entrada en vigor de este real decreto, se podrán canjear, con arreglo a las siguientes equivalencias:

- a) Patrón de embarcaciones deportivas a motor segunda clase por patrón para navegación básica: atribuciones básicas y motor 2.<sup>a</sup>
- b) Patrón de embarcaciones a motor primera clase por patrón para navegación básica: atribuciones básicas y motor 1.<sup>a</sup>
- c) Patrón de embarcaciones deportivas a vela por patrón para navegación básica: atribuciones básicas, complementaria de vela y embarcaciones deportivas a vela.
- d) Patrón de embarcaciones a motor primera clase y patrón de embarcaciones deportivas a vela por patrón de embarcaciones de recreo: atribuciones básicas y complementarias de vela.
- e) Patrón de embarcaciones de recreo restringido a motor por patrón de embarcaciones de recreo: atribuciones básicas.
- f) Patrón de embarcaciones deportivas de litoral por patrón de embarcación de recreo: atribuciones básicas y complementaria de vela.
- g) Patrón de embarcaciones de recreo expedido con anterioridad al año 1999, por patrón de embarcaciones de recreo: atribuciones básicas y complementaria de vela.
- h) Patrón de yate habilitado para navegación de altura por capitán de yate: atribuciones básicas y complementaria de vela.
- i) Patrón para navegación básica por patrón para navegación básica, con las atribuciones previstas en este real decreto: atribuciones básicas.
- j) Patrón para navegación básica vela solo PNB), por patrón para navegación básica: atribuciones básicas y complementaria de vela.
- k) Patrón de embarcaciones de recreo por patrón de embarcaciones de recreo, con las atribuciones previstas en este real decreto: atribuciones básicas.
- l) Patrón de embarcaciones de recreo (habilitado vela) por patrón de embarcaciones de recreo, con las atribuciones previstas en esta este real decreto: atribuciones básicas y complementaria de vela.
- m) Patrón de yate por patrón de yate, con las atribuciones previstas en este real decreto: atribuciones básicas.
- n) Patrón de yate habilitado vela por patrón de yate, con las atribuciones previstas en este real decreto: atribuciones básicas y complementaria de vela.
- o) Capitán de yate por capitán de yate, con las atribuciones previstas en este real decreto: atribuciones básicas.
- p) Capitán de yate habilitado vela por capitán de yate, con las atribuciones previstas en este real decreto: atribuciones básicas y complementaria de vela.

q) Los títulos de patrón para navegación básica expedidos por convalidación del título de marinero de puente o marinero de máquinas de la marina mercante, se convalidarán por patrón de embarcaciones de recreo: atribuciones básicas.

r) Los títulos de patrón para navegación básica (habilitado vela o vela solo PNB) expedidos por convalidación del título de marinero de puente o marinero de máquinas de la marina mercante, se convalidarán por patrón de embarcaciones de recreo: atribuciones básicas y complementaria de vela.

Para poder gobernar embarcaciones de recreo con las nuevas atribuciones sin solicitar la expedición de un nuevo título, será necesario que los titulares de las mismas, porten adicionalmente, la titulación de marinero de puente o marinero de máquinas para justificar esta condición.

s) Autorización Federativa por Licencia de Navegación previa realización de las cuatro horas de prácticas preceptivas para la obtención de la Licencia de Navegación.

Disposición adicional octava. *Requisitos de canje para otras titulaciones.*

1. Los poseedores de los títulos de patrón de embarcaciones deportivas a motor, segunda clase, primera clase y vela podrán acceder a la titulación de patrón de embarcaciones de recreo: atribuciones básicas.

2. Los poseedores del título de patrón de embarcaciones deportivas a vela dispondrán, además de las atribuciones complementarias de vela mediante la realización de las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación y el curso de radiooperador de corto alcance, contemplados en este real decreto. Asimismo, podrán, en cualquier caso obtener, las atribuciones complementarias si realizan las prácticas complementarias correspondientes.

3. Los poseedores del título de patrón de embarcaciones deportivas de litoral podrán acceder al título de patrón de yate, disponiendo de las atribuciones básicas y complementaria de vela mediante la realización de las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación y el curso de radio operador de corto alcance, contemplados en este real decreto.

Disposición adicional novena. *Canje de títulos expedidos por las Comunidades autónomas.*

La Dirección General de la Marina Mercante canjeará aquellas titulaciones expedidas por las comunidades autónomas si así lo solicitan los interesados. Para ello, además de aportar fotocopia del título o tarjeta que se desea canjear, se seguirá el procedimiento reglado en el artículo 24, párrafos a y b de este real decreto.

Disposición transitoria primera. *Autorizaciones federativas.*

1. En el momento de la entrada en vigor de este real decreto, las autorizaciones federativas que hubieran sido expedidas por las federaciones náutico-deportiva al amparo del artículo 10 de la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo, conservarán sus atribuciones, salvo que se produjeran las circunstancias previstas en el apartado 3 de esta disposición, pudiendo canjearse en el momento de su renovación por la licencia de navegación si el interesado realiza las 4 horas de prácticas recogidas en el anexo III de este real decreto.

2. A efectos de lo previsto en el apartado anterior, las federaciones náutico-deportivas de España deberán remitir a la Dirección General de la Marina Mercante en el plazo máximo de 2 meses desde la entrada en vigor de este real decreto, firmado y sellado además de en formato digital editable, la siguiente información:

- a) Nombre, apellidos y DNI/NIE/Pasaporte de los titulares de las autorizaciones concedidas.
- b) Fecha de expedición de la autorización.
- c) Lugar de la misma.
- d) Responsable de la expedición.

3. Una vez transcurrido el plazo anteriormente citado, sin que se haya producido la remisión de los datos se considerará que no se ha expedido autorización alguna, perdiendo las comprendidas en éste supuesto su validez.

Disposición transitoria segunda. *Situaciones derivadas de la aplicación de la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo.*

1. Las personas que hubiesen realizado en su totalidad alguna de las prácticas reguladas en la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, deberán completar aquellas que les falten de acuerdo a lo estipulado en este real decreto para la expedición del título, disponiendo de un plazo máximo de 24 meses, contados desde la entrada en vigor del presente real decreto, para cumplir los requisitos de expedición del título exigidos en ésta y realizar su solicitud. De lo contrario y teniendo en cuenta el apartado tercero del artículo 23, deberán someterse de nuevo a la totalidad de las pruebas según lo especificado en este real decreto.

2. Se reconocerán las calificaciones obtenidas por aquellas personas que hubiesen aprobado la totalidad del examen teórico correspondiente, según lo estipulado en la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, disponiendo de un plazo máximo de 24 meses, contados desde la entrada en vigor del presente real decreto para cumplir los requisitos de expedición del título exigidos en ésta y realizar su solicitud. De lo contrario y teniendo en cuenta el apartado tercero del artículo 23, deberán someterse de nuevo a la totalidad de las pruebas según lo especificado en este real decreto.

3. Se reconocerán las calificaciones obtenidas por aquellas personas que hubiesen aprobado alguna de las asignaturas que conforman la totalidad de la prueba teórica correspondiente, según lo estipulado en la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, durante las tres convocatorias siguientes en las que se realicen pruebas de la titulación a obtener, contadas desde la entrada en vigor de este real decreto. Durante dicho plazo podrán examinarse única y exclusivamente de aquellas materias aún no aprobadas. Superado este plazo deberán someterse de nuevo a la totalidad de la prueba teórica de acuerdo a lo especificado en este real decreto.

Disposición transitoria tercera. *Plazos de adaptación.*

1. Las escuelas actualmente homologadas o reconocidas que no reúnan los requisitos exigidos en este real decreto dispondrán de un plazo de seis meses desde la entrada en vigor del mismo para su cumplimiento.

2. Transcurridos los plazos citados sin que se hayan acreditado los requisitos establecidos, la administración con competencia sobre las escuelas dictará resolución motivada al respecto. Cuando la competencia corresponda a la Dirección General de la Marina Mercante se aplicarán las reglas objeto del artículo 34 de este real decreto.

Disposición transitoria cuarta. *Prácticas en aguas interiores no marítimas.*

Las escuelas que actualmente estén autorizadas a impartir las prácticas de seguridad y navegación para la obtención del título de patrón de embarcaciones de recreo en aguas interiores no marítimas, podrán seguir impartiendo en dichas aguas estas prácticas, durante un plazo máximo de 6 meses desde la entrada en vigor de este real decreto.

Disposición transitoria quinta. *Comunicaciones por medios telemáticos.*

Durante el plazo de un año desde la publicación de esta norma en el «Boletín Oficial del Estado» las comunicaciones a la administración reguladas por este real decreto podrán realizarse por medios que no sean telemáticos.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogada la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo y cuantas disposiciones de igual rango o inferior rango se opongan a este real decreto.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo del artículo 149.1.20.<sup>a</sup> de la Constitución que establece la competencia exclusiva del Estado en materia de marina mercante.

Disposición final segunda. *Competencias de ejecución.*

Los actos de ejecución material para la aplicación de lo dispuesto en este real decreto corresponderán al Director General de la Marina Mercante o a los órganos correspondientes de las comunidades autónomas que hayan asumido competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas.

Disposición final tercera. *Facultades de habilitación.*

1. Se faculta al Ministro de Fomento para modificar los anexos I, II, III, IV, V, VI, y IX de este real decreto, siempre que las modificaciones vinieran impuestas por avances técnicos relacionados con las características de los temarios y de las embarcaciones y equipos para la realización de prácticas, así como cuando las modificaciones debieran efectuarse en virtud de lo dispuesto en normativa nacional o de la Unión Europea.

2. Asimismo, se faculta al Ministro de Fomento para modificar el anexo VIII de este real decreto, siempre que las modificaciones vengan impuestas por progresos o mejoras técnicas en relación con las características de las embarcaciones, su aparato de gobierno y sus equipos, siempre que faciliten su uso por personas con discapacidad de forma que no se produzca discriminación, previa petición del CERMI e informe favorable del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

3. Se faculta al Director General de la Marina Mercante para actualizar el anexo VII de este real decreto de acuerdo con las modificaciones legislativas que pudieran justificarlo.

Disposición final cuarta. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor a los tres meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», salvo las excepciones siguientes:

1. Las previsiones objeto de este real decreto que estén relacionadas con el otorgamiento de las licencias de navegación por las federaciones de vela y motonáutica y por las escuelas de náutica entrarán en vigor a los veinte días de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

2. El régimen de excepciones objeto del artículo 10 de este real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 10 de octubre de 2014.

FELIPE R.

La Ministra de Fomento,  
ANA MARÍA PASTOR JULIÁN

## ANEXO I

## Convalidaciones

Las titulaciones siguientes tendrán convalidación por el título de <b>CAPITÁN DE YATE</b> (atribuciones básicas), de acuerdo a lo especificado en la tabla.	
Titulación	Convalidaciones parciales, de prácticas, habilitaciones, atribuciones complementarias o requisitos específicos.
<b>Titulaciones Profesionales de Marina</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capitán de la Marina Mercante.</li> <li>- Pilotos de Primera de la Marina Mercante.</li> <li>- Pilotos de Segunda de la Marina Mercante.</li> <li>- Patrón Mayor de Cabotaje.</li> <li>- Patrón de Altura.</li> <li>- Capitán de Pesca.</li> <li>- Patrón de Pesca de Altura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con atribuciones complementarias de vela.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima.</li> <li>- Radiotelefonista naval.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se convalidan los cursos de formación en radiocomunicaciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operador Restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima.</li> <li>- Radiotelefonista naval restringido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se convalidan los cursos de formación en radiocomunicaciones.</li> </ul>
<b>Titulaciones Académicas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Título universitario oficial de Máster en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo o que proporcione la adquisición de competencias equivalentes.</li> <li>- Título universitario oficial de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo o que proporcione la adquisición de competencias equivalentes.</li> <li>- Licenciados en Náutica y Transporte Marítimo.</li> <li>- Licenciados en Marina Civil sección Náutica.</li> <li>- Diplomados en Navegación Marítima.</li> <li>- Diplomados de Marina Civil sección Náutica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán acreditar la realización de un período de embarque de 3 meses destinado a la obtención del título profesional correspondiente, o certificación de la Universidad correspondiente en la que se acredite que han realizado unas prácticas o formación práctica equivalente a la contemplada en este real decreto (seguridad y navegación, radiocomunicaciones y vela). En cuyo caso las atribuciones serían las básicas y aquellas complementarias acreditadas.</li> <li>- O bien, deberán realizar las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación, cursos de formación en radiocomunicaciones y reglamentarias de navegación a vela (éstas últimas si se desean las atribuciones complementarias de vela).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.</li> <li>- Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán acreditar la realización de un período de embarque de 3 meses destinado a la obtención del título profesional correspondiente, o certificación de la Escuela de Formación Profesional correspondiente en la que se acredite que han realizado unas prácticas o formación práctica equivalente a la contemplada en este real decreto (seguridad y navegación, radiocomunicaciones y vela). En cuyo caso las atribuciones serían las básicas y aquellas complementarias acreditadas.</li> <li>- O bien, deberán realizar las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación, cursos de formación en radiocomunicaciones y reglamentarias de navegación a vela (éstas últimas si se desean las atribuciones complementarias de vela).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo y con aparejo libre.</li> <li>- Técnico Deportivo en vela con aparejo fijo y con aparejo libre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se convalidan solo las prácticas reglamentarias de navegación a vela.</li> </ul>
<b>Titulaciones de la Armada</b>	
<p>NOTA: Los empleos, cuerpos, escalas y especialidades de la Armada son los que regula la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la Carrera Militar y su posterior desarrollo normativo. El personal de la Armada con denominaciones de empleos, cuerpos, escalas y especialidades reguladas por normativas anteriores podrán obtener, caso de corresponder, la convalidación que proceda y que se acreditará mediante el certificado que emita la Dirección de Enseñanza Naval de la Armada.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alférez de navío del cuerpo general de la Armada. Escala de Oficiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con atribuciones complementarias de vela.</li> </ul>

Titulaciones de la Guardia Civil	
- Patrón Buques Oceánicos de la Guardia Civil.	
Las titulaciones siguientes tendrán convalidación por el título de <b>PATRÓN DE YATE</b> (atribuciones básicas), de acuerdo a lo especificado en la tabla.	
Titulación	Convalidaciones parciales, de prácticas, habilitaciones, atribuciones complementarias o requisitos específicos.
Titulaciones Profesionales de Marina	
- Patrón de Cabotaje. - Patrón Costero Polivalente. - Patrón de Litoral. - Patrón de Primera clase de Pesca Litoral. - Patrón de Segunda clase de Pesca Litoral.	- Con atribuciones complementarias de vela.
- Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima. - Radiotelefonista naval.	- Se convalidan los cursos de formación en radiocomunicaciones.
- Operador Restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima. - Radiotelefonista naval restringido.	- Se convalidan los cursos de formación en radiocomunicaciones.
Titulaciones Académicas	
- Técnico en Navegación y Pesca de Litoral. - Técnico en Pesca y Transporte Marítimo.	- Deberán acreditar la realización de un periodo de embarque de 3 meses destinado a la obtención del título profesional correspondiente, o certificación de la Escuela de Formación Profesional correspondiente en la que se acredite que han realizado unas prácticas o formación práctica equivalente a la contemplada en este real decreto (seguridad y navegación, radiocomunicaciones y vela). En cuyo caso las atribuciones serían las básicas y aquellas complementarias acreditadas.  - O bien, deberán realizar las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación, cursos de formación en radiocomunicaciones y reglamentarias de navegación a vela (éstas últimas si se desean las atribuciones complementarias de vela).
- Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo y con aparejo libre.  - Técnico Deportivo en vela con aparejo fijo y con aparejo libre.	- Se convalidan solo las prácticas reglamentarias de navegación a vela.
Titulaciones de la Armada	
NOTA: Los empleos, cuerpos, escalas y especialidades de la Armada son los que regula la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la Carrera Militar y su posterior desarrollo normativo. El personal de la Armada con denominaciones de empleos, cuerpos, escalas y especialidades reguladas por normativas anteriores podrán obtener, caso de corresponder, la convalidación que proceda y que se acreditará mediante el certificado que emita la Dirección de Enseñanza Naval de la Armada.	
- Teniente del cuerpo de infantería de marina. Escala de oficiales.	- Con atribuciones complementarias de vela.
- Suboficial de la armada de la especialidad fundamental de maniobra y navegación.	- Con atribuciones complementarias de vela.
- Suboficial de la armada de la especialidad complementaria de hidrografía.	



Titulaciones de la Guardia Civil	
- Patrón del Servicio Marítimo de la Guardia Civil.	
Otras Titulaciones	
- Patrón de las embarcaciones del cuerpo de Mossos d'Esquadra.	- De acuerdo al marco establecido en el convenio de colaboración entre la Dirección General de la Marina Mercante y el Instituto de Seguridad Pública de Cataluña, de 6 de mayo de 2010, para la formalización de los estudios náuticos que deben realizar el Cuerpo de Mossos d'Esquadra y el Cuerpo de Bomberos de la Generalitat de Cataluña para el gobierno de sus embarcaciones en las aguas marítimas de su competencia.
- Patrón del Cuerpo de Bombers de la Generalitat de Catalunya.	- De acuerdo al marco establecido en el convenio de colaboración entre la Dirección General de la Marina Mercante y el Instituto de Seguridad Pública de Cataluña, de 6 de mayo de 2010, para la formalización de los estudios náuticos que deben realizar el Cuerpo de Mozos de Escuadra y el Cuerpo de Bomberos de la Generalitat de Cataluña para el gobierno de sus embarcaciones en las aguas marítimas de su competencia.
Las titulaciones siguientes tendrán convalidación por el título de <b>PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO</b> (atribuciones básicas), de acuerdo a lo especificado en la tabla.	
Titulación	Convalidaciones parciales, de prácticas, habilitaciones, atribuciones complementarias o requisitos específicos.
Titulaciones Profesionales de Marina	
- Jefes de Máquinas de la Marina Mercante. - Oficial de Máquinas de Primera de la Marina Mercante. - Oficial de Máquinas de Segunda de la Marina Mercante.	- Con atribuciones complementarias de vela.
- Oficiales Radioelectrónicos de Primera de la Marina Mercante. - Oficiales Radioelectrónicos de Segunda de la Marina Mercante.	- Con atribuciones complementarias de vela.
- Patrón Portuario. - Patrón de Tráfico Interior. - Patrón Local de Pesca. - Patrón de Pesca Local.	- Con atribuciones complementarias de vela.
- Mecánico Mayor Naval. - Mecánico Naval. - Mecánico Naval Mayor. - Mecánico Naval de Primera Clase. - Mecánico Naval de Segunda Clase. - Mecánico de Litoral.	- Con atribuciones complementarias de vela.
- Marinero de Puente de la Marina Mercante. - Marineros de Máquinas de la Marina Mercante.	- Con atribuciones complementarias de vela.
- Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima. - Radiotelefonista naval.	- Se convalidan los cursos de formación en radiocomunicaciones.
- Operador Restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima. - Radiotelefonista naval restringido.	- Se convalidan los cursos de formación en radiocomunicaciones.

Titulaciones Académicas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Master en Ingeniería Marina.</li> <li>- Grado en Ingeniería Marina.</li> <li>- Licenciados en Máquinas Navales.</li> <li>- Licenciados en Marina Civil, sección Máquinas.</li> <li>- Diplomados en Máquinas Navales.</li> <li>- Diplomados en Marina Civil, sección Máquinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán acreditar la realización de un período de embarque de 3 meses destinado a la obtención del título profesional correspondiente, o certificación de la Universidad correspondiente en la que se acredite que han realizado unas prácticas o formación práctica equivalente a la contemplada en este real decreto (seguridad y navegación, radiocomunicaciones, vela y navegación). En cuyo caso las atribuciones serían las básicas y aquellas complementarias acreditadas.</li> <li>- O bien, deberán realizar las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación, cursos de formación en radiocomunicaciones y reglamentarias de navegación a vela (éstas últimas si se desean las atribuciones complementarias de vela), así como reglamentarias de navegación (si se desea las atribuciones complementarias de navegación).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciados en Radioelectrónica Naval.</li> <li>- Licenciados en Marina Civil, sección Radioelectrónica.</li> <li>- Diplomados en Radioelectrónica Naval.</li> <li>- Diplomados en Marina Civil, sección Radioelectrónica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán acreditar la realización de un período de embarque de 3 meses destinado a la obtención del título profesional correspondiente, o certificación de la Universidad correspondiente en la que se acredite que han realizado unas prácticas o formación práctica equivalente a la contemplada en este real decreto (seguridad y navegación, radiocomunicaciones, vela y navegación). En cuyo caso las atribuciones serían las básicas y aquellas complementarias acreditadas.</li> <li>- O bien, deberán realizar las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación, cursos de formación en radiocomunicaciones y reglamentarias de navegación a vela (éstas últimas si se desean las atribuciones complementarias de vela), así como reglamentarias de navegación (si se desea las atribuciones complementarias de navegación).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones.</li> <li>- Técnico Superior en Supervisión y Control de Máquinas en Instalaciones del Buque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán acreditar la realización de un período de embarque de 3 meses destinado a la obtención del título profesional correspondiente, o certificación de la Escuela de Formación Profesional correspondiente en la que se acredite que han realizado unas prácticas o formación práctica equivalente a la contemplada en este real decreto (seguridad y navegación, radiocomunicaciones, vela y navegación). En cuyo caso las atribuciones serían las básicas y aquellas complementarias acreditadas.</li> <li>- O bien, deberán realizar las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación, cursos de formación en radiocomunicaciones y reglamentarias de navegación a vela (éstas últimas si se desean las atribuciones complementarias de vela), así como reglamentarias de navegación (si se desea las atribuciones complementarias de navegación).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haber aprobado al menos los dos primeros cursos lectivos del Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo.</li> <li>- Haber aprobado al menos los dos primeros cursos lectivos del Grado en Ingeniería Marina.</li> <li>- Haber aprobado al menos los dos primeros cursos lectivos de los estudios superiores de Marina Civil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán acreditar la realización de un período de embarque de 3 meses destinado a la obtención del título profesional correspondiente, o certificación de la Universidad correspondiente en la que se acredite que han realizado unas prácticas o formación práctica equivalente a la contemplada en este real decreto (seguridad y navegación, radiocomunicaciones, vela y navegación). En cuyo caso las atribuciones serían las básicas y aquellas complementarias acreditadas.</li> <li>- O bien, deberán realizar las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación, cursos de formación en radiocomunicaciones y reglamentarias de navegación a vela (éstas últimas si se desean las atribuciones complementarias de vela), así como reglamentarias de navegación (si se desea las atribuciones complementarias de navegación).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo.</li> <li>- Técnico Deportivo en vela con aparejo fijo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con atribuciones complementarias de vela.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo libre.</li> <li>- Técnico Deportivo en vela con aparejo libre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se convalidan solo las prácticas reglamentarias de vela.</li> </ul>

Titulaciones de la Armada	
<p>NOTA: Los empleos, cuerpos, escalas y especialidades de la Armada son los que regula la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la Carrera Militar y su posterior desarrollo normativo. El personal de la Armada con denominaciones de empleos, cuerpos, escalas y especialidades reguladas por normativas anteriores podrán obtener, caso de corresponder, la convalidación que proceda y que se acreditará mediante el certificado que emita la Dirección de Enseñanza Naval de la Armada.</p>	
- Alférez de fragata (militar de complemento) adscrito al cuerpo general de la armada.	- Con atribuciones complementarias de vela.
- Suboficial de la armada de la especialidad fundamental de sistemas y de la especialidad fundamental de energía y propulsión.	
- Suboficial de la armada de la especialidad complementaria de buzo	
- Cabo primero de la armada de la especialidad fundamental de maniobra y navegación	- Con atribuciones complementarias de vela.
Titulaciones de la Guardia Civil	
- Marinero y Mecánico-Marinero del Servicio Marítimo de la Guardia Civil.	
Titulaciones del Servicio de Vigilancia Aduanera	
- Cuerpo de Agentes del Servicio de Vigilancia Aduanera, especialidad marítima.	
<p>Las titulaciones siguientes tendrán convalidación por el título de <b>PATRÓN PARA NAVEGACIÓN BÁSICA</b> (atribuciones básicas), de acuerdo a lo especificado en la tabla.</p>	
Titulación	Convalidaciones parciales, de prácticas, habilitaciones, atribuciones complementarias o requisitos específicos.
Titulaciones Profesionales de Marina	
- Marinero pescador. - Certificado de competencia de mariner.	- Tanto el certificado de competencia de mariner como el de mariner pescador no podrán presentar restricciones, de lo contrario se deberá acreditar la realización de un período de embarque no inferior a 6 meses, como tripulante subalterno en buques de pesca o auxiliar de acuicultura.
- Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima. - Radiotelefonista naval.	- Se convalidan los cursos de formación en radiocomunicaciones.
- Operador Restringido del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima. - Radiotelefonista naval restringido.	- Se convalidan los cursos de formación en radiocomunicaciones.

Titulaciones Académicas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnico en Mantenimiento y Control de la Maquinaria de Buques y Embarcaciones.</li> <li>- Técnico en Operación, Control y Mantenimiento de Máquinas e Instalaciones del Buque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán acreditar la realización de un período de embarque de 3 meses destinado a la obtención del título profesional correspondiente, o certificación de la Escuela de Formación Profesional correspondiente en la que se acredite que han realizado unas prácticas o formación práctica equivalente a la contemplada en este real decreto (seguridad y navegación, radiocomunicaciones y vela). En cuyo caso las atribuciones serían las básicas y aquellas complementarias acreditadas.</li> <li>- O bien, deberán realizar las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación, cursos de formación en radiocomunicaciones y reglamentarias de navegación a vela (éstas últimas si se desean las atribuciones complementarias de vela).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnico Deportivo en vela con aparejo fijo y aparejo libre (ciclo inicial).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con atribuciones complementarias de vela.</li> </ul>
Titulaciones de la Armada	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alféreces de Navío del Cuerpo de Ingenieros. (Escala Oficiales)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alféreces de Fragata del Cuerpo de Ingenieros. (Escala Técnica)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenientes del Cuerpo de Intendencia. (Escala Oficiales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán acreditar mediante certificado estudios realizados en ENM</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alféreces de Fragata y Alféreces (Militares de Complemento de la Armada). Excepto los adscritos al Cuerpo General de la Armada.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabo de la Armada de la especialidad de Maniobra y Navegación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilitado vela</li> </ul>

## ANEXO II

**Realización y temario de las pruebas teóricas**

Este anexo desarrolla los temarios y pruebas teóricas de acuerdo a los siguientes puntos:

1. Licencia de navegación.  
Temario de conocimientos teóricos.
2. Patrón para navegación básica.
  - A. Temario de conocimientos teóricos.
  - B. Examen teórico.
3. Patrón de embarcaciones de recreo.
  - A. Temario de conocimientos teóricos.
  - B. Examen teórico.
  - C. Relación existente entre las pruebas del patrón para navegación básica y el patrón de embarcaciones de recreo.
4. Patrón de yate.
  - A. Temario de conocimientos teóricos.
  - B. Examen teórico.
5. Capitán de yate.
  - A. Temario de conocimientos teóricos.
  - B. Examen teórico.

**1. LICENCIA DE NAVEGACIÓN.****Temario de conocimientos teóricos.**

1. Se impartirán dos horas de teoría durante las cuales se realizará una introducción a los contenidos prácticos recogidos en el Anexo III. Asimismo, se impartirán conocimientos sobre limitaciones a la navegación en playas no balizadas, balizadas y sus canales de acceso. Normativa respecto al tráfico marítimo y navegación interior en los puertos. Marcas laterales de la región A. Forma de gobernar la embarcación para evitar balances y cabezadas e importancia de no atravesarse a la mar. Reglas 4 a 8, 11 a 19 y 37 (incluido el anexo IV) del Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes.

2. Además se impartirán nociones básicas para el uso de una estación de radio VHF portátil, limitándose al conocimiento del canal 16, su uso en caso de emergencia y las comunicaciones básicas de rutina, así como la forma de contactar con Salvamento Marítimo (canal 16 y teléfonos 112 y 900 202 202).

Esta formación teórica podrá impartirse en un aula o bien en la propia embarcación de prácticas.

## 2. PATRÓN PARA NAVEGACIÓN BÁSICA (PNB).

### Temario de conocimientos teóricos.

#### Unidad Teórica 1. Nomenclatura Náutica.

UT1	Identificación	Definiciones de:
1.1	Casco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco y cubierta.</li> <li>- Proa y popa.</li> <li>- Línea y plano de crujía, para definir: Estribor y babor.</li> <li>- Costados, amura, través y aleta.</li> <li>- Plano de flotación, para definir: Obra viva (carena) y obra muerta.</li> <li>- Bañera e imbornales.</li> <li>- Escotillas, escotilla principal.</li> <li>- Lumbreras y manguerotes ventilación.</li> <li>- Portillos y tragaluces.</li> <li>- Pasamanos, candeleros y guardamancebos.</li> </ul>
1.2	Estructura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quilla, roda, codaste, cuadernas, baos, borda, regala, mamparos, plan y sentina.</li> <li>- Grifos de fondo.</li> <li>- Bombas de achique.</li> </ul>
1.3	Equipo de fondeo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Molinete: Barbotén, embrague y freno.</li> <li>- Línea de fondeo. Grillete de unión. Partes del ancla sin cepo.</li> <li>- Forma del ancla de arado, del ancla Danforth y del rezón.</li> <li>- En referencia al ancla y la maniobra de fondeo, definiciones de: Virar, filar, a la pendura, a pique, levar, zarpar, clara y libre.</li> </ul>
1.4	Timón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partes del timón: Caña o rueda, mecha, limera, guardines y pala.</li> </ul>
1.5	Hélice.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partes de la hélice: Eje, bocina, núcleo, palas y capaceté.</li> <li>- Hélice dextrógira y hélice levógira.</li> <li>- Hélices gemelas de giro al exterior.</li> <li>- Hélice de palas abatibles.</li> </ul>
1.6	Dimensiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eslora, manga y manga máxima, puntal, franco bordo, calado de proa, calado de popa, calado medio y asiento.</li> <li>- Desplazamiento máximo en embarcaciones de recreo.</li> </ul>
1.7	Terminología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escorar y adrizar. Barlovento y sotavento.</li> </ul>

#### Unidad Teórica 2. Elementos de amarre y fondeo.

UT2	Identificación	
2.1	Elementos de amarre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones de: Noray, muertos, boyas, defensas, bichero, chicote, seno, firme y gaza, guía-cabos, roldana, bitas y cornamusas.</li> </ul>
2.2	Nudos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar para qué se emplean los siguientes nudos: Llano, vuelta de rezón, ballestrinque y as de guía.</li> </ul>
2.3	Fondeo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elección del lugar de fondeo y del tenedero.</li> <li>- Fondeo a la gira con un ancla: Maniobra, longitud del fondeo, círculo de borneo.</li> <li>- Garreo.</li> <li>- Vigilancia durante el fondeo: Marcas, alarma de sonda.</li> <li>- Orinque.</li> <li>- Maniobra de levar el ancla.</li> </ul>



## Unidad Teórica 3. Seguridad en la mar.

UT3	Identificación	
3.1	Estabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Movimiento de balance y cabezada.</li> <li>&gt; Estabilidad estática transversal y longitudinal (sin entrar en su estudio).</li> </ul> </li> <li>- Forma de gobernar para evitar balances y cabezadas.</li> <li>- Importancia de no atravesarse a la mar.</li> </ul>
3.2	Comprobaciones antes de hacerse a la mar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser consciente de la necesidad e importancia de realizar una serie de comprobaciones previas a la salida a la mar.</li> <li>- Poder enumerar las siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Niveles de aceite, filtros decantación de agua e impurezas, líquido refrigerante, refrigeración, correa del alternador, nivel de combustible, agua dulce, baterías, luces de navegación, equipo de radio, estanqueidad, sistema de gobierno y propulsión, ausencia de gases explosivos, fugas de aceite o combustible, parte meteorológico, existencia y estado de elementos de seguridad (chalecos, aros salvavidas, equipo pirotécnico y extintores).</li> </ul> </li> </ul>
3.3	Medidas a tomar a bordo con mal tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estiba y trinca a son de mar.</li> <li>- Revisión de todas las aberturas. Cierre de grifos de fondo.</li> <li>- Derrota a seguir: Capear o correr el temporal.</li> <li>- Riesgos de una costa a sotavento.</li> </ul>
3.4	Tormentas eléctricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección de las tormentas eléctricas e influencia en la aguja.</li> </ul>
3.5	Baja visibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precauciones en la navegación con niebla, el reflector radar, evitar el tráfico marítimo.</li> <li>- Precauciones para la navegación nocturna.</li> </ul>
3.6	Aguas someras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de aguas someras.</li> <li>- Precauciones en la navegación en aguas someras.</li> </ul>
3.7	Material de seguridad.	<p>Descripción, recomendaciones de uso y estiba de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chalecos salvavidas.</li> <li>- Arnese y líneas de vida.</li> <li>- Aros salvavidas y balsas salvavidas.</li> <li>- Bengalas de mano, cohetes con luz roja y paracaídas y señales fumígenas flotantes.</li> <li>- Espejo de señales y bocina de niebla.</li> <li>- Extintores portátiles y baldes contra-incendios.</li> </ul>
3.8	Hombre al agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevención para evitar una situación de hombre al agua: Arnés de seguridad, iluminación.</li> <li>- Hombre al agua: Librar la hélice, señalización del naufrago, balizamiento individual, lanzamiento de ayudas.</li> <li>- Maniobras de aproximación cuando se ve al naufrago: Maniobra de Anderson y maniobra de Boutakow.</li> <li>- Maniobras de búsqueda cuando no se ve al naufrago: Exploración en espiral cuadrada y exploración por sectores.</li> <li>- Uso del sistema de navegación por satélite (GNSS) en caso de caída de hombre al agua.</li> <li>- Precauciones durante la recogida.</li> <li>- Reanimación de un naufrago: Respiración boca a boca y masaje cardiaco.</li> <li>- Hipotermia: Concepto y medidas a tomar.</li> </ul>
3.9	Remolque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maniobra de aproximación, dar y tomar el remolque, forma de navegar el remolcador y el remolcado.</li> </ul>
3.10	Salvamento Marítimo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Además de mediante el uso de la estación radio de a bordo, forma de contactar con S.M: 112 y 900 202 202.</li> </ul>

## Unidad Teórica 4. Legislación.

UT4	Identificación	
4.1	Normas que afectan a las embarcaciones de recreo.	- Respecto al tráfico marítimo y navegación interior en los puertos.
4.2	Limitaciones a la navegación.	- En lugares próximos a la costa. - En playas no balizadas. - En playas balizadas y canales de acceso. - En reservas marinas.
4.3	Buzos y bañistas.	Precauciones a tomar ante la presencia de: - Bañistas. - Buzos. Banderas "Alfa" del código Internacional de señales y "Bravo" modificada.
4.4	Prevención de la contaminación.	- Idea sobre el régimen de descargas y vertidos al mar de las embarcaciones de recreo, según la Orden FOM 1144/2003, de 28 de abril, o aquella que la pudiera sustituir. - Idea sobre el régimen de entrega de desechos generados por las embarcaciones de recreo, según el Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, o aquel que lo pudiera sustituir. - Régimen de vertido de basuras al mar según el capítulo V del Convenio Internacional MARPOL: ➤ Ámbito de aplicación (regla 2). ➤ Prohibición general de la descarga de basuras en el mar (regla 3). ➤ Descarga de basuras fuera de las zonas especiales (regla 4). ➤ Descarga de basuras dentro de zonas especiales, caso concreto del Mediterráneo (regla 6). - Responsabilidad del patrón por contaminación. - Conducta ante un avistamiento de contaminación durante la navegación: Obligación de informar.
4.5	Pabellón nacional.	- Bandera nacional en embarcaciones de recreo. - Uso de la bandera de la Comunidad Autónoma.
4.6	Salvamento.	- Obligación de prestar auxilio a las personas según el párrafo 1, regla 33, capítulo V, del convenio internacional SOLAS.
4.7	Protección de espacios naturales del medio marino.	Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM). Caso concreto en el Mediterráneo: praderas de Posidonia Oceánica.

## Unidad Teórica 5. Balizamiento.

UT5	Identificación	
5.1	Normativa IALA	Marcas laterales región A, marcas cardinales, marcas de peligro aislado, marcas de aguas navegables y marcas especiales.
<b>En cada Resolución de Convocatorias se especificará la normativa IALA en la que se basarán los exámenes.</b>		

### Unidad Teórica 6. Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la Mar (RIPA).

UT6	Identificación	
6.1	Generalidades.	Reglas 1 a 3.
6.2	Reglas de rumbo y gobierno.	Reglas 4 a 19.
6.3	Luces y Marcas.	Reglas 20, 21 y 23 a 31.
6.4	Señales acústicas y luminosas.	Reglas 32 a 37.
6.5	Señales de peligro.	Anexo IV.
<b>QUEDA EXPRESAMENTE EXCLUIDO:</b>		Regla 22 y Anexos I, II y III. Cualquier interpretación que no se ajuste a lo escrito textualmente en el Reglamento.

#### Examen teórico.

1. El examen se compondrá de 27 preguntas tipo test de formulación independiente entre sí, con cuatro posibles respuestas cada una. Siendo su duración máxima de 45 minutos.
2. El examen se corregirá mediante un doble criterio de valoración, de tal forma que para lograr el aprobado se deberá responder correctamente un mínimo de 17 preguntas, no permitiéndose en ciertas materias, superar un número máximo de errores:
  - a) De Balizamiento, máximo 2 errores permitidos.
  - b) De Reglamento, máximo 5 errores permitidos.

La distribución de las preguntas de acuerdo a las materias de examen se hará según el siguiente cuadro.

UT	Identificación	Número de preguntas de examen	Número máximo de errores permitidos	Número mínimo de respuestas correctas
1	Nomenclatura Náutica.	4	--	--
2	Elementos de amarre y fondeo.	2	--	--
3	Seguridad	4	--	--
4	Legislación	2	--	--
5	Balizamiento	5	2	3
6	Reglamento (RIPA)	10	5	5
<b>TOTAL EXAMEN</b>		<b>27</b>	<b>10</b>	<b>17</b>

### 3. PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO (PER).

#### Temario de conocimientos teóricos.

#### Unidad Teórica 1. NOMENCLATURA NAÚTICA.

UT1	Identificación	Definiciones de:
1.1	Casco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco y cubierta.</li> <li>- Proa y popa.</li> <li>- Línea y plano de crujía, para definir: Estribor y babor.</li> <li>- Costados, amura, través y aleta.</li> <li>- Plano de flotación, para definir: Obra viva (carena) y obra muerta.</li> <li>- Bañera e imbornales.</li> <li>- Escotillas, escotilla principal.</li> <li>- Lumbreras y manguerotes ventilación.</li> <li>- Portillos y tragaluces.</li> <li>- Pasamanos, candeleros y guardamancebos.</li> </ul>
1.2	Estructura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quilla, roda, codaste, cuadernas, baos, borda, regala, mamparos, plan y sentina.</li> <li>- Grifos de fondo.</li> <li>- Bombas de achique.</li> </ul>
1.3	Equipo de fondeo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Molinete: Barbotén, embrague y freno.</li> <li>- Línea de fondeo. Grillete de unión. Partes del ancla sin cepo.</li> <li>- Forma del ancla de arado, del ancla Danforth y del rezón.</li> <li>- En referencia al ancla y la maniobra de fondeo, definiciones de: Virar, filar, a la pendura, a pique, levar, zarpar, clara y libre.</li> </ul>
1.4	Timón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partes del timón: Caña o rueda, mecha, limera, guardines y pala.</li> </ul>
1.5	Hélice.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partes de la hélice: Eje, bocina, núcleo, palas y capaceté.</li> <li>- Hélice dextrógira y hélice levógira.</li> <li>- Hélices gemelas de giro al exterior.</li> <li>- Hélice de palas abatibles.</li> </ul>
1.6	Dimensiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eslora, manga y manga máxima, puntal, franco bordo, calado de proa, calado de popa, calado medio y asiento.</li> <li>- Desplazamiento máximo en embarcaciones de recreo.</li> </ul>
1.7	Terminología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escorar y adrizar. Barlovento y sotavento.</li> </ul>

#### Unidad Teórica 2. Elementos de amarre y fondeo.

UT2	Identificación	
2.1	Elementos de amarre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones de: Noray, muertos, boyas, defensas, bichero, chicote, seno, firme y gaza, guía-cabos, roldana, bitas y cornamusas.</li> </ul>
2.2	Nudos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar para qué se emplean los siguientes nudos: Llano, vuelta de rezón, ballestrinque y as de guía.</li> </ul>
2.3	Fondeo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elección del lugar de fondeo y del tenedero.</li> <li>- Fondeo a la gira con un ancla: Maniobra, longitud del fondeo, círculo de borneo.</li> <li>- Garreo.</li> <li>- Vigilancia durante el fondeo: Marcas, alarma de sonda.</li> <li>- Orinque.</li> <li>- Maniobra de levar el ancla.</li> </ul>

## Unidad Teórica 3. Seguridad en la mar.

UT3	Identificación	
3.1	Estabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Movimiento de balance y cabezada.</li> <li>&gt; Estabilidad estática transversal y longitudinal (sin entrar en su estudio).</li> </ul> </li> <li>- Forma de gobernar para evitar balances y cabezadas.</li> <li>- Importancia de no atravesarse a la mar.</li> </ul>
3.2	Comprobaciones antes de hacerse a la mar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser consciente de la necesidad e importancia de realizar una serie de comprobaciones previas a la salida a la mar.</li> <li>- Poder enumerar las siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Niveles de aceite, filtros decantación de agua e impurezas, líquido refrigerante, refrigeración, correa del alternador, nivel de combustible, agua dulce, baterías, luces de navegación, equipo de radio, estanqueidad, sistema de gobierno y propulsión, ausencia de gases explosivos, fugas de aceite o combustible, parte meteorológico, existencia y estado de elementos de seguridad (chalecos, aros salvavidas, equipo pirotécnico y extintores).</li> </ul> </li> </ul>
3.3	Medidas a tomar a bordo con mal tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estiba y trinca a son de mar.</li> <li>- Revisión de todas las aberturas. Cierre de grifos de fondo.</li> <li>- Derrota a seguir: Capear o correr el temporal.</li> <li>- Riesgos de una costa a sotavento.</li> </ul>
3.4	Tormentas eléctricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección de las tormentas eléctricas e influencia en la aguja.</li> </ul>
3.5	Baja visibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precauciones en la navegación con niebla, el reflector radar, evitar el tráfico marítimo.</li> <li>- Precauciones para la navegación nocturna.</li> </ul>
3.6	Aguas someras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de aguas someras.</li> <li>- Precauciones en la navegación en aguas someras.</li> </ul>
3.7	Material de seguridad.	<p>Descripción, recomendaciones de uso y estiba de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chalecos salvavidas.</li> <li>- Arneses y líneas de vida.</li> <li>- Aros salvavidas y balsas salvavidas.</li> <li>- Bengalas de mano, cohetes con luz roja y paracaídas y señales fumígenas flotantes.</li> <li>- Espejo de señales y bocina de niebla.</li> <li>- Extintores portátiles y baldes contra-incendios.</li> </ul>
3.8	Hombre al agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevención para evitar una situación de hombre al agua: Arnés de seguridad, iluminación.</li> <li>- Hombre al agua: Librar la hélice, señalización del naufrago, balizamiento individual, lanzamiento de ayudas.</li> <li>- Maniobras de aproximación cuando se ve al naufrago: Maniobra de Anderson y maniobra de Boutakow.</li> <li>- Maniobras de búsqueda cuando no se ve al naufrago: Exploración en espiral cuadrada y exploración por sectores.</li> <li>- Uso del sistema de navegación por satélite (GNSS) en caso de caída de hombre al agua.</li> <li>- Precauciones durante la recogida.</li> <li>- Reanimación de un naufrago: Respiración boca a boca y masaje cardíaco.</li> <li>- Hipotermia: Concepto y medidas a tomar.</li> </ul>
3.9	Remolque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maniobra de aproximación, dar y tomar el remolque, forma de navegar el remolcador y el remolcado.</li> </ul>
3.10	Salvamento Marítimo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Además de mediante el uso de la estación radio de a bordo, forma de contactar con S.M: 112 y 900 202 202.</li> </ul>

## Unidad Teórica 4. Legislación.

UT4	Identificación	
4.1	Normas que afectan a las embarcaciones de recreo.	- Respecto al tráfico marítimo y navegación interior en los puertos.
4.2	Limitaciones a la navegación.	- En lugares próximos a la costa. - En playas no balizadas. - En playas balizadas y canales de acceso. - En reservas marinas.
4.3	Buzos y bañistas.	Precauciones a tomar ante la presencia de: - Bañistas. - Buzos. Banderas "Alfa" del código Internacional de señales y "Bravo" modificada.
4.4	Prevención de la contaminación.	- Idea sobre el régimen de descargas y vertidos al mar de las embarcaciones de recreo, según la Orden FOM 1144/2003, de 28 de abril, o aquella que la pudiera sustituir. - Idea sobre el régimen de entrega de desechos generados por las embarcaciones de recreo, según el Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, o aquel que lo pudiera sustituir. - Régimen de vertido de basuras al mar según el capítulo V del Convenio Internacional MARPOL: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ámbito de aplicación (regla 2).</li> <li>➤ Prohibición general de la descarga de basuras en el mar (regla 3).</li> <li>➤ Descarga de basuras fuera de las zonas especiales (regla 4).</li> <li>➤ Descarga de basuras dentro de zonas especiales, caso concreto del Mediterráneo (regla 6).</li> </ul> - Responsabilidad del patrón por contaminación. - Conducta ante un avistamiento de contaminación durante la navegación: Obligación de informar.
4.5	Pabellón nacional.	- Bandera nacional en embarcaciones de recreo. - Uso de la bandera de la Comunidad Autónoma.
4.6	Salvamento.	- Obligación de prestar auxilio a las personas según el párrafo 1, regla 33, capítulo V, del convenio internacional SOLAS.
4.7	Protección de espacios naturales del medio marino.	Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM). Caso concreto en el Mediterráneo: praderas de Posidonia Oceánica.

## Unidad Teórica 5. Balizamiento.

UT4	Identificación	
5.1	Normativa IALA	Marcas laterales región A, marcas cardinales, marcas de peligro aislado, marcas de aguas navegables y marcas especiales.
<b>En cada Resolución de Convocatorias se especificará la normativa IALA en la que se basarán los exámenes.</b>		



### Unidad Teórica 6. Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la Mar (RIPA).

UT6	Identificación	
6.1	Generalidades.	Reglas 1 a 3.
6.2	Reglas de rumbo y de gobierno.	Reglas 4 a 19.
6.3	Luces y Marcas.	Reglas 20, 21 y 23 a 31.
6.4	Señales acústicas y luminosas.	Reglas 32 a 37.
6.5	Señales de peligro.	Anexo IV.
<b>QUEDA EXPRESAMENTE EXCLUIDO:</b>		Regla 22 y Anexos I, II y III. Cualquier interpretación que no se ajuste a lo escrito textualmente en el Reglamento.

### Unidad Teórica 7. Maniobra y navegación.

UT7	Identificación	
7.1	Amarras.	Definiciones de: - Encapillar una gaza al noray, amarrar por seno, tomar vueltas y hacer firme. - Cobrar, virar, tesar, templar, amollar, lascar, arriar y largar. - Adujar. - Largo, través, esprín y codera. Descripción de los efectos producidos al cobrar de cada una de las amarras, estando el barco atracado costado al muelle. Utilización de las amarras según viento y corriente.
7.2	Gobierno con caña o rueda.	- Definiciones de: Velocidad de gobierno y arrancada. - Nombrar las tres fases de la curva de evolución en marcha avante y tener conocimiento de la importancia del rabeo de la popa. - Describir: > El efecto de la corriente de expulsión y de la presión lateral de las palas sobre una embarcación que se encuentre, parada sin arrancada, con el timón a la vía y da máquina atrás. > El efecto combinado hélice – timón con arrancada avante y máquina atrás. > La ciaboga con una hélice. > La ciaboga con dos hélices gemelas de giro al exterior. > Agentes que influyen en la maniobra: * Viento, corriente y olas. * Concepto de abatimiento y deriva. * Libre a sotavento.
7.3	Maniobras.	- Atraque y desatraque en punta (proa y popa) y costado al muelle. - Amarrar: Cabos que deben darse, forma de hacerlos firme y orden en el que hacerlo, para los tipos de atraque del punto anterior. - Desamarrar: Orden en que largar los cabos de acuerdo al tipo de atraque y maniobra a realizar para desatracar. - Abarloarse a otra embarcación, independientemente del tipo que sean ambas. - Amarrar a una boya.

### Unidad Teórica 8. Emergencias en la mar.

UT8	Identificación	
8.1	Accidentes personales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamiento de urgencia de heridas, contusiones, hemorragias, quemaduras (incluidas las originadas por el sol), insolación y mal de mar o mareo.</li> <li>- Además de mediante el uso de la estación radio de a bordo, forma de contactar con el servicio Radio-Médico español: telefonía móvil. Horarios.</li> <li>- Importancia de llevar la guía médica del ISM a bordo y cómo conseguirla.</li> </ul>
8.2	Varada involuntaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de las medidas a tomar para salir de la embarrancada.</li> </ul>
8.3	Abordaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas a tomar y reconocimiento de averías.</li> </ul>
8.4	Vías de agua e inundación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntos de mayor riesgo, bocina, limera del timón, orificios y grifos de fondo, manguitos, abrazaderas.</li> <li>- Medidas a tomar tras la vía de agua: Achique con bomba manual y/o eléctrica (uso e importancia de un buen mantenimiento). Taponamiento con espiches y colchonetas.</li> </ul>
8.5	Prevención de incendios y explosiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lugares de riesgo: Cocinas, cámaras de motores, tomas de combustible, baterías, instalación eléctrica, pañol o cofre de pinturas.</li> <li>- Factores que han de concurrir para que se produzca un incendio: Teoría del tetraedro del fuego.</li> <li>- Clasificación UNE de los incendios, definir las siguientes clases: A, B, C y F.</li> <li>- El agua como agente extintor, precauciones.</li> <li>- Extintores: Extintores válidos para la extinción de incendios clase B, utilización básica de un extintor de polvo seco, uso óptimo y como atacar las llamas. Comprobaciones básicas periódicas de mantenimiento.</li> <li>- Modo de proceder al declararse un incendio.</li> <li>- Procedimientos de extinción: Conocimiento básico de las técnicas de enfriamiento, sofocación, dispersión o aislamiento del combustible e inhibición de la reacción en cadena.</li> <li>- Socairrear el fuego, rumbo para que el viento aparente sea cero.</li> </ul>
8.6	Abandono de la embarcación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas a tomar antes de abandonar la embarcación.</li> <li>- Forma de abandonar la embarcación: Supuesto de un abandono sin disponibilidad de balsa salvavidas.</li> <li>- Permanencia en el agua después de un abandono.</li> <li>- Uso de las señales pirotécnicas.</li> </ul>

### Unidad Teórica 9. Meteorología.

UT9	Identificación	
9.1	Importancia del tiempo meteorológico en la seguridad de la navegación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formas de obtener la previsión meteorológica.</li> </ul>
9.2	Presión atmosférica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición, unidades de medida y valor normal.</li> <li>- Medida de la presión atmosférica con el barómetro aneroide.</li> <li>- Definición de líneas isobaras.</li> </ul>
9.3	Temperatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición y unidades de medida (escala centígrada).</li> </ul>
9.4	Borrascas y Anticiclones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición.</li> <li>- Circulación general del viento en el hemisferio norte en estas formaciones.</li> <li>- Trayectoria de las borrascas.</li> </ul>

UT9	Identificación	
9.5	Viento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones de: Rolar, caer, refrescar, racha y calmar.</li> <li>- Anemómetro, veletas y catavientos.</li> <li>- Viento real, relativo y aparente: definiciones, sin cálculos.</li> <li>- Utilidad de la escala de Beaufort y necesidad de llevarla a bordo.</li> </ul>
9.6	Brisas costeras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terral y virazón.</li> </ul>
9.7	Mar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos de: Intensidad, persistencia y fecht.</li> <li>- Utilidad de la escala de Douglas y necesidad de llevarla a bordo.</li> </ul>
<b>QUEDA EXPRESAMENTE EXCLUIDO:</b>		Memorizar las escalas de Beaufort y de Douglas.

### Unidad Teórica 10. Teoría de navegación.

UT10	Identificación	
10.1	Esfera Terrestre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones de: Eje, polos, Ecuador, meridianos y paralelos, meridiano cero, meridiano del lugar, latitud y longitud.</li> </ul>
10.2	Cartas mercatorianas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartas de navegación costera, recalada, portulanos y cartuchos.</li> <li>- Información que proporcionan las cartas: Accidentes de la costa, accidentes del terreno, puntos de referencia, luces, marcas, balizas, peligros, zonas prohibidas.</li> <li>- Signos y abreviaturas más importantes utilizadas en las cartas náuticas: Faros, sondas, naturaleza del fondo, veriles, declinación magnética.</li> </ul>
10.3	Publicaciones náuticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Somera descripción de los derroteros, guías náuticas para la navegación de recreo y libros de faros.</li> </ul>
10.4	Unidad de distancia. Unidad de velocidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milla náutica: Definición y su equivalencia en metros.</li> <li>- Escalas de latitudes y longitudes en las cartas mercatorianas.</li> <li>- Forma de medir las distancias en la carta.</li> <li>- Nudo: Definición.</li> <li>- Corredera, qué es y para qué sirve.</li> <li>- Coeficiente de corredera: Su aplicación.</li> <li>- Sonda, qué es y para qué sirve.</li> <li>- Concepto de Hora Reloj Bitácora.</li> </ul>
10.5	Declinación magnética.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición.</li> <li>- Forma de actualizarla.</li> </ul>
10.6	Aguja náutica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción sucinta de la aguja náutica. Instalación, perturbaciones.</li> <li>- Definición del desvío de la aguja.</li> <li>- Concepto de la tablilla de desvíos.</li> </ul>
10.7	Corrección total.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición.</li> <li>- Cálculo a partir de la declinación y el desvío.</li> </ul>
10.8	Rumbos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de rumbo verdadero, magnético y de aguja.</li> <li>- Relación entre ellos.</li> <li>- Forma de medir los rumbos: circular y cuadrantal.</li> <li>- Convertir un valor cuadrantal a circular (y no al revés).</li> </ul>
10.9	Líneas de posición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de: Enfilaciones, oposiciones, demoras, distancias y veriles.</li> <li>- Obtención de líneas de posición con la aguja y conversión de éstas en verdaderas para su trazado en la carta.</li> <li>- Empleo de las enfilaciones, demoras y sondas como líneas de posición de seguridad.</li> <li>- Condiciones que han de darse para que las líneas de posición sean fiables.</li> </ul>
10.10	Marcación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición.</li> <li>- Forma de medirla: Circular y semicircular.</li> <li>- Relación entre rumbo, demora y marcación.</li> </ul>
10.11	Ayudas a la navegación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marcas. Luces y señales marítimas: Faros y balizas.</li> </ul>

UT10	Identificación	
10.12	Mareas.	- Concepto y utilidad de su conocimiento. - Referencia de las sondas, definiciones de: Cero hidrográfico, sonda en el LAT, amplitud de la marea, duración de la marea. - Influencia de fenómenos meteorológicos: Viento y presión atmosférica.
10.13	Viento y corriente.	Influencia del viento y la corriente en la navegación. Conceptos de abatimiento y deriva; su efecto sobre la embarcación dependiendo de la obra viva y muerta de ésta.
<b>QUEDA EXPRESAMENTE EXCLUIDO:</b>		<b>Memorizar las escalas de las cartas. Tipos de correderas y su funcionamiento.</b>

### Unidad Teórica 11. Carta de navegación.

UT11	Identificación	
11.1	Coordenadas.	- Dado un punto en la carta, conocer sus coordenadas. - Dadas las coordenadas de un punto, situarlo en la carta.
11.2	Distancia y Rumbo directo.	- Forma de medir las distancias sobre la carta. - Forma de trazar y medir los rumbos.
11.3	Corrección total.	- Cálculo de la corrección total a partir de una enfilación u oposición. - Cálculo de la corrección total a partir del desvío y la declinación magnética (dato aportado u obtenido de la carta).
11.4	Rumbo verdadero y Rumbo de aguja (en ausencia de viento y corriente).	- Dadas la situación de salida y de llegada: Calcular el rumbo de aguja. - Dadas la situación de salida, la Hrb (de la salida), situación de llegada y la velocidad de la embarcación: Calcular el rumbo de aguja y la hora de llegada. - Dada la situación de salida: Calcular el rumbo de aguja para pasar a una distancia determinada de la costa o peligro. (Excluida la distancia mínima).
11.5	Situación de estima (en ausencia de viento y corriente).	- Dada la situación de salida, la Hrb, la velocidad de la embarcación y el rumbo de aguja: Calcular la situación de estima a una hora determinada.
11.6	Situación verdadera.	- Obtener la situación por la intersección de dos de las siguientes líneas de posición simultáneas: Distancias, línea isobática, enfilaciones, oposiciones y demoras. - Para obtener la situación con demoras, los datos podrán ser: Demora verdadera, demora de aguja y/o marcación, teniendo que convertir las dos últimas en demoras verdaderas para su trazado en la carta.
11.7	Mareas.	- Cálculo de la sonda en el momento de la pleamar y en el de la bajamar (se preguntará como cuestión independiente de los ejercicios de navegación, referida siempre a la hora del anuario).

### Examen teórico.

1. El examen se compondrá de 45 preguntas tipo test de formulación independiente entre sí, con cuatro posibles respuestas cada una. Siendo su duración máxima de 1 hora y 30 minutos.
2. El examen se corregirá mediante un doble criterio de valoración, de tal forma que para lograr el aprobado se deberá responder correctamente un mínimo de 32 preguntas, no permitiéndose en ciertas materias, superar un número máximo de errores:
  - Del Convenio Internacional para Prevenir Abordajes, máximo 5 errores permitidos.
  - De Balizamiento, máximo 2 errores permitidos.
  - Carta de navegación, máximo 2 errores permitidos.

3. La distribución de las preguntas de acuerdo a las materias de examen se hará según el siguiente cuadro.

UT	Identificación	Número de preguntas de examen (totalidad de la prueba)	Número máximo de errores permitidos (totalidad de la prueba)	Número mínimo de respuestas correctas (totalidad de la prueba)	Número máximo de errores permitidos (Prueba complementaria PNB)	Número mínimo de respuestas correctas (Prueba complementaria PNB)
1	Nomenclatura Náutica.	4	--	--	--	--
2	Elementos de amarre y fondeo.	2	--	--	--	--
3	Seguridad	4	--	--	--	--
4	Legislación	2	--	--	--	--
5	Balizamiento	5	2	3	--	--
6	Reglamento (Ripa)	10	5	5	--	--
7	Maniobra	2	--	--	--	--
8	Emergencias en la mar.	3	--	--	--	--
9	Meteorología.	4	--	--	--	--
10	Teoría de navegación.	5	--	--	--	--
11	Carta de navegación.	4	2	2	2	2
<b>TOTAL EXAMEN</b>		<b>45</b>	<b>13</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>15</b>

4. Relación existente entre las pruebas del patrón para navegación básica y el patrón de embarcaciones de recreo.
- Aquellas personas que estén en posesión del título de patrón para navegación básica, o hayan superado el examen teórico para la obtención del título de patrón para navegación básica de acuerdo a lo especificado en este real decreto, no tendrán que realizar la prueba específica para el patrón de embarcaciones de recreo en su totalidad, sino solamente las unidades teóricas 7, 8, 9, 10 y 11, disponiendo de un tiempo máximo de 45 minutos.
  - Aquellas personas que estén en posesión del título de patrón para navegación básica, podrán presentarse al examen teórico específico para la obtención del título de patrón de embarcaciones de recreo y complementario del ya superado para la obtención del título de patrón para navegación básica, en cualquier Administración con competencias en la materia, sea ésta la misma que expidió a su favor el título de patrón para navegación básica u otra.
  - Aquellas personas que hayan superado el examen teórico para la obtención del título de patrón para navegación básica, podrán presentarse al examen teórico específico para la obtención del título de patrón de embarcaciones de recreo y complementario del ya superado para la obtención del título de patrón para navegación básica, únicamente ante la Administración en la que aprobaron el examen teórico para la obtención del título de patrón para navegación básica y durante las dos convocatorias siguientes en las que la administración realice exámenes de patrón para navegación básica.

- d) Aquellas personas que se presenten al examen para la obtención del título de patrón de embarcaciones de recreo y no consigan superar la prueba, pero sí lo hagan de acuerdo a las exigencias del patrón para navegación básica, se les reconocerá dicho aprobado, bien para siguientes convocatorias en la misma Administración, bien para la expedición del título de patrón para navegación básica, conservando dicho aprobado durante un periodo máximo de dos convocatorias consecutivas en las que la administración realice los exámenes de patrón de embarcaciones de recreo.

#### 4. PATRÓN DE YATE

##### Temario de conocimientos teóricos.

##### Unidad Teórica 1. SEGURIDAD EN LA MAR.

UT1	Identificación	
1.1	Estabilidad Transversal.	<p><b>Definiciones de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabilidad estática transversal: Definición y clasificación.</li> <li>- Centro de Gravedad del barco y Desplazamiento.</li> <li>- Centro de Carena y Empuje.</li> <li>- Metacentro.</li> <li>- Altura Metacéntrica.</li> <li>- Tipos de equilibrio: estable, indiferente e inestable.</li> </ul> <p><b>Conocimiento de (sin cálculos):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La influencia de la altura metacéntrica en la estabilidad transversal.</li> <li>- El efecto del traslado vertical y horizontal de pesos en la estabilidad estática transversal.</li> </ul>
1.2	Equipo de seguridad.	<p>Descripción, recomendaciones de uso y estiba de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chalecos salvavidas.</li> <li>- Arneses y líneas de vida.</li> <li>- Aros salvavidas y balsas salvavidas.</li> <li>- Bengalas de mano, cohetes con luz roja y paracaídas y señales fumígenas flotantes.</li> <li>- Espejo de señales, bocina de niebla y reflector de radar.</li> <li>- Extintores portátiles y baldes contra-incendios.</li> </ul>
1.3	Abandono de la embarcación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas a tomar antes de abandonar la embarcación.</li> <li>- Forma de abandonar la embarcación en el supuesto de disponer de balsa salvavidas.</li> <li>- La zafa hidrostática. Disparo manual y automático.</li> <li>- Permanencia en la balsa salvavidas: Organización a bordo.</li> <li>- Uso de las señales pirotécnicas.</li> <li>- Utilización de la Radiobaliza EPIRB, del Respondedor de Radar (SART) y del VHF portátil.</li> </ul>
1.4	Salvamento Marítimo.	<p>Rescate desde un helicóptero, según información publicada por Salvamento Marítimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de respuesta y velocidad del helicóptero.</li> <li>- Contacto previa llegada del helicóptero.</li> <li>- Obligación de ponerse el chaleco salvavidas.</li> <li>- Rescate desde el agua o desde la balsa salvavidas.</li> <li>- Rescate de bienes (documentación).</li> <li>- Maniobra.</li> <li>- Precauciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Embarcaciones a vela.</li> <li>• Objetos en cubierta.</li> <li>• Lanzamiento de cohetes con paracaídas.</li> <li>• Activación del RESAR.</li> </ul> </li> </ul>



## Unidad Teórica 2. METEOROLOGÍA.

UT2	Identificación	
2.1	Isobaras.	Definición y utilidad del gradiente horizontal de presión atmosférica.
2.2	Frentes, Borrascas y Anticiclones.	Definiciones de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frente cálido.</li> <li>- Frente frío.</li> <li>- Frente ocluido (cálido, frío y sin especificar).</li> </ul> Tiempo asociado al paso de Anticiclones y Borrascas.
2.3	Viento.	Definiciones de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viento de Euler.</li> <li>- Viento geostrófico.</li> <li>- Viento ciclostrófico.</li> <li>- Viento antitróptico.</li> </ul> Vientos característicos del Mediterráneo y Atlántico oriental.
2.4	Humedad.	Conceptos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humedad absoluta y relativa.</li> <li>- Punto de Rocío.</li> </ul>
2.5	Nubes.	Clasificación según su proceso de formación, su forma y su altura.
2.6	Nieblas.	Clasificación según su proceso de formación. Previsión a bordo mediante un psicrómetro. Dispersión de la niebla.
2.7	Olas.	Formación de las olas. Definiciones de: Longitud, periodo y altura de la ola (sin relacionarlos).
2.8	Corrientes marinas.	Clasificación según las causas que las originan. Corrientes generales en las costas españolas y del Mediterráneo.

## Unidad Teórica 3. TEORÍA DE NAVEGACIÓN.

UT3	Identificación	
3.1	Esfera Terrestre.	Definiciones de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eje, polos, ecuador, meridianos y paralelos.</li> <li>- Trópicos y Círculos polares.</li> <li>- Meridiano cero y meridiano del lugar.</li> <li>- Latitud y longitud.</li> </ul>
3.2	Corrección total.	Definición de corrección total. Forma de calcular la Corrección total por: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Declinación magnética y el desvío del compás.</li> <li>- La Polar.</li> <li>- Enfilaciones u oposiciones.</li> </ul>
3.3	Rumbos.	Definiciones de rumbos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdadero, de Superficie y Efectivo.</li> </ul> Conceptos de abatimiento y deriva. Definición de Rumbo de aguja.
3.4	Publicaciones náuticas.	Avisos a los navegantes. Correcciones de las cartas y derroteros.
3.5	Medida del tiempo.	Definición (sin cálculos) de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo universal, hora civil del lugar, hora legal, hora oficial y hora reloj bitácora.</li> </ul>
3.6	Radar.	Qué es y para qué sirve el radar. Comprensión de los ajustes necesarios para una óptima visualización (sintonía, ganancia, perturbaciones de mar y lluvia). Distancias y marcaciones RADAR, su empleo como líneas de posición. Conversión de la marcación RADAR en demora.
3.7	GNSS.	Qué es y para qué sirve un equipo GNSS. Vocabulario relacionado: WPT, COG, SOG, XTE, ETA, MOB. Dátum. Importancia de trasladar la posición del equipo GNSS a la carta de papel.

UT3	Identificación	
3.8	Cartas electrónicas.	Tipos de cartas electrónicas. Importancia de las cartas en papel.
3.9	AIS	Qué es y para qué sirve el AIS.

#### Unidad Teórica 4. NAVEGACIÓN CARTA.

UT4	Identificación	
4.1	Corrección total.	Cálculo de la Corrección total teniendo alguno de los siguientes datos: - Desvío del compás y declinación magnética. - Demora de aguja a una enfilación. - Azimut de aguja por la Polar.
4.2	Rumbos y distancias. (mediante resolución gráfica en la carta)	Rumbo y distancia entre dos puntos, con y sin viento: - Trazado, medición y cálculo del rumbo de aguja. Rumbo para pasar a una distancia de un punto de la costa, con y sin viento: - Trazado, medición y cálculo del rumbo de aguja.
4.3	Líneas de posición: Distancia radar a costa, enfilación, oposición y demora.	Situación simultánea con dos de las líneas de posición referidas.
4.4	Líneas de posición: Distancia radar a costa, enfilación, oposición y demora.	Situación no simultánea con dos de las líneas de posición referidas.
4.5	Corriente conocida. (mediante resolución gráfica en la carta)	Conocido el rumbo y la intensidad de la corriente, la Hrb y situación de salida (o datos para obtenerla según el apartado 4.3 y 4.4), calcular gráficamente: - Rumbo efectivo y velocidad efectiva, teniendo además como datos el rumbo de aguja, corrección total (o bien datos para calcularla) y la velocidad buque. - Rumbo de aguja y velocidad efectiva, teniendo además como datos la situación de llegada, o rumbo para pasar a una distancia de un punto de costa, la velocidad buque y la corrección total (o bien datos para calcularla). - Rumbo de aguja y velocidad buque, teniendo además como datos la situación y la hora de llegada.
4.6	Corriente desconocida. (mediante resolución gráfica en la carta)	Cálculo de la corriente desconocida, su rumbo e intensidad, mediante una situación verdadera obtenida según el apartado 4.3 y la situación estimada a la misma hora que la situación verdadera.
4.7	Situación de estima. (mediante resolución gráfica en la carta)	Conocida la situación de salida y el rumbo de aguja: Estima gráfica incluidos el viento y la corriente.
4.8	Derrota loxodrómica. Resolución analítica de la derrota loxodrómica.	- Conocida la situación de salida, el rumbo o rumbos directos y la distancia navegada a cada rumbo, calcular la situación de estima de llegada. - Conocidas la situación de salida y la de llegada, calcular el rumbo directo y la distancia entre ambas.
4.9	Mareas.	Cálculo de la sonda en un momento cualquiera, problema directo e inverso (se preguntará como cuestión independiente de los ejercicios de navegación).

**Examen teórico.**

1. El examen se compondrá de 40 preguntas tipo test de formulación independiente entre sí, con cuatro posibles respuestas cada una. Siendo su duración máxima de 2 horas. El examen se corregirá mediante un doble criterio de valoración:
  - a) Globalmente. Para lograr el aprobado se deberá responder correctamente un mínimo de 28 preguntas, no permitiéndose en ciertas materias, superar un número máximo de errores:
    - De teoría de navegación, máximo 3 errores permitidos.
    - De navegación carta, máximo 5 errores permitidos.
  - b) Por módulos temáticos. Se podrá lograr el aprobado por módulos, siempre y cuando se superen los criterios específicos de las dos materias que componen cada módulo de acuerdo a los criterios de la siguiente tabla. El aprobado del módulo se conservará durante las dos siguientes convocatorias siguientes en las que la administración competente realice exámenes de patrón de yate. El aprobado por módulos solo será válido en el ámbito exclusivo de cada Administración con competencias.
  
2. La distribución de las preguntas de acuerdo a las materias de examen se hará según el siguiente cuadro.

	Materia	Módulos Temáticos	Número de preguntas de examen	Número máximo de errores permitidos	Número mínimo de respuestas correctas
1	Seguridad en la mar	Módulo genérico (45 minutos)	10	5 (solo en caso de corrección por módulos)	5 (solo en caso de corrección por módulos)
2	Meteorología		10	5 (solo en caso de corrección por módulos)	5 (solo en caso de corrección por módulos)
3	Teoría navegación	Módulo de navegación (1 hora y 15 minutos)	10	5	5
4	Navegación carta		10	3	7
<b>TOTAL EXAMEN</b>			<b>40</b>	<b>12</b>	<b>28</b>

## 5. CAPITÁN DE YATE.

Temario de conocimientos teóricos.

## Unidad de trabajo 1. Teoría de navegación.

UT1	Identificación	
1.1	Esfera Celeste.	Definiciones de: - Polo Norte y Polo Sur celestes, y eje del mundo. - Polo elevado y Polo depreso. - Ecuador celeste. - Meridiano del lugar, meridiano superior e inferior del lugar. - Zenit y nadir, y eje zenital. - Horizonte racional o verdadero y horizonte visible o de la mar. - Puntos cardinales.
1.2	Coordenadas horarias de los astros.	Definiciones de: - Paralelo de declinación y semicírculo horario. - Horario del lugar del astro y declinación del astro.
1.3	Coordenadas horizontales o azimutales de los astros.	Definiciones de: Almicantarat y semicírculo vertical. Definiciones de: Azimut náutico y altura. Distintas formas de contar el azimut.
1.4	Triángulo de posición.	Definición y cálculo del valor de sus lados: - Codeclinación o distancia polar, distancia zenital y colatitud. Definición y cálculo del valor de dos de sus ángulos: - Ángulo en el polo y ángulo en el zenit.
1.5	Eclíptica.	Definición de: - Definición de Eclíptica. - Punto de Aries y punto de Libra.
1.6	Coordenadas Uranográficas Ecuatoriales.	Definiciones de: - Máximo de ascensión, declinación, ascensión recta y ángulo sidéreo.
1.7	Coordenadas que se miden en el Ecuador.	Definición de Meridiano cero o primer meridiano. Definición de horario en Greenwich del astro, horario en Greenwich y horario del lugar de Aries. Relación de las coordenadas que se miden en el ecuador.
1.8	Movimiento aparente de los astros.	Generalidades: - Arcos diurno y nocturno. - Ortos y ocasos. - Paso de los astros por el meridiano superior e inferior del lugar.
1.9	Constelaciones.	Forma de identificar: Estrella Polar, Cruz del Sur, Osa Mayor, Casiopea y Orión.
1.10	Medida del tiempo.	Definición de: - Tiempo universal. - Hora civil del lugar. - Hora legal. - Hora oficial. - Fecha del meridiano de 180°. - Línea internacional de cambio de fecha.
1.11	Publicaciones náuticas.	Organización de la derrota. Routeing charts.
1.12	Sextante.	- Funcionamiento básico. - Obtención del error de índice y su posible eliminación. - Como efectuar observaciones. - Cuidados mínimos.

### Unidad de trabajo 2. Cálculo de navegación.

UT2	Identificación	En los ejercicios de cálculo que se necesite para su desarrollo el TU y la fecha de TU, estos valores se darán como dato en el enunciado del ejercicio.
2.1	Resolución analítica del triángulo de posición, en los siguientes supuestos.	Conocidos latitud, declinación y horario del lugar, calcular altura estimada y azimut náutico.
2.2	Medida del tiempo.	Relación entre la hora civil de Greenwich, hora civil del lugar, hora legal y hora oficial. Diferencia de hora entre dos lugares.
2.3	Almanaque náutico:	Conocida la hora y la fecha de TU, calcular: - El horario del Sol en Greenwich y su declinación. - El horario de las estrellas en Greenwich y su declinación. Conocida la situación de estima y la fecha en el lugar, calcular: - La hora de paso del Sol por el meridiano del lugar. Conocida la hora y la fecha en TU, la situación de estima, la altura instrumental del Sol o de una Estrella, el error de índice del sextante y la elevación del observador sobre el horizonte, calcular: - Correcciones y obtener la altura verdadera del Sol (limbo inferior) o estrella.
2.4	Recta de altura: Sol y Estrellas.	Sus determinantes. Casos particulares de la recta de altura: - Latitud por altura meridiana de Sol. - Latitud por altura de la estrella Polar.
2.5	Situación por rectas de altura: Sol y Estrellas.	- Situación por dos rectas de alturas simultáneas. - Situación por dos rectas de altura no simultánea, calculando sus determinantes con la situación de estima correspondiente a la hora de cada observación. - Calcular el intervalo hasta el paso del Sol y Estrellas por el meridiano superior del lugar del buque en movimiento.
2.6	Corrección Total.	Formas de obtener la corrección total: - Con la relación de declinación magnética y desvío del compás. - Con la relación de azimut náutico y azimut de aguja: > Teniendo como dato el azimut de aguja de la estrella Polar. > Teniendo como dato el azimut de aguja del Sol en el momento del orto u ocaso verdaderos.
2.7	Derrota ortodrómica.	Cálculo de rumbo inicial y la distancia ortodrómica.

### Unidad de trabajo 3. Meteorología.

UT3	Identificación	
3.1	La atmósfera.	Composición.
3.2	Formas tormentosas.	Chubascos. Trombas. Tornados. Fenómenos eléctricos, acústicos y ópticos.
3.3	Sistemas generales de vientos.	Frente polar. Zona de convergencia intertropical. Distribución de presiones y vientos. Alisios y vientos generales del oeste. Calmas ecuatoriales. Calmas tropicales. Vientos polares. Monzones.
3.4	Ciclones tropicales.	Formación, trayectoria y ciclo de vida. Semicírculos peligroso y manejable. Forma de maniobrar a los ciclones. Escala de Saffir-Simpson (sin memorizar)
3.5	Corrientes marinas.	Principales corrientes del Atlántico.
3.6	Hielos flotantes.	Origen, límites y tipos de los mismos. Épocas y lugares donde son más frecuentes. Navegación en zona de hielos.

**Unidad de trabajo 4. Inglés.**

<b>UT4</b>	<b>Identificación. Traducción de inglés a español de:</b>
<b>4.1</b>	Publicaciones náuticas en inglés.
<b>4.2</b>	Recepción y transmisión de mensajes usando el IMO's Standard Marine Communication Phrases: Introducción, Generalidades, Parte A, Parte B: B1 y B2.

**Examen teórico.**

1. El examen se compondrá de 40 preguntas tipo test de formulación independiente entre sí, con cuatro posibles respuestas cada una. Siendo su duración máxima de 2 horas y media. El examen se corregirá mediante un doble criterio de valoración:
  - a) Globalmente. Para lograr el aprobado se deberá responder correctamente un mínimo de 28 preguntas, no permitiéndose en ciertas materias, superar un número máximo de errores:
    - De teoría de navegación, máximo 5 errores permitidos.
    - De cálculos de navegación, máximo 4 errores permitidos.
  - b) Por módulos temáticos. Se podrá lograr el aprobado por módulos, siempre y cuando se superen los criterios específicos de las dos materias que componen cada módulo de acuerdo a los criterios de la siguiente tabla. El aprobado del módulo se conservará durante las dos siguientes convocatorias en las que la administración competente realice exámenes de capitán de yate. El aprobado por módulos solo será válido en el ámbito exclusivo de cada Administración con competencias.
2. La distribución de las preguntas de acuerdo a las materias de examen se hará según el siguiente cuadro.

	<b>Materia</b>	<b>Módulos Temáticos</b>	<b>Número de preguntas de examen</b>	<b>Número máximo de errores permitidos</b>	<b>Número mínimo de respuestas correctas</b>
1	Teoría de Navegación	Módulo de navegación (1 hora y 30 minutos)	10	5	5
2	Cálculo de Navegación		10	4	6
3	Meteorología	Módulo genérico (1 hora)	10	5 (solo en caso de corrección por módulos)	5 (solo en caso de corrección por módulos)
4	Inglés		10	5 (solo en caso de corrección por módulos)	5 (solo en caso de corrección por módulos)
<b>TOTAL EXAMEN</b>			<b>40</b>	<b>12</b>	<b>28</b>



## ANEXO III

**Prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación**

Este anexo desarrolla las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación de acuerdo a los siguientes puntos:

1. Definiciones.
2. Duración y forma de impartición de las prácticas.
3. Contenido de las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación para cada una de las titulaciones.
4. Evaluación de las prácticas.

**1. Definiciones.**

**1.1 Intervalos de descanso:** Aquel período de tiempo durante el cual no se realiza ninguna tarea formativa relacionada con la obtención de los títulos, cursos de formación o prácticas reguladas en este real decreto. Se reconocen dos tipos de intervalos de descanso, intervalo de descanso tipo A e intervalo de descanso tipo B. El tipo A es un intervalo de descanso cuya duración mínima será de una hora. El tipo B es un intervalo de descanso cuya duración mínima será de 8 horas.

**1.2 Régimen de Singladura:** Régimen de impartición de prácticas en el cual se podrá certificar un máximo de 8 horas de prácticas por cada día natural. En el régimen de singladura se deberán respetar los siguientes intervalos de descanso:

- Cada 4 horas de impartición de prácticas, contadas éstas, bien desde el primer inicio de las mismas, o bien después de que haya concluido cualquiera de los intervalos de descanso A o B, se realizará un intervalo de descanso del tipo A.

- Cada 8 horas de impartición de prácticas, contadas éstas, bien desde el primer inicio de las mismas, o bien después de que haya concluido un intervalo de descanso del tipo B, se realizará un intervalo de descanso del tipo B.

- Una vez finalizadas las prácticas se deberá respetar el tipo de descanso correspondiente.

**1.3 Sesión de prácticas:** Período de tiempo en el que se realiza cualquiera de las prácticas reglamentarias contempladas en este real decreto comprendido entre dos intervalos de descanso, ya sean estos A o B.

**1.4 Régimen de Travesía:** Navegación que se realiza entre dos puertos distintos o bien con salida y llegada al mismo puerto; en cualquier caso, la navegación realizada deberá ser acorde al título para el que habilitarán dichas prácticas y permitir desarrollar el contenido de las mismas. En el régimen de travesía no se podrá detener la navegación durante un intervalo superior a 6 horas por cada día natural o bien por cada intervalo de 24 horas de prácticas.

**1.5 Detención de la navegación:** Se considera detención de la navegación, a un fondeo o amarre a una boya, que tengan una duración superior a 30 minutos.

**1.6 Interrupción de la navegación:** Se considera interrupción de la navegación, a un amarre en puerto que tengan una duración superior a 30 minutos. Los periodos de interrupción de la navegación no computarán a efectos de prácticas, siempre y cuando no se hayan debido a una emergencia, mal tiempo, avería o cualquier otra cuestión sobrevenida que impida el correcto desarrollo de las prácticas; pudiendo en dicho caso computar el tiempo transcurrido de prácticas, para su finalización con posterioridad.

1.7 Guardia de navegación: Periodo de cuatro horas comprendidas dentro del régimen de travesía, en las que se realizan tareas de formación.

## 2. Duración y forma de impartición de las prácticas según titulaciones.

### 2.1 Licencia de navegación.

Las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación para la obtención de la licencia de navegación tendrán una duración mínima de 4 horas y se realizarán en régimen de singladura.

### 2.2 Patrón para navegación básica.

2.2.1 Las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación para la obtención del título de patrón para navegación básica tendrán una duración mínima de 8 horas.

2.2.2 Las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación, se realizarán en régimen de singladura. Pudiendo combinarse con las prácticas reglamentarias de navegación a vela para la obtención de las atribuciones complementarias de vela (que se realizarán también en régimen de singladura). En cuyo caso, la duración mínima total de las prácticas reglamentarias será de 24 horas.

2.2.3 Para la realización de las prácticas de seguridad y navegación de patrón para navegación básica, se podrán formar grupos mixtos, compuestos por aspirantes a la titulación tanto de patrón para navegación básica como de la licencia de navegación diurna, debiendo respetarse, en cualquier caso, los contenidos y requisitos formativos específicos para cada titulación recogidos en este real decreto y este anexo. Asimismo la certificación emitida deberá realizarse única y exclusivamente para el título que cada alumno pretenda obtener.

### 2.3 Patrón de embarcaciones de recreo.

2.3.1 Las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación para la obtención del título de patrón de embarcaciones de recreo tendrán una duración mínima de 16 horas.

2.3.2 Las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación, se realizarán en régimen de singladura. Pudiendo combinarse con las prácticas reglamentarias de navegación a vela para la obtención de las atribuciones complementarias de vela (que se realizarán también en régimen de singladura). En cuyo caso, la duración mínima total de las prácticas reglamentarias será de 32 horas.

2.3.3 Para la realización de las prácticas de seguridad y navegación de patrón de embarcaciones de recreo, no se podrán formar grupos mixtos compuestos por aspirantes a otras titulaciones.

### 2.4 Patrón de yate.

2.4.1 Las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación para la obtención del título de patrón de yate, tendrán una duración mínima de 48 horas, de las cuales, un mínimo de 36 horas serán en régimen de travesía, debiendo realizar cada alumno, por lo menos, una guardia de navegación completa de día y otra de noche.

2.4.2 El requisito impuesto por el artículo 15.8 en cuanto al número máximo de alumnos por cada práctica, podrá elevarse hasta 9 alumnos.

2.4.3 Con el fin de obtener la habilitación a vela, las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación podrán realizarse de forma conjunta con las prácticas reglamentarias de navegación a vela, en cuyo caso, el cómputo total de horas de prácticas no podrá ser inferior a 72 horas, de las cuales, un mínimo de 60 horas serán en régimen de travesía, debiendo realizar cada alumno, por lo menos, dos guardias de navegación completas de día y otras dos de noche. La realización conjunta de las

prácticas reglamentarias de seguridad y navegación con las prácticas reglamentarias de navegación a vela, podrá realizarse en dos sesiones distintas, en cuyo caso, cada sesión deberá tener una duración mínima de 24 horas de prácticas, conservando la proporción de horas de formación en régimen de travesía y fuera del mismo, así como el número de guardias que han de realizarse y su ámbito.

2.4.4 Para la realización de las prácticas de seguridad y navegación de patrón yate, se podrán formar grupos mixtos, compuestos por aspirantes a la titulación tanto de patrón de yate como de capitán de yate, debiendo respetarse, en cualquier caso, los contenidos formativos específicos para cada titulación recogidos en este anexo. Asimismo la certificación emitida por la escuela náutica de recreo deberá realizarse única y exclusivamente para el título que cada alumno pretenda obtener.

## 2.5 Capitán de yate:

2.5.1 Las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación para la obtención del título de capitán de yate, tendrán una duración mínima de 48 horas, de las cuales, un mínimo de 36 horas serán en régimen de travesía, debiendo realizar cada alumno, por lo menos, una guardia de navegación completa de día y otra de noche.

2.5.2 El requisito impuesto por el artículo 16.6 en cuanto al número máximo de alumnos por cada práctica, podrá elevarse hasta 9 alumnos.

2.5.3 Con el fin de obtener la habilitación a vela, las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación podrán realizarse de forma conjunta con las prácticas reglamentarias de navegación a vela, en cuyo caso, el cómputo total de horas de prácticas no podrá ser inferior a 72 horas, de las cuales, un mínimo de 60 horas serán en régimen de travesía, debiendo realizar cada alumno, por lo menos, dos guardias de navegación completas de día y otras dos de noche. La realización conjunta de las prácticas reglamentarias de seguridad y navegación con las prácticas reglamentarias de navegación a vela, podrá realizarse en dos sesiones distintas, en cuyo caso, cada sesión deberá tener una duración mínima de 24 horas de prácticas, conservando la proporción de horas de formación en régimen de travesía y fuera del mismo, así como el número de guardias que han de realizarse y su ámbito.

2.5.4 Para la realización de las prácticas de seguridad y navegación de capitán yate, se podrán formar grupos mixtos, compuestos por aspirantes a la titulación tanto de capitán de yate como de patrón de yate, debiendo respetarse, en cualquier caso, los contenidos formativos específicos para cada titulación recogidos en este anexo. Asimismo la certificación emitida por la escuela náutica de recreo deberá realizarse única y exclusivamente para el título que cada alumno pretenda obtener.

## 3. Contenido de las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación para cada una de las titulaciones.

### 3.1 Licencia de navegación.

#### 3.1.1 Distribución del temario práctico.

Las prácticas para la obtención de la licencia de navegación tendrán una duración de 4 horas en las que se impartirá la siguiente formación.

Se podrá otorgar cierta flexibilidad en la realización y desarrollo de las prácticas en función de las condiciones meteorológicas. Debiendo en cualquier caso, agotarse el total de horas e impartir el temario de prácticas en su totalidad.

#### Apartado 1. Seguridad y comprobaciones antes de salir a la mar.

Conocimiento y manejo del material de seguridad, revisión de los puntos críticos de la embarcación y comprobaciones previas a la salida a la mar.

## Apartado 2. Motores.

Identificación de los elementos de la instalación propulsora. Arranque del motor y comprobaciones de funcionamiento.

## Apartado 3. Cabuyería.

Manejo de cabos y nudos básicos.

## Apartado 4. Maniobras.

Maniobras en dársena, atraques y desatraques. Velocidad de seguridad.

## Apartado 5. Fondeo, vigilancia y control de la derrota.

Maniobra de fondeo y virado del ancla. Precauciones con bañistas y buceadores.

## Apartado 6. Maniobras de seguridad.

### **3.1.2 Contenido detallado**

#### Apartado 1. Seguridad y comprobaciones antes de salir a la mar

Uso del chaleco salvavidas y reconocimiento de sus elementos. Importancia de su ajuste y colocación. Bengalas de mano, precauciones en su manejo y explicación de su uso. Manejo de la bocina de niebla y del heliógrafo. La bomba de achique. El botiquín de a bordo y su contenido.

- Revisión de los puntos críticos de la embarcación: grifos de fondo, bocina, mecha del timón, portillos y otras aberturas en el casco. Comprobaciones previas a la salida a la mar: estado general de la embarcación, achique, comprobación de espacios vacíos, nivel de combustible, agua potable, carga de las baterías. Comprobación del número máximo de personas a bordo y de la validez de los elementos de seguridad.

#### Apartado 2. Motores.

- Motores fueraborda: peculiaridades y precauciones en su manejo. Comprobaciones previas al arranque del motor: ausencia de atmósferas explosivas, niveles, punto muerto y carga de la batería de arranque. Alarma de calentamiento y nivel de aceite. Arranque del motor y comprobaciones de funcionamiento de la bomba de refrigeración, color del humo de escape y sonido del motor, sistemas de hombre al agua.
- Propulsión por chorro: características, acelerador por gatillo y precauciones de la zona de la bomba y tobera (posibles daños a personas).

#### Apartado 3. Cabuyería.

Precauciones en el uso de cabos. Nudos básicos: cote, as de guía, ballestrinque. Explicación de sus usos. Forma de hacer firme un cabo en bitas y cornamusas.

#### Apartado 4. Maniobras.

- Precauciones antes de dejar el amarre: otras embarcaciones, obstáculos o cabos en el agua. Maniobra de desatraque en función de viento y corriente. Efectos del giro de la hélice en la maniobra. Evolución yendo avante y atrás. Ciaboga. Curva de evolución. Velocidad de seguridad. Ángulos de visión y maniobra en puntas de espigones y otros lugares sin visibilidad.
- Reconocimiento de los puntos de amarre en tierra. Preparación de amarras a bordo. Colocación de las defensas y precauciones al abarloarse. Aproximación al atraque. Usos del bichero. Uso de las amarras: largos, traveses y esprines. Forma de amarrar a cornamusas, norays y argollas. Atraque en función del viento y corriente.

#### Apartado 5. Fondeo.

- Factores de elección del fondeadero: abrigo, viento, corriente y tenedero. Fondeaderos de arena, fango y cascajo, particularidades. Longitud de cadena en función del fondo y de las condiciones de mar y viento. Hacer firme el fondeo. Levantar.
- Precauciones con bañistas y buceadores: A la aproximación y salida del fondeadero, al arrancar el motor estando fondeados.

#### Apartado 6. Maniobras de seguridad

Identificación de los diferentes riesgos de caída al mar. Modo de proceder en caso de hombre al agua.

### **3.2 Patrón de navegación básica.**

#### **3.2.1 Distribución del temario práctico**

Las prácticas para la obtención del título de patrón para navegación básica tendrán una duración de 8 horas en las que se impartirá la siguiente formación.

##### Apartado 1. Seguridad y comprobaciones antes de salir a la mar.

Conocimiento y manejo del material de seguridad, revisión de los puntos críticos de la embarcación y comprobaciones previas a la salida a la mar.

##### Apartado 2. Motores.

Identificación de los elementos de la instalación propulsora. Arranque del motor y comprobaciones de funcionamiento.

##### Apartado 3. Cabuyería.

Manejo de cabos y nudos básicos.

##### Apartado 4. Maniobras.

Maniobras en dársena, atraques y desatraques. Velocidad de seguridad.

##### Apartado 5. Fondeo, vigilancia y control de la derrota.

Maniobra de fondeo y virado del ancla. Precauciones con bañistas y buceadores.

#### Apartado 6. Maniobras de seguridad.

- Riesgos en caso de hombre al agua, precauciones y recogida del mismo, uso de la función MOB del equipo GNSS
- Se podrá otorgar cierta flexibilidad en la realización y desarrollo de las prácticas en función de las condiciones meteorológicas. Debiendo en cualquier caso, agotarse el total de horas e impartir el temario de prácticas en su totalidad.

### **3.2.2 Contenido detallado**

#### Apartado 1. Seguridad y comprobaciones antes de salir a la mar

- Material de seguridad. Estiba y mantenimiento del material de seguridad. Uso del chaleco salvavidas y reconocimiento de sus elementos. Importancia de su ajuste y colocación. Uso de los chalecos hinchables. El aro salvavidas, su uso y estiba. Bengalas de mano, precauciones en su manejo y explicación de su uso. Manejo de la bocina de niebla y del heliógrafo. El reflector de radar. La bomba de achique y los baldes. El botiquín de a bordo y su contenido.
- Comprobaciones antes de salir a la mar. Revisión de los puntos críticos de la embarcación: grifos de fondo, bocina, mecha del timón, portillos y otras aberturas en el casco. Comprobaciones previas a la salida a la mar: estado general de la embarcación, achique, comprobación de espacios vacíos, nivel de combustible, agua potable, carga de las baterías. Comprobación del número máximo de personas a bordo y de la validez de los elementos de seguridad.

#### Apartado 2. Motores.

Motores. Comprobación de apertura de las tomas de mar. Bomba de refrigeración. Control de posibles pérdidas de agua, aceite o combustible. Nivel de aceite. Calentadores. Enfriador. Nivel de líquido refrigerante en caso de motores con circuito cerrado. Las incrustaciones en el circuito de agua de mar. Nivel de combustible, presencia de agua e impurezas en el tanque. Filtro de combustible y decantador. Purga del circuito de combustible en caso de aire en el mismo. Consumo y régimen del motor. Cálculo de la distancia navegable en función del combustible, el régimen y el estado de la mar. Importancia del combustible de reserva. Motores fueraborda: peculiaridades y precauciones en su manejo. Comprobaciones previas al arranque del motor: ausencia de atmósferas explosivas, niveles, punto muerto y carga de la batería de arranque. Alarma de calentamiento y nivel de aceite. Arranque del motor y comprobaciones de funcionamiento de la bomba de refrigeración, color del humo de escape y sonido del motor.

#### Apartado 3. Cabuyería.

Cabullería. Precauciones en el uso de cabos. Nudos básicos: Cote, as de guía, ballestrinque. Explicación de sus usos. Forma de hacer firme un cabo en bitas y cornamusas. Hacer firme un cabo de remolque. Adujado. Prevención de cocas.

#### Apartado 4. Maniobras.

- Maniobras en dársena. Precauciones antes de dejar el amarre: otras embarcaciones, obstáculos o cabos en el agua. Maniobra de desatraque en función de viento y corriente. Efectos del giro de la hélice en la maniobra. Evolución yendo avante y atrás. Ciaboga. Curva de evolución. Velocidad de seguridad. Ángulos de visión y maniobra en puntas de espigones y otros lugares sin visibilidad. Parar la arrancada.



- Atraques y desatraques. Reconocimiento de los puntos de amarre en tierra. Elección del costado del atraque. Preparación de amarras a bordo. Colocación de las defensas y precauciones al abarloarse. Aproximación al atraque. Atraque de costado, por proa y en punta. Usos del bichero. Uso de las amarras: largos, traveses y esprines. Forma de amarrar a cornamusas, norays y argollas. Desatraques en función del viento y corriente.

#### Apartado 5. Fondeo.

- Fondeo. Factores de elección del fondeadero: abrigo, viento, corriente y tenedero. Fondeaderos de arena, fango y cascajo, particularidades. Longitud de cadena en función del fondo y de las condiciones de mar y viento. Hacer firme el fondeo. Alarmas de fondeo en el equipo GNSS y sonda. Ancla engalgada. Orincado de anclas. Levantar.
- Precauciones con bañistas y buceadores: A la aproximación y salida del fondeadero, al arrancar el motor estando fondeados.

#### Apartado 6. Maniobras de seguridad

Maniobra de hombre al agua. Identificación de los diferentes riesgos de caída al mar. Modo de proceder en caso de hombre al agua. Lanzamiento de objeto simulando ser el hombre al agua y ejercicio de recogida en el que se tenga en cuenta la importancia del control visual, la parada de máquina, el lanzamiento de aro salvavidas u objeto flotante al agua, el acercamiento al hombre al agua, controlando el abatimiento, la velocidad y medidas de timón para librar la popa; el uso del bichero, la elección del lugar más practicable para el izado a bordo y la recogida. Precauciones en caso de hipotermia. Maniobra de hombre al agua utilizando la función MOB del equipo GNSS.

### **3.3 Patrón de embarcaciones de recreo.**

#### **3.3.1 Organización del tiempo**

El reparto del tiempo total de prácticas se dividiría en ocho apartados. Siendo éstos los siguientes:

#### Apartado 1. Seguridad y comprobaciones antes de salir a la mar.

Conocimiento y manejo del material de seguridad, revisión de los puntos críticos de la embarcación y comprobaciones previas a la salida a la mar.

#### Apartado 2. Planificación de la derrota y lucha contraincendios

Planificación de la derrota: Identificación de la zona a navegar, estado y capacidad de la tripulación e interpretación de las previsiones meteorológicas. Cuestiones de lucha contra-incendios.

#### Apartado 3. Motores e instalación eléctrica

Identificación de los elementos de la instalación propulsora y de la instalación eléctrica. Arranque del motor y comprobaciones de funcionamiento.

#### Apartado 4. Mantenimiento de la embarcación, prevención de la contaminación y cabuyería.

Mantenimiento de la embarcación y de sus elementos. Precauciones en función del material de la misma. Anti-incrustantes. Prevención de la contaminación marina. Manejo de cabos y nudos básicos.

#### Apartado 5. Maniobras.

Maniobras en dársena, atraques y desatraques. Velocidad de seguridad.

## Apartado 6. Fondeo, vigilancia y control de la derrota

Maniobra de fondeo y al control del rumbo y las reglas del RIPA. Identificación de marcas y balizas. Rumbo inverso y precauciones en la navegación nocturna y con visibilidad limitada.

## Apartado 7. Navegación

Aspectos prácticos de navegación, como la determinación de la corrección total por enfilaciones, la situación por demoras, enfilaciones y equipos GNSS, así como por estima gráfica. Uso de la sonda y la corredera. Posicionamiento rápido en la carta. Reconocimiento de la costa, demoras y veril de seguridad.

## Apartado 8. Maniobras de seguridad

Maniobra de hombre al agua, usando la función MOB del equipo GNSS, y a las maniobras de dar y recibir remolque. Se tendrán en cuenta también las precauciones en el rescate desde embarcación y con helicópteros.

El desarrollo de las partes en las que se dividen las prácticas deberá adecuarse al orden en el que se establecen en la relación, otorgando cierta flexibilidad en la realización de las mismas en función de las condiciones meteorológicas y de las horas por sesión de prácticas y totales indicado en este anexo. Debiendo cumplirse el total de horas y completarse el temario de las prácticas en su totalidad.

### **3.3.2 Contenido detallado**

#### Apartado 1. Seguridad y comprobaciones antes de salir a la mar

- Material de seguridad. Estiba y mantenimiento del material de seguridad. Uso del chaleco salvavidas y reconocimiento de sus elementos. Importancia de su ajuste y colocación. El uso de los chalecos hinchables. El aro salvavidas, su uso y estiba. Bengalas y cohetes, precauciones en su manejo y explicación de su uso. Manejo de la bocina de niebla y del heliógrafo. El reflector de radar. La bomba de achique y los baldes. El botiquín de a bordo y su contenido.
- Comprobaciones antes de salir a la mar. Revisión de los puntos críticos de la embarcación: grifos de fondo, bocina, mecha del timón, portillos y otras aberturas en el casco. Comprobaciones previas a la salida a la mar: estado general de la embarcación, achique, comprobación de espacios vacíos, nivel de combustible, agua potable, carga de las baterías y luces de navegación. Documentación a bordo: Certificado de Navegabilidad, Permiso de Navegación, titulación y justificante del pago de la prima de seguro obligatorio correspondiente al periodo en curso. Comprobación del número máximo de personas a bordo y de la validez de los elementos de seguridad.

#### Apartado 2. Planificación de la derrota y lucha contra incendios

- Planificación de la derrota. Previsión meteorológica y estado de la mar. Comprobación de viento reinante y su intensidad. Estado de la mar y la posibilidad de rompientes. Mareas: consulta de las tablas y determinación rápida de la altura por la regla del doceavo. Comprobación de la carta de la zona a navegar, zonas de aguas someras y peligros para la navegación. Condiciones físicas y psíquicas de los tripulantes. Prevención del mareo. Importancia de la estiba correcta.

- Lucha Contra-Incendios. El tipo de combustible de la embarcación. Uso de llamas y mecheros a bordo. Acumulación de trapos, grasa y combustible. Riesgos de fugas. Instalación de gas a bordo y su detector. Riesgos de la instalación eléctrica. Agentes extintores: polvo, CO<sub>2</sub>, espuma y agua. Tipos de fuegos. Estiba, comprobación de estado del extintor y precauciones previas a su uso. Uso óptimo de los extintores y como atacar las llamas. El fuego en cabina y el fuego en cubierta, particularidades.

#### Apartado 3. Motores e instalación eléctrica

- Motores. Comprobación de apertura de las tomas de mar. Bomba de refrigeración. Control de posibles pérdidas de agua, aceite o combustible. Nivel de aceite. Calentadores. Enfriador. Nivel de líquido refrigerante en caso de motores con circuito cerrado. Las incrustaciones en el circuito de agua de mar. Nivel de combustible, presencia de agua e impurezas en el tanque. Filtro de combustible y decantador. Purga del circuito de combustible en caso de aire en el mismo. Consumo y régimen del motor. Cálculo de la distancia navegable en función del combustible, el régimen y el estado de la mar. Importancia del combustible de reserva. Motores fueraborda: peculiaridades y precauciones en su manejo. Comprobaciones previas al arranque del motor: ausencia de atmósferas explosivas, niveles, punto muerto y carga de la batería de arranque. Alarma de calentamiento y nivel de aceite. Arranque del motor y comprobaciones de funcionamiento de la bomba de refrigeración, color del humo de escape y sonido del motor.
- Instalación eléctrica. Baterías. Tipos y mantenimiento. Niveles de líquido y gases. Uso de la vaselina en los bornes. Aislamiento de cables. Cajas de baterías y trincaje. Lubricación y prevención de la humedad. Cuadro eléctrico y fusibles. Las luces de navegación y del compás. Sulfatamiento de cables y terminales. Carga de las baterías, evitación de descargas. El alternador. Cambio de correas. Rectificador de corriente y picos de corriente. Consumo de luces, radio y aparatos de a bordo. Bombas de achique eléctricas. Placas solares, generadores eólicos e hidrogenadores.

#### Apartado 4. Mantenimiento de la embarcación, prevención de la contaminación y cabuyería.

- Mantenimiento de la embarcación y prevención de la contaminación. Materiales de las embarcaciones: PRFV, hierro, aluminio y madera. Precauciones en el mantenimiento del PRFV: roturas, ósmosis y cubrición del gel-coat. Precauciones en el mantenimiento del hierro: óxido y corrosión galvánica. Precauciones en el mantenimiento del aluminio: corrosión galvánica. Precauciones en mantenimiento de la madera: pintado y barnizado, calafateado y fractura y pudrición de la madera. Pintura anti-incrustante y estado de la obra viva. Ánodos de sacrificio en cascos metálicos y ejes sumergidos. Estado del gobierno de la embarcación, pala del timón y tomas de mar. Instalación de retención de aguas sucias bordo. Obligación anual de declarar la entrega de residuos oleosos. Basuras y su tratamiento.
- Cabuyería. Tipos de cabos y sus utilidades. Materiales. Cabos colchados y trenzados. Precauciones en el uso de cabos. Nudos básicos: medio nudo, cote, as de guía, ballestrinque, nudo llano y margarita. Explicación de sus usos. Forma de hacer firme un cabo en bitas y cornamusas. Empalme básico de cabos. Hacer firme un cabo de remolque. Adujado. Prevención de cocas.

## Apartado 5. Maniobras.

- Maniobras en dársena. Precauciones antes de dejar el amarre: otras embarcaciones, obstáculos o cabos en el agua. Maniobra de desatraque en función de viento y corriente. Efectos del giro de la hélice en la maniobra. Evolución yendo avante y atrás. Ciaboga. Curva de evolución. Velocidad de seguridad. Ángulos de visión y maniobra en puntas de espigones y otros lugares sin visibilidad. Parar la arrancada.
- Atraques y desatraques. Elección del atraque en función del calado, la sonda y la eslora. Control de la altura de marea, viento y corriente. Reconocimiento de los puntos de amarre en tierra. Elección del costado del atraque. Preparación de amarras a bordo. Colocación de las defensas y precauciones al abarloarse. Aproximación al atraque. Atraque de costado, por proa y en punta. Usos del bichero. Uso de las amarras: largos, traveses y esprines. Forma de amarrar a cornamusas, norays y argollas. Desatraques en función del viento y corriente.

## Apartado 6. Fondeo, vigilancia y control de la derrota

- Fondeo. Factores de elección del fondeadero: abrigo, viento, corriente y tenedero. Fondeaderos de arena, fango y cascajo, particularidades. Sonda del fondeadero y calado de la embarcación. Control de la marea. Determinación del borneo. Precauciones respecto a bajos, espigones, cables u otras embarcaciones. Preparación del fondeo: ancla en posición y cadena clara. Velocidad de fondeo, rebase del fondeadero y aproado. Ancla a la pendura. Dar fondo. Longitud de cadena en función del fondo y de las condiciones de mar y viento. Hacer firme el fondeo y comprobación por demoras y enfilaciones de la efectividad. Alarmas de fondeo en el equipo GNSS y sonda. Ancla engalgada. Orincado de anclas. Levantar.
- Precauciones con bañistas y buceadores: A la aproximación y salida del fondeadero, al arrancar el motor estando fondeados.
- Vigilancia y control de la derrota. Identificación de marcas y balizas. Zonas navegables. Reglas del RIPA. Luces y marcas. Visibilidad y sus limitaciones por objetos de a bordo. Control circular antes de un cambio de rumbo. Control de las demoras de embarcaciones cercanas y riesgos de abordaje. Precauciones en la navegación con visibilidad reducida. Precauciones en la navegación nocturna. Precauciones en el uso del piloto automático. Efectos del sol en la visión. Cómo tomar las olas.

## Apartado 7. Navegación

- Rumbo y derrota. Lectura del compás. Navegación a un rumbo dado. Rumbo opuesto. Uso de la sonda y de la corredera. Gobierno de la embarcación en función del estado de la mar y del viento, influencia de estos en la derrota. Rumbo de aguja y verdadero. Cálculo de la declinación en la carta. Determinación de la corrección total por enfilaciones. Cómo realizar una tablilla de desvíos. Trazado de rumbos en la carta. Veril de seguridad. Identificación de la costa y de los peligros a la navegación. Correcciones en las cartas y avisos a los navegantes.
- Posición. Posición por dos demoras simultáneas. Posición por enfilaciones y oposiciones. Posición por el equipo GNSS. Situación rápida en la carta por demora y distancia con referencia a un punto fijo de la carta tenido como waypoint. Estima gráfica en la carta en función del rumbo y la velocidad. Posición por isobatas.

#### Apartado 8. Maniobras de seguridad

- Maniobra de hombre al agua. Identificación de los diferentes riesgos de caída al mar. Modo de proceder en caso de hombre al agua. Lanzamiento de objeto simulando ser el hombre al agua y ejercicio de recogida en el que se tenga en cuenta la importancia del control visual, la parada de máquina, el lanzamiento de aro salvavidas u objeto flotante al agua, el acercamiento al hombre al agua, controlando el abatimiento, la velocidad y metidas de timón para librar la popa; el uso del bichero, la elección del lugar más practicable para el izado a bordo y la recogida. Precauciones en caso de hipotermia. Maniobra de hombre al agua utilizando la función MOB del equipo GNSS.
- Remolques. Identificación de las averías que implican remolque: fallos del gobierno, fallos de aparato propulsor y falta de combustible. Precauciones al acercarse para dar remolque, control del estado de la mar y del viento. Riesgos de colisión. Selección del cabo apropiado en función del tamaño de las embarcaciones y el estado de la mar. Lanzamiento de cabo guía y determinación de la longitud del remolque en función de la longitud de las olas. Recibir remolque. Elección del lugar en el que se hace firme el remolque. Precauciones en el rescate con lanchas de salvamento. Precauciones en el rescate desde helicóptero: comunicaciones previas, aproado de la embarcación, abatimiento por rebufo del helicóptero, precaución de no tocar el cabo del rescatador y de que no se haga firme ni se enrede en la embarcación y puesta a disposición del rescatador. Rescate desde cubierta y desde el agua.

### **3.4 Patrón de yate.**

#### **3.4.1 Objetivos a lograr**

La realización de las prácticas en régimen de travesía, no pretende incidir de nuevo en aquellas cuestiones que hayan sido realizadas en prácticas de titulaciones inferiores, o por lo menos en su totalidad, para así perfeccionar otros aspectos de la navegación, orientados principalmente a la travesía y la navegación segura dentro de las atribuciones del título de patrón de yate. Para ello se persigue un incremento de la estancia en la mar haciendo que el alumno se habitúe a la duración de las navegaciones que podría realizar con este título. El establecimiento de un régimen de guardias durante el desarrollo de las prácticas y la realización de las tareas típicas de éstas, es vital para una correcta asimilación de los objetivos a lograr los cuales se clasifican en 5 apartados:

Apartado 1. Utilización del material de seguridad y contraincendios.

Apartado 2. Preparación de la derrota.

Apartado 3. Comprobaciones antes de salir a la mar.

Apartado 4. Guardia efectiva de navegación.

Apartado 5. Navegación.

#### **3.4.2 Contenido detallado**

Apartado 1. Utilización del material de seguridad y contraincendios.

- Repaso de cuestiones relativas al material de seguridad, su estiba y mantenimiento. Uso del chaleco salvavidas y reconocimiento de sus elementos. Importancia de su ajuste y colocación. Uso de los chalecos hinchables. El aro salvavidas, su uso, estiba y comprobación del funcionamiento de la luz Holmes. Bengalas, cohetes y botes de humo,

precauciones en su manejo y explicación de su uso. Manejo de la bocina de niebla y del heliógrafo. El reflector de radar. La bomba de achique y los baldes. Material contra incendios: Ubicación a bordo, estado, trincaje y precauciones de uso. Contenido del botiquín según legislación vigente.

- Uso de la balsa salvavidas, con un simulacro de abandono. Estiba, acceso y trincaje de la balsa salvavidas. Mantenimiento, revisiones y precauciones de uso. Consideración de la necesidad del abandono del buque, necesidad de emitir una alerta efectiva antes del abandono. Precauciones al subir a bordo, material a llevar (respondedor de radar, RBLS, VHF portátil, bengalas, ropa de abrigo, linterna, agua y víveres), necesidad de ropa de abrigo y calzado ligero. Precaución con llamas y objetos punzantes. Importancia de mantener la balsa seca y ventilada y de mantener a sus ocupantes secos y calientes. Prevención del mareo. Afirmado a bordo de la rabiza. Modo de puesta a flote de la balsa y precauciones en su uso. Inflado. Reparto de pesos y control de presión. Corte de la rabiza y uso del ancla flotante. Turnos de guardia. Comportamiento de naufragos en el agua.
- Uso de la radiobaliza de localización de siniestros. Alertas accidentales. Estiba y mantenimiento. Comprobación de la zafa hidrostática y de la validez de la batería. Prueba en modo test.
- Sistema de Identificación Automática. Funcionamiento del sistema y precauciones en su manejo.
- Respondedor de radar. Funcionamiento, estiba a bordo y precauciones en su manejo. Comprobación de validez de la batería y prueba en modo test.
- VHF portátil. Funcionamiento, comprobación de carga de batería y batería de repuesto.

#### Apartado 2. Preparación de la derrota.

- Comprobación de las cartas de la zona a navegar. Actualización de los avisos a los navegantes. Trazado de derrota. Identificación de peligros. Libros de faros, señales radio y derrotero. Datos y característica de los faros y balizas de la zona a navegar. Anuario de mareas. Comprobación de horas de marea y sonda en el puerto o puertos en los que se vaya a recalar, con sus correcciones de altura y hora. Correcciones barométricas. Identificación de zonas de amarre. Determinación de abrigo y fondeaderos en la zona a navegar en función del estado de la mar y viento.
- Documentación a llevar a bordo: certificados, permiso de navegación, justificante del pago de la prima de seguro obligatorio correspondiente al periodo en curso y titulación. Licencia de Estación de Barco y MMSI.
- Previsiones meteorológicas y contraste con la situación local. Avisos a los navegantes y de seguridad. Control de las horas de emisión de boletines meteorológicos de los CCS.

#### Apartado 3. Revisión de los puntos críticos de la embarcación y comprobaciones previas a la salida a la mar.

- Revisión de nivel de combustible y de la autonomía que este confiere con un margen amplio de respeto, carga de baterías, estado del aparato propulsor y de gobierno. Luces de navegación.

- Disponibilidad de agua y alimentos suficientes para las personas a bordo en relación con la duración de la navegación. Necesidad de disponer de cantidades superiores a las previstas. Estiba a bordo y conservación. Estado físico de los tripulantes. Comprobación del material de seguridad: disponibilidad y localización a bordo, estado general, validez y estiba.
- Arranchado.
- Arranque de motores, y control de escapes y temperatura. Comprobación de carga de baterías.
- Comunicación al CCS de salida, zona a navegar y ETA.
- Largado de cabos y maniobra de salida.

#### Apartado 4. Guardia efectiva de navegación.

- Cumplimiento de los turnos de guardia. Entrega y recepción de la guardia.
- Vigilancia efectiva. Visibilidad. Luces de navegación. Precauciones durante la guardia de noche: iluminación reducida en el puente o bañera y control e identificación de las luces de navegación otros barcos. Prevención de la somnolencia.
- Control del rumbo. Gobierno y marcha en función del estado de la mar y viento, del consumo y de la visibilidad. Uso del piloto automático y precauciones. Control de la derrota. Vigilancia radar.
- Reconocimiento de la costa. Uso del derrotero. Reconocimiento de faros y su característica.
- Seguimiento de los partes meteorológicos. Control de la presión atmosférica, aspecto general y nubes, y dirección e intensidad del viento. Rachas de viento, su detección y prevención de efectos adversos.
- Control del estado de la mar: variación en tamaño y dirección de la mar de fondo.
- Posiciones en la carta: horarias, de cambio de rumbo y en función de los cabos, otros accidentes costeros o peligros a la navegación.
- Estado físico de la tripulación. Cansancio, somnolencia, mal de mar, hidratación, protección contra el frío y contra la insolación y el calor excesivo.

#### Apartado 5. Navegación.

- Situación en la carta. Situación por demora y distancia. Por dos demoras. Por tres demoras. Situación por enfilaciones.
- Uso de equipos GNSS. Inicialización, obtención de datos de los puntos de recalada en la carta, introducción en el navegador, creación de una derrota y determinación de errores. Alarmas de rumbo y fondeo.
- Cálculo de la corriente, su rumbo e intensidad horaria.
- Navegación de estima y comparación con las situaciones observadas o satelitarias. Determinación de la hora estimada de llegada (ETA).
- Uso del radar. Inicio. Errores y reflexiones. Falsos ecos. Reconocimiento de la costa. Situación por dos distancias.



- Navegación sin visibilidad. Uso combinado de equipos GNSS, radar y sonda. Mantenimiento de navegación de estima.
- Recalada. Reconocimiento de las enfilaciones, luces, marcas y accidentes costeros notables. Veriles de seguridad. Determinación de la altura de marea a la hora de la recalada y márgenes de seguridad.

### 3.5 Capitán de yate:

#### 3.5.1 Objetivos a lograr

La realización de las prácticas en régimen de travesía, no pretende incidir de nuevo en aquellas cuestiones que hayan sido realizadas en prácticas de titulaciones inferiores, o por lo menos en su totalidad, para así perfeccionar otros aspectos de la navegación, orientados principalmente a la travesía y la navegación segura dentro de las atribuciones del título de capitán de yate. Para ello se persigue un incremento de la estancia en la mar haciendo que el alumno se habitúe a la duración de las navegaciones que podría realizar con este título. El establecimiento de un régimen de guardias durante el desarrollo de las prácticas y la realización de las tareas típicas de éstas, es vital para una correcta asimilación de los objetivos a lograr los cuales se clasifican en 5 apartados:

Apartado 1. Utilización del material de seguridad y contraincendios.

Apartado 2. Preparación de la derrota.

Apartado 3. Revisión de los puntos críticos de la embarcación y comprobaciones previas a la salida a la mar.

Apartado 4. Guardia efectiva de navegación.

Apartado 5. Navegación.

#### 3.5.2 Contenido detallado

Apartado 1. Utilización del material de seguridad y contraincendios:

- Repaso de cuestiones relativas al material de seguridad, su estiba y mantenimiento. Uso del chaleco salvavidas y reconocimiento de sus elementos. Importancia de su ajuste y colocación. Uso de los chalecos hinchables. El aro salvavidas, su uso, estiba y comprobación del funcionamiento de la luz Holmes. Bengalas, cohetes y botes de humo, precauciones en su manejo y explicación de su uso. Manejo de la bocina de niebla y del heliógrafo. El reflector de radar. La bomba de achique y los baldes.
- Repaso del uso de la balsa salvavidas. Estiba, acceso y trincaje de la balsa salvavidas. Mantenimiento, revisiones y precauciones de uso. Consideración de la necesidad del abandono de la embarcación, necesidad de emitir una alerta efectiva antes del abandono. Precauciones al subir a bordo, material a llevar (respondedor de radar, RBLS, VHF portátil, bengalas, ropa de abrigo, linterna, agua y víveres), necesidad de ropa de abrigo y calzado ligero. Precaución con llamas y objetos punzantes. Importancia de mantener la balsa seca y ventilada y de mantener a sus ocupantes secos y calientes. Prevención del mareo. Afirmado a bordo de la rabiza. Modo de puesta a flote de la balsa y precauciones en su uso. Modo de inflado. Reparto de pesos y control de presión. Corte de la rabiza y uso del ancla flotante. Turnos de guardia. Comportamiento de naufragos en el agua.
- Uso de la radiobaliza de localización de siniestros. Alertas accidentales. Estiba y mantenimiento. Comprobación de la zafa hidrostática y de la validez de la batería. Prueba en modo test. Sistema de Identificación Automática. Funcionamiento del sistema y

precauciones en su manejo. Funcionamiento de otros equipos radio de la Zona 1 de navegación, en función de la equipación de la embarcación. Responder de radar. Funcionamiento, estiba a bordo y precauciones en su manejo. Comprobación de validez de la batería y prueba en modo test. VHF portátil. Funcionamiento, comprobación de carga de batería y batería de repuesto.

- Material contraincendios: Ubicación a bordo, estado, trincaje y precauciones de uso. Contenido del botiquín reglamentario según legislación vigente.

#### Apartado 2. Preparación de la derrota.

- Comprobación de las cartas de la zona a navegar. Actualización de los avisos a los navegantes. Trazado de derrota. Identificación de peligros. Libros de faros, señales radio y derrotero. Datos y característica de los faros y balizas de la zona a navegar. Anuario de mareas. Comprobación de horas de marea y sonda en el puerto o puertos en los que se vaya a recalar, con sus correcciones de altura y hora. Correcciones barométricas. Identificación de zonas de amarre. Determinación de abrigo y fondeaderos en la zona a navegar en función del estado de la mar y viento.
- Comprobación de estado y estiba del sextante. Comprobación del funcionamiento de la alidada y su bloqueo, así como del tambor micrométrico en caso de que disponga de él, estado de los espejos y filtros. Error de índice. Comprobación del estado y estiba del cronómetro. Establecimiento absoluto y retardo. Comprobación de la vigencia del almanaque náutico.
- Documentación a llevar a bordo: certificados, Diario de Navegación, permiso de navegación, justificante del pago de la prima de seguro obligatorio correspondiente al periodo en curso y titulación. Licencia de Estación de Barco y MMSI.
- Previsiones meteorológicas y contraste con la situación local. Avisos a los navegantes y de seguridad. Control de las horas de emisión de boletines meteorológicos de los CCS. Información y procedimiento de contacto con el Centro Radiométrico.

#### Apartado 3. Revisión de los puntos críticos de la embarcación y comprobaciones previas a la salida a la mar.

Revisión de nivel de combustible y de la autonomía que este confiere con un margen amplio de respeto, carga de baterías, estado del aparato propulsor y de gobierno. Luces de navegación. Disponibilidad de agua y alimentos suficientes para las personas a bordo en relación con la duración de la navegación. Necesidad de disponer de cantidades superiores a las previstas. Estiba a bordo y su conservación. Estado físico de los tripulantes. Comprobación del material de seguridad: Disponibilidad y localización a bordo, estado general, validez y estiba. Arranchado. Arranque de motores, control de escapes y temperatura. Comprobación de carga de baterías. Comunicación al CCS de salida, zona a navegar y ETA. Largado de cabos y maniobra de salida.

#### Apartado 4. Guardia efectiva de navegación.

- Cumplimiento de los turnos de guardia. Entrega y recepción de la guardia. Vigilancia efectiva. Visibilidad. Luces de navegación. Precauciones durante la guardia de noche: Iluminación reducida en el puente o bañera y control e identificación de luces de navegación de otros barcos. Prevención de la somnolencia. Control del rumbo. Gobierno y marcha en función del estado de la mar y viento, del consumo y de la visibilidad. Uso

del piloto automático y precauciones. Control de la derrota. Vigilancia radar. Reconocimiento de la costa. Uso del derrotero. Reconocimiento de faros y sus características.

- Seguimiento de los partes meteorológicos. Control de la presión atmosférica, aspecto general, nubes, y dirección e intensidad del viento. Rachas de viento, su detección y prevención de efectos adversos. Control del estado de la mar: Variación en tamaño y dirección de la mar de fondo.
- Posiciones en la carta: Horarias, de cambio de rumbo y en función de los cabos, otros accidentes costeros o peligros a la navegación.
- Estado físico de la tripulación. Cansancio, somnolencia, mal de mar, hidratación, protección contra el frío y contra la insolación y el calor excesivo.
- Cumplimentado del Diario de Navegación. Condiciones meteorológicas, rumbos y sus cambios, velocidades, posiciones y hechos reseñables.

#### Apartado 5. Navegación.

- Situación en la carta. Situación por demora y distancia. Por dos demoras. Por tres demoras. Situación por enfilaciones. Ciclónica. Posición por ángulos horizontales.
- Cálculo de la corriente, su rumbo e intensidad horaria.
- Cálculos astronómicos: Determinación de la corrección total al orto y al ocaso. Situación por dos rectas de altura. Situación por una recta de altura y una demora a un punto conocido de la costa. Situación meridiana.
- Navegación de estima y comparación con las situaciones observadas o satelitarias. Determinación de la hora estimada de llegada (ETA).
- Uso del radar. Inicio. Errores y reflexiones. Falsos ecos. Reconocimiento de la costa. Situación por dos distancias.
- Navegación sin visibilidad. Uso radar y sonda. Mantenimiento de navegación de estima.
- Recalada. Reconocimiento de las enfilaciones, luces, marcas y accidentes costeros notables. Veriles de seguridad. Determinación de la altura de marea a la hora de la recalada y márgenes de seguridad.

#### **4. Evaluación de las prácticas.**

El instructor deberá evaluar la capacidad del alumno, de acuerdo a los siguientes puntos. Pudiendo no firmar el certificado de prácticas correspondiente si no se cumple cualquiera de ellos:

- **Puntualidad y asistencia a las prácticas.** No se permite un nivel de asistencia inferior al 95%.
- **Aceptación de las normas de la escuela náutica de recreo.** El alumno deberá aceptar las normas de la escuela para la impartición de las prácticas.
- **Participación activa.** El alumno deberá participar activamente durante la totalidad de las prácticas, siendo receptivo a la formación.

## CERTIFICADO DE PRÁCTICAS REGLAMENTARIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y NAVEGACIÓN

D/D<sup>a</sup> <sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_  
con DNI/NIE/Pasaporte <sup>(2)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
en posesión del título de <sup>(3)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
en calidad de instructor de la escuela náutica de recreo <sup>(4)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
declaro bajo mi responsabilidad que D/D<sup>a</sup> <sup>(5)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
con DNI/NIE/Pasaporte <sup>(6)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
ha realizado y superado con éxito las prácticas reglamentarias básicas de SEGURIDAD Y NAVEGACIÓN de acuerdo a los requisitos y exigencias contenidos en el **real decreto** (\*).  
Las prácticas para la obtención del título de <sup>(7)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
se realizaron en la embarcación <sup>(8)</sup>: \_\_\_\_\_ de matrícula <sup>(9)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
el <sup>(10)</sup>: \_\_\_\_\_ en el puerto de <sup>(11)</sup>: \_\_\_\_\_ .

Y para que conste y a petición del interesado, expido el presente certificado, copia fiel de lo que figura en el registro que a tal efecto se dispone.

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Firmado:

Firmado:

El Instructor (nombre y apellidos):

El Director (nombre y apellidos):

\_\_\_\_\_  
DNI/NIE/Pasaporte: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
DNI/NIE/Pasaporte \_\_\_\_\_

Firmado:

El Interesado (nombre y apellidos):

\_\_\_\_\_  
DNI/NIE/Pasaporte \_\_\_\_\_

(1). Nombre y apellidos del instructor de prácticas.

(2). DNI/NIE/Pasaporte del instructor de prácticas.

(3). Título por el cual, puede impartir las prácticas de seguridad y navegación.

(4). Nombre de la escuela náutica de recreo.

(5). Nombre y apellidos de la persona que ha recibido las prácticas.

(6). DNI/NIE/Pasaporte del alumno.

(7). Título correspondiente. Capitán de yate, patrón de yate, patrón de embarcaciones de recreo, patrón para navegación básica.

(8). Nombre de la embarcación de prácticas.

(9). Matrícula de la embarcación de prácticas.

(10). Fecha/s de realización de las prácticas.

(11). Puerto en el que se realizaron o bien el de salida si se trata de prácticas en régimen de travesía.

(\*)). Nombre del **real decreto** según su publicación.

## ANEXO IV

**Cursos de formación de radio-operador**

El presente anexo, desarrolla los cursos de formación que habilitan para operar los equipos de radiocomunicaciones instalados a bordo de una embarcación de recreo, de acuerdo a los siguientes puntos:

1. Definiciones.
2. Duración y forma de impartición de los cursos.
3. Contenido de los cursos de radio-operador para cada una de las titulaciones.
4. Evaluación de los cursos de formación.

**1. Definiciones.**

**1.1 Intervalos de descanso:** aquel período de tiempo durante el cual no se realiza ninguna tarea formativa relacionada con la obtención de los títulos, cursos de formación o prácticas reguladas en este real decreto. Se reconocen dos tipos de intervalos de descanso, intervalo de descanso tipo A e intervalo de descanso tipo B. El tipo A es un intervalo de descanso cuya duración mínima será de una hora. El tipo B es un intervalo de descanso cuya duración mínima será de 8 horas.

**1.2 Régimen de formación académica:** Régimen de impartición de cualquier tipo de tarea formativa en aula, en el que se podrá certificar un máximo de 8 horas de formación por cada día natural. En el régimen de formación académica se deberán respetar los siguientes intervalos de descanso:

- Cada 4 horas de impartición de cualquier acción formativa, contadas éstas, bien desde el primer inicio de las mismas, o bien después de que haya concluido cualquiera de los intervalos de descanso A o B, se realizará un intervalo de descanso del tipo A.
- Cada 8 horas de impartición de cualquier acción formativa, contadas éstas, bien desde el primer inicio de las mismas, o bien después de que haya concluido un intervalo de descanso del tipo B, se realizará un intervalo de descanso del tipo B.
- Una vez finalizadas la acción formativa, se deberá respetar el tipo de descanso correspondiente.

**1.3 Sesión de formación:** Período de tiempo en el que se realiza cualquiera tipo de acción formativa en aula contemplada en este real decreto, comprendido entre dos intervalos de descanso, ya sean estos A o B.

**2. Duración y forma de impartición de los cursos según titulaciones.****2.1 Formación en radiocomunicaciones, patrón para navegación básica.**

2.1.1 Los cursos de formación en radiocomunicaciones para la obtención del título de patrón para navegación básica, tendrán una duración mínima de 4 horas, de las cuales, al menos 2 horas serán prácticas.

**2.2 Radio-operador de corto alcance.**

2.2.1 Los cursos de formación de radio-operador de corto alcance, tendrán una duración mínima de 12 horas, de las cuales, al menos 8 horas se dedicarán a impartir las prácticas del apartado D2, D3 correspondientes al punto 5.2.

- 2.2.2 Los cursos de formación de radio-operador de corto alcance, se realizarán en régimen de formación académica, pudiendo realizarse en tantas sesiones de formación como la escuela náutica de recreo considere oportunas. El requisito impuesto por el artículo 16.6 en cuanto al número máximo de alumnos será solo de aplicación a las horas de formación práctica específica, en el párrafo de prácticas del apartado D2, D3 correspondientes al punto 5.2.

### **2.3 Radio-operador de largo alcance.**

- 2.3.1 Los cursos de formación de radio-operador de largo alcance, tendrán una duración mínima de 16 horas, de las cuales, al menos 8 horas se dedicarán a impartir las prácticas del apartado D2, D3 correspondientes al punto 5.3.
- 2.3.2 Los cursos de formación de radio-operador de largo alcance, se realizarán en régimen de formación académica, pudiendo realizarse en tantas sesiones de formación como la escuela náutica de recreo considere oportunas. El requisito impuesto por el artículo 16.6 en cuanto al número máximo de alumnos será solo de aplicación a las horas de formación práctica específica, en el párrafo de prácticas del apartado D2, D3 correspondientes al punto 5.3.

### **3. Contenido de los cursos de formación en radiocomunicaciones, de radio-operador de corto alcance y radio-operador de largo alcance.**

#### **3.1 Formación en radiocomunicaciones, patrón para navegación básica.**

Apartado A. Conocimiento general de las radiocomunicaciones en el servicio móvil marítimo.

Apartado B. Conocimiento práctico detallado y aptitud para utilizar los equipos de radiocomunicaciones.

#### **Contenido detallado:**

Apartado A. Conocimiento general de las radiocomunicaciones en el servicio móvil marítimo.

A.1. Características generales básicas del servicio móvil marítimo:

- a) Tipos de estaciones: Estaciones de barco; estaciones costeras; centros coordinadores; de salvamento estaciones de servicios de movimiento de barcos (VTS).
- b) Tipos de comunicaciones: Comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad; comunicaciones SAR; comunicaciones entre barcos; comunicaciones de operaciones portuarias y de movimiento de barcos; comunicaciones de correspondencia pública.

A.2. Identidades del Servicio Móvil Marítimo:

- c) Números de Identificación del Servicio Móvil Marítimo (MMSI): Dígito de Identificación Marítima (MID); identidades de buques y estaciones costeras.

A.3. Características generales de las comunicaciones en VHF:

- d) Alcance; canales de socorro, urgencia y seguridad, y para llamada y respuesta; canales para comunicaciones entre buques; canales de trabajo de las estaciones costeras y operaciones portuarias.
- e) Escucha obligatoria en los canales de socorro.
- f) Interferencias.
- g) Orden de prioridad en las radiocomunicaciones.
- h) Secreto de las comunicaciones.

i) Autoridad del capitán.

A.4. Documentos básicos obligatorios:

j) Licencia de Estación de Barco.

k) Procedimiento para la instalación de equipos radioeléctricos.

l) Lista de estaciones costeras y centros coordinadores de salvamento españoles.

Apartado B. Conocimiento práctico detallado y aptitud para utilizar los equipos de radiocomunicaciones.

B.1. Instalación radioeléctrica de VHF con y sin LSD:

m) Selección de canales y controles; sistema de doble escucha; uso de los diferentes controles del equipo; facilidades y uso del botón de socorro; manejo de los menús de LSD, posicionamiento de la antena, conexión GPS, comprobaciones y mantenimiento de rutina.

B.2. Procedimientos generales de comunicación utilizando equipos de VHF:

n) Llamada de rutina y respuesta a la llamada; canales radiotelefónicos para estas comunicaciones; cuándo emplearlas; ejemplos.

o) Alfabeto fonético internacional y cuadro para el deletreo de cifras y letras.

p) Diagrama internacional sobre procedimientos de operación en situaciones de socorro.

q) Llamadas a estaciones costeras. Escucha obligatoria en los canales de socorro.

B.3. Procedimientos operacionales de socorro, urgencia y seguridad en VHF utilizando técnicas de llamada selectiva digital y procedimientos radiotelefónicos:

r) Significado de las comunicaciones de socorro, alerta y seguridad.

s) Canales de socorro, urgencia y seguridad.

t) Transmisión, acuse de recibo y tráfico de alertas y llamadas de socorro, urgencia y seguridad; cancelación de alertas de socorro, urgencia y seguridad involuntarias; transmisión, recepción y acuse de recibo de una alerta o un llamada de socorro por una estación que no se halle en peligro (MAYDAY RELAY); tráfico de socorro (SILENCE MAYDAY y SILENCE FINI); utilización de la señal de socorro (MAYDAY); comunicaciones en el lugar del siniestro; cancelación de alertas involuntarias.

u) Transmisión de anuncios, llamadas y mensajes de urgencia y seguridad; tipos de comunicaciones de urgencia y seguridad; señales de urgencia (PANPAN) y seguridad (SECURITÉ).

v) Consultas médicas.

w) Procedimientos para probar los equipos.

B.4. Llamada Selectiva Digital (LSD):

x) Características y procedimientos generales de operación; tipos de llamadas (llamada a todos los buques, llamada individual); facilidades y uso del botón de socorro; envío de la alerta; revisión de mensajes recibidos; controles y funciones de escucha. Cancelación de alertas involuntarias. Procedimientos para probar los equipos.



## B.5 Prácticas.

- y) Transmisión, acuse de recibo y curso completo del tráfico de una alerta y de una llamada de socorro desde a bordo utilizando una instalación de VHF. Retransmisión, acuse de recibo y curso completo del tráfico de una llamada de socorro recibida de otro barco (MAYDAY RELAY).
- z) Transmitir y recibir anuncios y llamadas de urgencia y seguridad en radiotelefonía y mediante LSD, y procedimientos de comunicaciones subsiguientes. Iniciar una llamada a una costera y a un centro radio-médico.

## B.6. Equipos portátiles de VHF:

- aa) Características principales; alcance; canales de operación; controles; baterías primarias y secundarias; tipos de equipos. Prácticas de comunicaciones con estos equipos.

## B.7. Radiobalizas de localización por satélite de 406 MHz:

- bb) Características básicas de operación; funciones de localización; mantenimiento de rutina; pruebas con el sistema de auto-test; batería y mecanismo de zafa hidrostática. Procedimientos de registro e instalación. Cancelación de una alerta emitida involuntariamente. El Sistema Cospas-Sarsat: Concepto básico del sistema. Prácticas.

## B.8. Fuentes de energía para los equipos radioeléctricos:

- cc) Baterías y cargadores; conexión a los diferentes equipos; cuidados básicos.

## B.9 Otros equipos de radiocomunicaciones y radioelectrónicos de ayuda a la navegación:

- dd) AIS, PLB, NAVTEX, SART, etc.

## B.10. Telefonía móvil:

- ee) Limitaciones y otras consideraciones del teléfono móvil a bordo.

### **3.2 Formación radio-operador de corto alcance.**

#### **Apartado A. Conocimiento general de las radiocomunicaciones en el Servicio Móvil Marítimo.**

##### A.1 Principios generales y características básicas del servicio móvil marítimo.

#### **Apartado B. Conocimientos y habilidad para usar los equipos radioeléctricos de un barco.**

##### B.1 Instalación de radiocomunicaciones en ondas métricas y hectométricas. Utilización práctica de los equipos de radiocomunicaciones de ondas métricas.

##### B.2. Objetivo y utilización de los dispositivos y técnicas de llamada selectiva digital.

#### **Apartado C. Procedimientos de explotación del SMSSM y utilización práctica detallada de los subsistemas y equipos de SMSSM.**

##### C.1. Introducción básica a los procedimientos del SMSSM.

##### C.2. y C.3. Procedimientos radiotelefónicos con LLSM y sin ella para las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

##### C.4. Protección de las frecuencias de socorro.

##### C.5. Sistema de Información sobre Seguridad Marítima (MSI: Maritime Safety Information) en el SMSSM.

##### C.6. Procedimiento para anular la transmisión involuntaria de falsas alarmas.

## **Apartado D. Procedimientos de explotación y reglamentación de las comunicaciones radiotelefónicas.**

D.1. Aptitud para intercambiar comunicaciones relativas a la seguridad de la vida humana en el mar.

D.2. y D.3. Reglamentación, procedimientos y prácticas obligatorias. Conocimientos teóricos y prácticos sobre los procedimientos radiotelefónicos.

D.4. Utilización del alfabeto fonético internacional. Frases más importantes de comunicación marítima normalizada de la OMI.

### **Contenido detallado**

## **Apartado A. Conocimiento general de las radiocomunicaciones en el Servicio Móvil Marítimo.**

A.1 Principios generales y características básicas del servicio móvil marítimo.

- Definición y descripción del servicio móvil marítimo de VHF y OM. Tipos de estaciones: estaciones de barco, estaciones costeras, centros coordinadores de salvamento, estaciones de servicio de movimiento de barcos, centros radio médicos. El servicio móvil marítimo en España: centros de comunicaciones radiomarítimas y centros de coordinación de salvamento.
- Identidades del servicio móvil marítimo. Identidades de las estaciones de barco, estaciones costeras, etc. Distintivos de llamada, número de identificación del Servicio Móvil Marítimo (MMSI) de los diferentes tipos estaciones.
- Concepto básico del SMSSM. Objetivo y estructura básica del sistema. Definición de las zonas marítimas A1, A2, A3 y A4 conforme al SMSSM. Y al Real Decreto 1185/2006, relación entre ellas. Descripción, funcionamiento y componentes del sistema en la zona A1.
- El sistema Cospas-Sarsat. Concepto básico del sistema. Terminales locales de usuarios (TLU).
- Tipos de comunicaciones y sus funciones: comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad, comunicaciones de coordinación de búsqueda y rescate, comunicaciones en el lugar del siniestro (comunicaciones SAR), comunicaciones puente a puente, comunicaciones sobre seguridad marítima y comunicaciones de rutina.
- Orden de prioridad de las radiocomunicaciones. Interferencias. Autoridad del capitán. Secreto de las comunicaciones.
- Nomenclatura de fechas y horas.

## **Apartado B. Conocimientos y habilidad para usar los equipos radioeléctricos de un barco.**

B.1 Instalación de radiocomunicaciones en ondas métricas y hectométricas. Utilización práctica de los equipos de radiocomunicaciones de ondas métricas.

Requisitos de instalación de equipos dependiendo de la zona de navegación y del tipo de buque. Real Decreto 1185/2006.

- Características de los equipos radioeléctricos para zona marítima A1 y A2.
- Instalación radioeléctrica de VHF: Instalación VHF fija con radiotelefonía. Instalación VHF con radiotelefonía y LLLSD, requisitos de programación e instalación. Posición de la antena y

mantenimiento de rutina. Máxima potencia de los transmisores de las estaciones de barco. Canales obligatorios, y sus frecuencias, en los que debe ser capaz de transmitir y recibir toda estación de barco de VHF. Uso de los diferentes controles de los equipos VHF fijos. Sistema de doble escucha. Bandas de guarda de los canales de socorro.

- Equipos portátiles de VHF: características principales, canales de operación mínimos. Uso de los diferentes controles de los equipos. Baterías primarias y secundarias. Tipos de equipos: VHF portátil IEC 60529 IPX7, características de protección. VHF portátil del SMSSM (radioteléfonos bidireccionales portátiles de ondas métricas).
- Transpondedores de radar (SART y AIS-SART): principios de funcionamiento, características principales, estiba, activación, desactivación, test, mantenimientos de rutina.
- Receptores NAVTEX: principios de funcionamiento, alcance (necesidad de cambio de estación transmisora), características básicas (frecuencias internacionales y nacionales de recepción), tipos de mensajes, test y mantenimientos rutinarios.
- Equipos de identificación automática de buques (AIS/SIA): principios de funcionamiento, características principales (frecuencias de operación, introducción de datos), posicionamiento de la antena, mantenimiento de rutina. Ventajas de uso.
- Radiobaliza de localización de siniestros por satélite en 406 MHz: principios de funcionamiento, características principales, funciones de localización, estiba, activación, desactivación, test, mantenimientos de rutina. Registro e instalación. Zafa hidrostática: funcionamiento, revisiones.
- Radiobalizas personales (PLB) de hombre al agua de 121,5 MHz. y PLB AIS: características principales. Conjunto chaleco salvavidas inflables/radiobaliza personal.
- Fuentes de energía para los equipos radioeléctricos: baterías y cargadores, conexiones a los diferentes equipos, mantenimiento. Fuentes de energía de reserva.
- Telefonía móvil: Limitaciones y otras consideraciones del teléfono móvil a bordo.
- Conocimiento básico de equipos OC.
- Conocimiento básico del Sistema Inmarsat.

## B.2. Objetivo y utilización de los dispositivos y técnicas de llamada selectiva digital.

Concepto de la llamada selectiva digital. Características operacionales. Ventajas. Tipos de equipos de VHF y OM con LSD. Tipos de llamadas: individuales y a todos los buques. Facilidades y uso del botón de socorro. Envío de la alerta. Revisión de mensajes recibidos. Control y funciones de escucha. Conexión al GPS.

## **Apartado C. Procedimientos de explotación del SMSSM y utilización práctica detallada de los subsistemas y equipos de SMSSM.**

### C.1. Introducción básica a los procedimientos del SMSSM.

- Canales VHF 6, 13, 16, 70. Frecuencias, tipo de explotación y uso asignado. Obligación de la escucha continua en las frecuencias de socorro, urgencia y seguridad de VHF.
- Equipo OM frecuencia 2.182 KHz y 2.187,5 KHz.

## C.2. y C.3. Procedimientos radiotelefónicos con LLSD y sin ella para las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

### Procedimiento para las comunicaciones de socorro.

- Definición de alerta, llamada y mensaje de socorro. Canales de transmisión. Responsable. Cese de otras comunicaciones. Preparación para el tráfico de socorro. Guía para la transmisión de una alerta de socorro. Otras consideraciones.
- Alerta, llamada y mensaje de socorro: significado, contenido. Alerta y llamada de socorro falsa. Señal de socorro, pronunciación. Procedimientos de transmisión de una alerta de socorro, de una llamada de socorro y de un mensaje de socorro. Cuadro guía para la transmisión de una alerta de socorro con equipos con llamada selectiva digital (LLSD).
- Retransmisión de una alerta de socorro o de una llamada de socorro por una estación de barco que no se halle en peligro en VHF y OM: Cuándo se debe retransmitir una alerta de socorro por una estación de barco de una ER. Señal de retransmisión de un socorro, pronunciación. Procedimiento de retransmisión de una alerta o una llamada de socorro o de un socorro en general del que se tiene conocimiento.
- Recepción y acuse de recibo de alertas de socorro y llamadas de socorro en VHF y OM retransmitidas por una estación costera o un centro de coordinación de salvamento: Prioridad del acuse de recibo de las alertas y llamadas de socorro por las estaciones costeras.
- Reconocimiento del acuse de recibo de una estación costera a una alerta de socorro y a una llamada de socorro.
- Recepción y acuse de recibo de alertas o llamadas de socorro transmitidas por una estación de barco en VHF y OM: Procedimientos para el seguimiento de las alertas y llamadas de socorro que se reciban y preparación para el tráfico de socorro.
- Condiciones para que un barco de acuse de recibo a una alerta o llamada de socorro. Procedimiento de recepción y acuse de recibo. Cuadro de acciones a tomar por un buque cuando recibe una alerta de socorro en VHF y en OM.
- Tráfico de socorro: preparación, seguimiento y coordinación. Significado y pronunciación de "silence may day" y "silence fini".

### Procedimiento para las comunicaciones de urgencia y seguridad.

Comunicaciones consideradas de urgencia y seguridad. Prioridad. Canales de transmisión. Responsable. Cese de otras comunicaciones.

### Comunicaciones de urgencia.

- Conceptos, contenido y estructura de anuncio de urgencia, llamada de urgencia, mensaje de urgencia. Significado. Señal de urgencia. Canales de transmisión. Procedimientos de transmisión, recepción, seguimiento del tráfico y cancelación de las comunicaciones de urgencia.
- Otras normas relacionadas.

#### Comunicaciones de seguridad.

Conceptos, contenido y estructura de anuncio de seguridad, llamada de seguridad, mensaje de seguridad. Significado. Señal de seguridad. Canales de transmisión. Procedimientos de transmisión, recepción, seguimiento del tráfico y cancelación de las comunicaciones de seguridad. Otras normas relacionadas.

#### Comunicaciones entre barcos relativas a la seguridad de la navegación.

Significado. Frecuencia y número de canal asignado. Procedimiento.

#### Prueba de los equipos de VHF y de OM con y sin LLSD, utilizados para llamadas de socorro y seguridad.

Limitaciones. Pruebas en las frecuencias/canales de socorro, urgencia y seguridad.

#### Disposiciones y procedimientos para llamadas de rutina entre barcos y barco-costera.-

Frecuencias/canales. Método de llamada.

#### C.4. Protección de las frecuencias de socorro.

Restricciones en los canales de socorro, urgencia y seguridad.

#### C.5. Sistema de Información sobre Seguridad Marítima (MSI: Maritime Safety Information) en el SMSSM.

Introducción al Sistema de Información de Seguridad Marítima (MSI). Propósito. Sistemas que intervienen en la difusión de la información.

#### C.6. Procedimiento para anular la transmisión involuntaria de falsas alarmas.

Cancelación de una alerta de Socorro o llamada de socorro enviada involuntariamente. Procedimiento para la cancelación de una alerta o llamada de socorro.

### **Apartado D. Procedimientos de explotación y reglamentación de las comunicaciones radiotelefónicas.**

#### D.1. Aptitud para intercambiar comunicaciones relativas a la seguridad de la vida humana en el mar.

Certificado de operador. Disposiciones generales aplicadas a este certificado. Categorías de certificados de operador del SMSSM (no Convenio SOLAS). Licencia de Estación de Barco (LEB).

#### D.2. y D.3. Reglamentación, procedimientos y prácticas obligatorias. Conocimientos teóricos y prácticos sobre los procedimientos radiotelefónicos.

- Conocimientos básicos sobre el Reglamento Internacional de Radiocomunicaciones de la UIT, Real Decreto 1185/2006, sobre el Reglamento de radiocomunicaciones marítimas españolas, cualquier otra normativa relacionada con este programa. Normativa nacional sobre la instalación de equipos radioeléctricos. Diagrama internacional sobre procedimientos de operación de situaciones de socorro. Documentos básicos obligatorios para la zona marítima A1 en España. Conocimientos del Nomenclátor de Estaciones Costeras y de Estaciones de Servicios Especiales, Nomenclátor de Estaciones de Buques y de Identidades del Servicio Móvil Marítimo (MMSI), Manual para el uso del Servicio Móvil Marítimo y Móvil Marítimo por Satélite.

- Funciones dentro de SMSSM. Otras funciones. Red de estaciones costeras españolas y centros de coordinación de salvamento. Horarios y canales de escucha continua. Estaciones costeras de otros países.

Servicio radiomédico. Forma de conectar con el Centro Radio-Médico Español (CRME). Normas para realizar una consulta radio-médica. Instrucciones a seguir para la toma de datos y síntomas del paciente. Láminas de situación de síntomas o lesiones.

Prácticas:

- Cada alumno individualmente será capaz de transmitir comunicaciones de socorro utilizando equipos VHF y OM con LSD y transmitir comunicaciones de socorro utilizando equipos VHF sin LLSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de retransmitir comunicaciones de socorro utilizando equipos VHF y OM con y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de recibir comunicaciones de socorro utilizando equipos VHF y OM con y sin LSD y determinar si se ha acusado recibo de la misma por una estación costera o centro de salvamento siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de saber qué medidas tomar para seguir las alertas, las llamadas y el tráfico de socorro, cuándo dar acuse de recibo y darlo utilizando equipos VHF y OM con y sin LLSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de realizar la cancelación de una alerta de socorro enviada en VHF y OM con LSD y de una llamada de socorro en VHF y OM siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de: transmitir comunicaciones de urgencia utilizando equipos VHF y OM con y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas. Recibir comunicaciones de urgencia utilizando equipos VHF y OM con y sin LSD, cancelar las comunicaciones de urgencia transmitidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de: transmitir comunicaciones de seguridad utilizando equipos VHF y OM con y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas. Recibir comunicaciones de seguridad utilizando equipos VHF y OM con y sin LSD, cancelar las comunicaciones de seguridad transmitida.
- Cada alumno individualmente será capaz de: establecer una comunicación de seguridad de la navegación con otro barco siguiendo el procedimiento y las normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de: realizar una prueba de un equipo VHF y de OM con y sin LSD.
- Cada alumno individualmente será capaz de establecer comunicaciones de rutina con otras embarcaciones siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de contactar con una CCR y un CCS española con cobertura en la posición en que se encuentre mediante el canal 16 y en el canal de trabajo asignado utilizando las publicaciones disponibles. Y por OM.

- Partes que componen una radio, fuente alimentación, transceptor, Unidad de antena. Interconexiones entre las partes y con otros equipos (GPS). Consideraciones técnicas y de instalación y desinstalación. Familiarización y manejo de los equipos de VHF y de OM fijos con y sin LSD y de los equipos portátiles de VHF. Funciones de los mandos. Comprobaciones antes de hacerse a la mar. Sintonizar frecuencias de VHF en radiotelefonía y LSD.
- Familiarización, activación, desactivación y comprobaciones de la radiobaliza de localización de siniestros por satélite de 406 MHz. cancelación de una alarma emitida por la activación involuntaria de la radiobaliza.

D.4. Utilización del alfabeto fonético internacional. Frases más importantes de comunicación marítima normalizada de la OMI.

### **3.3 Formación radio-operador de largo alcance.**

#### **Apartado A. Conocimiento general de las radiocomunicaciones en el Servicio Móvil Marítimo.**

A.1. Principios generales y características básicas del servicio móvil marítimo.

#### **Apartado B. Conocimientos y habilidad para usar los equipos radioeléctricos de un barco.**

B.1 Instalación de radiocomunicaciones en VHF, OM, OC y por satélite. Utilización práctica de los equipos de radiocomunicaciones de VHF, OM, OC y por satélite.

B.2. Objetivo y utilización de los dispositivos y técnicas de llamada selectiva digital.

#### **Apartado C. Procedimientos de explotación del SMSSM y utilización práctica detallada de los subsistemas y equipos de SMSSM.**

C.1. Introducción básica a los procedimientos del SMSSM.

C.2. y C.3. Procedimientos radiotelefónicos con LLSD y sin ella para las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

C.4. Protección de las frecuencias de socorro.

C.5. Sistema de Información sobre Seguridad Marítima (MSI.: Maritime Safety Information) en el SMSSM.

C.6. Procedimiento para anular la transmisión involuntaria de alarmas y comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

#### **Apartado D. Procedimientos de explotación y reglamentación de las comunicaciones radiotelefónicas.**

D.1. Aptitud para intercambiar comunicaciones relativas a la seguridad de la vida humana en el mar.

D.2. y D.3. Reglamentación, procedimientos y prácticas obligatorias. Conocimientos teóricos y prácticos sobre los procedimientos radiotelefónicos.

D.4. Utilización del alfabeto fonético internacional. Frases más importantes de comunicación marítima normalizada de la OMI.



## **Apartado E. Módulo sobre el servicio móvil marítimo por satélite en barcos no sujetos a un equipamiento obligatorio.**

### E.1. Principios generales y características básicas del servicio móvil marítimo por satélite.

#### **Contenido detallado**

### **Apartado A. Conocimiento general de las radiocomunicaciones en el Servicio Móvil Marítimo.**

#### A.1. Principios generales y características básicas del servicio móvil marítimo.

- Definición y descripción del servicio móvil marítimo de VHF, OM, OC y por satélite. Tipos de estaciones: estaciones de barco, estaciones costeras, centros coordinadores de salvamento, estaciones de servicio de movimiento de barcos, centros radio médicos. El servicio móvil marítimo en España de VHF, OM, OC y por satélite: centros de comunicaciones radiomarítimas y centros de coordinación de salvamento.
- Identidades del servicio móvil marítimo. Identidades de las estaciones de barco, estaciones costeras, etc. Distintivos de llamada, número de identificación del Servicio Móvil Marítimo (MMSI) de los diferentes tipos estaciones.
- Concepto básico del SMSSM. Objetivo y estructura básica del sistema. Definición de las zonas marítimas A1, A2, A3 y A4 conforme al SMSSM. Y al Real Decreto 1185/2006, relación entre ellas. Descripción, funcionamiento y componentes del sistema en todas las zonas marítimas del SMSSM.
- El sistema Cospas-Sarsat. Concepto básico del sistema. Terminales locales de usuarios (TLU).
- El sistema de comunicaciones marítimas por satélite INMARSAT. Concepto básico. Estaciones que lo componen.
- Tipos de comunicaciones y sus funciones: comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad, comunicaciones de coordinación de búsqueda y rescate, comunicaciones en el lugar del siniestro (comunicaciones SAR), comunicaciones puente a puente, comunicaciones sobre seguridad marítima y comunicaciones de rutina.
- Orden de prioridad de las radiocomunicaciones. Interferencias. Autoridad del capitán. Secreto de las comunicaciones. Nomenclatura de fechas y horas.

### **Apartado B. Conocimientos y habilidad para usar los equipos radioeléctricos de un barco.**

#### B.1 Instalación de radiocomunicaciones en VHF, OM, OC y por satélite. Utilización práctica de los equipos de radiocomunicaciones de VHF, OM, OC y por satélite.

- Requisitos de instalación de equipos dependiendo de la zona de navegación y del tipo de buque. Real Decreto 1185/2006.
- Características de los equipos radioeléctricos para todas las zonas marítimas del SMSSM.
- Instalación radioeléctrica de los equipos de radiocomunicaciones: Instalación VHF, OM, OC fijos con radiotelefonía. Instalación VHF, OM, OC con radiotelefonía y LLLSD, requisitos de programación e instalación. Instalación de los equipos de los terminales INMARSAT u otros

de radiocomunicaciones marítimas por satélite. Posiciones de las antenas y mantenimiento de rutina. Máxima potencia de los transmisores de las estaciones de barco. Canales obligatorios, y sus frecuencias, en los que debe ser capaz de transmitir y recibir toda estación de barco de VHF, OM, OC. Uso de los diferentes controles de los equipos de radiocomunicaciones. Sistemas de doble escucha. Bandas de guarda de los canales de socorro.

- Equipos portátiles de VHF: características principales, canales de operación mínimos. Uso de los diferentes controles de los equipos. Baterías primarias y secundarias. Tipos de equipos: VHF portátil IEC 60529 IPX7, características de protección. VHF portátil del SMSSM (radioteléfonos bidireccionales portátiles de ondas métricas).
- Transpondedores de radar (SART y AIS-SART): principios de funcionamiento, características principales, estiba, activación, desactivación, test, mantenimientos de rutina.
- Receptores NAVTEX: principios de funcionamiento, alcance (necesidad de cambio de estación transmisora), características básicas (frecuencias internacionales y nacionales de recepción), tipos de mensajes, test y mantenimientos rutinarios.
- Equipos de identificación automática de buques (AIS/SIA): principios de funcionamiento, características principales (frecuencias de operación, introducción de datos), posicionamiento de la antena, mantenimiento de rutina. Ventajas de uso.
- Radiobaliza de localización de siniestros por satélite en 406 MHz: principios de funcionamiento, características principales, funciones de localización, estiba, activación, desactivación, test, mantenimientos de rutina. Registro e instalación. Zafa hidrostática: funcionamiento, revisiones.
- Radiobalizas personales (PLB) de hombre al agua de 121,5 MHz. y PLB AIS: características principales. Conjunto chaleco salvavidas inflables/radiobaliza personal.
- Fuentes de energía para los equipos radioeléctricos: baterías y cargadores, conexiones a los diferentes equipos, mantenimiento. Fuentes de energía de reserva.
- Telefonía móvil: Limitaciones y otras consideraciones del teléfono móvil a bordo.

## B.2. Objetivo y utilización de los dispositivos y técnicas de llamada selectiva digital.

Concepto de la llamada selectiva digital. Características operacionales. Ventajas. Tipos de equipos de VHF, OM y OC con LSD. Tipos de llamadas: individuales y a todos los buques. Facilidades y uso del botón de socorro. Envío de la alerta. Revisión de mensajes recibidos. Control y funciones de escucha. Conexión al GPS.

## **Apartado C. Procedimientos de explotación del SMSSM y utilización práctica detallada de los subsistemas y equipos de SMSSM.**

### C.1. Introducción básica a los procedimientos del SMSSM.

Canales VHF 6, 13, 16, 70 y canales de las bandas de OC de 4, 6, 8, 12 y 16. Frecuencias, tipo de explotación y uso asignado. Concepto, modos de explotación y uso común de estos. Frecuencia portadora/ Frecuencia asignada. Cambio de disposición a partir del 01/01/2017. Obligación del mantenimiento de la escucha continua por los equipos de VHF, OM y OC, con una ETB y otros equipos a bordo.

C.2. y C.3. Procedimientos radiotelefónicos con LLSD y sin ella para las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

Procedimiento para las comunicaciones de socorro.

- Definición de alerta, llamada y mensaje de socorro. Canales de transmisión. Responsable. Cese de otras comunicaciones. Preparación para el tráfico de socorro. Guía de operaciones del SMSSM para capitanes de buques en situaciones de emergencia. Otras consideraciones.
- Alerta, llamada y mensaje de socorro: significado, contenido. Alerta y llamada de socorro falsa. Señal de socorro, pronunciación. Procedimientos de transmisión de una alerta de socorro, de una llamada de socorro y de un mensaje de socorro. Cuadro guía para la transmisión de una alerta de socorro con equipos con llamada selectiva digital (LLSD).
- Retransmisión de una alerta de socorro o de una llamada de socorro por una estación de barco que no se halle en peligro en VHF, OM y OC, con una ETB y otros equipos a bordo: cuándo se debe retransmitir una alerta de socorro por una estación de barco. Señal de retransmisión de un socorro, pronunciación. Procedimiento de retransmisión de una alerta o una llamada de socorro o de un socorro en general del que se tiene conocimiento.
- Recepción y acuse de recibo de alertas de socorro y llamadas de socorro en VHF, OM y OC, con una ETB y otros equipos a bordo, retransmitidas por una estación costera o un centro de coordinación de salvamento: Prioridad del acuse de recibo de las alertas y llamadas de socorro por las estaciones costeras.
- Reconocimiento del acuse de recibo de una estación costera a una alerta de socorro y a una llamada de socorro. Recepción y acuse de recibo de alertas o llamadas de socorro transmitidas por una estación de barco en VHF, OM y OC, con una ETB y otros equipos: Procedimientos para el seguimiento de las alertas y llamadas de socorro que se reciban y preparación para el tráfico de socorro.
- Condiciones para que un barco dé acuse de recibo a una alerta o llamada de socorro. Procedimiento de recepción y acuse de recibo. Guía de operaciones del SMSSM para capitanes de buques en situaciones de emergencia
- Tráfico de socorro: preparación, seguimiento y coordinación. Significado y pronunciación de "silence may day" y "silence fini".

Procedimiento para las comunicaciones de urgencia y seguridad.

- Comunicaciones consideradas de urgencia y seguridad. Prioridad. Canales de transmisión. Responsable. Cese de otras comunicaciones. Comunicaciones de urgencia.
- Conceptos, contenido y estructura de anuncio de urgencia, llamada de urgencia, mensaje de urgencia. Significado. Señal de urgencia. Canales de transmisión. Procedimientos de transmisión, recepción, seguimiento del tráfico y cancelación de las comunicaciones de urgencia.
- Otras normas relacionadas.

Comunicaciones de seguridad.

Conceptos, contenido y estructura de anuncio de seguridad, llamada de seguridad, mensaje de seguridad. Significado. Señal de seguridad. Canales de transmisión. Procedimientos de transmisión, recepción, seguimiento del tráfico y cancelación de las comunicaciones de seguridad. Otras normas relacionadas.

Comunicaciones entre barcos relativas a la seguridad de la navegación.

Significado. Frecuencia y número de canal asignado. Procedimiento.

Prueba de los equipos de VHF, OM, OC, con y sin LLSD, y de comunicaciones por satélite utilizados para llamadas de socorro y seguridad.

Limitaciones. Pruebas en las frecuencias/canales de socorro, urgencia y seguridad.

Disposiciones y procedimientos para llamadas de rutina entre barcos y barco-costera.

Frecuencias/canales. Método de llamada.

C.4. Protección de las frecuencias de socorro.

Restricciones en los canales de socorro, urgencia y seguridad.

C.5. Sistema de Información sobre Seguridad Marítima (MSI.: Maritime Safety Information) en el SMSSM.

Introducción al Sistema de Información de Seguridad Marítima (ISM/MSI). Propósito. Difusión de avisos a los navegantes, meteorológicos, de búsqueda y rescate, etc. (WWNWS) Sistema NAVTEX y SafetyNET.

C.6. Procedimiento para anular la transmisión involuntaria de alarmas y comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

Procedimiento para la cancelación de una alerta o llamada de socorro en VHF, OM, OC, satélite o radiobaliza de localización de siniestros.

**Apartado D. Procedimientos de explotación y reglamentación de las comunicaciones radiotelefónicas.**

D.1. Aptitud para intercambiar comunicaciones relativas a la seguridad de la vida humana en el mar.

Certificado de operador. Disposiciones generales aplicadas a este certificado. Categorías de certificados de operador del SMSSM (no Convenio SOLAS). Licencia de Estación de Barco (LEB).

D.2. y D.3. Reglamentación, procedimientos y prácticas obligatorias. Conocimientos teóricos y prácticos sobre los procedimientos radiotelefónicos.

- Conocimientos básicos sobre el Reglamento Internacional de Radiocomunicaciones de la UIT, Real Decreto 1185/2006, sobre el Reglamento de radiocomunicaciones marítimas españolas, cualquier otra normativa relacionada con este programa. Normativa nacional sobre la instalación de equipos radioeléctricos. Diagrama internacional sobre procedimientos de operación de situaciones de socorro. Documentos básicos obligatorios para la zona marítima A1 en España. Conocimientos del Nomenclátor de Estaciones Costeras y de Estaciones de Servicios Especiales, Nomenclátor de Estaciones de Buques y de Identidades del Servicio Móvil Marítimo (MMSI), Manual para el uso del Servicio Móvil Marítimo y Móvil Marítimo por Satélite.
- Red de estaciones costeras españolas y centros de coordinación de salvamento. Horarios y canales de escucha continua. Estaciones costeras de otros países.

Servicio radiomédico. Forma de conectar con el Centro Radio-Médico Español (CRME). Normas para realizar una consulta radio-médica. Instrucciones a seguir para la toma de datos y síntomas del paciente. Láminas de situación de síntomas o lesiones. Otros centros radiomédicos en Europa. Sección «AVISOS MÉDICOS» del Nomenclátor de Estaciones de Radio de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones).

Prácticas:

- Cada alumno individualmente será capaz de transmitir comunicaciones de socorro utilizando equipos en VHF, OM, OC con LSD y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de retransmitir comunicaciones de socorro utilizando equipos en VHF, OM, OC con y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de recibir comunicaciones de socorro utilizando equipos en VHF, OM, OC con y sin LSD y determinar si se ha acusado recibo de la misma por una estación costera o centro de salvamento siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de saber qué medidas tomar para seguir las alertas, las llamadas y el tráfico de socorro, cuándo dar acuse de recibo y darlo utilizando equipos en VHF, OM, OC con y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de realizar la cancelación de una alerta de socorro enviada en VHF, OM, OC con LSD y de una llamada de socorro en VHF, OM, OC, siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de: transmitir comunicaciones de urgencia utilizando equipos VHF, OM, OC, con y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas. Recibir comunicaciones de urgencia utilizando equipos VHF, OM, OC con y sin LSD, cancelar las comunicaciones de urgencia transmitidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de: transmitir comunicaciones de seguridad utilizando equipos VHF, OM, OC, con y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas. Recibir comunicaciones de seguridad utilizando equipos VHF, OM, OC con y sin LSD, cancelar las comunicaciones de seguridad transmitida.
- Cada alumno individualmente será capaz de: establecer una comunicación de seguridad de la navegación con otro barco siguiendo el procedimiento y las normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de: realizar una prueba de un equipo de VHF, OM, OC, con y sin LSD.
- Cada alumno individualmente será capaz de establecer comunicaciones de rutina con otras embarcaciones siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de contactar con el CRME mediante OC y buscar otros centros radio-médicos en el mundo utilizando el Nomenclátor de estaciones de radio.
- Cada alumno individualmente será capaz de contactar con una CCR y un CCS español con cobertura en la posición en que se encuentre mediante el canal 16 y en el canal de trabajo asignado utilizando las publicaciones disponibles.
- Partes que componen una radio, fuente alimentación, transceptor, Unidad de antena. Interconexiones entre las partes y con otros equipos (GPS). Consideraciones técnicas y de instalación y desinstalación. Familiarización y manejo de los equipos de VHF, OM, OC fijos con y sin LSD y de los equipos portátiles de VHF. Funciones de los mandos. Comprobaciones antes de hacerse a la mar. Sintonizar frecuencias de VHF en radiotelefonía y LSD.

- Familiarización, activación, desactivación y comprobaciones de la radiobaliza de localización de siniestros por satélite de 406 MHz. cancelación de una alarma emitida por la activación involuntaria de la radiobaliza.
- INMARSAT: encendido de un equipo, LOGIN, elección de satélite, cambio de satélite, LOGOUT y apagado del equipo. Transmisión y recepción de alertas y mensajes de socorro. Cancelación de una alerta de socorro. Otras comunicaciones, códigos y procedimientos. Recepción de las Llamadas Intensificadas a Grupos (EGC). Mensajes de seguridad marítima. Alarmas.

#### D.4. Utilización del alfabeto fonético internacional. Frases más importantes de comunicación marítima normalizada de la OMI.

### **Apartado E. Módulo sobre el servicio móvil marítimo por satélite en barcos no sujetos a un equipamiento obligatorio.**

#### E.1. Principios generales y características básicas del servicio móvil marítimo por satélite.

Además de los conocimientos y procedimientos vistos ya en los apartados anteriores.

#### Sistema de comunicaciones marítimas del SMSSM por satélites INMARSAT.

Descripción general del sistema. Componentes: Segmento espacial: satélites, denominación, órbita, cobertura. Segmento terrestre: estaciones terrenas costeras (ETC/CES/LES), funciones, identificación. Estaciones terrenas móviles (MES): tipos. Clases de terminales admitidos en el SMSSM. Estaciones terrenas de buques (ETB/SES): identificación. Servicios INMARSAT: alertas de socorro buque-tierra, alertas de socorro tierra-buque (tipos), comunicaciones de coordinación de búsqueda y rescate, comunicaciones de búsqueda y rescate en el lugar del siniestro, difusión de información de seguridad marítima, comunicaciones generales (buque-tierra, tierra-buque y buque-buque). Obligación de las ETB de mantener la escucha. Llamada intensificada a grupos (EGC): Concepto.

INMARSAT-C y mini-C, INMARSAT-B e INMARSAT Fleet F77. Estaciones terrenas de buques: características técnicas de los diferentes terminales, funciones del SMSSM que realizan, servicios de comunicaciones, características generales, ventajas e inconvenientes de cada estación. Características operacionales LOGIN/LOGOUT, alertas de socorro y mensajes de socorro, urgencia y seguridad. Cancelación de una alerta de socorro. Servicios: FleetNET y SafetyNET.

### **3.4 Curso puente entre el curso de radio-operador de corto alcance y el de largo alcance.**

Aquellas personas que habiendo superado el curso de formación de radio-operador de corto alcance, deseen obtener el de largo alcance, no será necesario que superen éste en su totalidad. Debiendo recibir un curso puente práctico de al menos 4 horas de duración, en el que se realizarán los siguientes contenidos prácticos.

- Cada alumno individualmente será capaz de transmitir comunicaciones de socorro utilizando equipos en OC con LSD y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de retransmitir comunicaciones de socorro utilizando equipos en OC con y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas.

- Cada alumno individualmente será capaz de recibir comunicaciones de socorro utilizando equipos en OC con y sin LSD y determinar si se ha acusado recibo de la misma por una estación costera o centro de salvamento siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de saber qué medidas tomar para seguir las alertas, las llamadas y el tráfico de socorro, cuándo dar acuse de recibo y darlo utilizando equipos en OC con y sin LLSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de realizar la cancelación de una alerta de socorro enviada en OC con LSD y de una llamada de socorro en OC, siguiendo los procedimientos y normas establecidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de: transmitir comunicaciones de urgencia utilizando equipos de OC con y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas. Recibir comunicaciones de urgencia utilizando equipos de OC con y sin LSD, cancelar las comunicaciones de urgencia transmitidas.
- Cada alumno individualmente será capaz de: transmitir comunicaciones de seguridad utilizando equipos de OC con y sin LSD siguiendo los procedimientos y normas establecidas. Recibir comunicaciones de seguridad utilizando equipos de OC con y sin LSD, cancelar las comunicaciones de seguridad transmitida.
- Cada alumno individualmente será capaz de: realizar una prueba de un equipo de OC con y sin LSD.
- Cada alumno individualmente será capaz de contactar con el CRME mediante OC y buscar otros centros radio-médicos en el mundo utilizando el Nomenclátor de estaciones de radio.
  
- INMARSAT: encendido de un equipo, LOGIN, elección de satélite, cambio de satélite, LOGOUT y apagado del equipo. Transmisión y recepción de alertas y mensajes de socorro. Cancelación de una alerta de socorro. Otras comunicaciones, códigos y procedimientos. Recepción de las Llamadas Intensificadas a Grupos (EGC). Mensajes de seguridad marítima. Alarmas.

## I. Evaluación de los cursos de formación.

El instructor deberá evaluar la capacidad del alumno, de acuerdo a los siguientes puntos. Pudiendo no firmar el certificado de prácticas correspondiente si no se cumple cualquiera de ellos:

- **Puntualidad y asistencia a los cursos.** No se permite un nivel de asistencia inferior al 95%.
- **Aceptación de las normas de la escuela náutica de recreo.** El alumno deberá aceptar las normas de la escuela para la impartición de los cursos.
- **Participación activa.** El alumno deberá participar activamente durante la totalidad de los cursos, siendo receptivo a la formación.



## CERTIFICADO DE CURSO DE RADIO-OPERADOR

D/D<sup>a</sup> <sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
con DNI/NIE/Pasaporte<sup>(2)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
en posesión del título de <sup>(3)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
y en calidad de instructor de la escuela náutica de recreo <sup>(4)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
declaro bajo mi responsabilidad que D/D<sup>a</sup> <sup>(5)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
con DNI/NIE/Pasaporte <sup>(6)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
ha realizado y superado con éxito el curso de formación de (RADIO-OPERADOR/RADIO-OPERADOR DE LARGO ALCANCE) de acuerdo a los requisitos y exigencias contenidos en **el real decreto** (\*).  
Los cursos se realizaron en <sup>(7)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
el <sup>(8)</sup>: \_\_\_\_\_ .

Y para que conste y a petición del interesado, expido el presente certificado, copia fiel de lo que figura en el registro que a tal efecto se dispone.

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Firmado:

Firmado:

El Instructor (nombre y apellidos):

El Director (nombre y apellidos):

\_\_\_\_\_  
DNI/NIE/Pasaporte: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
DNI/NIE/Pasaporte \_\_\_\_\_

Firmado:

El Interesado (nombre y apellidos):

\_\_\_\_\_  
DNI/NIE/Pasaporte \_\_\_\_\_

- (1). Nombre y apellidos del instructor del curso.
- (2). DNI/NIE/Pasaporte del instructor del curso.
- (3). Título por el cual puede impartir los cursos de radio-operador.
- (4). Nombre de la escuela náutica de recreo.
- (5). Nombre y apellidos del alumno.
- (6). DNI/NIE/Pasaporte del alumno.
- (7). Lugar donde se realizó el curso de formación.
- (8). Fecha/s de realización de los cursos.
- (\*) Nombre del **real decreto** según su publicación

## ANEXO V

**Prácticas reglamentarias de navegación a vela**

El presente anexo desarrolla las prácticas reglamentarias de navegación a vela de acuerdo a los siguientes puntos:

1. Definiciones.
2. Duración y forma de impartición de las prácticas.
3. Contenido de las prácticas reglamentarias de navegación a vela para cada una de las titulaciones.
4. Evaluación de las prácticas.

**1. Definiciones.**

1.1 *Intervalos de descanso:* Aquel período de tiempo durante el cual no se realiza ninguna tarea formativa relacionada con la obtención de los títulos, cursos de formación o prácticas reguladas en **este real decreto**. Se reconocen dos tipos de intervalos de descanso, intervalo de descanso tipo A e intervalo de descanso tipo B. El tipo A es un intervalo de descanso cuya duración mínima será de una hora. El tipo B es un intervalo de descanso cuya duración mínima será de 8 horas.

1.2 *Régimen de Singladura:* Régimen de impartición de prácticas en el cual se podrá certificar un máximo de 8 horas de prácticas por cada día natural. En el régimen de singladura se deberán respetar los siguientes intervalos de descanso:

- Cada 4 horas de impartición de prácticas, contadas éstas, bien desde el primer inicio de las mismas, o bien después de que haya concluido cualquiera de los intervalos de descanso A o B, se realizará un intervalo de descanso del tipo A.
- Cada 8 horas de impartición de prácticas, contadas éstas, bien desde el primer inicio de las mismas, o bien después de que haya concluido un intervalo de descanso del tipo B, se realizará un intervalo de descanso del tipo B.
- Una vez finalizadas las prácticas se deberá respetar el tipo de descanso correspondiente.

1.3 *Sesión de prácticas:* Período de tiempo en el que se realiza cualquiera de las prácticas reglamentarias contempladas en este real decreto comprendido entre dos intervalos de descanso, ya sean estos A o B.

1.4 *Régimen de Travesía:* Navegación que se realiza entre dos puertos distintos o bien con salida y llegada al mismo puerto; en cualquier caso, la navegación realizada deberá ser acorde al título para el que habilitarán dichas prácticas y permitir desarrollar el contenido de las mismas. En el régimen de travesía no se podrá detener la navegación durante un intervalo superior a 6 horas por cada día natural o bien por cada intervalo de 24 horas de prácticas.

1.5 *Detención de la navegación:* Se considera detención de la navegación, a un fondeo o amarre a una boya, que tengan una duración superior a 30 minutos.

1.6 *Interrupción de la navegación:* Se considera interrupción de la navegación, a un amarre en puerto que tengan una duración superior a 30 minutos. Los periodos de interrupción de la navegación no computarán a efectos de prácticas, siempre y cuando no se hayan debido a una emergencia, mal tiempo, avería o cualquier otra cuestión sobrevenida que impida el correcto desarrollo de las prácticas; pudiendo en dicho caso computar el tiempo transcurrido de prácticas, para su finalización con posterioridad.

1.7 Guardia de navegación: Periodo de cuatro horas comprendidas dentro del régimen de travesía, en las que se realizan tareas de formación.

## 2. Duración de las prácticas y su impartición.

Las prácticas reglamentarias de navegación a vela, podrán realizarse de forma independiente o bien conjunta con las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación. De realizarse de forma independiente, se harán en régimen de singladura, siendo su duración mínima de 16 horas. De realizarse de forma conjunta con las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación, se harán según lo especificado en el Anexo III. En cualquier caso deberá respetarse la organización del tiempo establecida en el apartado 5 de este anexo.

## 3. Contenido de las prácticas reglamentarias de navegación a vela.

### 3.1 Organización del tiempo y objetivos a lograr.

- El desarrollo de las partes en las que se dividen las prácticas debería adecuarse al orden en el que se establecen en la relación, en especial en lo relativo a los dos primeros apartados, sin embargo se debe otorgar flexibilidad en la realización de las mismas en función de las condiciones meteorológicas y del mínimo de horas por sesión de prácticas. No obstante lo anterior, en lo relativo al Apartado 6, relativo a la maniobra avanzada a vela, si el instructor aprecia que las condiciones de mar y viento no son seguras, o si la pericia de los alumnos es insuficiente, podrá utilizar el tiempo que se dedicaría a dicho apartado a reforzar el aprendizaje de otras cuestiones del temario, sin que ello implique una disminución del tiempo de las prácticas, dejando constancia motivada de dicha modificación. Asimismo, aunque debe darse prioridad a la navegación a vela, si en alguna situación de las prácticas la seguridad lo aconsejase, se podrá utilizar el motor de la embarcación.
- La explicación del contenido de los diferentes apartados deberá ser abordada desde una perspectiva eminentemente práctica, restringiendo los aspectos teóricos a lo estrictamente necesario ya que el objetivo de las prácticas es que los alumnos identifiquen cuales son las pautas de seguridad a bordo y sean capaces, a la terminación de las mismas, de evitar riesgos durante la navegación a vela. El conjunto de conceptos incluidos en las prácticas ha de interpretarse como un compendio de nociones de las que han de disponer los titulados de recreo habilitados para el manejo de embarcaciones a vela, sin que dichas nociones sean interpretadas más allá de las indicadas cuestiones prácticas, ya que no se materializarían en una mayor seguridad durante la navegación. Determinadas cuestiones de las prácticas han de ser reiteradas durante el transcurso de las mismas, como son las relativas a las maniobras de virar y trasluchar, ya que durante realización de las mismas existe un mayor riesgo de accidentes y averías. Asimismo, cuestiones que ya han sido objeto de explicación en las prácticas básicas de seguridad deben ser recordadas pero exclusivamente en lo atinente a la especificidad de su aplicación a las embarcaciones a vela, como es lo referente al abatimiento y su incidencia en la seguridad de la navegación, el arranchado en previsión de escoras durante la navegación y cuestiones relativas al mayor calado de las embarcaciones de vela respecto a las de motor y las precauciones en las zonas de aguas someras.

El reparto del tiempo se dividiría en ocho apartados de dos horas de duración. Siendo los apartados los siguientes:

#### Apartado 1. Teoría de la navegación a vela

2 horas dedicadas a los aspectos teóricos de la navegación a vela, así como unas nociones básicas de mecánica de fluidos y del funcionamiento de las embarcaciones a vela. Se explicarán los rumbos de la embarcación en función del viento y las maniobras de virar y trasluchar, y se incidirá en la planificación de la derrota e interpretación de las previsiones meteorológicas.

#### Apartado 2. Jarcia y velas

2 horas dedicadas al conocimiento de los elementos de la embarcación relacionados con la navegación a vela (jarcia, velas, acastillaje y apéndices).

#### Apartado 3. Maniobra a vela I

2 horas dedicadas al aparejado y desaparejado de la embarcación y a los principios básicos de la maniobra a vela. Se practicarán aquí los nudos más habituales y se explicará cómo se doblan y se cuidan las velas. Se explicará cómo izar y arriar las velas y las cautelas a seguir.

#### Apartado 4. Maniobra a vela II

2 horas dedicadas al conocimiento de cómo influye el equilibrio vélico en la marcha de la embarcación y cómo reacciona a la metida del timón a una banda u otra y la reducción de velocidad que está metida implica. Se realizará el ajuste de velas en función del rumbo de la embarcación, con explicación y utilización de todos los cabos de afinado y control de las velas. Se mostrará como tomar las olas en función del rumbo y la influencia de estas en la marcha de la embarcación.

#### Apartado 5. Maniobra a vela III

2 horas dedicadas a la realización de las maniobras de virada y trasluchada.

#### Apartado 6. Maniobra a vela avanzada.

2 horas dedicadas a maniobras a vela avanzadas, tales como fachear y parar la embarcación y fondear y salir del fondeadero a vela.

#### Apartado 7. Maniobras de seguridad

2 horas dedicadas a maniobras de seguridad, en especial la recogida de hombre al agua navegando a vela. Se explicarán los riesgos de un hombre al agua navegando con spinnaker y como se coloca en bandera. Se procederá también al rizado de mayor y reducción de vela de proa.

#### Apartado 8. Seguridad en la navegación a vela

2 horas dedicadas a la explicación de los riesgos habituales de la navegación a vela.

El desarrollo de las partes en las que se dividen las prácticas deberá adecuarse al orden en el que se establecen en la relación, otorgando cierta flexibilidad en la realización de las mismas en función de las condiciones meteorológicas y de las horas por sesión de prácticas y totales indicadas en este anexo. Debiendo cumplirse el total de horas y completarse el temario de las prácticas en su totalidad.

### 3.2 Contenido detallado

El contenido de los apartados enunciados en el epígrafe anterior será el que sigue:

#### Apartado 1. Teoría de la navegación a vela

- Aerodinámica (1 hora): teoría de la navegación a vela. Barlovento y sotavento. Noción somera de dinámica de fluidos, paso de un fluido por las caras de barlovento y sotavento de una vela. Aceleración en la cara de sotavento y succión. El casco de la embarcación, la orza y el timón. Abatimiento y reducción de este por acción de la orza y de la pala del timón. Orza fija y abatible. Influencia de la orza en el gobierno de la embarcación. Explicación del avance de la embarcación a barlovento. Interacción del génova y la mayor. El equilibrio longitudinal de la embarcación: centro vélico y centro de carena. El equilibrio transversal de la embarcación: centro de gravedad, metacentro y par adrizante. Influencia de la escora en la superficie mojada. Viento aparente y viento real. Velocidad límite de casco.
- Fundamentos de la navegación a vela y planificación de la derrota (1 hora): acción de las velas en los diferentes rumbos. La zona muerta, porqué una embarcación no puede navegar proa al viento. La ceñida: sustentación en las velas y equilibrio. El viento a un descuartelar. El viento de través. El viento a un largo. El viento de aleta. La popa redonda. Concepto de orzar y arribar. Explicación de la virada y la trasluchada. Previsión meteorológica y avisos de temporal. Interpretación de los partes. Viento de gradiente y viento térmico. Estado de la mar. Zonas a navegar teniendo en cuenta la dirección del viento. Influencias de los cabos en el viento, influencia de la altura de la costa en el viento, desventes y rachas. Influencia de las rías y sus mareas en el viento. Efectos de la corriente en el viento aparente. Oscilaciones del viento en intensidad. Roles oscilantes y permanentes. Elección de las velas para una travesía. Comportamiento del viento al atardecer y amanecer. Vientos catabáticos. Interpretación de las nubes. Frentes cálidos y fríos, sus efectos. Chubascos de viento. Planificación de la derrota: rumbos, abatimiento, zonas a evitar. Calado de la orza y sondas en puertos. Precauciones en el abarloado a otro velero, reparto de peso de la tripulación para mantener la embarcación adrizada, amarre proa con popa para evitar que los palos golpeen en los balances. Arranchado y estiba a bordo en previsión de escoras, cabeceos y pantocazos. Centrado de pesos.

#### Apartado 2. Jarcia y velas

- Jarcia (1 hora): palo (pasante o apoyado en cubierta), carlinga, crucetas, obenques, obenquillos, estay, backestay, burdas y sus tensores y arraigos en el palo. Equilibrio longitudinal como transversal del aparejo. Importancia de que el palo no tenga holguras ni caídas laterales, pre-tensión del aparejo. Importancia de que el palo se mantenga recto navegando, tensión de obenques y obenquillos. Tensión de backestay. Tensiones de la jarcia con viento duro. Influencia de la caída longitudinal del palo en el gobierno de la embarcación. Botavara y trapa, influencia en la flexión del palo. Drizas y escotas: explicación de su función. Pastecas, roldanas, escoteros, reenvíos, anillas de fricción, mordazas y stoppers. Winches. Desmultiplicaciones. Amantillos. El tangón y su aparejo.
- Las velas (1 hora): partes de las velas: grátil, pujamen y baluma. Puños de driza, escota y amura. Materiales más comunes de las velas. Explicación de las formas de las velas y de la distribución de la profundidad. Forma y función de mayor, foque/génova y spinnakers, simétricos y asimétricos. Relingas, patines de relinga, ollaos, fajas de rizados, sables de mayor y tabla de grátil. Catavientos en el grátil del génova y en la baluma de la mayor. Cabuyería básica: nudos y dujas. Tipos de cabos y sus materiales. Nudos: cote, as de guía, lasca, nudo llano, nudo de rizo, ballestrinque y vuelta de maniobra. Adujado de cabos. Tipo básico de costura de vela.

### Apartado 3. Maniobra a vela I.

- Aparejado y desaparejado de la embarcación (1 hora): aparejado de mayor: envergado en botavara, amarre del pajarito, fijación del puño de amura, envergado del gratil y colocación de la driza. Aparejado del foque: guiado de escotas por escotero y ajuste de este al tamaño de la vela, amarre de escotas al puño de escota mediante ases de guía, envergado/engarruchado de la vela en el estay y colocación de driza. Descripción del enrollador de génova. Referencia somera a la maniobra del spinnaker y del gennaker. Izado y arriado de velas. Precauciones en el izado: drizas claras y firmes al puño de driza, trapa suelta y embarcación aproada. Precauciones en el arriado: aproado, tensión de driza y cabos con cocas o liados. Doblado de velas.
- Principios de maniobra (1 hora): recordatorio de los rumbos básicos en la navegación a vela: aproado, ceñida, través, largo y popa. Aproado y demora del viento real. Modos de determinar la dirección del viento respecto a la embarcación: cataviento, grímpolas, veletas y borreguillos en la mar. Diferencia entre el viento real y viento aparente en los catavientos. Control de orzadas y arribadas. Tendencia de la embarcación a arribar cuando se largan escotas y a orzar cuando se cazan. Importancia de los ajustes en las velas en la tendencia a orzar o arribar de la embarcación. Explicación básica de las maniobras de virar y trasluchar.

### Apartado 4. Maniobra a vela II.

- Equilibrio vélico (1 hora): conocimiento de cómo influye el equilibrio vélico en la marcha de la embarcación. Navegación solo con la mayor y navegación solo con el foque. Navegación con ambas velas. Influencia del sobrecazado de las velas. Interacción de génova y mayor: génova sobre la mayor en la ceñida y través y mayor sobre el génova en largos y popas. Importancia de compenetrar el movimiento del timón y el ajuste de las velas: cómo reacciona la embarcación navegando a vela a la metida del timón a una banda u otra y la reducción de velocidad que está metida de timón implica sin el necesario ajuste de las velas. Cómo tomar las olas en función del rumbo y la influencia de estas en el viento aparente y en la marcha de la embarcación.
- Trimado de las velas (1 hora): precauciones en el cazado y largado de velas: giro dextrógiro de los winches, cocas en los cabos, largado de contraescotas y adujado de las escotas. Ajuste del génova: tensión de driza, ajuste de escotero y tensión de escota. Catavientos de gratil. Distancia de la baluma a la cruceta. Explicación y utilización de los cabos y aparejos de ajuste y control de la mayor: pajarito, cunningham, carro de mayor y trapa. Desvente del gratil de la mayor por el Génova, apertura de baluma de génova. Catavientos de baluma. Tensores de baluma. Importancia de la flexión del palo mediante el backestay. Atangonado del génova.

### Apartado 5. Maniobra a vela III.

- Viradas (1 hora): precauciones previo al inicio de la virada, comprobación del cuál va a ser el rumbo tras la virada y de si existen obstáculos u otras embarcaciones en la proximidades, comprobación de que escota y contraescota están claras y de que la tripulación está lista y en sus puestos. Realización de viradas y análisis de los errores frecuentes: mayor largada, insuficiente velocidad y/o metida de timón, acuartelado del foque debido a enredo o coca en la escota. Equilibrado de la embarcación tras la virada y puesta a rumbo.
- Trasluchadas (1 hora): precauciones de la navegación en popa, largado de escota de mayor, comprobación de que ningún tripulante se encuentra en el recorrido de la botavara y/o escota de mayor y de las embarcaciones u obstáculos en la zona en la que se va a realizar la maniobra, llevado del carro de mayor al centro, cazado trapa para evitar excesiva curva de

baluma y el riesgo de trasluchada accidental. Trasluchada popa-popa y largo-largo. Riesgo de trasluchada al navegar contraamurado. Procedimiento de trasluchada. Precauciones de la trasluchada con viento duro: necesidad de que la embarcación vaya a velocidad para realizarla y la importancia del paso de la mayor con el menor viento aparente posible. Recomendación de realizar viradas en vez de trasluchadas en caso de vientos duros. Equilibrado de la embarcación después de la trasluchada y puesta a rumbo.

#### Apartado 6. Maniobra a vela avanzada

- Fachear (1 hora): se mostrará cómo se detiene la embarcación. Efectos del timón y las velas en la arrancada. Aproado de la embarcación. Palear: mantener la embarcación con las velas en el límite de desvente y con mínima velocidad. Fachear: acuartelado del foque, largado de mayor y metida del timón para detener la embarcación. Se navegará hacia atrás largando foque y empujando la mayor a barlovento. Evolución yendo atrás y puesta de la embarcación otra vez en disposición de navegar avante.
- Fondeo (1 hora): se preparará el ancla y la cadena. Aproximación al fondeadero con viento portante y arriado de la vela de proa. Preparación del fondeo: precauciones con la escora. Rebase del tenedero, sonda, y aproado. Comprobación de que no hay arrancada y toma de sonda. Fondeo y largado de cadena hasta tener 3/5 veces la longitud de la sonda en el agua. Maniobra inversa para el levantamiento del fondeo y salida a vela desde el fondeadero.

#### Apartado 7. Maniobras de seguridad

- Hombre al agua (1 hora): precauciones para evitar un hombre al agua: estancia en la bañera y medidas de trincaje. Lanzado de un objeto flotante de un diámetro aproximado de 30 cm figurando ser el hombre al agua mientras se navega a vela en ceñida. Asignación de tareas a bordo: un tripulante deberá simular el lanzamiento de un aro salvavidas y similar y controlar visualmente el hombre al agua, otro tripulante deberá preparar un bichero y otro dedicarse al ajuste y posterior arriado de las velas. Una vez localizado el hombre al agua, se arribará y se arriará la vela de proa. Al llegar a la altura del hombre al agua se orzará con cuidado de no golpearlo, se aproará la embarcación y se detendrá, se rescatará al hombre al agua llevándolo hacia el lugar más seguro y practicable para subirlo a bordo. Repetición de la maniobra pero navegando con viento portante y volviendo en ceñida hacia el hombre al agua. Riesgos de un hombre al agua navegando con spinnaker y como se coloca en bandera en caso de hombre al agua mediante el disparado del mosquetón rápido de la braza.
- Rizado de mayor y reducción de vela de proa (1 hora): determinación de la necesidad de reducir trapo en función de la escora y del ángulo de timón. Precauciones de la tripulación en las maniobras: evitación de golpes y caídas al agua. Comprobación de que el cabo de rizo esté claro y firme en la parte trasera de la botavara, así como su pasado por el ollao correspondiente de la vela. Comprobación del estado de la faja de rizos y de los matafiones. Aproados o ciñendo con la mayor largada, se largará driza de mayor hasta que el ollao de la faja de rizos en el gratil esté a la altura de la coza de la botavara. Se pasará este ollao por la orejeta de la coza de la botavara y se cobrará driza. Se cobrará el cabo de rizo. Una vez templado, se recogerá el paño sobrante mediante los matafiones. Reducción de la vela de proa: diferentes modos en función de enrollador, carril de estay o garruchos. Ajuste del escotero de génova a las dimensiones de la nueva vela. Velas de capa y tormentín: función, aparejado y peculiaridades.



#### Apartado 8. Seguridad en la navegación a vela

- Riesgos relativos al material (1 hora): desarbolado y quedarse al garete, aparejos y timones de fortuna. Prevención de averías, puntos de roce de velas y cabos. Tensiones de trabajo y diferentes tipos de cabos. Desgastes de escotas y drizas en roldanas y reenvíos. Roce de drizas con las crucetas, precauciones en el amarre en la base del palo. Revisión de arraigos de aparejos, roldanas y guiacabos. Revisión de grilletes y mosquetones. Afirmado, control y encintado de tensores de obenque y obenquillos, control de estado de cables, varillas y terminales. Revisión de candeleros y guardamancebos, comprobación de estado y tensión. Orzas abatibles: holguras y cuidado de su mecanismo. Caña, rueda y pala de timón. Amarrado de la caña en puerto. Importancia del arranchado. Uso de drizas como jarcia auxiliar en caso de rotura. Problemas habituales del uso de enrolladores. Cuidado de las velas: doblado y enrollado, endulzado, secado y prevención de la humedad; efectos de la radiación UV sobre las velas.
- Riesgos relativos a la maniobra (1 hora): peligros derivados de la limitación de la visibilidad por las velas, estructuras y capotas. Efectos de llevar demasiado trapo, riesgo de rotura, sobretensiones y estiramiento. Determinación rápida de la necesidad de reducir trapo en función de escora y timón a barlovento. Riesgos en las viradas, escotas con cocas y problemas con las escotas en los winches. Riesgos en las trasluchadas, uso de la trapa de mayor y seguridad en la trasluchada, riesgos de llevar la trapa poco tensa, metida de timón demasiado grande, paso de la escota, riesgos de rotura de pinzote de botavara y de desarbolado, peligro de trasluchar con poca velocidad y viento fuerte, elección de la virada frente a la trasluchada en vientos duros. Golpes con la botavara, necesidad de mantener a los tripulantes por debajo de la altura de la botavara y libres del paso de la escota de mayor. Peligros de navegar con mares de popa con poco trapo. Peligro en los planeos. Peligros de la navegación con spinnaker, irse de arribada e irse de orzada. Importancia de la colocación de la tripulación a bordo en caso de balances y riesgos de abandonar la bañera. Uso del arnés y de las líneas de vida, su mantenimiento, revisión y trincaje. Importancia del uso de líneas de vida y arneses en maniobras de proa, nocturnas y con mal tiempo. Precauciones en caso de mal tiempo. Navegación en solitario: precauciones. Importancia de la protección contra el frío. Efectos en la vista de la reflexión de la luz solar en las velas. La insolación y la deshidratación. Función y colocación del reflector de radar. Navegación nocturna: precauciones, luz de compás, linternas e iluminación de la vela como método para ser visto. El uso de la mayor navegando a motor como ayuda para mantener el rumbo. Las defensas en cubierta y sus riesgos. Precauciones específicas para veleros en una maniobra de rescate con helicóptero: generalidades, aproado de la embarcación, arriado y aferrado de velas en previsión del viento de rebufo, importancia de las comunicaciones previas a la maniobra, abatimiento de la embarcación debido al viento de rebufo, riesgos para el rescatador con el mástil, puesta a disposición del rescatador, izado desde cubierta y desde al agua.

#### **4. Evaluación de las prácticas.**

El instructor deberá evaluar la capacidad del alumno, de acuerdo a los siguientes puntos. Pudiendo no firmar el certificado de prácticas correspondiente si no se cumple cualquiera de ellos:

- **Puntualidad y asistencia a las prácticas.** No se permite un nivel de asistencia inferior al 95%.
- **Aceptación de las normas de la escuela náutica de recreo.** El alumno deberá aceptar las normas de la escuela para la impartición de las prácticas.
- **Participación activa.** El alumno deberá participar activamente durante la totalidad de las prácticas, siendo receptivo a la formación

## CERTIFICADO DE PRÁCTICAS REGLAMENTARIAS DE NAVEGACIÓN A VELA

D/D<sup>a</sup> <sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
 con DNI/NIE/Pasaporte <sup>(2)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
 en posesión del título de <sup>(3)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
 en calidad de instructor de la academia <sup>(4)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
 declaro bajo mi responsabilidad que D/D<sup>a</sup> <sup>(5)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
 con DNI/NIE/Pasaporte <sup>(6)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
 ha realizado y superado con éxito las prácticas reglamentarias de NAVEGACIÓN A VELA de acuerdo a los requisitos y exigencias contenidos en **el real decreto** (\*).

Las prácticas para la obtención de la habilitación a vela, se realizaron en la embarcación <sup>(7)</sup>: \_\_\_\_\_ de matrícula <sup>(8)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
 el <sup>(9)</sup>: \_\_\_\_\_ en el puerto de <sup>(10)</sup>: \_\_\_\_\_ .

Y para que conste y a petición del interesado, expido el presente certificado, copia fiel de lo que figura en el registro que a tal efecto se dispone.

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Firmado:

Firmado:

El Instructor (nombre y apellidos):

El Director (nombre y apellidos):

DNI/NIE/Pasaporte: \_\_\_\_\_

DNI/NIE/Pasaporte \_\_\_\_\_

Firmado:

El Interesado (nombre y apellidos):

DNI/NIE/Pasaporte \_\_\_\_\_

- (1). Nombre y apellidos del instructor de prácticas.
- (2). DNI/NIE/pasaporte del instructor de prácticas.
- (3). Título por el cual, puede impartir las prácticas de navegación a vela.
- (4). Nombre de la academia de prácticas.
- (5). Nombre y apellidos de la persona que ha recibido las prácticas.
- (6). DNI/NIE /pasaporte del alumno.
- (7). Nombre de la embarcación de prácticas.
- (8). Matrícula de la embarcación de prácticas.
- (9). Fecha/s de realización de las prácticas.
- (10). Puerto en el que se realizaron o bien el de salida si se trata de prácticas en régimen de travesía.
- (\*) Nombre del **real decreto** según su publicación.

## ANEXO VI

**Prácticas reglamentarias de navegación**

El presente anexo desarrolla las prácticas reglamentarias de navegación de acuerdo a los siguientes puntos:

1. Definiciones.
2. Duración y forma de impartición de las prácticas.
3. Contenido de las prácticas reglamentarias básicas de seguridad y navegación para cada una de las titulaciones.
4. Evaluación de las prácticas.

**1. Definiciones.**

1.1 *Intervalos de descanso:* Aquel período de tiempo durante el cual no se realiza ninguna tarea formativa relacionada con la obtención de los títulos, cursos de formación o prácticas reguladas en este real decreto. Se reconocen dos tipos de intervalos de descanso, intervalo de descanso tipo A e intervalo de descanso tipo B. El tipo A es un intervalo de descanso cuya duración mínima será de una hora. El tipo B es un intervalo de descanso cuya duración mínima será de 8 horas.

1.2 *Régimen de Singladura:* Régimen de impartición de prácticas en el cual se podrá certificar un máximo de 8 horas de prácticas por cada día natural. En el régimen de singladura se deberán respetar los siguientes intervalos de descanso:

- Cada 4 horas de impartición de prácticas, contadas éstas, bien desde el primer inicio de las mismas, o bien después de que haya concluido cualquiera de los intervalos de descanso A o B, se realizará un intervalo de descanso del tipo A.

- Cada 8 horas de impartición de prácticas, contadas éstas, bien desde el primer inicio de las mismas, o bien después de que haya concluido un intervalo de descanso del tipo B, se realizará un intervalo de descanso del tipo B.

- Una vez finalizadas las prácticas se deberá respetar el tipo de descanso correspondiente.

1.3 *Sesión de prácticas:* Período de tiempo en el que se realiza cualquiera de las prácticas reglamentarias contempladas en este real decreto comprendido entre dos intervalos de descanso, ya sean estos A o B.

1.4 *Régimen de Travesía:* Navegación que se realiza entre dos puertos distintos o bien con salida y llegada al mismo puerto; en cualquier caso, la navegación realizada deberá ser acorde al título para el que habilitarán dichas prácticas y permitir desarrollar el contenido de las mismas. En el régimen de travesía no se podrá detener la navegación durante un intervalo superior a 6 horas por cada día natural o bien por cada intervalo de 24 horas de prácticas.

1.5 *Detención de la navegación:* Se considera detención de la navegación, a un fondeo o amarre a una boya, que tengan una duración superior a 30 minutos.

1.6 *Interrupción de la navegación:* Se considera interrupción de la navegación, a un amarre en puerto que tengan una duración superior a 30 minutos. Los periodos de interrupción de la navegación no computarán a efectos de prácticas, siempre y cuando no se hayan debido a una emergencia, mal tiempo, avería o cualquier otra cuestión sobrevenida que impida el correcto desarrollo de las prácticas; pudiendo en dicho caso computar el tiempo transcurrido de prácticas, para su finalización con posterioridad.

1.7 Guardia de navegación: Periodo de cuatro horas comprendidas dentro del régimen de travesía, en las que se realizan tareas de formación.

## 2. Duración y forma de impartición de las prácticas.

2.1 Las prácticas reglamentarias de navegación, tendrán una duración mínima de 24 horas, de las cuales, al menos 4 horas serán de navegación nocturna.

2.2 Las prácticas reglamentarias de navegación, se realizarán en una única sesión y en régimen de travesía. El requisito impuesto por el artículo 16.6 en cuanto al número máximo de alumnos por cada práctica, podrá elevarse hasta 9 alumnos.

2.3 Con el fin de obtener la habilitación a vela, las prácticas reglamentarias de navegación podrán realizarse de forma conjunta con las prácticas reglamentarias de navegación a vela, en cuyo caso, el cómputo total de horas de prácticas no podrá ser inferior a 48 horas, siendo en este caso al menos 8 horas de navegación nocturna. La realización conjunta de las prácticas reglamentarias de navegación con las prácticas reglamentarias de navegación a vela, se realizará en una única sesión en régimen de travesía.

## 3. Contenido de las prácticas de navegación.

### 3.1 Objetivos a lograr.

La realización de las prácticas de navegación, pretende incidir en aquellos aspectos de la navegación orientados principalmente a la travesía y la navegación segura dentro de las atribuciones del título. Para ello se persigue un incremento de la estancia en la mar haciendo que el alumno se habitúe a la duración de las navegaciones que podría realizar con este título. El establecimiento de un régimen de guardias durante el desarrollo de las prácticas y la realización de las tareas típicas de éstas, es vital para una correcta asimilación de los objetivos a lograr los cuales se clasifican en 3 apartados:

Apartado 1. Preparación de la derrota y ejercicio de abandono.

Apartado 2. Revisión de los puntos críticos de la embarcación y comprobaciones previas a la salida a la mar.

Apartado 3. Mantenimiento de una guardia efectiva de navegación.

### 3.2 Contenido detallado.

El contenido de los apartados enunciados en el epígrafe anterior será el que sigue:

Apartado 1. Preparación de la derrota y ejercicio de abandono.

- Comprobación de las cartas de la zona a navegar. Actualización de los avisos a los navegantes. Trazado de derrota. Identificación de peligros. Libros de faros, señales radio y derrotero. Datos y característica de los faros y balizas de la zona a navegar. Anuario de mareas. Correcciones barométricas. Identificación de zonas de amarre. Determinación de abrigo y fondeaderos en la zona a navegar en función del estado de la mar y viento.
- Documentación a llevar a bordo: certificados, permiso de navegación, justificante del pago de la prima de seguro obligatorio correspondiente al periodo en curso y titulación. Licencia de Estación de Barco y MMSI.
- Previsiones meteorológicas y contraste con la situación local. Avisos a los navegantes y de seguridad. Control de las horas de emisión de boletines meteorológicos de los CCS.
- Uso de la balsa salvavidas, con un simulacro de abandono. Estiba, acceso y trincaje de la balsa salvavidas. Mantenimiento, revisiones y precauciones de uso. Consideración de la

necesidad del abandono del buque, necesidad de emitir una alerta efectiva antes del abandono. Precauciones al subir a bordo, material a llevar (respondedor de radar, RBLS, VHF portátil, bengalas, ropa de abrigo, linterna, agua y víveres), necesidad de ropa de abrigo y calzado ligero. Precaución con llamas y objetos punzantes. Importancia de mantener la balsa seca y ventilada y de mantener a sus ocupantes secos y calientes. Prevención del mareo. Afirmado a bordo de la rabiza. Modo de puesta a flote de la balsa y precauciones en su uso. Inflado. Reparto de pesos y control de presión. Corte de la rabiza y uso del ancla flotante. Turnos de guardia. Comportamiento de naufragos en el agua.

Apartado 2. Revisión de los puntos críticos de la embarcación y comprobaciones previas a la salida a la mar.

- Revisión de nivel de combustible y de la autonomía que este confiere con un margen amplio de respeto, carga de baterías, estado del aparato propulsor y de gobierno. Luces de navegación.
- Disponibilidad de agua y alimentos suficientes para las personas a bordo en relación con la duración de la navegación. Necesidad de disponer de cantidades superiores a las previstas. Estiba a bordo y conservación. Estado físico de los tripulantes. Comprobación del material de seguridad: disponibilidad y localización a bordo, estado general, validez y estiba.
- Arranchado.
- Arranque de motores, y control de escapes y temperatura. Comprobación de carga de baterías.
- Comunicación al CCS de salida, zona a navegar y ETA.
- Largado de cabos y maniobra de salida

Apartado 3. Mantenimiento de una guardia efectiva de navegación.

- Cumplimiento de los turnos de guardia. Entrega y recepción de la guardia.
- Vigilancia efectiva. Visibilidad. Luces de navegación. Precauciones durante la guardia de noche: iluminación reducida en el puente o bañera y control e identificación de las luces de navegación otros barcos. Prevención de la somnolencia.
- Control del rumbo. Gobierno y marcha en función del estado de la mar y viento, del consumo y de la visibilidad. Uso del piloto automático y precauciones. Control de la derrota. Vigilancia radar.
- Reconocimiento de la costa. Uso del derrotero. Reconocimiento de faros y su característica.
- Seguimiento de los partes meteorológicos. Control de la presión atmosférica, aspecto general y nubes, y dirección e intensidad del viento. Rachas de viento, su detección y prevención de efectos adversos. Control del estado de la mar: variación en tamaño y dirección de la mar de fondo.
- Posiciones en la carta: horarias, de cambio de rumbo y en función de los cabos, otros accidentes costeros o peligros a la navegación.
- Estado físico de la tripulación. Cansancio, somnolencia, mal de mar, hidratación, protección contra el frío y contra la insolación y el calor excesivo.
- Situación en la carta. Situación por demora y distancia. Por dos demoras. Por tres demoras. Situación por enfilaciones.

- Uso del GPS. Inicialización, obtención de datos de los puntos de recalada en la carta, introducción en el navegador, creación de una derrota y determinación de errores. Alarmas de rumbo y fondeo.
- Cálculo de la corriente, su rumbo e intensidad horaria.
- Navegación de estima y comparación con las situaciones observadas o satelitarias. Determinación de la hora estimada de llegada (ETA).
- Uso del radar. Inicio. Errores y reflexiones. Falsos ecos. Reconocimiento de la costa. Situación por dos distancias.
- Navegación sin visibilidad. Uso combinado de GPS, radar y sonda. Mantenimiento de navegación de estima.
- Recalada. Reconocimiento de las enfilaciones, luces, marcas y accidentes costeros notables. Veriles de seguridad. Determinación de la altura de marea a la hora de la recalada y márgenes de seguridad.

#### 4. Evaluación de las prácticas.

El instructor deberá evaluar la capacidad del alumno, de acuerdo a los siguientes puntos. Pudiendo no firmar el certificado de prácticas correspondiente si no se cumple cualquiera de ellos:

- **Puntualidad y asistencia a las prácticas.** No se permite un nivel de asistencia inferior al 95%.
- **Aceptación de las normas de la escuela náutica de recreo.** El alumno deberá aceptar las normas de la escuela para la impartición de las prácticas.
- **Participación activa.** El alumno deberá participar activamente durante la totalidad de las prácticas, siendo receptivo a la formación.

## CERTIFICADO DE PRÁCTICAS REGLAMENTARIAS DE NAVEGACIÓN

D/D<sup>a</sup> <sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
con DNI/NIE/Pasaporte \_\_\_\_\_ ,  
en posesión del título de <sup>(3)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
en calidad de instructor de la escuela náutica de recreo <sup>(4)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
declaro bajo mi responsabilidad que D/D<sup>a</sup> <sup>(5)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
con DNI/NIE/pasaporte <sup>(6)</sup>: \_\_\_\_\_ ,  
ha realizado y superado con éxito las prácticas reglamentarias de NAVEGACIÓN de acuerdo a los requisitos y exigencias contenidos en el **real decreto** (\*).  
Estas prácticas se realizaron en la embarcación <sup>(7)</sup>: \_\_\_\_\_  
de matrícula <sup>(8)</sup>: \_\_\_\_\_ , el <sup>(9)</sup>: \_\_\_\_\_ en el puerto de <sup>(10)</sup>: \_\_\_\_\_ .

Y para que conste y a petición del interesado, expido el presente certificado, copia fiel de lo que figura en el registro que a tal efecto se dispone.

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Firmado:

Firmado:

El Instructor (nombre y apellidos):

El Director (nombre y apellidos):

\_\_\_\_\_  
DNI/NIE/Pasaporte: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
DNI/NIE/Pasaporte: \_\_\_\_\_

Firmado:

El Interesado (nombre y apellidos):

\_\_\_\_\_  
DNI/NIE/Pasaporte \_\_\_\_\_

- (1). Nombre y apellidos del instructor de prácticas.
- (2). DNI / NIE/Pasaporte del instructor de prácticas.
- (3). Título por el cual puede impartir las prácticas de navegación.
- (4). Nombre de la escuela náutica de recreo.
- (5). Nombre y apellidos de la persona que ha recibido las prácticas.
- (6). DNI / NIE / pasaporte del alumno.
- (7). Nombre de la embarcación de prácticas.
- (8). Matrícula de la embarcación de prácticas.
- (9). Fecha/s de realización de las prácticas.
- (10). Puerto en el que se realizaron o bien el de salida si se trata de prácticas en régimen de travesía.
- (\*) Nombre del **real decreto** según su publicación.



## ANEXO VII

### Modelos de las tarjetas y licencias de navegación

#### Características de las tarjetas y de las licencias de navegación

1. La tarjeta se imprimirá en tamaño A5 sobre papel, cuya referencia se comunicará por Resolución del Director General de la Marina Mercante, disponiendo en su esquina superior derecha una franja oblicua con los colores de la bandera nacional.
2. La licencia de Navegación se imprimirá en tamaño A5 sobre papel, cuya referencia y trazabilidad se comunicará por Resolución del Director General de la Marina Mercante, disponiendo en su esquina superior derecha una franja oblicua con los colores de la bandera nacional.

(Anverso, no incluir este texto en la tarjeta)

## TARJETA

ESPAÑA / SPAIN



**TARJETA EXPEDIDA EN VIRTUD DE LO DISPUESTO POR EL REAL DECRETO /xxxx/xxxx, DE xx DE xxxxxx, POR EL QUE SE REGULA LAS CONDICIONES PARA EL GOBIERNO DE EMBARCACIONES DE RECREO**  
**CERTIFICATE ISSUED UNDER THE PROVISIONS OF THE ORDER FOM/xxxx/xxxx, FROM THE xx<sup>TH</sup> OF xxxxxx, WHICH REGULATES THE CONDITIONS FOR THE STEERING OF PLEASURE CRAFTS**

**TÍTULO / TÍTULO EN INGLÉS (aquí se pondría el nombre del título)**

Radio-operador de acuerdo a los requisitos de la Resolución de la UIT 343 (REV. CMR-12) / Radio-operator according to requirements of the ITU Resolution 343 (REV. CMR-12)  
 (Solo para los títulos de PER, Patrón de yate y Capitán de yate.)

El Gobierno de España certifica que a **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, se le considera plenamente cualificado, de conformidad con lo dispuesto en la mencionada legislación y sin más limitaciones que las que se indican a continuación, para el gobierno de embarcaciones de recreo y la operación de su estación radio.

The Government of Spain certifies that **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, has been found duly qualified in accordance with the provisions of the above legislation, and has no other limitations than those listed below, for the steering of pleasure boats and the operation of their radio station.

<b>Nombre completo:</b> Full Name:	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	<b>DNI / NIE / Pasaporte:</b> ID / Passport:	NNNNNNNNNNNN - N
<b>Fecha nacimiento (dd/mm/aaaa):</b> Date of Birth (dd/mm/yyyy):	DD/MM/AAAA	<b>Nacionalidad:</b> Nationality	NNNNNNNNNNNN
<b>Dirección del Titular:</b> Holder's Address:	c/ xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx		
<b>Tarjeta N°:</b> Certificate N°:	NNNNNNNNNNNN	<b>Expedido por, el (dd/mm/aaaa):</b> Issued by, on the (dd/mm/yyyy):	Ministerio de Fomento / CCAA DD/MM/AAAA

(Reverso, no incluir este texto en la tarjeta)

**Firma del titular:**  
*Signature of the holder of the certificate:*

**El Director General de MM:**  
*Merchant Shipping Navy General Director:*

**(Sello oficial)**  
*(Official Seal)*

**El Jefe de Área de Formación:**  
*Signature of duly authorized official:*

<b>Atribuciones Básicas</b> <i>Basic Competences</i>	<b>Atribuciones Complementarias</b> <i>Additional Competences</i>	<b>Atribuciones Profesionales</b> <i>Professional Competences</i>	<b>Observaciones</b> <i>Remarks</i>
Atribuciones Básicas --- <i>Atribuciones en inglés</i>	Atribuciones complementarias --- <i>Atribuciones complementarias en inglés</i>	Atribuciones Profesionales --- <i>Atribuciones Profesionales en Inglés</i>	Observaciones --- <i>Observaciones en Inglés</i>

XXXXXXX XXXXXX XXXXXX

XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXX

XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX

**VÁLIDA HASTA (dd/mm/aaaa): DD/MM/AAAA**  
*Valid until (dd/mm/yyyy):*

Esta tarjeta es personal e intransferible. Se exigirá la responsabilidad que corresponda en caso de ser utilizada por persona distinta al titular. No es válida a efectos de acreditar la identidad del titular, debiendo ir acompañada del documento acreditativo de identidad (DNI/NIE/Pasaporte) correspondiente.

*This certificate is personal and nontransferable. Should be used by someone other than the holder, appropriate responsibility will be required. Not valid for the purposes of verifying the identity of the holder, it must be accompanied by the accordingly Identity Document (DNI/NIE/Passport).*

Código de identificación único.

## LICENCIA DE NAVEGACIÓN

D/D<sup>a</sup> <sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_,  
con DNI/NIE/Pasaporte <sup>(2)</sup>: \_\_\_\_\_,  
en calidad de director de <sup>(3)</sup>: \_\_\_\_\_,  
declaro bajo mi responsabilidad que D/D<sup>a</sup> <sup>(4)</sup>: \_\_\_\_\_,  
con DNI/NIE/pasaporte <sup>(5)</sup>: \_\_\_\_\_,  
Ha recibido la formación teórico práctica exigida por **el real decreto** <sup>(6)</sup>

Las prácticas para la obtención de esta licencia se realizaron en la embarcación <sup>(7)</sup>:  
de matrícula <sup>(8)</sup>: \_\_\_\_\_,  
el <sup>(9)</sup>: \_\_\_\_\_ en el puerto de <sup>(10)</sup>: \_\_\_\_\_.

Y para que conste y a petición del interesado, expido el presente certificado, copia fiel de lo que figura en el registro que a tal efecto se dispone.

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Firmado:

Firmado:

El Instructor (nombre y apellidos):

El Director (nombre y apellidos):

DNI/NIE/Pasaporte: \_\_\_\_\_

DNI/NIE/Pasaporte \_\_\_\_\_

Firmado:

El Interesado (nombre y apellidos):

DNI/NIE/Pasaporte \_\_\_\_\_

- (1). Nombre y apellidos del director de la escuela náutica de recreo o figura equivalente de la federación náutica.
- (2). DNI/NIE/Pasaporte del director.
- (3). Nombre de la escuela náutica de recreo o federación náutica.
- (4). Nombre y apellidos de la persona a la que se le expide la licencia de navegación.
- (5). DNI/NIE/Pasaporte de la persona a la que se le expide la licencia de navegación.
- (6). Nombre del **real decreto** según su publicación.
- (7). Nombre de la embarcación de prácticas.
- (8). Matrícula de la embarcación de prácticas.
- (9). Fecha de realización de las prácticas.
- (10). Puerto en el que se realizaron las prácticas.

La especificación de la referencias no es necesario que figuren en la Licencia de Navegación.

## ANEXO VIII

## Acreditación de la aptitud psicofísica para el manejo de embarcaciones de recreo

## Apartado 1

Enfermedades y deficiencias que son causa de denegación o de establecimiento de adaptaciones en la embarcación o de condiciones restrictivas para la navegación.

## 1.- Capacidad visual.

Si para alcanzar la agudeza visual requerida es necesaria la utilización de lentes correctoras, deberá expresarse, en el informe de aptitud psicofísica, la obligación de su uso durante la navegación. Dichas lentes deberán ser bien toleradas. A efectos de este anexo, las lentes intraoculares no deberán considerarse como lentes correctoras, y se entenderá como visión monocular toda agudeza visual igual o inferior a 0,10 en un ojo, con o sin lentes correctoras, debida a pérdida anatómica o funcional de cualquier etiología.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
1.1 Agudeza visual.	Se debe poseer, si es preciso con lentes correctoras, una agudeza visual binocular de, al menos, 0,5.  No se admite la cirugía refractiva.	Los afectados de visión monocular con agudeza visual en el ojo mejor de 0,6 o mayor y más de tres meses de antigüedad en visión monocular, podrán obtener o prorrogar permiso o licencia, siempre que reúnan las demás capacidades visuales. Cuando, por el grado de agudeza visual o por la existencia de una enfermedad ocular progresiva, los reconocimientos periódicos a realizar fueran por período inferior al de vigencia normal del permiso o licencia, el período de vigencia se fijará según criterio médico.  Tras un mes de efectuada cirugía refractiva, aportando informe de la intervención, se podrá obtener o prorrogar el permiso o licencia, con período de vigencia máximo de un año. Transcurrido un año desde la fecha de la intervención, y teniendo en cuenta el defecto de refracción prequirúrgico, la refracción actual y la posible existencia de efectos secundarios no deseados, a criterio oftalmológico se fijará el período de vigencia posterior
1.2 Campo visual	Si la visión es binocular, el campo binocular ha de ser normal. En el examen binocular, el campo visual central no ha de presentar escotomas absolutos en puntos correspondientes de ambos ojos ni escotomas relativos significativos en la sensibilidad retiniana.  Si la visión es monocular, el campo visual monocular debe ser normal. El campo visual central no ha de presentar escotomas absolutos ni escotomas relativos significativos en la sensibilidad retiniana	No se admiten  No se admiten
1.3 Afaquias y pseudofaquias	No se admiten las monolaterales ni las bilaterales	Transcurrido un mes de establecidas, si se alcanzan los valores determinados en los apartados 1.1 y 1.2 correspondientes al grupo 1, el período de vigencia del permiso o licencia será, como máximo, de tres años, según criterio médico.
1.4 Sentido luminoso y visión de los colores.	No se admiten alteraciones de la visión mesópica ni daltonismo u otras alteraciones de la visión de los colores, que impidan la correcta interpretación de las señales luminosas.	Solo navegación Diurna Nocturna no solitaria
1.5 Sensibilidad al contraste.	No deben existir alteraciones significativas en la capacidad de recuperación al deslumbramiento ni alteraciones de la visión mesópica	En el caso de padecer alteraciones de la visión mesópica o del deslumbramiento, se deberán establecer las restricciones y limitaciones que, a criterio oftalmológico sean precisas para garantizar la seguridad en la navegación. En todo caso se deben descartar patologías oftalmológicas que originen alteraciones incluidas en alguno de los restantes apartados sobre capacidad visual. Solo navegación Diurna Nocturna no solitaria

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
1.6 Motilidad palpebral	No se admiten ptosis ni lagofthalmias que afecten a la visión en los límites y condiciones señaladas en el apartado 1.1	No se admiten
1.7 Motilidad del globo ocular	Las diplopías impiden la obtención o renovación. El nistágmus impide la obtención o renovación cuando no permita alcanzar los niveles de capacidad visual indicados en los apartados 1.1 a 1.6, cuando sea manifestación de alguna enfermedad de las incluidas en el presente anexo o cuando, a criterio facultativo, origine o pueda originar fatiga visual durante el gobierno de embarcaciones de recreo. No se admiten otros defectos de la visión binocular ni estrabismos que impidan alcanzar los niveles fijados en los apartados 1.1 a 1.7 del grupo 1, ambos inclusive. Cuando no impidan alcanzar los niveles de capacidad visual indicados en los apartados 1.1 a 1.7 del grupo 1, ambos inclusive, el oftalmólogo deberá valorar, principalmente, sus consecuencias sobre la fatiga visual, los defectos refractivos, el campo visual, el grado de estereopsis, la presencia de forias y de tortícolis y la aparición de diplopía, así como la probable evolución del proceso, fijando en consecuencia el período de vigencia.	Sólo se permitirán de forma excepcional y a criterio facultativo las formas congénitas o infantiles, siempre que no se manifiesten en los 20 grados centrales del campo visual y no produzcan ninguna otra sintomatología, en especial fatiga visual. En caso de permitirse la obtención o prórroga del permiso o licencia, el período de vigencia máximo será de tres años. Cuando la diplopía se elimine mediante la oclusión de un ojo se aplicarán las restricciones propias de la visión monocular. Cuando los estrabismos u otros defectos de la visión binocular no impidan alcanzar los niveles de capacidad visual indicados en los apartados 1.1 a 1.7 del grupo 1, ambos inclusive, y debido a su repercusión sobre parámetros como la fatiga visual, los defectos refractivos, el campo visual, el grado de estereopsis, la presencia de forias y de tortícolis, la aparición de diplopía o por la probable evolución del proceso, los reconocimientos periódicos a realizar fueran por período inferior al de vigencia normal del permiso o licencia, este se fijará según el criterio oftalmológico.
1.8 Deterioro progresivo de la capacidad ocular	Las enfermedades progresivas que no permitan alcanzar los niveles fijados en los apartados 1.1 a 1.6 anteriores, ambos inclusive, impiden la obtención o prórroga	Cuando no impidan alcanzar los niveles fijados en los apartados 1.1 al 1.6, y los reconocimientos periódicos a realizar fueran por período inferior al de vigencia normal del permiso o licencia, el período de vigencia se fijará según criterio médico.

Si para alcanzar la agudeza visual requerida es necesaria la utilización de lentes correctoras, deberá expresarse, en el informe de aptitud psicofísica, la obligación de su uso durante la navegación. Dichas lentes deberán ser bien toleradas. A efectos de este anexo, las lentes intraoculares no deberán considerarse como lentes correctoras, y se entenderá como visión monocular toda agudeza visual igual o inferior a 0,10 en un ojo, con o sin lentes correctoras, debida a pérdida anatómica o funcional de cualquier etiología.

## 2.- Capacidad auditiva.

Cuando para alcanzar la agudeza auditiva mínima requerida que se indica en el apartado 2.1 sea necesaria la utilización de prótesis auditivas (audífono y/o implante), deberá expresarse la obligación de su uso durante la navegación.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
2.1 Agudeza Auditiva	<p>Obtener, con o sin audífonos, un umbral de audición igual o superior de 45dB de media en frecuencias conversacionales, siempre que el nivel de inteligibilidad sea superior al 50% a intensidad del habla.</p> <p>La validación del umbral de audición se realizará a través de pruebas estandarizadas subjetivas (umbrales de audición a campo libre) y objetivas (mediante equipos de medida especialmente diseñados para ello). La validación del nivel de inteligibilidad se realizará a través de pruebas estandarizadas subjetivas de discriminación auditiva a diferentes intensidades.</p>	<p>Umbral de audición inferior a 45 dB de media en frecuencias conversacionales y un nivel de inteligibilidad inferior al 50% a intensidad del habla.</p> <p>Navegación acompañada.</p>

## 3.- Sistema locomotor

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
3.1 Motilidad	La existencia de alguna alteración que impida la posición normal o un manejo eficaz de los mandos y dispositivos de la embarcación o que requiera para ello de posiciones atípicas o fatigosas conlleva la sujeción a adaptaciones u otras limitaciones. Estas deberán ser objetivamente evaluadas teniendo en cuenta las tecnologías de apoyo y los dispositivos destinados a las personas con discapacidad que pudieran garantizar el manejo eficaz de los mandos y dispositivos	Las adaptaciones, restricciones y otras limitaciones que se impongan en personas, y/o embarcaciones se determinarán de acuerdo con las discapacidades que a tenga el interesado debidamente reflejadas en el informe de aptitud psicofísica y evaluadas en las correspondientes pruebas estáticas o dinámicas.
3.2 Afecciones o anomalías progresivas	No se admiten tallas que originen una posición de navegación incompatible con el manejo seguro del vehículo o con la correcta visibilidad del conductor	Cuando no impidan la obtención o prórroga y los reconocimientos periódicos a realizar fueran por período inferior al de vigencia normal del permiso o licencia, el período de vigencia se fijará según criterio médico Cuando la talla impida una posición de navegación segura o no permita la adecuada visibilidad del conductor, las adaptaciones, restricciones o limitaciones que se impongan serán fijadas según criterio técnico y de acuerdo con el dictamen médico, con la debida evaluación, en su caso, en las correspondientes pruebas estáticas o dinámicas
3.3 Talla		

## 4.- Sistema Cardiovascular.

- A los efectos de valorar la capacidad funcional, se utilizará la clasificación de la New York Heart Association en niveles de actividad física de la persona objeto de la exploración.
- En el nivel funcional I se incluyen aquellas personas cuya actividad física habitual no está limitada y no ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.
- En el nivel funcional II se incluyen aquellas cuya actividad física habitual está moderadamente limitada y origina sintomatología de fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.



- En el nivel III, existe una marcada limitación de la actividad física habitual, apareciendo fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso tras una actividad menor de lo habitual.
- El nivel IV supone la posibilidad de desarrollar cualquier actividad física sin la aparición de síntomas y la presencia de insuficiencia cardíaca congestiva en reposo.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
4.1 Insuficiencia cardíaca.	No debe existir ninguna alteración que afecte a la dinámica cardíaca con signos objetivos y funcionales de descompensación o síncope. No debe existir ninguna cardiopatía que origine sintomatología correspondiente a un nivel funcional III o IV.	No se admite.
4.2 Trastornos del ritmo	No debe existir arritmia maligna durante los últimos seis meses que origine o pueda originar una pérdida de atención o un síncope en el conductor, salvo en los casos con antecedente de terapia curativa e informe favorable del cardiólogo.  No debe existir ninguna alteración del ritmo que origine sintomatología correspondiente a una clase funcional III o IV.	Cuando existan antecedentes de taquicardia ventricular, con informe favorable de un especialista en cardiología que avale el tratamiento, la ausencia de recurrencia del cuadro clínico y una aceptable función ventricular, se podrá fijar un período de vigencia inferior al normal del permiso o licencia según criterio médico.  No se admite
4.3 Marcapasos y desfibrilador automático implantable	No debe existir utilización de marcapasos.  No debe existir implantación de desfibrilador automático implantable	Transcurrido un mes desde la aplicación del marcapasos, con informe favorable de un especialista en cardiología, se podrá obtener o prorrogar el permiso o licencia con un período de vigencia establecido a criterio facultativo.  Transcurridos seis meses desde el implante del desfibrilador automático, siempre que no exista sintomatología, con informe del especialista en cardiología, se podrá obtener o prorrogar el permiso o licencia con un período de vigencia máximo de un año. Los mismos criterios se aplicarán en caso de descarga, no permitiéndose en ningún caso las recurrencias múltiples ni una fracción de eyección menor del 30 por ciento.  Navegación acompañada
4.4 Prótesis valvulares cardíacas	No debe existir utilización de prótesis valvulares cardíacas.	Transcurridos tres meses desde la colocación de la prótesis valvular, con informe favorable de un especialista en cardiología, se podrá obtener o prorrogar el permiso o licencia con un período de vigencia máximo de tres años.
4.5 Cardiopatía isquémica	No debe existir antecedente de infarto agudo de miocardio durante los últimos tres meses.  No se admite la cirugía de revascularización ni la revascularización percutánea.  No debe existir ninguna cardiopatía isquémica que origine sintomatología correspondiente a una clase funcional III o IV.	Transcurrido un mes desde una intervención consistente en cirugía de revascularización o de revascularización percutánea, en ausencia de sintomatología isquémica y con informe del cardiólogo, se podrá obtener o prorrogar el permiso o licencia con un período máximo de vigencia de dos años, fijándose posteriormente, previo informe favorable del cardiólogo, el período de vigencia a criterio facultativo.  No se admiten. En caso de padecer cardiopatía isquémica que origine sintomatología correspondiente a una clase funcional II, con informe favorable del cardiólogo, se podrá obtener o prorrogar el permiso o licencia con un período de vigencia máximo de dos años.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
4.4. Hipertensión arterial.	No deben existir signos de afección orgánica ni valores de presión arterial descompensados que supongan riesgo para la seguridad marítima.	
4.5 Aneurismas de grandes vasos	No deben existir aneurismas de grandes vasos ni disección aórtica. Se admite la corrección quirúrgica, siempre que exista un resultado satisfactorio de ésta y no haya clínica de isquemia cardiaca.	Tras la corrección quirúrgica de un aneurisma o disección y transcurridos 6 meses de ésta, aportando un informe favorable del especialista en cardiología o cirugía vascular, se podrá obtener o prorrogar el permiso o licencia por período de vigencia máximo de dos años. En el caso del aneurisma y cuando las características de éste no impliquen riesgo elevado de rotura, ni se asocien a clínica de isquemia cardiaca, con informe favorable de un especialista en cardiología o cirugía vascular, se podrá obtener o prorrogar el permiso o licencia por período máximo de vigencia de un año. Navegación acompañada
4.6 Arteriopatías periféricas.	En caso de arteriopatía periférica, se valorará la posible asociación de cardiopatía isquémica.	No se admiten. Navegación acompañada
4.7 Enfermedades venosas.	No debe existir trombosis venosa profunda.	No se admiten las varices voluminosas del miembro inferior ni las tromboflebitis.  Navegación acompañada.

## 5.- Trastornos hematológicos.

## 5.1 Procesos oncohematológicos.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
5.1.1 Procesos sometidos a tratamiento quimioterápico.	Transcurridos tres meses desde la finalización del último ciclo de tratamiento, con informe favorable de un hematólogo, y siempre que en el último mes no haya habido anemia, leucopenia o trombopenia severas, se fijará un período de vigencia de tres años, como máximo, hasta que transcurran diez años de remisión completa, igualmente acreditada con informe de un hematólogo.	
5.1.2 Policitemia Vera	Si en los últimos tres meses no ha existido un valor de hemoglobina mayor de 20 gramos por decilitro, aportando informe favorable de un hematólogo, el período de vigencia del permiso o licencia será de dos años, como máximo.	
5.1.3 Otros oncohematológicos.	No se admiten cuando en los últimos tres meses se hayan presentado anemia, leucopenia o trombopenia severa o cuando durante los últimos seis meses haya habido leucocitosis mayores de 100.000 leucocitos por $\mu$ l o trombocitosis mayores de 1.000.000 plaquetas por $\mu$ l.	Cuando se den las circunstancias señaladas en la columna (2), presentado además informes favorable de un hematólogo, el período de vigencia máximo será de dos años.

## 5.2 Trastornos no oncohematológicos.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
5.2.1 Anemias, leucopenias y trombopenias.	No se admiten anemias, leucopenias, trombopenias o poliglobulias. severas o moderadas de carácter agudo en los últimos tres meses.	En cualquiera de las situaciones expuestas en la columna (2), con informe favorable de un hematólogo, se podrá obtener o prorrogar el permiso o licencia con período de vigencia de, como máximo, dos años.
5.2.2. Trastornos de coagulación	No se admiten trastornos de coagulación que requieran tratamiento sustitutivo habitual	En caso de requerir tratamiento sustitutivo, con informe favorable de un hematólogo, en el que se acredite el adecuado control del tratamiento, se podrá obtener o prorrogar el permiso o licencia con período de vigencia de, como máximo, tres años.
5.2.3 Tratamiento anticoagulante	No se admiten aquellos casos en que se hayan producido descompensaciones en el último año que hubieran requerido de transfusión de plasma.	En los casos incluidos en la columna (2), con informe de un hematólogo, cardiólogo o médico responsable del tratamiento, se podrá obtener o prorrogar permiso o licencia con períodos de vigencia de dos años, como máximo. Navegación acompañada.

## 6.- Sistema renal

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
6.1 Nefropatías.	No se permiten aquellas en las que, por su etiología, tratamiento o manifestaciones, puedan poner en peligro la navegación de vehículos.	Los enfermos sometidos a programas de diálisis, con informe favorable de un nefrólogo, podrán obtener o prorrogar permiso o licencia, reduciendo, a criterio facultativo, el período de vigencia
6.2 Trasplante renal.	No se admite el trasplante renal.	Los sometidos a trasplante renal, transcurridos más de seis meses de antigüedad de evolución sin problemas derivados de aquél, con informe favorable de un nefrólogo, podrán obtener o prorrogar permiso o licencia con período de vigencia establecido a criterio de facultativo.

## 7.- Sistema respiratorio

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
7.1 Disneas	No deben existir disneas permanentes en reposo o de esfuerzo leve.	No se admiten
7.2 Trastornos del sueño	No se permiten el síndrome de apneas obstructivas del sueño, los trastornos relacionados con éste, ni otras causas de excesiva somnolencia diurna.	Los afectados de síndrome de apneas obstructivas del sueño o de trastornos relacionados con éste, con informe favorable de una Unidad de sueño en el que se haga constar que están siendo sometidos a tratamiento y control de la sintomatología diurna, podrán obtener o prorrogar permiso o licencia con período de vigencia máximo de dos años.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
7.3 Otras afecciones	No deben existir trastornos pulmonares, pleurales, diafragmáticos y mediastínicos que determinen incapacidad funcional, valorándose el trastorno y la evolución de la enfermedad, teniendo especialmente en cuenta la existencia o posibilidad de aparición de crisis de disnea paroxística, dolor torácico intenso u otras alteraciones que puedan influir en la seguridad de la navegación.	No se admiten. Navegación acompañada

## 8.- Enfermedades metabólicas y endocrinas.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
8.1 Diabetes mellitus	No debe existir «diabetes mellitus» que curse con inestabilidad metabólica severa que requiera asistencia hospitalaria.	Siempre que sea preciso el tratamiento hipoglucemiante o antidiabético, se deberá aportar informe médico favorable y, a criterio facultativo, podrá reducirse el período de vigencia. En el caso de tratamiento con insulina, se deberá aportar un informe del especialista (endocrinólogo o diabetólogo), que acredite el adecuado control de la enfermedad y la adecuada formación diabetológica del interesado y el período de vigencia será, como máximo, de cuatro años.  Glicemia superior a 300 Navegación acompañada
8.2 Cuadros de Hipoglucemia	No deben existir, en el último año, cuadros repetidos de hipoglucemia aguda ni alteraciones metabólicas que cursen con pérdida de conciencia.	No se admiten Navegación acompañada
8.3 Enfermedades tiroideas	No deben existir enfermedades endocrinas con sintomatología, excepto si el interesado presenta informe favorable de un especialista en endocrinología y el período de vigencia se fijará según criterio facultativo.	Cuando no impidan la obtención o prórroga y los reconocimientos periódicos a realizar fueran por período inferior al de vigencia del permiso o licencia, el período de vigencia se fijará según criterio facultativo.
8.4 Enfermedades paratiroideas	No deben existir enfermedades paratiroideas que ocasionen incremento de excitabilidad o debilidad muscular, excepto si el interesado presenta informe favorable de un especialista en endocrinología.	Cuando no impidan la obtención o prórroga y los reconocimientos periódicos a realizar fueran por período inferior al de vigencia del permiso o licencia, el período de vigencia se fijará según criterio facultativo.
8.5 Enfermedades adrenales.	No se permite la enfermedad de Addison, el Síndrome de Cushing y la hiperfunción medular adrenal debida a feocromocitoma.	Los afectados de enfermedades adrenales deberán presentar un informe favorable de un especialista en endocrinología en el que conste el estricto control y tratamiento de los síntomas. El período de vigencia del permiso o licencia será como máximo de dos años.

## 9.- Sistema nervioso y muscular.

No deben existir enfermedades del sistema nervioso y muscular que produzcan pérdida o disminución grave de las funciones motoras, sensoriales o de coordinación que incidan involuntariamente en el control de la embarcación.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
9.1 Enfermedades encefálicas, medulares y del sistema nervioso periférico.	No deben existir enfermedades del sistema nervioso central o periférico que produzcan pérdida o disminución grave de las funciones motoras, sensoriales o de coordinación, episodios sincopales, temblores de grandes oscilaciones, espasmos que produzcan movimientos amplios de cabeza, tronco o miembros ni temblores o espasmos que incidan involuntariamente en el control del vehículo.	No se admiten
9.2 Epilepsia y crisis convulsivas de otras etiologías.	<p>No se permiten cuando hayan aparecido crisis epilépticas convulsivas o crisis con pérdida de consciencia durante el último año.</p> <p>En el caso de crisis durante el sueño, se deberá constatar que, al menos, ha transcurrido un año sólo con esta sintomatología</p> <p>En el caso de tratarse de sacudidas mioclónicas que puedan afectar la seguridad de la navegación, deberá existir un período libre de sacudidas de, al menos, tres meses.</p> <p>En el caso de antecedente de trastorno convulsivo único no filiado o secundario a consumo de medicamentos o drogas o posquirúrgico, se deberá acreditar un período libre de crisis de, al menos, seis meses mediante informe neurológico.</p>	<p>Los afectados de epilepsias con crisis convulsivas o con crisis con pérdida de conciencia, deberán aportar informe favorable de un neurólogo en el que se haga constar el diagnóstico, el cumplimiento del tratamiento, la frecuencia de crisis y que el tratamiento farmacológico prescrito no impide la navegación. El período de vigencia del permiso o licencia será de dos años como máximo. En el caso de ausencia de crisis durante los tres últimos años, el período de vigencia será de cinco años como máximo.</p> <p>En el caso de crisis durante el sueño, el período de vigencia del permiso o licencia será como máximo de un año, con informe de un especialista en neurología en el que se haga constar el diagnóstico, el cumplimiento del tratamiento, la ausencia de otras crisis convulsivas y que el tratamiento farmacológico prescrito, en su caso, no impide la navegación.</p> <p>En el caso de tratarse de sacudidas mioclónicas que puedan afectar la seguridad de la navegación, deberá aportarse informe favorable de un neurólogo en el que se haga constar el diagnóstico, el cumplimiento del tratamiento, en su caso, la frecuencia de crisis convulsivas y que el tratamiento farmacológico prescrito no impide la navegación. El período de vigencia del permiso o licencia será de dos años como máximo.</p> <p>No se admiten</p>
9.3 Alteraciones del equilibrio.	No deben existir alteraciones del equilibrio (vértigos, inestabilidad, mareo, vahído) permanentes, evolutivos o intensos, ya sean de origen otológico o de otro tipo	No se admiten
9.4 Trastornos musculares	No deben existir trastornos musculares que produzcan deficiencia motora.	No se admiten
9.4 Accidente isquémico transitorio.	No se admiten los ataques isquémicos transitorios hasta transcurridos, al menos, seis meses sin síntomas neurológicos. Los afectados deberán aportar informe favorable de un especialista en neurología en el que se haga constar la ausencia de secuelas neurológicas.	Cuando, excepcionalmente, y con dictamen favorable de un especialista en neurología, las secuelas neurológicas no impidan la obtención o prórroga, el período de vigencia del permiso o licencia será como máximo de un año
9.5 Accidentes isquémicos recurrentes	No deben existir accidentes isquémicos recurrentes.	No se admiten

## 10.- Trastornos mentales y de conducta.

La adecuada aplicación de la normativa y la determinación del cumplimiento del criterio legal específico de competencia o discapacidad del individuo requiere, además del diagnóstico clínico, información adicional sobre el deterioro funcional de la persona y sobre como este deterioro afecta a las capacidades particulares en cuestión. Para garantizar estos extremos se requerirá el dictamen favorable de un Neurólogo, de un Psiquiatra, de un Psicólogo o de más de uno de estos facultativos, dependiendo del tipo de trastorno.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
10.1 Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos.	No deben existir supuestos de delirium o demencia. Tampoco se admiten casos de trastornos amnésicos u otros trastornos cognoscitivos que supongan un riesgo para la navegación	Cuando, excepcionalmente, y con dictamen favorable de un neurólogo o psiquiatra, no impidan la obtención o prórroga, el período de vigencia del permiso o licencia será como máximo de un año. Navegación acompañada
10.2 Trastornos mentales debidos a enfermedad médica no clasificados en otros apartados.	No deben existir trastornos catatónicos, cambios de personalidad particularmente agresivos, u otros trastornos que supongan un riesgo para la seguridad marítima.	Cuando, excepcionalmente, y con dictamen favorable de un neurólogo o psiquiatra, no impidan la obtención o prórroga, el período de vigencia del permiso o licencia será como máximo de un año. Navegación acompañada
10.3 Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.	No debe existir esquizofrenia o trastorno delirante. Tampoco se admiten otros trastornos psicóticos que presenten incoherencia o pérdida de la capacidad asociativa, ideas delirantes, alucinaciones o conducta violenta, o que por alguna otra razón impliquen riesgo para la seguridad marítima.	Cuando, excepcionalmente, y con dictamen favorable de un psiquiatra o psicólogo, no impidan la obtención o prórroga, el período de vigencia del permiso o licencia será como máximo de un año. Navegación acompañada
10.4 Trastornos del estado de ánimo.	No deben existir trastornos graves del estado de ánimo que conlleven alta probabilidad de conductas de riesgo para la propia vida o la de los demás.	Cuando, excepcionalmente, exista dictamen de un psiquiatra o psicólogo favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo. Navegación acompañada
10.5 Trastornos disociativos.	No deben admitirse aquellos casos que supongan riesgo para la seguridad marítima	Cuando, excepcionalmente, exista dictamen de un psiquiatra o psicólogo favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo. Navegación acompañada
10.6 Trastornos del sueño de origen no respiratorio.	No se admiten casos de narcolepsia o trastornos de hipersomnias diurnas de origen no respiratorio, ya sean primarias, relacionadas con otro trastorno mental, enfermedad médica o inducida por sustancias. Tampoco se admiten otros trastornos del ritmo circadiano que supongan riesgo para la actividad de conducir. En los casos de insomnio se prestará especial atención a los riesgos asociados al posible consumo de fármacos	Cuando, excepcionalmente, exista dictamen facultativo favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo.  Narcolepsia: Navegación acompañada.
10.7 Trastornos del control de los impulsos	No deben existir trastornos graves de la personalidad, en particular aquellos que se manifiesten en conductas antisociales con riesgo para la seguridad de las personas.	Cuando, excepcionalmente, exista dictamen de un psiquiatra o psicólogo favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo. Navegación acompañada
10.8 Trastornos de la personalidad.	No deben existir trastornos graves de la personalidad, en particular aquellos que se manifiesten en conductas antisociales con riesgo para la seguridad de las personas.	Cuando, excepcionalmente, exista dictamen de un psiquiatra o psicólogo favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo. Navegación acompañada
10.9 Trastornos del desarrollo intelectual	No debe existir retraso mental con un cociente intelectual inferior a 70.  En los casos de retraso mental con cociente intelectual entre 50 y 70, se podrá obtener o prorrogar si el interesado acompaña un dictamen favorable de un psiquiatra o psicólogo.	No se admiten.  Cuando el dictamen del psiquiatra o psicólogo sea favorable a la obtención o prórroga, se podrán establecer condiciones restrictivas según criterio facultativo Navegación acompañada

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
10.10 Trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador	No deben existir trastornos por déficit de atención cuya gravedad implique riesgo para la navegación. Tampoco se admiten casos moderados o graves de trastorno disocial u otros comportamientos perturbadores acompañados de conductas agresivas o violaciones graves de normas cuya incidencia en la seguridad marítima sea significativa.	Cuando, excepcionalmente, exista dictamen de un psiquiatra o psicólogo favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo. Navegación acompañada
10.11 Otros trastornos mentales no incluidos en apartados anteriores	No deben existir trastornos disociativos, adaptativos u otros problemas objeto de atención clínica que sean funcionalmente incapacitantes para la navegación.	Cuando exista dictamen de un psiquiatra o psicólogo favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo. Navegación acompañada

## 11.- Trastornos relacionados con sustancias.

- Serán objeto de atención especial los trastornos de dependencia, abuso o trastornos inducidos por cualquier tipo de sustancia.
- En los casos en que se presenten antecedentes de dependencia o abuso, se podrá obtener o renovar el documento acreditativo del título obtenido para el gobierno de embarcaciones de recreo siempre que la situación de dependencia o abuso se haya extinguido tras un período demostrado de abstinencia y no existan secuelas irreversibles que supongan riesgo para la seguridad de la navegación.
- Para garantizar estos extremos se requerirá un dictamen favorable de un Psiquiatra, de un Psicólogo, o de ambos, dependiendo del tipo de trastorno.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
11.1 Abusos de alcohol.	No se admite la existencia de abuso de alcohol ni cualquier patrón de uso en el que el sujeto no pueda disociar navegación y consumo de alcohol. Tampoco se admiten casos de antecedentes de abuso en los que la rehabilitación no esté debidamente acreditada.	En los casos de existir antecedentes de abuso con informe favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo.
11.2 Dependencia del alcohol	No se admite la existencia de dependencia de alcohol. Tampoco se admiten casos de antecedentes de dependencia en los que la rehabilitación no esté debidamente acreditada	En los casos de existir antecedentes de dependencia con informe favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo.
11.3 Trastornos inducidos por alcohol	No se admite la existencia de trastornos inducidos por alcohol, tales como abstinencia, delirium, demencia, trastornos psicóticos u otros que supongan riesgo para la seguridad marítima. Tampoco se admiten casos de antecedentes de trastornos inducidos por alcohol en los que la rehabilitación no esté debidamente acreditada.	En los casos de existir antecedentes de trastornos inducidos por alcohol con informe favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo.
11.4 Consumo habitual de drogas y medicamentos	No se admite el consumo habitual de sustancias que comprometan la aptitud para conducir sin peligro, ni el consumo habitual de medicamentos que, individualmente o en conjunto, produzcan efectos adversos graves en la capacidad para conducir.	En los casos de existir antecedentes de abuso de drogas o medicamentos, con informe favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo.
11.5 Abuso de drogas o medicamentos.	No se admite el abuso de drogas o medicamentos. Si existe antecedente de abuso, la rehabilitación ha de acreditarse debidamente.	En los casos de existir antecedentes de abuso de drogas o medicamentos, con informe favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo.
11.6 Dependencia de drogas y medicamentos	No se admite la dependencia de drogas o medicamentos. Si existe antecedente de dependencia, la rehabilitación ha de acreditarse debidamente.	En los casos de existir antecedentes de dependencia de drogas o medicamentos, con informe favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo.



Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
11.7 Trastornos inducidos por drogas o medicamentos	No se admite delirium, demencia, alteraciones perceptivas, trastornos psicóticos u otros inducidos por drogas o medicamentos que supongan riesgos para la seguridad marítima. Tampoco se admiten casos de antecedentes de trastornos inducidos por drogas o medicamentos en los que la rehabilitación no esté debidamente acreditada.	En los casos de existir antecedentes de trastornos mentales inducidos por drogas o medicamentos, con informe favorable a la obtención o prórroga, se podrá reducir el período de vigencia del permiso o licencia según criterio facultativo.

## 12.- Aptitudes psicotécnicas.

- La exploración de las aptitudes perceptivo-motoras se realizará a través de los predictores establecidos.
- Cuando, según criterio facultativo, mediante la entrevista inicial y/o a partir de los predictores utilizados, se detecten indicios de deterioro aptitudinal que puedan incapacitar para navegar con seguridad, se requerirá la realización de exploración complementaria sistematizada para valorar el estado de las funciones mentales que puedan estar influyendo en aquél. Incluso podrá requerirse la realización de una prueba práctica de navegación.
- Con carácter general, el psicólogo tendrá en cuenta las posibilidades de compensación de las posibles deficiencias considerando la capacidad adaptativa del individuo.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
12.1 Estimación del movimiento	No se admite ninguna alteración que limite la capacidad para adecuarse con seguridad a situaciones de navegación que requieran estimaciones de relaciones espacio-temporales.	No se admiten
12.2 Coordinación visomotora.	Alteraciones que supongan la incapacidad para adaptarse adecuadamente al mantenimiento de trayectorias establecidas.	No se admiten
12.3 Tiempo de reacciones múltiples.	No se admiten alteraciones graves en la capacidad de discriminación o en los tiempos de respuesta.	No se admiten
12.4 Inteligencia práctica.	No se admiten casos en los que la capacidad de organización espacial resulte inadecuada para la navegación.	No se admiten

## 13.- Otras causas no especificadas.

Cuando se dictamine la incapacidad para gobernar embarcaciones de recreo por alguna causa no incluida en los apartados anteriores, se requerirá una justificación particularmente detallada y justificada con expresión del riesgo evaluado y del deterioro funcional que a juicio del facultativo impide el gobierno de la embarcación.

Exploración	Criterios de aptitud para obtener o prorrogar permisos náuticos	Adaptaciones, restricciones y otras limitaciones en personas y/o embarcaciones
13.1 Otras causas no especificadas.	No se debe obtener ni prorrogar permiso o licencia de navegación a ninguna persona que padezca alguna enfermedad o deficiencia no mencionada en los apartados anteriores que pueda suponer una incapacidad funcional que comprometa la seguridad marítima al conducir, excepto si el interesado acompaña un dictamen facultativo favorable. Igual criterio se establece para trasplantes de órganos no incluidos en el presente anexo.	Cuando no impidan la obtención o prórroga y los reconocimientos periódicos a realizar fueran por período inferior al de vigencia normal del permiso o licencia, el período de vigencia se fijará según criterio facultativo.

## Apartado 2

Membrete del centro

Número de inscripción en el Registro - \_\_\_\_\_



Foto

D. \_\_\_\_\_

Director del centro de reconocimientos

-----

Informa:

Que D. \_\_\_\_\_  
con D.N.I. nº \_\_\_\_\_, nacido el \_\_\_\_\_, se ha sometido al reconocimiento  
facultativo pertinente de las aptitudes médicas y psicológicas necesarias para la (1) \_\_\_\_\_  
del Título de \_\_\_\_\_ de conformidad con la  
Resolución de 11 de enero de 2010, de la Dirección General de la Marina Mercante sobre la  
acreditación de la aptitud psicofísica para el manejo de embarcaciones de recreo, y visto el  
dictamen (2) \_\_\_\_\_ se le considera (3) \_\_\_\_\_ para (4) \_\_\_\_\_  
el Título correspondiente.

A los efectos indicados, expido el presente informe en

\_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

- (1) Obtención - Prórroga
- (2) Positivo - Negativo.
- (3) Apto - No Apto
- (4) Obtener - Prorrogar.

El Director del Centro.  
(Sello y firma)

Caduca a los 90 días naturales.  
(Observaciones al dorso).

ENFERMEDADES O DEFICIENCIAS

OBSERVACIONES

Firma del Director en caso de existir observaciones

### Apartado 3

El centro de Reconocimientos médico-psicotécnicos (1) " \_\_\_\_\_ ", le informa de que todos los datos personales recogidos están sometidos a las garantías establecidas en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (Ley 15/1999) y Normativas de Desarrollo. El centro de reconocimientos médico-psicotécnicos (1) " \_\_\_\_\_ ", garantiza la adopción de las medidas necesarias para asegurar el tratamiento confidencial, integridad y salvaguarda de dichos datos y le informa de la posibilidad de ejercitar, conforme a dicha normativa, los derechos de acceso, rectificación y cancelación, dirigiendo un escrito a: (2) \_\_\_\_\_.

Solicitud de petición de informe de aptitud psicofísica

El abajo firmante, solicitante del oportuno informe de aptitud psicofísica, manifiesta haber sido informado en los términos anteriormente expuestos, y presta su consentimiento para la realización de las exploraciones de las aptitudes a que se refiere el correspondiente anexo vigente, para el permiso o licencia que solicita, y para que su resultado sea reflejado en los correspondientes documentos, tratado automáticamente y cedido a los órganos competentes en cada caso.

Solicita que el centro presente la documentación para la prórroga de vigencia del permiso de conducir, abonado la correspondiente tasa.

D/Dña \_\_\_\_\_  
Con D.N.I. nº \_\_\_\_\_, declara no haber desfigurado la verdad ni ocultado la existencia de enfermedad o defecto alguno en el reconocimiento psicofísico al que ha sido sometido/a.

Y para que así conste a los efectos oportunos, firmo la presente declaración

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Firma.

- (1) Nombre del Centro.
- (2) Dirección del centro.

## ANEXO IX

## TITULOS EXPEDIDOS POR OTROS ESTADOS

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES	
ALEMANIA	Títulos Federac. alemana de vela	A - AGUAS INTERIORES	Navegación en aguas interiores.	Salvo en aquellos casos en que la propia tarjeta indique lo contrario, todos los títulos de la F.A.V. comprenden el manejo de embarcaciones a MOTOR y a VELA.
		R - AGUAS LOCALES	Navegación a la vista de la costa	
		BR - LITORAL	Sin alejarse más de 12 millas de la costa.	
		BK - GRAN CABOTAJE	Sin restricción dentro del mar Mediterráneo y hasta 30 millas de la costa fuera de estos límites.	
		C - NAVEGACION MARITIMA	Sin restricciones.	
	Títulos Federales	SPORTBOOTFÜHRERSCHEIN BINNEN	Sin alejarse más de 3 millas de la costa.	
		SPORTKÜSTEN-SCHIFFERSCHEIN	Sin alejarse más de 30 millas de la costa.	
		SPORTBOOT-FÜRERSCHEIN SEE SPORTBOOT-FÜRERSCHEIN	Navegación a la vista de la costa.	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
ARGENTINA	PATRON DE YATE VELA Y MOTOR	Sin alejarse más de doce millas de la costa (incluye Río de la Plata sin limitaciones).	
	TIMONEL DE YATE VELA Y MOTOR	Navegación en aguas interiores, embarcaciones de hasta 20 m. de eslora.	
	PILOTO DE YATE VELA Y MOTOR	Sin restricciones	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
AUSTRIA	SCHIFFSFUHRERPATENT - 10 M	Navegación en aguas interiores, embarcaciones de hasta 10 m. de eslora y 12 pasajeros.	
	BEFAHIGUNGS AUSWEIS (YACHT-MASTER LICENCE)	Yates de vela sin alejarse más de 20 millas de la costa.	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
BELGICA	BREVET VAN YACHTNAVIGATOR BREVET DE NAVIGATEUR DE YACHT	Embarcaciones de recreo de largo recorrido	
	INTERNATIONAL VAARBEWIJS (Asoc. Flamenca dep. náuticos)	Navegación en aguas interiores	
	KLEIN VAARBEWIJS II (Asoc. Flamenca dep. náuticos)	Navegación en aguas interiores	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
BULGARIA	BERECHTIGUNGSZEUGNIS	En aguas interiores una pequeña embarcación con una potencia máxima de 100 kW.	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
CHILE	PATRON DEPORTIVO DE BAHIA	Navegación en aguas interiores.	
	CAPITAN DEPORTIVO COSTERO	Navegación a la vista de la costa.	
	CAPITAN DEPORTIVO DE ALTA	Sin limitaciones.	

CROACIA	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
	BOAT LEADER'S	Manejo de embarcaciones de recreo sin alejarse más de 12 millas de la Costa	

FINLANDIA	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
	KANSAINVÄLINEN HUVIVENEEN JULJETTAJANKIRJA (Título internacional de patrón de embarcaciones de recreo)	Embarcaciones de eslora inferior a 24 metros y potencia de motor menor de 500 kW. (En cuanto a límites geográficos, en aguas internacionales, sin poner límites)	

FRANCIA	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
	PERMIS MER COTIER	A motor, sin alejarse más de 5 millas de un abrigo o playa accesible	Brevet de patrón a la plaisance expedido por república francesa (marine marchande) (patrón embarcaciones de vela hasta 24 m. de eslora a menos de 200 millas de la costa (*)) La restricción que aparece en las tarjetas PERMIS B, limitando el permiso a embarcaciones de hasta 25 toneladas, fue derogada por decreto del Estado francés de 21-10-92.
	PERMIS MER (Hauturier)	A motor, sin restricciones.	
	CARTE MER	A motor de hasta 37 kW, menores de 2 toneladas, en navegación diurna, sin alejarse más de 5 millas de un abrigo o playa accesible.	
	PERMIS A	A motor, sin alejarse más de 5 millas de un abrigo o playa accesible.	
	PERMIS B	A motor, sin restricciones. (*)	
	PERMIS C	A motor, sin restricciones.	

GRAN BRETAÑA	TITULOS		ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
	RYA (Royal Yachting Association)	COASTAL SKIPPER	Embarcaciones de hasta 24 m. de eslora, sin alejarse más de 20 millas de la costa.	
		YACHTMASTER OFFSHORE	Embarcaciones de hasta 24 m. de eslora, sin alejarse más de 150 millas de la costa.	
		YACHTMASTER OFFSHORE with commercial endorsement	Embarcaciones de hasta 200 toneladas brutas, sin alejarse más de 150 millas de la costa.	
		YACHTMASTER OCEAN	Embarcaciones de hasta 24 m. de eslora, sin limitaciones.	
		YACHTMASTER OCEAN with commercial endorsement	Embarcaciones de hasta 200 toneladas brutas, sin limitaciones.	
		INTERNATIONAL CERTIFICATE FOR OPERATOR OF PLEASURE CRAFT	Embarcaciones de hasta 24 m. de eslora.	

ITALIA	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
	PATENTI PER IL COMANDO E LA CONDOTTA DI UNITA DA DIPORTO	Emb. de hasta 24 m. de eslora, a motor, vela, vela con motor aux.o motoveleros (s/tarjeta), sin alejarse más de 12 millas de la costa. Emb. de hasta 24 m. de eslora, a motor, vela, vela con motor aux.o motoveleros (s/tarjeta), sin límite de distancia.	
	PATENTE PER IL COMANDO DELLE NAVI DA DIPORTO	Sin limitaciones.	
PATENTE DI ABILITAZIONE PER IMBARCAZIONI DA DIPORTO	Emb. a motor o vela (s/tarjeta), sin alejarse más de 6 millas de la costa. Emb. a motor o vela (s/tarjeta), a más de 6 millas de la costa. Si es motor y vela : <i>con las limitaciones de su título</i>		

PAISES BAJOS	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
	KLEIN VAARBEWIJS N° II	Navegación en aguas interiores. A motor o vela (ver tarjeta).	

		Títulos	Atribuciones	Observaciones
Polonia	Títulos de la Asociación Polaca de Navegación	Patent Żeglarka Jachtowego	Gobierno de embarcaciones de recreo, a motor y/o vela, en aguas continentales. Gobierno de embarcaciones de recreo, a motor y/o vela, de hasta 8,9 metros de eslora para navegación diurna efectuada en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 2 millas.	Los menores de 18 años pueden hacer uso de esta autorización bajo la supervisión de un adulto.
		Patent Sternika Jachtowego	Gobierno de embarcaciones de recreo, a motor o sin él, en aguas continentales. Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta 12 metros de eslora para navegaciones en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 20 millas.	
		Patent Jachtowego Sternika Morskiego	Gobierno de embarcaciones de recreo, a motor y/o vela, en aguas continentales. Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta 18 metros de eslora para navegación marítima.	
		Patent Kapitana Jachtowego	Gobierno de embarcaciones de recreo, a motor y/o vela, en aguas continentales. Gobierno de embarcaciones de recreo, a motor y/o vela, para navegación marítima.	
	Títulos de la Asociación Polaca Naviera y del Esquí Acuático	Patent Sternika Motorowodnego	Gobierno de embarcaciones de recreo, a motor de hasta 60 kW, en aguas continentales. Gobierno de embarcaciones de recreo, a motor de hasta 60 kW, en navegaciones diurnas en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 2 millas.	Los menores de 18 años pueden hacer uso de esta autorización bajo la supervisión de un adulto.
		Patent Starzego Motorowodnego	Gobierno de embarcaciones de recreo a motor en aguas continentales. Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta 12 metros de eslora para navegaciones en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 20 millas.	
		Patent Morskiego Sternika Motorowodnego	Gobierno de embarcaciones de recreo a motor en aguas continentales. Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta 18 metros de eslora.	
		Patent Kapitana Motorowodnego	Gobierno de embarcaciones de recreo a motor en aguas continentales. Gobierno de embarcaciones de recreo a motor.	
		Patent Motorzysty Motorowodnego	Ejercer las funciones de Jefe de Máquinas en embarcaciones de recreo a motor de hasta 600 kW de potencia. Ejercer funciones de auxiliar de Jefe de Máquinas en embarcaciones de recreo a motor de hasta 1000 kW de potencia.	
		Patent Mechanika Motorowodnego	Ejercer las funciones de Jefe de Máquinas en embarcaciones de recreo.	
PORTUGAL	TITULOS	ATRIBUCIONES		OBSERVACIONES
	PATRAO LOCAL	Manejo de embarcaciones de Recreo sin alejarse más de 10 millas de un Puerto de abrigo y 5 millas de la costa.		
	PATRAO DE COSTA	Manejo de embarcaciones de Recreo sin alejarse más de 25 millas de la costa.		
	PATRAO DE ALTO MAR	Manejo de embarcaciones de Recreo sin limitaciones.		



	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
SUECIA	FÖRARINTYG	Manejo de embarcaciones de recreo de hasta 12 metros en aguas interiores	
	KUSTSKEPPARINTYG	Manejo de embarcaciones de recreo en aguas costera e interiores.	
	UTSJÖSKEPPARINTYG	Manejo de embarcaciones de recreo en alta mar, aguas costeras e interiores.	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
SUIZA	PERMIS B Emitidos por (*)	Embarcaciones a: - motor - vela con o sin motor aux. - motor y vela con o sin motor aux. (ver tarjeta) de hasta 300 toneladas brutas.	(*) - CRUISING CLUB DE SUIZA (CCS) - ESCUELA DE VELA DE RORSCHACH (SEGELSCHULE) - INSTITUTO PARA LA NAVEGACION EN ALTA MAR - NAVEGACION DEPORTIVA - OFICINA DEL DR. KONRAD BUTZ (SPORTNAVIGATION) - ESCUELA AERONAUTICA Y NAVAL A.AVI
	Permisos de la Jefaturas cantonales de navegación.	Navegación en aguas interiores.	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
URUGUAY	ZONA A: NAVEGACION OCEANICA	Sin restricciones.	
	ZONA B	Habilitada para navegar en el Río de La Plata y una franja costera oceánica de 15 millas de ancho hasta la desembocadura del Arroyo Chuy. (SIN ALEJARSE MAS DE 15 MILLAS DE TIERRA)	
	ZONA C	Habilitada para navegar dentro de un radio de 15 millas del Puerto de Despacho en el Río de la Plata inferior y Océano Atlántico. En el Río de la Plata superior y el Río Uruguay dicho radio será de 20'. (SIN ALEJARSE MAS DE 15 MILLAS DE PUERTO BASE)	
	ZONA D	Habilitada para navegar dentro de un radio de 5 millas del Puerto de Despacho, en el Río de la Plata y Océano Atlántico. En el Río Uruguay, Ríos y Lagunas interiores dicho radio será de 10'. (SIN ALEJARSE MAS DE 5 MILLAS DE PUERTO BASE)	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
VENEZUELA	LICENCIA DE PATRON DEPORTIVO DE SEGUNDA	Embarcaciones menores de 40 toneladas de registro bruto, sin alejarse más de 12 millas de la costa.	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
CANADA	PLEASURE CRAFT OPERATOR CARD	Embarcaciones de recreo sin limitaciones	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
IRLANDA	INTERNATIONAL CERTIFICATE OF COMPETENCY, EMITDO POR LA IRISH SAILING ASSOCIATION	Embarcaciones de recreo hasta 80 GT o 24 metros de eslora	Dentro de este certificado existen varias categorías, pero todas ellas limitadas a navegaciones costeras
	YACHTMASTER OCEAN CERTIFICATE	Embarcaciones sin limitaciones	Certificado refrendado por el Department of Marine, Communications and Natural Resources