

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE FOMENTO

1297 *Resolución de 15 de diciembre de 2011, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se modifican los anexos I, III, V, VIII y XII de la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo.*

La disposición adicional quinta de la Orden FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo, en la que se faculta a la Directora General de la Marina Mercante, a llevar a cabo las modificaciones o actualizaciones necesarias de los anexos I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII de la mencionada Orden, cuantas modificaciones técnicas u otras circunstancias debidamente justificadas lo motivaran. En su virtud resuelvo:

Actualizar parcialmente los anexos I, III, V, VIII y XII de la citada Orden.

Madrid, 15 de diciembre de 2011.–La Directora General de la Marina Mercante, María Isabel Durántez Gil.

ANEXO I

Convalidaciones

Titulación o condición alegada	Titulación de recreo	Convalidación de asignaturas, habilitaciones y requisitos complementarios
Capitán de la Marina Mercante, Pilotos de 1. ^a y 2. ^a de la Marina Mercante, Patrón de Altura, Capitán de Pesca, Patrón Mayor de Cabotaje, Patrón de Pesca de Altura, Licenciados Náutica y Transporte Marítimo o de Marina Civil sección Náutica, Diplomados en Navegación Marítima o de Marina Civil sección Náutica, Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo, Alférez de Navío Cuerpo General (Escala Superior). Patrón Buques Oceánicos de la Guardia Civil.	Capitán de Yate (Habilitado vela)	En el caso de los poseedores del título de Licenciado y Diplomado, tienen que presentar certificación de haber realizado un periodo de embarque de 3 días o en su lugar, el certificado de prácticas básicas de seguridad y navegación y de prácticas de radiocomunicaciones.
Patrón de Cabotaje, Patrón de 1. ^a ó 2. ^a de Pesca Litoral, Patrón Costero Polivalente, Patrón de Litoral, Alféreces de Fragata del Cuerpo General (Escala Superior), Alféreces de Fragata del Cuerpo General (Escala de Oficiales), Técnico en Pesca y Transporte Marítimo, Alféreces del Cuerpo de Infantería de Marina (Escala Superior), Alféreces del Cuerpo de Intendencia (Escala Superior) con plan de estudios de cinco años en la Escuela Naval Militar, Alférez de Fragata del Cuerpo de Especialistas de la especialidad de Maniobra y Navegación, Alférez de Fragata del Cuerpo de Especialistas de la especialidad de Operaciones, Alférez de Fragata del Cuerpo de Especialistas de la especialidad de Armas, Suboficiales de la Armada de la especialidad de Maniobra y Navegación, Patrón del Servicio Marítimo de la Guardia Civil.	Patrón de Yate.	El personal procedente del Cuerpo de Intendencia tiene que haber realizado estudios en la Escuela Naval Militar a través del correspondiente certificado. Están habilitados a Vela los siguientes títulos: -Alféreces de Fragata del Cuerpo General (Escala Superior). -Alféreces de Fragata del Cuerpo General (Escala de Oficiales). -Alféreces del Cuerpo de Infantería de Marina (Escala Superior). -Alféreces del Cuerpo de Intendencia (Escala Superior) con plan de estudios de cinco años en la Escuela Naval Militar. -Alféreces de Fragata del Cuerpo de Especialistas de las especialidades de Maniobra y Navegación, Operaciones y Armas. -Suboficiales de la Armada de la especialidad de Maniobra y Navegación.

Titulación o condición alegada	Titulación de recreo	Convalidación de asignaturas, habilitaciones y requisitos complementarios
Jefes de Máquinas de la Marina Mercante, Oficial de Máquinas de 1. ^a ó 2. ^a de la Marina Mercante, Oficiales Radioelectrónicos de Primera o de Segunda de la Marina Mercante, Licenciados o Diplomados en Maquinas Navales o Marina Civil, sección Máquinas, Licenciados o Diplomados en Radioelectrónica Naval o Marina Civil sección Radioelectrónica, Técnico Superior en Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones del Buque, Patrón Portuario, Patrón de Tráfico Interior, Patrón Local de Pesca, Patrón de Pesca Local, Mecánico Mayor Naval, Mecánico Naval Mayor, Mecánico Naval, Mecánico Naval de 1. ^a ó 2. ^a , Alféreces del Cuerpo de Infantería de Marina (Escala de Oficiales), Alféreces de Fragata (Militares de Complemento de la Armada) adscritos al Cuerpo General y al Cuerpo de Especialistas de las especialidades de Maniobra y Navegación, Operaciones y Armas, Guardiamarinas de 1. ^o de los Cuerpos General y de Infantería de Marina (Escala Superior y de Oficiales), Cabos Primeros de la Armada de la especialidad de Maniobra y Navegación, Marinero Servicio Marítimo de la Guardia Civil.	Patrón de Embarcaciones de Recreo.	<p>1. En el caso de los poseedores del título de Licenciado y Diplomado, tienen que presentar certificación de haber realizado un período de embarque de 3 días o en su lugar, el certificado de prácticas básicas de seguridad y navegación y de prácticas de radiocomunicaciones.</p> <p>2. Están habilitados a Vela los siguientes títulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Alféreces del Cuerpo de Infantería de Marina. (Escala de Oficiales). -Alféreces de Fragata (Militares de Complemento de la Armada) adscritos al Cuerpo General y al Cuerpo de Especialistas de las especialidades de Maniobra y Navegación, Operaciones y Armas. -Guardiamarinas de 1.^o de los Cuerpos General y de Infantería de Marina (Escala Superior y de Oficiales). -Cabos Primeros de la Armada de la especialidad de Maniobra y Navegación.
Técnico en Operación, Control y Mantenimiento de Máquinas e Instalaciones del Buque, Alféreces de Navío del Cuerpo de Ingenieros (Escala Superior) y Alféreces de Fragata del Cuerpo de Ingenieros (Escala Técnica), Tenientes del Cuerpo de Intendencia (Escala Superior) con plan de estudios de un año en la Escuela Naval Militar, Alféreces de Fragata y Alféreces (Militares de Complemento de la Armada) excepto los adscritos al Cuerpo General y al Cuerpo de Especialistas, especialidades de Maniobra y Navegación, Operaciones y Armas, Aspirantes de 2. ^o de los Cuerpos General y de Infantería de Marina (Escala Superior y de Oficiales), Cabo de la Armada de la especialidad de Maniobra y Navegación, Marinero de Puente y Marineros de Máquinas de la M.M. Certificados de competencia de marinero y marinero pescador.	Patrón para Navegación Básica.	<p>El personal procedente del Cuerpo de Intendencia tiene que acreditar haber realizado estudios en la Escuela Naval Militar a través del correspondiente certificado oficial.</p> <p>Está habilitado a Vela el siguiente título:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cabo de la Armada de la especialidad de Maniobra y Navegación. <p>El marinero pescador debe haber realizado un período de embarque no inferior a 6 meses, como tripulante subalterno en buques de pesca o auxiliar de acuicultura.</p>
Jefes de Máquinas de la Marina Mercante, Oficial de Máquinas de 1. ^a ó 2. ^a de la Marina Mercante. Licenciados o Diplomados en Maquinas Navales o Marina Civil, sección Máquinas.	Patrón de Yate.	-Se convalidan todas las asignaturas, excepto Navegación y Radiocomunicaciones.
Jefes de Máquinas de la Marina Mercante, Oficial de Máquinas de 1. ^a ó 2. ^a de la Marina Mercante. Licenciados o Diplomados en Maquinas Navales o Marina Civil, sección Máquinas.	Capitán de Yate.	-Se convalidan las asignaturas de Teoría del Buque e inglés.
Oficiales Radioelectrónicos de Primera o de Segunda de la Marina Mercante. Licenciados o Diplomados en Radioelectrónica Naval o Marina Civil sección Radioelectrónica.	Patrón de Yate.	-Se convalidan todas las asignaturas, excepto Navegación.

Titulación o condición alegada	Titulación de recreo	Convalidación de asignaturas, habilitaciones y requisitos complementarios
Oficiales Radioelectrónicos de Primera o de Segunda de la Marina Mercante. Licenciados o Diplomados en Radioelectrónica Naval o Marina Civil sección Radioelectrónica.	Capitán de Yate.	-Se convalidan las asignaturas de Meteorología, inglés y Radiocomunicaciones.
Certificado de Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima.	Capitán de Yate y Patrón de Yate.	-Se convalida la asignatura de Radiocomunicaciones.
Haber aprobado al menos dos cursos lectivos de los estudios superiores de Marina Civil.	Patrón de Embarcaciones de Recreo.	Tiene que presentar certificación de la Escuela Superior de Marina Civil correspondiente, que acredite la superación de al menos dos cursos lectivos de los estudios superiores de Marina Civil, así como certificación de haber realizado un periodo de embarque de 3 días o en su lugar, el certificado de prácticas básicas de seguridad y navegación y de prácticas de radiocomunicaciones.
Técnico Superior en Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones del Buque.	Patrón de Yate.	-Se convalidan todas las asignaturas, excepto Navegación y Radiocomunicaciones.
Técnico Superior en Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones del Buque.	Capitán de Yate.	-Se convalidan las asignaturas de Teoría del Buque e inglés.
Ingeniero Naval o Ingeniero Técnico Naval.	Patrón de Yate.	-De la materia de Seguridad: Se convalida la parte 1.1 y 1.7 del temario.
Ingeniero Naval o Ingeniero Técnico Naval	Capitán de Yate.	-Se convalidan las asignaturas de Teoría del Buque e inglés.
Piloto comercial de avión (PCA).Piloto de transporte de línea aérea de avión (PTLA). Mecánico de a bordo (OTV).Piloto comercial de helicóptero (PCH).Piloto de transporte de línea aérea de helicóptero (PTLAH).	Patrón de Yate.	-Se convalidan las asignaturas de Meteorología y Radiocomunicaciones.
Patrón de las embarcaciones del cuerpo de Mossos d'Esquadra y del Cuerpo de Bombers de la Generalitat de Catalunya.	Patrón de Yate.	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.

ANEXO III

Programa de conocimientos teóricos, de prácticas básicas de seguridad y navegación, y de las prácticas de radiocomunicaciones para la obtención de los títulos regulados en esta Orden

Patrón para navegación básica

A. Conocimientos teóricos.

1. Nomenclatura náutica.

1.1 Partes de la embarcación: Proa, popa, babor, estribor, casco, línea de flotación, obra viva y obra muerta, costados, amuras, aletas, cubierta y sentina.

1.2 Dimensiones. Conceptos de: Eslora máxima, manga máxima, calado y asiento.

1.3 Estructura, accesorios, y elementos auxiliares: Quilla, pasamanos, timón, hélice, imbornales, cornamusas y bitas.

1.4 Elementos de amarre y fondeo: Cabo, chicote, seno, gaza, firme, y vuelta. Noray, muertos, boyas, defensas, bichero. Anclas de arado, Danforth, rezón.

2. Seguridad.

2.1 Precauciones para no perder la flotabilidad: Grifos de fondo, bocina. Desagües e imbornales. Medios de achique para embarcaciones que naveguen a una distancia máxima de cinco millas de la costa.

2.2 Precauciones para conservar la estabilidad: Concepto de escora, balance y cabezadas. Distribución de tripulantes a bordo. Evitar atravesarse a la mar. Escala Douglas y Beaufort. Brisas costeras locales.

2.3 Equipo de seguridad para embarcaciones que naveguen en la zona de navegación 5, que está definida en la Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril: Achique, contraincendios, salvamento, y botiquines.

2.4 Emergencias: Hombre al agua. Precauciones: Maniobra para librar al naufrago de las hélices. Maniobra de recogida. Maniobra de dar o tomar remolque. Riesgo al hacer combustible. Derrames. Gases explosivos en espacios cerrados. Gobernar a la mar con mal tiempo.

2.5 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, y sobre el régimen de entrega de desechos generados por las embarcaciones de recreo, según el Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre.

2.6 Idea sobre Ecología Marina: Impactos ambientales: identificación, magnitud y causas que los determinan. Pesca. Turismo. Protección de espacios naturales del medio marino: 1. Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM); 2. Parque/Reserva Natural/Monumento/Paisaje protegido; 3. Reserva Marina de interés pesquero; 4. Lugar de interés comunitario; 5. Caso concreto en el Mediterráneo: praderas de Posidonia oceánica.

2.7 Dar y cargar el aparejo. Centro vélico. Descomposición de la fuerza del viento sobre el centro vélico. Centro de deriva. Par escorante y par evolutivo. Correcta orientación de las velas. Interacción de las mismas.

2.8 Maniobras a vela: dar y cargar el aparejo. Orden de izado y arriado. Dar a la vela estando fondeado. Viradas: Por avante y en redondo; ventajas e inconvenientes de cada una. Gobierno: ángulo muerto, ceñir a un descuartelar, de través, a un largo, por la aleta y en popa cerrada. Detener la arrancada: Aproarse, acuartelar, fachear y palear. Reducir la superficie vélica: tomar rizos, cambio de velas, uso del tormentín y de la vela de capa. Necesidad de controlar la escora.

2.9 Maniobras a vela al paso de un chubasco. Precauciones a tomar ante el paso de un frente. Maniobras a realizar según se navegue barloventeando o a un largo. Maniobras a vela de búsqueda cuando no se ve al naufrago. Averías: Gobernar a vela. Aparejo de fortuna.

3. Navegación.

3.1 Concepto de los peligros para la navegación: Bajos, piedras que velan. Concepto de milla náutica y nudo.

3.2 Referencias de tierra, enfilaciones.

3.3 Navegación en aguas poco profundas. Rompientes. Precauciones con bañistas y buceadores. Precauciones al entrar en playas no balizadas.

3.4 Precauciones al fondear: Tenedero, círculo de borneo. Garreo, referencias de tierra. Maniobra de fondeo con un ancla. Levantar.

3.5 Baja visibilidad: Precauciones a tomar para evitar la derrota de grandes buques.

4. Propulsión.
 - 4.1 Características de los motores fuera borda, dentro fuera borda, interior y propulsión a turbina, en cuanto a su instalación.
 - 4.2 Instrumentos de control y mandos de maniobra del motor.
 - 4.3 Comprobaciones antes de la puesta en marcha: Nivel de combustible, aceite del motor y transmisor. Nivel de refrigerante en circuitos cerrados. Grifo de fondo de refrigeración y filtro. Gases explosivos. Filtro decantador de agua. Punto muerto.
 - 4.4 Sistema eléctrico. Breve descripción: Baterías de servicio y de arranque, cuadro de interruptores y fusibles. Cuidado y mantenimiento de las Baterías.
 - 4.5 Cálculo de la autonomía de la embarcación, en función del consumo, la velocidad, la capacidad del depósito y las condiciones meteorológicas.
5. Convenio Internacional para prevenir los abordajes, en lo que afecta a estas embarcaciones.
 - Regla 3: Definiciones.
 - Regla 5: Vigilancia.
 - Regla 6: Velocidad de seguridad.
 - Regla 7: Riesgo de abordaje.
 - Regla 8: Maniobras para evitar el abordaje.
 - Regla 9: Canales angostos.
 - Regla 12: Derecho de paso entre embarcaciones a vela.
 - Regla 13: Situación de alcance.
 - Regla 14: Situación de vuelta encontrada.
 - Regla 15: Situación de cruce.
 - Regla 16: Maniobra del buque que cede el paso.
 - Regla 17: Maniobra de quién sigue a rumbo.
 - Regla 18: Obligaciones entre categorías de buques.
 - Regla 19: Conducta con visibilidad reducida.
 - Regla 20: Luces y marcas. Ámbito de aplicación.
 - Regla 21: Definiciones.
 - Regla 23: Buques de propulsión mecánica en navegación.
 - Regla 24: Buques remolcando y empujando.
 - Regla 25: Buques de vela en navegación y embarcaciones de remo.
 - Regla 26: Buques de pesca.
 - Regla 27: Buques sin gobierno o con capacidad de maniobra restringida.
 - Regla 30: Buques fondeados y buques varados.
 - Regla 32: Señales acústicas y luminosas. Definiciones.
 - Regla 34: Señales de maniobra y advertencia.
 - Regla 35: Señales acústicas con visibilidad reducida.
 - Regla 37: Señales de peligro.
6. Balizamiento.
 - 6.1 Marcas laterales de día, región A. Significado e identificación.
 - 6.2 Marca de peligro aislado: Significado, forma, tope, color y luces.
 - 6.3 Marcas especiales: Significado, forma, tope, color y luces.
 - 6.4 Marcas de aguas navegables: Significado, forma, tope, color y luces.
 - 6.5 Marcas cardinales: Significado, forma, tope, color y luces.
7. Legislación.
 - 7.1 Atribuciones de este título.
 - 7.2 Zonas prohibidas o con limitaciones a la navegación: Reservas naturales. Playas (señalización), acantilados. Limitaciones a la navegación los puertos.
 - 7.3 El salvamento: Obligación de auxiliar a las personas.

7.4 Sociedad Estatal de salvamento y Seguridad marítima, Centros de Salvamento locales regionales y zonales. Ubicación y cobertura, forma de contactar con ellos.

7.5 Solicitud de remolque en la mar y responsabilidades que se contraen. Ámbito del seguro obligatorio de responsabilidad civil. Seguro complementario de remolque.

8. Radiocomunicaciones.

8.1 Expresiones y definiciones básicas.

8.2 El Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM). Concepto básico. Zona de navegación 5 y su relación con la zona marítima A1 nacional, según se definen en el artículo 4 del Real Decreto 1185/2006, de 16 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las radiocomunicaciones marítimas de los buques civiles españoles. Concepto básico de la Llamada Selectiva Digital (LSD). Transmisión y recepción de mensajes de socorro, urgencia y seguridad en VHF. Frecuencias y canales utilizados. VHF portátiles.

8.3 Equipos para las embarcaciones de recreo de zonas de navegación 5, 6 y 7. Instalaciones de equipos y Licencias de Estación de Barco.

B. Prácticas básicas de seguridad y navegación.

1. Forma de utilizar el chaleco salvavidas, extintores, señales pirotécnicas y espejo de señales.

2. Manejo de cabos: Adujar, hacer firme, tomar vueltas. Cote, medio nudo, as de guía y ballestrinque. Amarrar por seno.

3. Preparativos antes de iniciar la maniobra: Comprobaciones sobre: Ausencia de gases explosivos, nivel de aceite del motor y transmisor, nivel de combustible, filtro de combustible con decantador de agua en los motores diesel, grifo de fondo de refrigeración. Poner en punto muerto y arrancar el motor.

4. Comprobaciones después de arrancar: Alarmas e instrumentos de control. Refrigeración.

5. Aplicación de las reglas de rumbo y gobierno, velocidad de seguridad, vigilancia e identificación de marcas y balizas.

6. Maniobras en dársena: Precauciones cuando hay cabos en el agua. Maniobrar avante y atrás. Detener la arrancada. Efecto de la hélice en la marcha atrás. Evoluciones y ciaboga. Efecto del timón en las evoluciones (librar la popa). Aproximación al atraque de costado o en punta, o al fondeadero. Maniobras de atraque y desatraque. Maniobra de fondeo del ancla. Amarrarse a una boya. Uso del bichero. Efectos del viento sobre estas maniobras.

7. Gobernar con una referencia de tierra.

8. Maniobra de hombre al agua.

C. Prácticas básicas de radiocomunicaciones.

Procedimiento práctico para emitir y recibir una llamada de socorro en radiotelefonía y LSD en VHF. Utilización práctica de VHF portátiles.

Aunque no es obligatoria la disponibilidad de las radiobalizas satelitarias para las zonas de navegación del Patrón para Navegación Básica, de acuerdo con lo dispuesto el Real Decreto 1185/2006, de 16 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las radiocomunicaciones marítimas de los buques civiles españoles, se recomienda impartir formación práctica elemental sobre este equipo, teniendo en cuenta que su uso está muy extendido entre los usuarios de la náutica de recreo, y con el fin de minorar las falsas alertas de socorro que estos equipos pueden producir.

D. Contenido del examen teórico.

Tiempo máximo, una hora y 15 minutos.

Test de 40 preguntas, de las que 28 deben responderse correctamente para superarlo. En todo caso, y por razones de seguridad marítima y prevención de la contaminación del medio marino, las condiciones para superar la prueba teórica son las siguientes:

- Del Convenio Internacional para prevenir los Abordajes, 10 preguntas, de las que al menos hay que responder correctamente 7;
 - De balizamiento, 4 preguntas, de las que al menos hay que responder correctamente 2,
 - De Radiocomunicaciones, 4 preguntas, de las que al menos hay que responder correctamente 2,

En las Comunidades Autónomas que no hayan asumido las competencias en materia de enseñanzas náutico deportivas, el número de preguntas será:

- Cuatro preguntas sobre nomenclatura náutica.
- Seis preguntas sobre seguridad.
- Seis preguntas sobre navegación.
- Cuatro preguntas sobre propulsión.
- Diez preguntas sobre el Reglamento de Abordajes.
- Cuatro preguntas sobre balizamiento.
- Dos preguntas sobre legislación.
- Cuatro preguntas sobre radiocomunicaciones.

Patrón de embarcaciones de recreo.

A. Conocimientos teóricos.

1. Tecnología naval.

1.1 Denominaciones del casco. Conceptos de: Proa, popa, babor, estribor, línea de flotación, obra viva y obra muerta, costados, amuras, aletas, cubierta, plan y sentina.

1.2 Dimensiones. Conceptos de: Eslora, manga máxima, puntal, franco bordo, calado y asiento. Desplazamiento máximo y arqueado.

1.3 Estructura: Casco, quilla, roda, codaste, cuadernas, baos, borda, regala, mamparos.

1.4 Concepto de estanqueidad. Breve descripción e importancia del mantenimiento del casco y de los accesorios de estanqueidad: Bañera, imbornales, desagües, orificios y grifos de fondo, escape del motor, bocina, limera del timón, portillos, escotillas, lumbreras y manguerotes de ventilación. Bombas de achique.

1.5 Accesorios: Pasamanos, cornamusas y bitas. Anclas de arado y Danforth. Molinete: Barboten, embrague y freno. Timón: Ordinario y compensado. Hélices: Paso y retroceso, diámetro. Cavitación.

1.6 Elementos de amarre: Chicote, seno, gaza, boza y firme. Noray, muertos, boyas, defensas, bichero. Cabos de fibra artificial: Aplicación de cada tipo.

1.7 Terminología: Escorar y adrizar. Barlovento y sotavento. Cobrar, templar, lascar, arriar y largar.

2. Maniobras.

2.1 Amarras: Largo, través, espring, codera. Utilización según viento y corriente. Manejo de cabos: Vuelta, cote, adujar, tomar vueltas, hacer firme, amarrar por seno. Nudos: Llano, as de guía, ballestrinque y vuelta de rezón.

2.2 Gobierno con caña o rueda, velocidad de gobierno, arrancada, efecto de la hélice en la marcha atrás. Ciaboga con una hélice: Efecto de la corriente predominante de la hélice sobre el buque sin arrancada. Ciaboga con dos hélices.

2.3 Agentes que influyen en la maniobra: Viento, corriente y olas. Libre a sotavento. Conceptos de viento real y aparente.

2.4 Maniobras de: Amarre de puntas, abarloarse a otra embarcación, atracar a un muelle o a pantalán, amarrar a una boya, desatracar de un muelle o pantalán.

2.5 Fondeo: Elección del tenedero, escandallo, longitud del fondeo, círculo de borneo, garreo. Vigilancia durante el fondeo: Marcas, alarmas de sonda. Orinque. Fondeo con una o dos anclas. Levar.

3. Seguridad en la mar.

3.1 Mal tiempo: Viento y mar. Forma de gobernar a la mar para evitar balances, cabezadas, golpes de mar, y para no comprometer la estabilidad. Concepto de estabilidad. Concepto de sincronismo. Forma de romper el sincronismo. Uso de los deflectores para trimar la embarcación.

3.2 Medidas a tomar a bordo con mal tiempo: Revisión de portillos, escotillas, lumbreras, manguerotes y demás aberturas. Estiba y trinca a son de mar. Cierre de grifos de fondo. Derrota a seguir. Capear o correr el temporal. Riesgos de una costa a sotavento. Ancla de capa. Maniobras al paso de un chubasco: A motor.

3.3 Protección de las tormentas eléctricas e influencia en la aguja.

3.4 Baja visibilidad: Precauciones en la navegación con niebla, el reflector radar, evitar el tráfico marítimo. Precauciones para la navegación nocturna.

3.5 Precauciones en la navegación en aguas someras.

3.6 Material de seguridad reglamentario para la zona de navegación 4, que está definida en la Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril. Somera descripción, recomendaciones de uso, estiba, y revisiones.

3.7 Emergencias en la mar:

3.7.1 Accidentes personales. Tratamiento de urgencia de: Heridas, contusiones, hemorragias, quemaduras y mal de mar o mareo: Tratamiento de urgencia. Mensajes radio médicos: Normas operativas y redacción. Botiquín para la zona de navegación 4, que está definida en la Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril.

3.7.2 Hombre al agua: Prevención para evitarlo, arnés de seguridad, iluminación, librar la hélice, señalización del naufrago, balizamiento individual, lanzamiento de ayudas. Aproximación al naufrago. Maniobras de búsqueda cuando no se ve al naufrago. Uso del sistema de navegación por satélite en el caso de caída de hombre al agua. Recogida. Hipotermia. Tratamiento y reanimación de un naufrago: Respiración boca a boca y masaje cardíaco.

3.7.3 Averías: Fallo de gobierno. Timón de fortuna. Quedarse al gareté.

3.7.4 Remolque: Maniobra de aproximación, dar y tomar el remolque, forma de navegar el remolcador y el remolcado.

3.7.5 Abordaje: Asistencia y reconocimiento de averías.

3.7.6 Varada involuntaria, medidas a tomar para salir de la embarrancada.

3.7.7 Vías de agua e inundación: Puntos de mayor riesgo: Bocina, limera del timón, orificios de fondo, grifos, manguitos, abrazaderas y escape. Bombas de achique manual y eléctrica, bomba de refrigeración del motor. Medidas de fortuna para su control y taponamiento: Espiches y colchonetas.

3.7.8 Prevención de incendios y explosiones. Lugares de riesgo: Cocinas, cámaras de motores, tomas de combustible, baterías, instalación eléctrica, pañol o tambucho con pinturas. Factores que han de concurrir para que se produzca el fuego. Modo de proceder al declararse un incendio, procedimientos de extinción, medidas de carácter general. Socairrear el fuego, rumbo para que el viento aparente sea cero.

3.7.9 Medidas a tomar antes de abandonar la embarcación: Riesgo de abandono precipitado, ropa, equipo personal y material que debe llevarse, medidas a tomar antes de abandonar la embarcación: Mensaje a emitir. Modo de empleo de las señales pirotécnicas.

3.7.10 Sociedad Estatal de salvamento y Seguridad marítima Centros de Salvamento locales regionales y zonales. Ubicación y cobertura, forma de contactar con ellos.

3.7.11 Solicitud de remolque en la mar y responsabilidades que se contraen. Ámbito del seguro obligatorio de responsabilidad civil. Seguro complementario de remolque.

3.8 Idea sobre Ecología Marina: Impactos ambientales: identificación, magnitud y causas que los determinan. Pesca. Turismo. Protección de espacios naturales del medio marino: 1. Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM); 2. Parque/Reserva Natural/Monumento/Paisaje protegido; 3. Reserva Marina de interés pesquero; 4. Lugar de interés comunitario; 5. Caso concreto en el Mediterráneo: praderas de Posidonia oceánica.

3.9 Dar y cargar el aparejo. Centro vélico. Descomposición de la fuerza del viento sobre el centro vélico. Centro de deriva. Par escorante y par evolutivo. Correcta orientación de las velas. Interacción de las mismas.

3.10 Maniobras a vela: dar y cargar el aparejo. Orden de izado y arriado. Dar a la vela estando fondeado. Viradas: Por delante y en redondo; ventajas e inconvenientes de cada una. Gobierno: ángulo muerto, ceñir a un descuartelar, de través, a un largo, por la aleta y en popa cerrada. Detener la arrancada: Aproarse, acuartelar, fachear y palear. Reducir la superficie vélica: tomar rizos, cambio de velas, uso del tormentín y de la vela de capa. Necesidad de controlar la escora.

3.11 Maniobras a vela al paso de un chubasco. Precauciones a tomar ante el paso de un frente. Maniobras a realizar según se navegue barloventeando o a un largo. Maniobras a vela de búsqueda cuando no se ve al naufrago. Averías: Gobernar a vela. Aparejo de fortuna.

4. Navegación.

4.1 Conocimientos teóricos:

4.1.1 Eje, polos, ecuador, meridianos y paralelos. Meridiano cero, y meridiano del lugar. Latitud y longitud.

4.1.2 Cartas de navegación costera, recalada, portulanos y cartuchos. Información que proporcionan las cartas: Accidentes de la costa, tipo, accidentes del terreno, puntos de referencia, luces, marcas, balizas, peligros, zonas prohibidas. Signos y abreviaturas más importantes utilizados en las cartas náuticas: Faros, sondas, naturaleza del fondo, veriles, declinación magnética.

4.1.3 Publicaciones náuticas de interés: Somera descripción de los derroteros, guías náuticas para la navegación de recreo y libros de faros.

4.1.4 Cartas de navegación costera: Meridianos, paralelos, escalas de latitudes y de longitudes, declinación.

4.1.5 La milla náutica. Nudo. Forma de medir las distancias sobre la carta.

4.1.6 Rumbos: circular y cuadrantal.

4.1.7 Noción elemental del magnetismo terrestre.

4.1.8 Declinación magnética, cómo actualizarla.

4.1.9 Descripción sucinta de la aguja náutica. Instalación, perturbaciones.

4.1.10 Desvío de la aguja. Tablilla de desvío.

4.1.11 Corrección total. Cálculo a partir de la declinación y el desvío.

4.1.12 Clases de rumbo: Verdadero, magnético y de aguja. Relación entre ellos.

4.1.13 Coeficiente de corredera. Su aplicación.

4.1.14 Cuarta. Viento, abatimiento, rumbo de superficie. Corrientes y su influencia.

4.1.15 Líneas de posición: Enfilaciones, oposiciones, demoras, distancias, veriles. Obtención de líneas de posición con la aguja y conversión de éstas en verdaderas para su trazado en la carta. Empleo de las enfilaciones, demoras y sondas como líneas de posición de seguridad.

4.1.16 Concepto de marcación, forma de hallarlas. Relación entre rumbo, demora y marcación.

4.1.17 Ayudas a la navegación: Marcas. Luces y señales marítimas: Faros y balizas.

4.2 Ejercicios sobre la carta náutica:

4.2.1 Dado un punto en la carta, conocer sus coordenadas. Dadas las coordenadas de un punto, situarlo en la carta.

- 4.2.2 Medida de distancias. Forma de trazar y medir los rumbos.
- 4.2.3 Concepto elemental de navegación por estima gráfica en la carta.
- 4.2.4 Rumbo para pasar a una distancia determinada de la costa o peligro. Corregir el rumbo cuando haya abatimiento y/o corriente.
- 4.2.5 Trazado y medida de demoras y enfilaciones con el transportador.
- 4.2.6 La enfilación y la oposición como demoras verdaderas. Cálculo de la corrección total a partir de una enfilación u oposición.
- 4.2.7 Obtener la situación por la intersección de dos líneas de posición simultáneas: líneas isobática, demoras, enfilaciones, oposiciones y distancias. Condiciones que han de darse para que las líneas de posición sean fiables.

5. Meteorología.

- 5.1 Importancia del tiempo meteorológico en la seguridad de la navegación. Concepto de presión atmosférica. Medida de la presión atmosférica con el barómetro aneroide.
- 5.2 Líneas isobáricas. Borrascas y anticiclones. Circulación general del viento y en el hemisferio norte en estas formaciones. Trayectoria de las borrascas.
- 5.3 Viento real. Rolar, caer, refrescar, racha y calmar.
- 5.4 Brisas costeras: Terral y virazón.
- 5.5 Escala Beaufort. Anemómetro, veletas y catavientos.
- 5.6 Escala Douglas de la mar. Conceptos de: Intensidad, persistencia y fecht.
- 5.7 Concepto de temperatura. Medición de la temperatura con termómetro de mercurio, escala centígrada.
- 5.8 Previsión meteorológica: Cómo obtenerla. Avisos de temporal. Previsión con barómetro y termómetro. Chubascos de lluvia o viento. Indicios.

6. Radiocomunicaciones.

- 6.1 Expresiones y definiciones básicas.
- 6.2 Concepto de frecuencia y canal de radio. Frecuencias y canales radiotelefónicos y de Llamada Selectiva Digital (LSD) utilizados para socorro, urgencia y seguridad en VHF.
- 6.3 El Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM). Concepto básico. Zona de navegación 4 y su relación con la zona marítima A1 nacional, según se definen en el artículo 4 del Real Decreto 1185/2006, de 16 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las radiocomunicaciones marítimas de los buques civiles españoles. Concepto básico de la LSD. Transmisión y recepción de mensajes de socorro, urgencia y seguridad en VHF. Radiobalizas de 406 MHz y VHF portátiles.
- 6.4 Estaciones Costeras nacionales de VHF.
- 6.5 Equipos para las embarcaciones de recreo de zonas de navegación 4, 5, 6 y 7. Instalaciones de equipos y Licencias de Estación de Barco.

7. Propulsión mecánica.

- 7.1 Peculiaridades que diferencian los motores fuera borda, dentro fuera borda e interiores en cuanto a su instalación y uso. Diferencias entre los motores de explosión de dos y cuatro tiempos y diesel de cuatro tiempos en cuanto al tipo de combustible, engrase y refrigeración.
- 7.2 Comprobaciones antes de la puesta en marcha: Nivel de combustible, aceite del motor y transmisor. Nivel de refrigerante en circuitos cerrados. Grifo de fondo de refrigeración y filtro. Gases explosivos. Filtro decantador de agua. Punto muerto.
- 7.3 Arranque. Comprobaciones tras el arranque: Instrumentos de alarma, control y comprobación de la refrigeración. Encendido de los motores.
- 7.4 Mandos de maniobra, potencia e instrumentos de control del motor.

7.5 Sistema eléctrico. Breve descripción: Baterías de servicio y de arranque, cuadro de interruptores y fusibles. Cuidado y mantenimiento de las baterías.

7.6 Precauciones al hacer combustible, prevención de incendios y explosiones.

7.7 Cálculo de la autonomía de la embarcación, en función del consumo hora, la velocidad, la capacidad del depósito y las condiciones meteorológicas.

8. Legislación.

8.1 Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en la mar. Reglas 1 a 37 y anexo IV. (Bajo la perspectiva de un patrón de un velero o una embarcación de propulsión mecánica de hasta 12 metros.)

8.2 Balizamiento. Sistema lateral región A, Sistema Cardinal, de peligro aislado, aguas navegables y especiales.

8.3 Normas que afectan a las embarcaciones de recreo respecto al tráfico marítimo y navegación interior en los puertos.

8.4 Limitaciones a la navegación en playas, lugares próximos a la costa, playas balizadas, canales de acceso, reservas marinas.

8.5 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, y sobre el régimen de entrega de desechos generados por las embarcaciones de recreo, según el Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre. Responsabilidad del patrón. Conducta ante un avistamiento.

8.6 Registro de embarcaciones de recreo, inspecciones y certificado de navegabilidad para embarcaciones de menos de 24 metros. Atribuciones del título. Bandera nacional. Salvamento: Obligación de prestar auxilio a las personas.

B. Prácticas básicas de seguridad y navegación.

1. Forma de utilizar el chaleco salvavidas, extintores, señales pirotécnicas, espejo de señales.

3. Preparación para salir a la mar. Comprobaciones de estanqueidad, gobierno y propulsión. Previsión meteorológica. Revisión de elementos de estanqueidad y seguridad: Achique, portillos, escotillas, sentinas, grifos de fondo, limera, bocina y sistema de gobierno. Logística: Agua, combustible y víveres. Comprobaciones del equipo de radio, luces de navegación, etcétera.

4. Preparativos antes de iniciar la maniobra: Comprobaciones sobre: Ausencia de gases explosivos, nivel de aceite del motor y transmisor, nivel de combustible, filtro de combustible con decantador de agua, circuito de refrigeración. Poner en punto muerto y arrancar el motor.

5. Comprobaciones después de arrancar: Lubricación. Refrigeración y carga de baterías. Comprobar que no hay fugas de aceite o combustible.

6. Manejo de cabos: Adujar, hacer firme, tomar vueltas. Cote, medio nudo, as de guía y ballestrinque. Amarrar por seno.

7. Maniobras en dársena: Precauciones cuando hay cabos en el agua. Maniobrar avante y atrás. Detener la arrancada. Efecto de la hélice en la marcha atrás. Evoluciones y ciaboga. Efecto del timón en las evoluciones (librar la popa). Aproximación al atraque de costado o en punta, o al fondeadero. Maniobras de atraque y desatraque. Maniobra de fondeo del ancla. Amarrarse a una boya. Uso del bichero. Efectos del viento y de la corriente sobre estas maniobras.

8. Aplicación de las reglas de rumbo y gobierno, velocidad de seguridad, vigilancia e identificación de marcas y balizas.

9. Gobernar con una referencia de tierra y con un rumbo de aguja. Rumbo inverso. Obtener la corrección total para un rumbo determinado con una enfilación.

10. Situarse por líneas de posición simultáneas. Identificación de los puntos notables de la costa. Navegación de seguridad: Demoras de seguridad y veril de seguridad.

11. Maniobra de hombre al agua. Utilización del M.O.B. del GPS.

12. Navegación electrónica: Programar alarma de la sonda. Obtener la situación con el GPS.

C. Prácticas básicas de radiocomunicaciones.

Procedimiento práctico para emitir y recibir una llamada de socorro en radiotelefonía y LSD en VHF. Procedimiento práctico para realizar llamadas de correspondencia pública. Utilización práctica Respondedores de radar y VHF portátiles. Aunque no es obligatoria la disponibilidad de las radiobalizas satelitarias para las zonas de navegación del Patrón de Embarcaciones de Recreo, de acuerdo con lo dispuesto el Real Decreto 1185/2006, de 16 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las radiocomunicaciones marítimas de los buques civiles españoles, se recomienda impartir formación práctica en el manejo de este equipo, teniendo en cuenta que su uso está muy extendido entre los usuarios de la náutica de recreo, y con el fin de minorar las falsas alertas de socorro que estos equipos pueden producir.

D. Contenido del examen teórico.

Tiempo máximo, dos horas 30 minutos.

Test de 75 preguntas, de las que 53 deben responderse correctamente para superarlo. En todo caso, y por razones de seguridad marítima y prevención de la contaminación del medio marino, las condiciones para superar la prueba teórica son las siguientes:

- Del Convenio Internacional para prevenir los Abordajes, 15 preguntas, de las que al menos hay que responder correctamente 11;
- De Ejercicios en la carta, 4 preguntas, de las que al menos hay que responder correctamente 2;
- De Balizamiento, 5 preguntas, de las que al menos hay que responder correctamente 3;
- De Radiocomunicaciones, 5 preguntas, de las que al menos hay que responder correctamente 3;

En las Comunidades Autónomas que no hayan asumido las competencias en materia de enseñanzas náutico deportivas, el número de preguntas será:

- Seis sobre Tecnología Naval.
- Ocho de Maniobras a Motor.
- Once sobre Seguridad.
- Doce sobre Navegación (cuatro de ellas, ejercicios sobre la carta náutica).
- Cuatro de Meteorología.
- Cinco de Radiocomunicaciones.
- Cinco de Propulsión.
- Quince de Reglamentos de Abordajes, desde la perspectiva de una embarcación a vela o de propulsión mecánica.
- Cinco de Balizamiento.
- Cuatro de Legislación.

Patrón de yate.

A. Conocimientos teóricos.

1. Seguridad.

1.1 Estabilidad y flotabilidad: Concepto y definición de reserva de flotabilidad y franco bordo. Conceptos y definición de la estabilidad inicial, carena, volumen y centro de carena, empuje, desplazamiento máximo en los yates, y su punto de aplicación: El centro de gravedad. Idea de la influencia de la altura metacéntrica en la estabilidad transversal. Concepto de la influencia de la carga, descarga y movimiento de pesos en la estabilidad, escora y asiento, sin cálculos.

1.2 Maniobras: Maniobra de remolque en alta mar: Dar y tomar remolque, afirmado y longitud. Remolque con mal tiempo. Gobernar remolcando y remolcado.

1.3 Equipo de seguridad: Equipo de seguridad reglamentario para la zona de navegación 2, que está definida en la Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril. Utilización de una balsa salvavidas: Estiba y zafa, botadura, inflado adrizado, y embarque; utilización del equipo que lleva en su interior.

1.4 Emergencias en la mar: Fallo de gobierno.

1.5 Procedimientos de seguridad: Salvamento. Búsqueda de un naufrago. Abandono de buque. Supervivencia: Comportamiento de naufragos en el agua, organización de la vida en una balsa salvavidas: Vigilancia, guardias, racionamiento, ancla de capa. Costa más cercana. Evacuación por medio de un helicóptero. Zona S.A.R. Hombre al agua: Maniobras a realizar. Aproximación al naufrago.

1.6 Primeros auxilios: Botiquín para la zona de navegación 2, que está definida en la Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril. Redacción de un mensaje radiomédico. Vendajes, inmovilización y entablillado de miembros fracturados. Posibles accidentes a bordo y medidas a tomar: Intoxicaciones, picaduras de animales, extracción de anzuelos.

1.7 Propulsión mecánica:

1.7.1 Sistema eléctrico. Breve descripción: Alternador, baterías de servicio y de arranque, toma de corriente de tierra, cuadro de interruptores, servicios de alumbrado, fuerza e instrumentos.

1.7.2 Averías de la instalación: Cortocircuitos, fusibles e interruptores magneto térmicos. Bajo aislamiento. Cuidados del sistema eléctrico. Voltaje e intensidad de una batería cargada. Acoplamiento serie y paralelo de las baterías. Cuidados de las baterías.

1.7.3 Cálculo del consumo total y autonomía conociendo el consumo específico y la potencia. Consumos específicos de los motores de explosión de dos y cuatro tiempos y de los diesel de cuatro tiempos.

1.7.4 Anomalías en el funcionamiento: Purgado de un circuito de combustible que se ha descebado en un motor diesel. Contaminación del lubricante a través del enfriador de aceite. Problemas en el arranque. Breve descripción de los sistemas de refrigeración abiertos y cerrados. Fallos en el sistema de refrigeración: Filtro del grifo de fondo, termostato, bomba de agua.

2. Navegación.

2.1 Conocimientos teóricos:

2.1.1 Esfera terrestre: Ejes, polos, meridianos, primer meridiano, ecuador y paralelos. Concepto de latitud y longitud. Situación de puntos en la carta. Diferencias en latitud y longitud.

2.1.2 Magnetismo terrestre. Variación local. Aguja magnética: Breve descripción de la aguja de un yate: Propiedades. Desvío y tablilla de desvíos. Cálculo de la corrección total por enfilaciones y por la Polar.

2.1.3 Causas de las mareas. Anuario de mareas español. Modo de utilización. Referencia de las sondas. Cálculo de la sonda en un momento cualquiera. Problema directo e inverso.

2.1.4 Medida del tiempo: Hora civil, Tiempo Universal, Hora legal, husos o zonas horarias, hora oficial, hora del reloj de bitácora, paso de una a otra hora y diferencia de horas entre lugares.

2.1.5 Publicaciones: Derroteros, libros de faros y señales de niebla; libro de radioseñales. Avisos a los navegantes, correcciones de las cartas.

2.1.6 Idea elemental del principio de funcionamiento del radar. Alcance, factores que lo condicionan. Presentación de ecos en pantalla, perfil de la costa: Proa arriba o norte arriba. Errores y perturbaciones: Zonas de sombra, falsos ecos, interferencias. Comprobaciones y forma de evitarlas. Filtros de lluvia y mar y pérdida de imagen a causa de los mismos. Marcaciones, demoras y distancia radar. Anillos fijos y variables. Racon.

2.1.7 Navegación con los sistemas de navegación por satélite: Inicialización, situación, derrota, punto de recalada. Alarmas, hombre al agua, errores y correcciones a introducir. Plotters y cartas electrónicas.

2.1.8 Corrientes, cálculo de la corriente desconocida, situación verdadera y estimada. Calcular el rumbo verdadero conociendo el efectivo y el de la corriente.

2.1.9 Principios del Sistema de Identificación Automática de buques. Su aplicación en la navegación.

2.2 Conocimientos prácticos y trabajos sobre la carta náutica:

2.2.1 Rumbo y distancia entre dos puntos, trazado y medición; rumbo a pasar a una distancia de un punto.

2.2.2 Efecto del viento sobre el rumbo, rumbo de superficie. Corregir el rumbo.

2.2.3 Concepto de rumbo e intensidad horaria de la corriente, rumbo y velocidad efectiva. Cálculo gráfico del efecto de la corriente sobre el rumbo desde una posición verdadera a otra verdadera.

2.2.4 Líneas de posición; situación por marcaciones y demoras; traslado de demoras. Situación por Demoras simultáneas y no simultáneas a uno o dos puntos de la costa.

2.2.5 Situación por distancias, enfilaciones, líneas isobáticas y ángulos horizontales.

2.2.6 Derrota loxodrómica: Rumbo y distancia directos. Estima gráfica incluida corriente. Situación estimada y verdadera. Estima analítica. Resolución del problema directo e inverso, casos particulares.

2.2.7 Cálculo de la sonda en un momento cualquiera. Problema directo e inverso.

3. Meteorología y oceanografía.

3.1 Masas de aire. Nubes: Clases.

3.2 Isobaras, gradiente de presión. Centros béricos, anticiclones y borrascas, tiempo asociado.

3.3 Viento: Gradiente, efecto Coriolis y rozamiento.

3.4 Frentes.

3.5 Concepto de humedad absoluta y relativa. Punto de rocío. Psicrómetro. Formación de nieblas, clases, previsión, propagación y dispersión.

3.6 Partes meteorológicas. Boletines, tipos. Interpretación elemental de cartas meteorológicas.

3.7 Olas, idea de su formación. Longitud, altura y período de la ola. Intensidad, Fetch y persistencia.

3.8 Corrientes marinas; generalidades, clases y causas que las producen. Corrientes generales en las costas españolas.

4. Radiocomunicaciones.

4.1 Expresiones y definiciones básicas.

4.2 Frecuencias de radio. Concepto de frecuencia y canal de radio. Subdivisión de la parte más significativa del espectro radioeléctrico. Frecuencias de VHF y MF radiotelefónicas y de LSD utilizadas para comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad en el SMSSM y para la correspondencia pública.

4.3 Nomenclatura de fechas y horas. Interferencias. Pruebas. Secreto de las comunicaciones. Identificación de las estaciones. Formación de los distintivos de llamada y de los números de identificación del servicio móvil marítimo.

4.4 Procedimientos operacionales radiotelefónicos de correspondencia pública en VHF y MF.

4.5 El SMSSM: Concepto básico y funciones. Zona de navegación 2 y su relación con las zonas marítimas A1 y A2 nacionales, según se definen en el artículo 4 del Real Decreto 1185/2006, de 16 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las radiocomunicaciones marítimas de los buques civiles españoles. Medios de comunicación utilizados. La LSD: Concepto básico. Procedimientos operacionales para comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad en VHF y MF: Transmisión y

retransmisión de alertas, mensajes, acuses de recibo y tráficos de socorro, urgencia y seguridad. Cancelación de alertas involuntarias. Prueba del equipo usado para socorro y seguridad.

4.6 El sistema COSPAS-SARSAT: Concepto básico del sistema.

4.7 Conocimiento general de otros equipos: Radiobalizas de 406 MHz, VHF portátiles y Respondedores de Radar.

4.8 Centros de Comunicaciones Radiomárítimas (CCR's). El Servicio Radiomédico.

4.9 Disposiciones radioeléctricas para las embarcaciones de recreo de zonas de navegación 2, 3, 4 y 5. Licencias de Estación de Barco y otros documentos de servicio. Instalaciones de equipos.

5. Legislación.

5.1 Definición, trazado, medición así como los derechos y deberes de los Estados según la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar respecto de las líneas de base normal y rectas, aguas interiores, mar territorial, zona contigua, zona económica exclusiva y alta mar.

5.2 Administración marítima periférica: Capitanías Marítimas: sus funciones. Abanderamiento: Definición y efectos jurídicos. Patente de Navegación, Rol y Licencia de Navegación. Matriculación de buques: procedimiento. Registro Marítimo: naturaleza, organización, contenido. Registro de Bienes Muebles: naturaleza, organización, contenido.

5.3 Auxilios, Salvamentos, Remolques, Hallazgos, Extracciones Marítimas y Abordajes: Diferencias legales, procedimiento y órganos competentes para tramitar los expedientes. Seguro de responsabilidad civil obligatorio: riesgos que cubre. La protesta de mar. Diario de navegación.

5.4 Prevención de la Contaminación Marítima: Idea elemental de los anexos I, IV y V del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL). Régimen de descargas y vertidos al mar de las embarcaciones de recreo según la Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril. Idea elemental de régimen de entrega de desechos generados por las embarcaciones de recreo según el Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre. Plan de emergencia de contaminación marina por varada o abordaje.

5.5 Seguridad Marítima: Régimen de equipos de seguridad, salvamento, contra incendios y de navegación de las embarcaciones de recreo según la Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril. Reconocimientos e Inspecciones de embarcaciones de recreo: Competencia, clases de inspecciones según el Real Decreto 1434/1999, de 10 de septiembre. Certificado de navegabilidad. Breve descripción del Código Internacional de Señales: Señales de una sola bandera y destellos.

B. Prácticas básicas de seguridad y navegación.

1. Reconocimiento de luces, faros, balizas y luces de otros buques. Recalada.

2. Prácticas de radar: Situación por demora, marcación y distancia: Marcaciones a otros buques. Reconocimiento de la costa. Perturbaciones.

3. Ejercicio de abandono de buque. Utilización de una balsa salvavidas. Estiba y zafa, botadura, inflado, adrizado y embarque; utilización del equipo que lleva en su interior. Supervivencia en la mar. Comportamiento de naufragos en el agua, organización de la vida en una balsa salvavidas: Vigilancia guardias, racionamiento, ancla de capa. Costa más cercana. Conocimiento y manejo del chaleco salvavidas. Conocimiento y manejo de la balsa salvavidas y su equipo.

4. Organización de la derrota: Manejo de cartas, derroteros, libros de faros, anuarios de mareas y nomenclátor de estaciones radio marítima. Trazado de una derrota. Cálculo del combustible, agua y víveres. Listas de comprobación.

5. Prácticas de navegación costera y navegación de estima.

6. Búsqueda y recogida de hombre al agua.

7. Navegación con el posicionado GPS: Inicialización, situación, introducir una derrota y punto de recalada, errores y correcciones.

8. Navegación sin visibilidad con radar y GPS.
 9. Mal tiempo: Elección de la derrota más segura.
- C. Prácticas básicas de radiocomunicaciones.

Procedimiento práctico para emitir y recibir llamadas de socorro en radiotelefonía y LSD en VHF. Procedimiento práctico para realizar llamadas de correspondencia pública. Utilización práctica de Radiobalizas, Respondedores de radar y VHF portátiles.

- D. Contenido del examen teórico.

Para superar el examen teórico de Patrón de Yate será preciso superar los ejercicios de las cinco asignaturas mencionadas anteriormente en el presente Anexo. Estas asignaturas podrán ser superadas en distintas convocatorias de examen. El tiempo máximo para la realización de cada uno de los ejercicios es el siguiente:

1. Seguridad: Treinta minutos.
2. Navegación: Teoría y ejercicios de carta, 2 horas.
3. Radiocomunicaciones: cuarenta y cinco minutos.
4. Meteorología y oceanografía: treinta minutos.
5. Legislación: Treinta minutos.

Capitán de yate.

- A. Conocimientos teóricos.

1. Astronomía y navegación.

1.1 Esfera celeste: Líneas principales que en la misma se consideran. Línea vertical o cenit nadir. Horizonte racional o verdadero. Distintas clases de horizontes. Semicírculo vertical. Almicantrat. Eje del mundo o líneas de los polos: Polo elevado y Polo depreso. Ecuador celeste. Meridianos celestes. Meridianos del lugar. Superior e inferior. Meridiano cero o primer meridiano. Paralelos. Líneas verdaderas N S y E W. Vertical primario.

1.2 Coordenadas celestes de los astros: Coordenadas horizontales: Altura y azimut. Distintas formas de contar el azimut. Distancia cenital. Amplitud. Coordenadas horarias. Declinación y horario. Ángulo en el polo. Distancia polar o codeclinación. Diferencia ascensional. Estudio del movimiento aparente del sol. Eclíptica. Coordenadas uranográficas ecuatoriales. Declinación y ascensión recta. Ángulo sidéreo. Órbita que describe la Tierra alrededor del Sol. Zonas. Climas. Estaciones.

1.3 Triángulo de posición: Sus elementos.

1.4 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.

1.5 La Luna: Fases de la Luna.

1.6 Las Estrellas: Enfilaciones para encontrar las estrellas principales partiendo de la constelación de la Osa Mayor. Idem de Orión. Idem de Escorpión. Ídem del cuadrado de Pegaso. Ídem de la Cruz del Sur. Catálogos y planisferios.

1.7 Tiempo universal. Diferencia de hora entre dos lugares. Hora reducida. Husos horarios. Hora legal. Hora oficial. Relación entre la hora civil de Greenwich, hora civil del lugar, hora legal. Hora cronómetro en un reloj digital de 24 horas, ajustado a Greenwich. Concepto de estado absoluto y movimiento. Fecha del meridiano de 180°. Línea internacional de cambio de fecha.

1.8 Almanaque náutico: Descripción del almanaque. Conocida la hora de TU, calcular el horario del Sol en Greenwich y su declinación. Idem planeta y estrellas. Pasar de horario en Gw a horario en lugar y viceversa. Cálculo de la hora de paso del Sol por el meridiano del lugar. Idem de planetas y estrellas: Casos particulares de estos problemas. Cálculo de las horas de salida y puesta del Sol con el almanaque. Crepúsculos. Sextante:

Descripción. Lectura de su graduación. Corrección de índice: Distintos modos de calcularla. Observación de la altura de un astro con el sextante: Sol, planeta o estrella. Caso particular de la altura meridiana. Corrección de las alturas observadas.

1.9 Reconocimiento de astros. Caso particular del astro en el meridiano superior o inferior o en sus proximidades. Tablas que facilitan el reconocimiento de los astros. Identificadores de astros.

1.10 Proyecciones: Proyecciones empleadas en la marina. Idea de la proyección mercatoriana. Escala de las cartas. Clasificación según la escala. Portulanos. Cartas en blanco.

1.11 Recta de altura: Sus determinantes. Casos particulares de la recta de altura. Latitud por altura meridiana de un astro. Latitud por altura de la estrella Polar. Utilidad de una sola recta de altura. Traslado de una recta de altura.

1.12 Situación por rectas de altura: Situación por dos rectas de altura simultáneas. Situación por dos rectas y tres de altura no simultáneas. Calcular el intervalo hasta el paso de un astro por el meridiano del buque en movimiento.

1.13 Derrota loxodrómica: Ecuación de la loxodrómica. Cálculo del problema directo e inverso de la estima.

1.14 Concepto y cálculo de la derrota ortodrómica.

1.15 Cinemática: Generalidades. Movimiento absoluto y relativo. Triángulo de velocidades. Rosa de maniobra. Estudio del movimiento relativo de otro buque. Hallar el rumbo y la velocidad de otro buque conociendo su movimiento relativo. Dar alcance a un buque en el menor tiempo posible. Idem sin variar nuestro rumbo. Idem en un tiempo determinado. Dar rumbo para pasar o colocarnos a una distancia dada de otro buque. Cinemática radar.

1.16 Magnetismo terrestre: Elementos magnéticos terrestres. Distribución.

1.17 Desvío de la aguja magnética: Causas que la producen. Campos magnéticos que actúan sobre la aguja a bordo. Cálculos del azimut verdadero de la estrella Polar por medio del almanaque náutico.

1.18 El radar: Fundamentos del radar. Descripción y funcionamiento. Interpretación de la pantalla. Marcaciones y demoras. Medición de distancias. Zonas de sombras. Ecos falsos. Radar de movimiento verdadero. Empleo práctico.

1.19 Navegación con posicionador: GPS. Generalidades, descripción y funcionamiento.

1.20 Publicaciones náuticas: Libros de corrientes. Organización de la derrota. Pilot charts.

2. Meteorología y oceanografía.

2.1 La atmósfera: Composición.

2.2 Presión: Formaciones isobáricas principales y secundarias. Variaciones de la presión atmosférica.

2.3 Temperatura: La temperatura en la atmósfera. Temperatura del aire. Variación con la altura.

2.4 Humedad: Humedad relativa. Higrómetro. Psicrómetro. Cambios de estado del agua. Condensación. Punto de rocío.

2.5 Nubes: Clasificación de las nubes. Nubosidad. Visibilidad.

2.6 Precipitaciones: Clasificación y previsión.

2.7 Formas tormentosas: Chubascos. Trombas. Tornados. Fenómenos eléctricos, acústicos y ópticos.

2.8 Vientos: Sistemas generales de vientos. Distribución de presiones y vientos. Alisios y vientos generales del oeste. Calmas ecuatoriales. Calmas tropicales. Vientos polares. Monzones.

2.9 Masas de aire. Frentes: Masas de aire, clasificación. Ciclo de vida de las masas de aire. Frentes frío y cálido: Variables meteorológicas.

2.10 Borrascas y anticiclones: Borrasca tipo. Ciclo de vida de las borrascas. Anticiclones, vaguadas y dorsales. Tiempo asociado. Borrascas extratropicales: Formación, desarrollo y desaparición.

2.11 Ciclones tropicales: Formación, trayectoria y ciclo de vida. Semicírculos peligroso y manejable. Forma de maniobrar a los ciclones.

2.12 Cartas y boletines meteorológicos, predicción: Partes y boletines meteorológicos internacionales, generales y locales. Zonas de previsión meteorológica. Interpretación elemental de una carta meteorológica.

2.13 Corrientes marinas: Causas de las corrientes marinas. Formación. Corrientes de marea. Clasificación de las corrientes. Contracorrientes. Principales corrientes del mundo. Corriente del Golfo, su influencia en las costas españolas.

2.14 Olas: Formación de olas. Características de las olas. Mar de viento y mar de fondo.

2.15 Hielos flotantes: Hielos flotantes. Origen, límites y tipos de los mismos. Épocas y lugares donde son más frecuentes. Navegación en zona de hielos.

3. Teoría del buque.

3.1 La estabilidad estática transversal:

3.1.1 Estabilidad: Definición y clasificación.

3.1.2 Casos de equilibrio.

3.1.3 Estabilidad inicial: Concepto y cálculo del momento del par de estabilidad.

3.1.4 Criterios de estabilidad: Concepto.

3.1.5 Para grandes inclinaciones. Cálculo y trazado de la curva de brazos adrizantes.

3.1.6 Efecto sobre la estabilidad transversal por el agua embarcada sobre cubierta.

3.1.7 Período de balance: Su relación con la estabilidad inicial, buques blandos y duros.

3.1.8 Sincronismo transversal: Concepto y modo de evitarlo.

3.1.9 Sincronismo longitudinal, sus consecuencias y modos de evitarlo.

3.2 Curva de estabilidad estática transversal.

3.2.1 Cálculo de la curva de estabilidad estática transversal.

3.2.2 Elementos más importantes de la curva.

3.2.3 Importancia del ángulo límite de estabilidad estática, y del valor del brazo máximo adrizante.

3.2.4 Importancia de la manga y el francobordo sobre la estabilidad.

3.2.5 Concepto y uso de las curvas hidrostáticas.

3.3 Estabilidad dinámica.

3.3.1 Concepto y cálculo de la estabilidad dinámica y su importancia.

3.3.2 Acción del viento sobre la obra muerta.

3.3.3 Par escorante debido al viento.

3.3.4 Ángulo máximo, práctico y teórico de escora, producido por el viento.

3.4 Estabilidad estática longitudinal. Cambio del asiento por traslado, carga y/o descarga de pesos. Momento de asiento unitario.

3.5 Superficies libres. Efectos sobre estabilidad estática transversal. Cálculo de la corrección por superficies libres.

3.6 Varada y entrada en dique.

3.6.1 Operaciones a realizar para quedar libre de la varada.

3.6.2 Calados y escora para entrar en dique.

3.7 Resistencias.

3.7.1 Resistencias que se oponen al movimiento.

- 3.7.2 Efecto de los apéndices y del estado de limpieza del casco.
- 3.7.3 Resistencia debido al estado de la mar.
- 3.7.4 Resistencia debido a bajos fondos y canales.

3.8 Prevención de la Contaminación Marítima: Anexos I, IV y V del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL). Régimen de descargas y vertidos al mar de las embarcaciones de recreo según la Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril. Régimen de entrega de desechos generados por las embarcaciones de recreo según el Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre. Plan de emergencias de contaminación marina por varada o abordaje.

3.9 Seguridad Marítima: Régimen de equipos de seguridad, salvamento, contra incendios y de navegación de las embarcaciones de recreo según la Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril.

4. Inglés.

4.1 Conocimiento de inglés suficiente para la traducción directa de publicaciones náuticas en inglés.

4.2 Recepción y transmisión de mensajes usando el IMO's Standard Marine Communications Phrases: Introducción, Generalidades, Parte A, Parte B: B1 y B2.

5. Radiocomunicaciones.

5.1 Expresiones y definiciones utilizadas en las radiocomunicaciones.

5.2 Frecuencias de radio. Concepto de frecuencia, canal de radio y longitud de onda. Espectro radioeléctrico. Diferentes tipos de propagación de las ondas. Tipos de modulación y clases de emisión. Frecuencias radiotelefónicas, de LSD e Inmarsat, utilizadas para las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad en el SMSSM y para la correspondencia pública. Baterías para equipos de radio. Cuidados y mantenimiento básico.

5.3 Disposiciones relativas a los servicios marítimos. Nomenclatura de fechas y horas. Medidas contra las interferencias. Pruebas. Secreto de las comunicaciones. Orden de prioridad de las comunicaciones. Identificación de las estaciones. Formación de los distintivos de llamada y de los números de identificación del servicio móvil marítimo.

5.4 Procedimientos operacionales de correspondencia pública.

5.5 El SMSSM: Concepto básico y funciones. Planificación e introducción del sistema. Zona de navegación 1 y su relación con las zonas marítimas A1, A2, A3 y A4, según se definen en el artículo 4 del Real Decreto 1185/2006, de 16 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las radiocomunicaciones marítimas de los buques civiles españoles. Medios de comunicación utilizados. Servicios terrestres de corto, medio y largo alcance. Servicios por satélite. La LSD: Concepto básico.

5.6 Procedimientos operacionales para comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad en el SMSSM en VHF, MF, HF e Inmarsat. Transmisión y retransmisión de alertas, mensajes, acuses de recibo y tráficos de socorro. Cancelación de una alerta de socorro involuntaria. Comunicaciones para la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento. Comunicaciones en el lugar del siniestro. Señales de localización. Difusión de información de seguridad marítima. Comunicaciones generales. Comunicaciones puente a puente. Prueba de los equipos usados para socorro y seguridad. Uso de las frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas según Resolución A.918 (22), en su versión española e inglesa.

5.7 El sistema INMARSAT: Concepto general del sistema. El Segmento espacial. Tipos de Estaciones Terrenas de Buque. El sistema de Llamada a Grupos (LIG).

5.8 El sistema NAVTEX: Concepto general y configuración del sistema. Tipos de mensajes. Horas de emisión. Estaciones Navtex nacionales.

5.9 El sistema COSPAS-SARSAT: Concepto general y configuración del sistema. Modos de cobertura.

5.10 Subsistemas del SMSSM: Radiobalizas de 406 MHz., VHF portátiles, Respondedores de Radar y Receptores Navtex.

5.11 Centros de Comunicaciones Radiomárítimas (CCR's) y Centros Coordinadores de Salvamento Marítimo (CRCR's). El Servicio Radiomédico.

5.12 Disposiciones radioeléctricas para las embarcaciones de recreo. Inspecciones. Certificados. Licencias de Estación de Barco y otros documentos de servicio. Instalaciones de equipos.

B. Prácticas básicas de seguridad y navegación.

1. Prácticas de cinemática radar. Dar alcance a un buque en el menor tiempo posible. Pasar a una distancia determinada de un buque.

2. Cálculo de combustible, agua, víveres y listas de comprobación para emprender un crucero oceánico.

3. Preparación de una derrota oceánica: Organización de la derrota, preparación de cartas. Manejo de derroteros en inglés, nomenclátor de estaciones radio marítimas y las publicaciones Sailing Directions, Notice to Mariners, List of Lights and fog signals y Pilots Charts. Abreviaturas y símbolos.

4. Utilización y manejo del sextante. Observación de la altura de un astro: Caso particular de la meridiana. Reconocimiento de astros. Cálculo de la situación mediante rectas de altura. Traslado de rectas de altura.

5. Empleo práctico del radar en la navegación.

6. Ejercicios de recalada diurna y nocturna. Práctica de reconocimiento de faros, balizas y luces de otros buques.

7. Ejercicios de búsqueda y recogida de hombre al agua. Mal tiempo: Capear o correr un temporal. Elección de la derrota más segura. Ejercicio de abandono de buque. Supervivencia en la mar. Conocimiento y manejo del chaleco salvavidas. Conocimiento y manejo de la balsa salvavidas y su equipo.

8. Cumplimiento del diario de navegación.

C. Prácticas básicas de radiocomunicaciones. Procedimiento práctico para emitir y recibir llamadas de socorro en radiotelefonía y LSD utilizando equipos de VHF, MF/HF y en terminales de satélite de Inmarsat del tipo C. Procedimiento práctico para realizar llamadas de correspondencia pública en los sistemas indicados. Utilización práctica y cuidados de Radiobalizas, Respondedores de radar, VHF portátiles y receptores Navtex.

D. Contenido del examen teórico.

Para superar el examen teórico del título de Capitán de Yate será preciso superar los ejercicios de las siguientes asignaturas, reguladas anteriormente en el presente Anexo. Estas asignaturas podrán ser superadas en distintas convocatorias de examen. El tiempo máximo para la realización de cada uno de los ejercicios es el siguiente:

1. Teoría de Navegación: Una hora.
2. Cálculo de navegación: Tres horas.
3. Meteorología y oceanografía: Una hora.
4. Teoría del buque: Una hora.
5. Inglés: Ejercicio escrito media hora; ejercicio oral, 15 minutos.
6. Radiocomunicaciones: Una hora.

ANEXO V

**Certificado de prácticas de seguridad y navegación en las Comunidades Autónomas
que no tengan asumidas las competencias en la materia**

D. _____,
Instructor de ¹ _____,
autorizada por ² _____,
a través de la resolución de ³ _____

CERTIFICA que: D. _____,
con Documento Nacional de Identidad número _____, ha realizado las prácticas
básicas de seguridad, navegación en las siguientes condiciones:

Título	Fecha de la práctica	Tipo de navegación		Puerto de salida	Hora de salida	Puerto de entrada	Hora de entrada	N.º de horas realizadas
		Diurna	Nocturna					

Las prácticas se realizaron en la embarcación ⁴ _____,
matrícula _____

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

En _____, a _____ de _____ de _____

El Instructor
N.I.F.:

El Director
N.I.F.:

Por la Administración competente: Firma del funcionario responsable y sello.

¹ Nombre de la Escuela autorizada.

² Órgano administrativo competente que ha autorizado la Escuela.

³ Fecha de la Resolución.

⁴ Nombre de la embarcación.

ANEXO VIII

Certificado de prácticas de vela en las Comunidades Autónomas que no tengan asumidas las competencias en la materia

D. _____,
 Instructor de ¹ _____,
 autorizada por ² _____,
 a través de la resolución de ³ _____

CERTIFICA que: D. _____,
 con Documento Nacional de Identidad número _____, ha realizado las prácticas básicas de seguridad, navegación en las siguientes condiciones:

Título	Fecha de la práctica	Tipo de navegación		Puerto de salida	Hora de salida	Puerto de entrada	Hora de entrada	N.º de horas realizadas
		Diurna	Nocturna					

Las prácticas se realizaron en la embarcación ⁴ _____,
 matrícula _____

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

En _____, a _____ de _____ de _____

El Instructor
 N.I.F.:

El Director
 N.I.F.:

Por la Administración competente: Firma del funcionario responsable y sello.

¹ Nombre de la Escuela autorizada.

² Órgano administrativo competente que ha autorizado la Escuela.

³ Fecha de la Resolución.

⁴ Nombre de la embarcación.

ANEXO XII

Títulos expedidos por otros Estados

Serán admitidos por la Dirección General de la Marina Mercante las titulaciones para el gobierno de embarcaciones de recreo emitidas por aquellos Estados miembros de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo, además de los que figuran en el siguiente cuadro.

La persona que esté en posesión de un título para el gobierno de embarcaciones de recreo emitido por un Estado miembro de la Unión Europea, del Espacio Económico Europeo o por uno de los incluidos en el siguiente cuadro, deberá demostrar su residencia en el Estado expedidor del título en el momento de la expedición, si su nacionalidad difiere con la de dicho Estado expedidor.

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
ALEMANIA	Títulos Federac. alemana de vela	A - AGUAS INTERIORES	Navegación en aguas interiores.
		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.	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
CROACIA	BOAT LEADER'S	Manejo de embarcaciones de recreo sin alejarse más de 12 millas de la Costa	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
FINLANDIA	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)	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
FRANCIA	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 republica 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.	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
GRAN BRETAÑA	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.

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
ITALIA	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 : con las limitaciones de su título	

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 Żeglarza 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.	

	TITULOS	ATRIBUCIONES	OBSERVACIONES
PORTUGAL	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