



STBSEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro



Nueva Legislación embarcaciones de recreo de 3-11-2007

ORDEN FOM/3200/2007, de 26 de octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo

TEXTO

La Orden del Ministro de Fomento de 17 de junio de 1997, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo, conforma el marco normativo que establece las titulaciones que habilitan para el gobierno de embarcaciones de recreo y las condiciones para su obtención, conforme a lo previsto en los artículos 86.1 y 9 de la Ley 27//1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

La experiencia acumulada durante el período de vigencia de la citada orden, unida a los avances tecnológicos que se han ido incorporando, de forma ininterrumpida, a las características de las embarcaciones de recreo y sus equipos constituyen razones suficientes que aconsejan modificar la orden en vigor, para poder adaptarla a los cambios que se han ido produciendo y con ello conseguir el cumplimiento de los objetivos sobre seguridad de la navegación, la seguridad marítima, la seguridad de la vida humana en la mar y la prevención de la contaminación marina, que se establecen en los artículos 74 y 86 de la Ley anteriormente citada.

Asimismo, tras la entrada en vigor del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima y su incorporación progresiva a los equipos de comunicaciones en las embarcaciones de recreo, se hace necesario establecer unos programas mínimos adecuados que garanticen los conocimientos suficientes para que las personas que gobiernen las embarcaciones de recreo gocen de la debida formación para el manejo de estos equipos.

De otra parte, el auge del turismo náutico aconseja establecer unos criterios de equivalencia respecto de los títulos o instrumentos similares emitidos por otros Estados, de modo que se armonice la práctica de las actividades propias de la navegación de recreo, por los poseedores de dichos títulos en las aguas sujetas a jurisdicción española, con el cumplimiento de los



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

objetivos de seguridad en la mar, con las debidas garantías jurídicas y técnicas, sin que ello suponga un tratamiento discriminatorio respecto de los conocimientos y pruebas exigidos a los ciudadanos españoles.

No obstante, queda expresamente exceptuado del ámbito de aplicación de esta Orden el uso de los títulos deportivos para el ejercicio de otras actividades que, si bien no pueden considerarse propiamente de recreo, si se hallan relacionadas con ella, tales como la realización de excursiones marítimas, transporte de pasajeros, mercancías, pesca no deportiva u otras de similar naturaleza.

El ejercicio de estas actividades con títulos de recreo, para los que se exigirá una formación especializada adicional, se regulará en una posterior norma reglamentaria.

Finalmente, de conformidad con el régimen de liberalización de servicios del mercado interior que desarrolla la Directiva 2006/123/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, se regulan los requisitos técnicos y las titulaciones del personal docente que, por razones de seguridad marítima, de la navegación y de la vida humana en la mar, se deben reunir para impartir las enseñanzas precisas para la consecución de los títulos objeto de esta Orden.

En su virtud, con el informe favorable del Ministerio de Administraciones Públicas, dispongo:

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1. Objeto.

1. El objeto de esta orden es regular los títulos náuticos que habilitan para el gobierno de las embarcaciones de recreo y las motos náuticas, sus atribuciones, y los requisitos exigidos, en cada caso, para su obtención.
2. Constituye, asimismo, objeto de esta orden la regulación de los medios técnicos y materiales y las titulaciones del personal docente que, por razones de seguridad marítima, de la navegación y de la vida humana en la mar, deben observar las escuelas en orden a la realización de las actividades de formación precisas para la obtención de los títulos náuticos.

Artículo 2. Definiciones.

A los efectos de esta orden, se entenderá por:

1. «Embarcaciones de recreo»: Embarcación de cualquier tipo, con independencia de su medio de propulsión, proyectada para fines deportivos o de ocio y construida según las normas de



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

construcción vigentes en cada caso, cuyo casco tenga una eslora superior a 2,5 metros, medida según los criterios fijados en las normas armonizadas aplicables.

2. «Artefactos flotantes o de playa»:

1.º Piraguas, kayacs y canoas sin motor.

2.º Patines con pedales o provistos de motor con potencia inferior a 3,5 kW.

3.º Las tablas a vela.

4.º Las tablas deslizantes con motor, las embarcaciones de uso individual y otros ingenios similares a motor.

5.º Instalaciones flotantes fondeadas.

6.º Otros de similares características, distintos a los relacionados anteriormente.

3. «Abrigo»: Lugar en el que fácilmente pueda guarecerse la embarcación y permitir la llegada a tierra de sus ocupantes.

4. «Eslora»: La distancia medida paralelamente a la línea de agua de proyecto entre dos planos perpendiculares al plano de crujía; uno de ellos que pase por la parte más saliente a popa de la embarcación, y el otro por la parte más saliente a proa. Se incluyen todas las partes estructurales o integrales como son proas o popas metálicas o de madera, amuradas y uniones de casco con cubierta. Se excluyen todas las partes desmontables que puedan ser retiradas de forma no destructiva y sin afectar a la integridad estructural de la embarcación, por ejemplo, palos o tangones, baupreses, púlpitos y otros extremos de la embarcación, elementos de gobierno, timones, motores fuera/borda incluidos soportes y refuerzos, transmisiones de motores dentro/fuera borda y propulsión jet, plataformas de buceo, plataformas de embarque, bandas de goma y defensas.

5. «Embarcación a motor»: Aquella embarcación en la que uno o varios motores constituyen el modo principal de propulsión.

6. «Embarcación a vela»: Aquella embarcación en la que el aparejo de vela constituye su forma principal de propulsión.

7. «Entidades colaboradoras»: Las autorizadas por el Ministerio de Fomento para realizar actividades de inspección y control de las embarcaciones de recreo, que reúnan las condiciones exigidas en el artículo 6 del Real Decreto 1434/1999, de 10 de septiembre, por el que se establecen los reconocimientos e inspecciones de las embarcaciones de recreo para garantizar la seguridad de la vida humana en la mar y se determinan las condiciones que deben reunir las entidades colaboradoras de inspección.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

8. «Autorización federativa»: Documento emitido por las federaciones náutico-deportivas de vela y motonáutica para el gobierno de embarcaciones de recreo, con sujeción a los requisitos y limitaciones regulados en esta orden.

9. «Moto náutica»: Vehículo acuático de menos de cuatro metros de eslora que utiliza un motor de combustión interna con una bomba de chorro de agua como medio principal de propulsión y proyectado para ser manejado por una o más personas, las cuales, dado su diseño, no van acomodadas dentro de su casco sino de pie o sentadas sobre él.

10. «Potencia máxima instalada»: La potencia total del motor o suma de motores instalados para propulsión, medida en kilovatios.

11. «Título»: Documento que se expide al interesado, una vez superadas las condiciones para su obtención y que habilita a su poseedor para el gobierno de embarcaciones de recreo.

12. «Tarjeta»: Documento acreditativo de la posesión de un título de recreo. El patrón de la embarcación, siempre que se haga a la mar, deberá estar en posesión de la tarjeta en vigor.

Artículo 3. Ámbito de aplicación.

Lo dispuesto en esta orden será de aplicación con carácter general a todas las actividades relacionadas con la impartición de enseñanzas y obtención y expedición de los títulos náutico deportivos, sin perjuicio de lo que establezca la normativa propia de las Comunidades Autónomas que hayan asumido competencias en estas materias.

Artículo 4. Naturaleza de los títulos.

Los títulos regulados en esta orden habilitan, exclusivamente, para el gobierno de embarcaciones de recreo y motos náuticas, que sean utilizadas exclusivamente para dicha actividad.

Artículo 5. Atribuciones de las titulaciones profesionales y académicas.

Los titulados profesionales marítimos de la sección de puente podrán gobernar las embarcaciones de recreo de acuerdo con las atribuciones de su título profesional.

Por otra parte, y teniendo en consideración la formación recibida, los titulados profesionales y académicos pueden obtener los títulos de recreo regulados en esta orden, de acuerdo con las condiciones de convalidación establecidas en su anexo I.

Capítulo II

De las titulaciones de recreo

Artículo 6. Títulos habilitantes.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

Los títulos que, a continuación, se establecen son los únicos que habilitan para el gobierno de embarcaciones de recreo de bandera española, salvo lo previsto en el artículo 3 y la disposición final tercera, y son:

Capitán de yate.

Patrón de yate.

Patrón de embarcaciones de recreo.

Patrón para navegación básica.

Artículo 7. Requisitos de edad.

Para la obtención de los títulos anteriores, los interesados deberán haber cumplido dieciocho años de edad.

Los menores de edad que hayan cumplido dieciséis años podrán participar en las pruebas para la obtención del título de patrón de embarcaciones de recreo y patrón para navegación básica, así como obtener los títulos correspondientes, siempre que acrediten por escrito el consentimiento de sus padres o tutores a los efectos de lo previsto en este artículo.

Artículo 8. Condiciones de obtención y atribuciones de los títulos.

Las atribuciones que confieren los títulos y las condiciones para su obtención son los siguientes:

I. Capitán de yate:

A) Atribuciones: Gobierno de embarcaciones de recreo a motor o motor y vela para la navegación sin límite alguno, cualquiera que sea la potencia del motor y las características de la embarcación. Además, podrán gobernar motos náuticas.

B) Condiciones:

B.1 Estar en posesión del título de patrón de yate.

B.2 Acreditar el reconocimiento médico a que se refiere el artículo 18.

B.3 Aprobar el examen teórico correspondiente.

B.4 Acreditar la realización de lo siguiente:

a) Unas prácticas básicas de seguridad y navegación, cuya duración no podrá ser inferior a 48 horas de las cuales, al menos, 12 horas serán de navegación nocturna y que se realizarán en una embarcación de una Escuela, de acuerdo con lo previsto en el artículo 15.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

b) Las practicas reglamentarias de radiocomunicaciones, cuya duración no podrá ser inferior a 8 horas, que se realizarán en tierra, en un simulador homologado de una Escuela, de acuerdo con lo previsto en el artículo 16.

La realización de estas prácticas se podrá efectuar en conjunción con las del apartado a), por lo que de escogerse esta modalidad, las prácticas en total no podrán ser inferiores a 56 horas.

No obstante lo anterior, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13, las prácticas básicas de seguridad y navegación podrán sustituirse por la realización y superación de un examen práctico.

II. Patrón de yate:

A) Atribuciones: gobierno de embarcaciones de recreo a motor o motor y vela de hasta 20 metros de eslora, para la navegación que se efectúe en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 60 millas, así como la navegación interinsular en los archipiélagos balear y canario. Además, podrán gobernar motos náuticas.

B) Condiciones:

B.1 Estar en posesión de título de patrón de embarcaciones de recreo.

B.2 Acreditar el reconocimiento médico a que se refiere el artículo 18.

B.3 Aprobar el examen teórico correspondiente.

B.4 Acreditar la realización de lo siguiente:

a) Unas prácticas básicas de seguridad y navegación, cuya duración no podrá ser inferior a 24 horas de las cuales, al menos, 8 horas serán de navegación nocturna y que se realizarán en una embarcación de una escuela, de acuerdo con lo previsto en el artículo 15.

b) Las practicas reglamentarias de radiocomunicaciones, cuya duración no podrá ser inferior a 4 horas, que se realizarán en tierra, en un simulador homologado de una escuela, de acuerdo con lo previsto en el artículo 16.

La realización de estas prácticas se podrá efectuar en conjunción con las del apartado a), por lo que de escogerse esta modalidad, las prácticas en total no podrán ser inferiores a 28 horas.

No obstante lo anterior, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13, las prácticas básicas de seguridad y navegación podrán sustituirse por la realización y superación de un examen práctico.

III. Patrón de embarcaciones de recreo:



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

A) Atribuciones: gobierno de embarcaciones de recreo a motor o motor y vela de hasta 12 metros de eslora, para la navegación que se efectúe en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 12 millas, así como la navegación interinsular en los archipiélagos balear y canario.

Además, podrán gobernar motos náuticas.

B) Condiciones:

B.1 Aprobar el examen teórico correspondiente.

B.2 Acreditar el reconocimiento médico a que se refiere el artículo 18.

B.3 Acreditar la realización de:

a) Unas prácticas básicas de seguridad y navegación, cuya duración no podrá ser inferior a 16 horas y que se realizarán en una embarcación de una escuela, de acuerdo con lo previsto en el artículo 15.

b) Las practicas reglamentarias de radiocomunicaciones, cuya duración no podrá ser inferior a 2 horas, que se realizarán en tierra, en un simulador homologado de una escuela, de acuerdo con lo previsto en el artículo 16.

La realización de estas prácticas se podrá efectuar en conjunción con las del apartado a), por lo que de escogerse esta modalidad, la prácticas en total no podrán ser inferiores a 18 horas.

No obstante lo anterior, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13, las prácticas básicas de seguridad y navegación podrán sustituirse por la realización y superación de un examen práctico.

IV. Patrón para navegación básica:

A) Atribuciones: Gobierno de embarcaciones de recreo de hasta 8 metros de eslora si son de vela y de hasta 7,5 metros de eslora si son de motor, con la potencia de motor adecuada a la misma, siempre que la embarcación no se aleje más de 5 millas, en cualquier dirección, de un abrigo. Además, podrán gobernar motos náuticas.

B) Condiciones:

B.1 Aprobar el examen teórico correspondiente.

B.2 Acreditar el reconocimiento médico a que se refiere el artículo 18.

B.3 Acreditar la realización de:



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

a) Unas prácticas básicas de seguridad y navegación, cuya duración no podrá ser inferior a 12 horas y que se realizarán en una embarcación de una escuela, de acuerdo con lo previsto en el artículo 15.

b) Realizar las prácticas reglamentarias de radiocomunicaciones, cuya duración no podrá ser inferior a 2 horas, que se realizarán en tierra, en un simulador homologado de una escuela, de acuerdo con lo previsto en el artículo 16.

La realización de estas prácticas se podrá efectuar en conjunción con las del apartado a), por lo que de escogerse esta modalidad, las prácticas en total no podrán ser inferiores a 14 horas.

No obstante lo anterior, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13, las prácticas básicas de seguridad y navegación podrán sustituirse por la realización y superación de un examen práctico.

Artículo 9. Habilitación para el gobierno de embarcaciones a vela.

Para el manejo de embarcaciones a vela será preciso obtener previamente la habilitación para su gobierno, para lo cual será necesario realizar, además de las prácticas básicas de seguridad y navegación establecidas para cada título, prácticas en embarcaciones de vela, en las condiciones previstas en el artículo 17.

Artículo 10. Autorizaciones concedidas por federaciones náutico-deportivas.

1. Las federaciones náutico-deportivas de vela y motonáutica podrán expedir autorizaciones para el gobierno de embarcaciones de recreo de hasta 6 metros de eslora y una potencia máxima de motor adecuada a las mismas y en todo caso, inferior a 40 kW, válidas para navegación realizada en período diurno en zonas delimitadas por la capitanía marítima correspondiente. No obstante, no se podrán superar en momento alguno las limitaciones del título de patrón para navegación básica.

Tales autorizaciones garantizarán que sus titulares posean los conocimientos mínimos necesarios para manejar sin peligro las embarcaciones.

Para la obtención de la autorización federativa los interesados deberán haber cumplido dieciocho años de edad. Los menores de edad que hayan cumplido dieciséis años podrán, no obstante, presentarse a los exámenes y obtener la correspondiente licencia, siempre que acrediten el consentimiento a que se refiere el párrafo segundo del artículo 7

2. Las federaciones deberán obtener la previa habilitación de los órganos administrativos competentes, que establecerán, entre otras, las condiciones mínimas de seguridad y supervisarán su cumplimiento. En el anexo II figuran las condiciones para el otorgamiento por la Dirección General de la Marina Mercante de la habilitación a las federaciones náutico-



STB SEGUROS

Tú SEGURO más seguro

deportivas, situadas en Comunidades Autónomas, que no han asumido el ejercicio efectivo de las competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas.

Artículo 11. Exenciones.

Para el gobierno de las embarcaciones a motor con una potencia máxima de 11,03 kw. y de hasta 4 metros de eslora, las de vela de hasta 5 metros de eslora y los artefactos flotantes o de playa, no será preciso estar en posesión de las titulaciones enumeradas en el artículo 6, pero sólo podrán navegar durante el día, en las zonas delimitadas por la capitanía marítima. No obstante, no se podrán superar en momento alguno las limitaciones del título de patrón para navegación básica.

Asimismo, no será necesario título alguno de los regulados en esta orden para la realización de las actividades de preparación y participación en competiciones oficiales, tanto de vela como de motonáutica.

Capítulo III

De las pruebas para la obtención de los títulos y la habilitación para el gobierno de embarcaciones de vela

Artículo 12. Convocatorias de los exámenes.

Los órganos administrativos competentes convocarán, organizarán y resolverán los exámenes para la obtención de los títulos y la habilitación para el gobierno de embarcaciones de recreo regulados en esta orden, con sujeción a lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo común y en esta orden.

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

- 1) Se constituirá un tribunal de exámenes que actuará como órgano colegiado, de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo II del título II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.
- 2) Para cada convocatoria de exámenes, el Subdirector General de Seguridad Marítima y Contaminación nombrará el tribunal correspondiente, en el que figurará el número de vocales que considere necesarios, comprendido entre dos y cinco, en función del título y el número de candidatos previstos.
- 3) El secretario será un funcionario de la Administración General del Estado.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

4) Los vocales serán empleados al servicio de la Administración Pública con titulación profesional marítima, o titulación académica de diplomado o licenciado de centros universitarios de marina civil o titulación superior o media con competencia profesional en los temas de examen.

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

6) Los miembros de los tribunales tendrán derecho a percibir las indemnizaciones que determine la legislación vigente.

7) El Director General de la Marina Mercante establecerá anualmente el número de convocatorias ordinarias para cada titulación, así como las correspondientes para la habilitación para el gobierno de embarcaciones a vela, y las fechas y lugares de celebración de los exámenes.

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

8) Los candidatos solicitarán su admisión a examen en instancia dirigida al Director General de la Marina Mercante, acompañado de la documentación que se especifique en la convocatoria correspondiente.

Artículo 13. Exámenes y prácticas.

1. Para la obtención del correspondiente título, el interesado deberá superar un examen teórico y realizar las prácticas básicas de seguridad y navegación o un examen práctico, y las prácticas de radiocomunicaciones, que se ajustarán a los programas y contenidos que se recogen en el anexo III de esta orden.

2. Para obtener la habilitación para el gobierno de embarcaciones a vela el interesado deberá realizar las prácticas correspondientes, que se ajustarán a los programas y contenidos que se recogen en el anexo IV de esta orden.

3. La superación del examen práctico o la realización de las prácticas, tendrán una validez por un período de 18 meses, a contar desde su realización, durante los cuales deberá superarse el examen teórico. En el caso de no superarse el examen teórico en ese plazo, el examen práctico o las prácticas dejarán de tener validez, y el interesado deberá realizar de nuevo el examen práctico o las prácticas correspondientes.

4. Se dispondrá de un plazo máximo de dieciocho meses desde que se ha aprobado el examen teórico para realizar el examen práctico o la realización de las prácticas; transcurrido ese plazo



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

sin haber superado el examen o perfeccionado las prácticas, el interesado deberá realizar de nuevo el examen teórico.

Artículo 14. Examen práctico.

El examen práctico para la obtención de las titulaciones que se regulan en esta orden constará de las pruebas que se indican:

- a) Una prueba práctica de navegación.
- b) Una práctica de seguridad.

Para la superación de las citadas pruebas, deberán realizarse de manera satisfactoria las maniobras que, de acuerdo con el título a obtener, se establecen en el anexo III «prácticas básicas de seguridad y navegación».

El examen práctico tendrá una duración mínima de una hora para los títulos de patrón para navegación básica y patrón de embarcaciones de recreo, una hora y treinta minutos para el título de patrón de yate, y dos horas para el título de capitán de yate.

Las embarcaciones en las que se realicen los exámenes prácticos, así como las condiciones del seguro obligatorio de responsabilidad civil correspondiente, deberán reunir las mismas condiciones que las establecidas en el artículo 25.

Tras la superación de las pruebas que constituyen el examen práctico, se expedirá la correspondiente certificación.

Artículo 15. Prácticas básicas de seguridad y navegación.

1. Las prácticas básicas de seguridad y navegación se realizarán en la embarcación de una escuela.
2. El número máximo de horas de prácticas por día será de ocho, que se podrán realizar en dos sesiones distintas, con una interrupción intermedia de descanso, no inferior a una hora, salvo en el caso de las prácticas de capitán de yate y patrón de yate, que se podrán hacer de manera ininterrumpida.
3. El número de alumnos que pueden participar en cada práctica de seguridad y navegación, con independencia de la titulación, no será superior a doce, si bien en ningún caso el número total de personas embarcadas podrá ser superior al indicado en el correspondiente certificado de navegabilidad de la embarcación.
4. La embarcación tendrá una eslora entre 6 y 12 metros para las prácticas de patrón para navegación básica y patrón de embarcaciones de recreo y mayor de 12 metros para las



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

prácticas de patrón de yate y capitán de yate, y dispondrá, en todos los casos, del equipamiento adecuado al título que se pretenda obtener.

5. En el caso de prácticas básicas de seguridad y navegación realizadas en Comunidades Autónomas que no hayan asumido las competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas, la Escuela remitirá a la Dirección General de la Marina Mercante, 48 horas antes de cada salida, el tipo de práctica, la relación de alumnos que tomarán parte en la misma, así como la fecha, hora y lugar de la celebración de las prácticas, el nombre de la embarcación en que se llevarán a cabo y el nombre del instructor.

6. Las prácticas de seguridad y navegación se certificarán por el instructor que ejerza el mando de la embarcación, el cual será directamente responsable de la correcta ejecución de las mismas. Esta certificación deberá ser firmada también por el director de la escuela. El certificado de prácticas básicas de seguridad y navegación en las Comunidades Autónomas que no hayan asumido las competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas, tendrá los contenidos mínimos del modelo que figura en el anexo V de esta orden, que se emitirá en hojas con membrete de la respectiva escuela.

La Comunidad Autónoma que haya asumido competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas y no utilice dicho modelo, publicará el que al efecto establezcan; además lo comunicará a la Dirección General de la Marina Mercante y a las otras Comunidades Autónomas, para su conocimiento y efectos correspondientes.

Artículo 16. Prácticas de radiocomunicaciones.

1. Las prácticas de radiocomunicaciones se realizarán en los simuladores homologados por la Dirección General de la Marina Mercante, de una escuela, que cumpla con los requisitos de equipamiento y personal recogidos en el anexo VI.

2. El número de alumnos que pueden participar en cada práctica de radiocomunicaciones no será superior a ocho.

3. Las prácticas de radiocomunicaciones se certificarán por el instructor, el cual será directamente responsable de la correcta ejecución de las mismas. El certificado de prácticas básicas de radiocomunicaciones de Comunidades Autónomas que no hayan asumido las competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas incluirá los contenidos mínimos del modelo que figura en el anexo VII, y se emitirá en hoja con membrete de la escuela.

La Comunidad Autónoma que haya asumido competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas y no utilice dicho modelo, publicará el que al efecto establezca; además lo comunicará a la Dirección General de la Marina Mercante y a las otras Comunidades Autónomas, para su conocimiento y efectos correspondientes.



STB SEGUROS

Tú SEGURO más seguro

Artículo 17. Prácticas para obtener la habilitación para el gobierno de embarcaciones a vela.

Las prácticas para obtener la habilitación a vela se realizarán una sola vez, y tendrán validez para acceder a cualquiera de los títulos de capitán de yate, patrón de yate y patrón de embarcaciones de recreo. Su duración no será inferior a veinte horas, de acuerdo con lo establecido en el anexo IV. Para la obtención del título de patrón para navegación básica, habilitado a vela, podrá realizarse indistintamente la práctica anterior, o una práctica específica de ocho horas, de acuerdo con lo establecido en el anexo IV.

El certificado de prácticas para obtener la habilitación para el gobierno de embarcaciones a vela de Comunidades Autónomas que no hayan asumido las competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas incluirá los contenidos mínimos del modelo que figura en el anexo VIII, y se emitirá en hoja con membrete de la escuela.

La Comunidad Autónoma que haya asumido competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas y no utilice dicho modelo, publicará el que al efecto establezca; además lo comunicará a la Dirección General de la Marina Mercante y a las otras Comunidades Autónomas, para su conocimiento y efectos correspondientes.

Artículo 18. Reconocimiento médico.

Los candidatos a los diversos títulos de navegación deberán superar un reconocimiento médico, realizado de acuerdo con los requisitos exigidos en la normativa vigente, con carácter previo a la realización del examen.

No será necesario realizar dicho reconocimiento si ha transcurrido un periodo menor de dos años desde la fecha de obtención o renovación de cualquier título, o desde la realización de alguno de los exámenes, objeto de la regulación en esta orden.

Capítulo IV

De la documentación, registro y control

Artículo 19. Expedición de títulos y tarjetas.

Superado el examen teórico, y realizadas las prácticas correspondientes o aprobado el examen práctico, la administración convocante del examen teórico expedirá el título y la tarjeta correspondientes.

Las características de la tarjeta deberán ajustarse, en todo caso, al modelo que establece el anexo IX.

A los interesados, que reúnan las condiciones para la habilitación de gobierno de embarcaciones a vela, se les incluirá en su tarjeta dicha habilitación.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

El modelo de los títulos emitidos por la Dirección General de la Marina Mercante figura en el anexo X.

En el caso de los expedientes de titulación tramitados por la Dirección General de la Marina Mercante, la documentación a aportar será:

1) En los expedientes de solicitud de un título y de la correspondiente tarjeta:

a) Solicitud cumplimentada, conforme al anexo XI.

b) Abono de tasas por los derechos de expedición del título y tarjeta que correspondan, de acuerdo con la tasa creada en el artículo 17 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social, debidamente actualizada.

c) Dos fotografías tamaño pasaporte, en las que el interesado estará con la cabeza descubierta y sin gafas oscuras.

d) Certificado médico oficial en vigor, de acuerdo con lo previsto en el artículo 18.

e) Certificado de prácticas básicas de seguridad y navegación conforme al que figura en el Anexo V, y el Certificado de prácticas de radiocomunicaciones, conforme al que figura en el Anexo VII. En lugar del Certificado de prácticas básicas de seguridad y navegación, los que hayan superado el examen práctico, deberán presentar el Certificado de superación del mismo.

2) En el caso de que la expedición sea por convalidación prevista en el artículo 5, el interesado deberá presentar:

a) Solicitud cumplimentada conforme al anexo XI.

b) Abono de tasas por los derechos de expedición del título y tarjeta que correspondan, de acuerdo con la tasa creada en el artículo 17 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social debidamente actualizada.

c) Dos fotografías tamaño pasaporte, en las que el interesado estará con la cabeza descubierta y sin gafas oscuras.

d) Certificado médico oficial en vigor, de acuerdo con lo previsto en el artículo 18, siendo también válido el certificado médico del Instituto Social de la Marina acreditativo de la aptitud física.

e) Fotocopia compulsada del título académico, título profesional, de la tarjeta profesional o de la certificación emitida por la Dirección de Enseñanza Naval de la Armada. Están exceptuados



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

de esta exigencia los títulos profesionales emitidos por la Dirección General de la Marina Mercante.

Artículo 20. Registro de los títulos, tarjetas y de sus renovaciones.

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 esta orden, de conformidad con lo previsto en el artículo 4.1.c) y d) de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Artículo 21. Período de validez de la documentación.

1. Los títulos no tienen caducidad.
2. Las tarjetas tendrán un período de validez de diez años, transcurrido el cual deberán renovarse, acompañando a la correspondiente solicitud nuevo certificado médico y el justificante del pago previo de los correspondientes derechos.
3. Cumplidos los setenta años de edad, los interesados deberán renovar sus tarjetas por períodos de dos años.

Artículo 22. Renovación de títulos y tarjetas.

1. Además de los supuestos previstos en los apartados 2 y 3 del artículo anterior, procederá la renovación de la tarjeta, en los siguientes casos: caducidad; deterioro manifiesto, pérdida o robo.

La solicitud de renovación deberá solicitarse ante la administración que expidió la tarjeta.

También procederá la renovación del título en los casos citados en el primer párrafo, con la excepción de la caducidad.

2. En el caso de la renovación de las tarjetas de recreo expedidas por la Dirección General de la Marina Mercante, la documentación a aportar será la misma que figura en los epígrafes a), b) y e) del artículo 19.1, debiendo abonar el importe de la tasa correspondiente al concepto de renovación de tarjeta, de acuerdo con la tasa creada en el artículo 17 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social debidamente actualizada.
3. En el caso de la renovación de los títulos de recreo expedidos por la Dirección General de la Marina Mercante, la documentación a aportar será la misma que la que figura en los epígrafes a), b) y d) del artículo 19.1, debiendo abonar el importe de la tasa correspondiente al concepto de renovación de título, de acuerdo con la tasa creada en el artículo 17 de la Ley 66/1997, de



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social debidamente actualizada.

Capítulo V

De las actividades de formación

Artículo 23: Escuelas situadas en Comunidades Autónomas que no han asumido competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas.

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 las Comunidades Autónomas que no hayan asumido competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas, y que deseen desarrollar alguna de las actividades de formación reguladas en esta orden o relacionadas con la obtención de las titulaciones a que se refiere el Real Decreto 259/2002, de 8 de marzo, por el que se actualizan las medidas de seguridad en la utilización de las motos náuticas, podrán hacerlo siempre que cumplan, desde el comienzo de su actividad y durante el tiempo que dure ésta, los requisitos a que se refieren los artículos 24 y 25 siguientes y hayan comunicado por escrito a la Dirección General de la Marina Mercante su intención de realizar esas actividades con una antelación mínima de 15 días al comienzo de las mismas.

2. En el escrito de comunicación anteriormente citado se hará constar:

La denominación y domicilio de la escuela.

Identificación de la persona física titular de la misma o del representante del titular en el caso de que este fuera una persona jurídica, así como el Código de Identificación Fiscal (CIF) en el último de los supuestos mencionados.

Relación de las enseñanzas a impartir.

Relación nominativa del personal docente de la escuela, haciendo constar los títulos que posea y los cargos y actividades a desempeñar.

3. La Dirección General de la Marina Mercante llevará a cabo las inspecciones necesarias al objeto de comprobar el cumplimiento, por parte de las escuelas, de dichos requisitos. En el caso que se comprobase que las escuelas incumplieran alguno de los requisitos o estos se modificasen de forma sustancial durante el desarrollo de las actividades, la Dirección General de la Marina Mercante suspenderá provisionalmente la actividad de la escuela, hasta que por esta se subsanen las causas que dieron lugar a la adopción de esta medida e incoará, en su caso y de acuerdo con lo previsto en el Título IV de la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, el correspondiente expediente sancionador.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

La suspensión podrá elevarse a definitiva si esta se impusiera como medida accesoria de la sanción que, en su caso, recayera o bien cuando por la escuela no se subsanen las causas que dieron lugar a la suspensión provisional.

Artículo 24. Enseñanzas para la preparación del examen teórico.

Las escuelas que deseen impartir enseñanzas náutico-deportivas para la preparación del examen teórico, en el ámbito de Comunidades Autónomas que no hayan asumido las competencias en estas materias, deberán cumplir las siguientes condiciones.

1. En el caso de los estudios conducentes a la obtención del título de patrón para navegación básica o patrón de embarcaciones de recreo, los profesores deberán estar en posesión de una titulación profesional marítima española, de nivel igual o superior a patrón de cabotaje, técnico en pesca y transporte marítimo, u oficiales de la armada española. También serán validas las titulaciones de diplomado o licenciado de centros universitarios de marina civil, así como titulaciones superiores o medias con competencia profesional en los temas.
2. En el caso de los estudios conducentes a la obtención del título de capitán y patrón de yate, los profesores deberán estar en posesión de una titulación profesional marítima española, de nivel igual o superior a patrón mayor de cabotaje, técnico superior en navegación, pesca y transporte marítimo, patrón de altura, patrón de pesca de altura u oficiales de la armada española. También serán validas las titulaciones de diplomado o licenciado de centros universitarios de marina civil, así como titulaciones superiores o medias con competencia profesional en los temas.
3. El jefe de estudios deberá poseer un título profesional marítimo de nivel igual o superior al de piloto de segunda de la marina mercante o de una titulación de diplomado en náutica y transporte marítimo o licenciado en náutica y transporte marítimo, así como los homologados por el Real Decreto 1954/1994, de 30 de septiembre, sobre homologación de títulos a los del catálogo de títulos universitarios oficiales.
4. También podrán impartir enseñanzas los titulares de titulaciones equivalentes a las anteriormente mencionadas siempre que sean nacionales de algún Estado miembro de la Unión Europea y las titulaciones hayan sido expedidas por éste.

Artículo 25. Actividades de formación para superar el examen práctico y/o realizar prácticas básicas de seguridad y navegación, así como las prácticas de radiocomunicaciones.

Las actividades de las Escuelas que impartan enseñanzas destinadas a preparar la superación del examen práctico, así como las que realicen prácticas básicas de seguridad y navegación y/o prácticas de radiocomunicaciones, situadas en el ámbito de Comunidades Autónomas que no hayan asumido competencias en estas materias, se regirán de conformidad con lo dispuesto en los apartados siguientes.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

1. Las Escuelas que preparen a los alumnos para el examen práctico o para realizar las prácticas de seguridad y navegación deberán:

Obtener la autorización o concesión, en su caso, otorgada por la administración titular del dominio público donde se ubiquen las instalaciones de las escuelas en las que se realicen las prácticas, bien del Organismo de Cuenca correspondiente, bien de las Autoridades Portuarias competentes, previamente a la realización de sus actividades.

Formalizar un listado comprensivo del nombre, matrícula y características generales de la embarcación o embarcaciones a utilizar en las prácticas. En el caso de las prácticas de motos náuticas, deberá figurar la marca y número de registro de matrícula de las motos náuticas.

Disponer de la certificación de la Compañía Aseguradora de que la embarcación o embarcaciones disponen de póliza en vigor del seguro obligatorio de responsabilidad civil para embarcaciones de recreo, en cumplimiento de lo dispuesto 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 estar amparadas por una póliza de seguro adecuada que cubra el riesgo de accidentes de los alumnos embarcados.

Las embarcaciones destinadas a la realización de las prácticas serán exclusivamente embarcaciones de recreo, considerándose a los efectos de lo previsto por el Real Decreto 1027/1989, de 28 de julio, sobre abanderamiento, matriculación de buques y registro marítimo, que dispone en el artículo 4 que estas embarcaciones se registrarán en la Lista 6.^a

Copia compulsada de los certificados de navegabilidad de las embarcaciones de recreo que puedan utilizarse para la realización de las prácticas básicas de seguridad y navegación, acreditando que disponen de todo el equipo necesario para realizar la práctica correspondiente al título objeto de la misma.

Copia compulsada de la documentación acreditativa de que los instructores encargados de impartir y supervisar las prácticas están en posesión de las titulaciones mencionadas en el artículo 24 y anexo VI.

Documentación que acredite la existencia de balizas reales o simuladas del sistema de balizamiento: aguas navegables, de peligro aislado, marcas laterales de día, marcas especiales y marcas cardinales.

2. Las Escuelas que quieran impartir enseñanzas en materia de radiocomunicaciones deberán aportar la documentación precisa para acreditar la disponibilidad del equipo de radiocomunicaciones homologado por la Dirección General de la Marina Mercante exigible para cada titulación de recreo.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

En el anexo VI de esta orden figuran las exigencias de equipamiento material de prácticas de radiocomunicaciones, así como las condiciones de los instructores.

3. Lo dispuesto en los dos apartados anteriores será exigible conjuntamente a las escuelas que tengan por objeto de su actividad el impartir todas las enseñanzas y actividades a que se refieren dichos apartados.

Artículo 26. Normas especiales para las escuelas ubicadas en Comunidades Autónomas con competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas.

Sin perjuicio de las normas que establezcan las Comunidades Autónomas que hayan asumido competencias en el ámbito de las enseñanzas náutico-deportivas, a efectos de garantizar el cumplimiento de los principios de seguridad de la vida humana en la mar, de seguridad marítima y de la navegación, las citadas administraciones públicas deberán asegurarse de que las escuelas situadas en las mismas cumplan, desde el momento en que inicien sus actividades y durante la realización de las mismas, los requisitos siguientes:

1. En el caso de los estudios conducentes a la obtención del título de patrón para navegación básica o patrón de embarcaciones de recreo, los profesores deberán estar en posesión de una titulación profesional marítima española, de nivel igual o superior a patrón de cabotaje, técnico en pesca y transporte marítimo, u oficiales de la armada española. También serán validas las titulaciones de diplomado o licenciado de centros universitarios de marina civil, así como titulaciones superiores o medias con competencia profesional en los temas.

2. En el caso de los estudios conducentes a la obtención del título de capitán y patrón de yate, los profesores deberán estar en posesión de una titulación profesional marítima española, de nivel igual o superior a Patrón mayor de cabotaje, Técnico superior en navegación, pesca y transporte marítimo, Patrón de Altura, Patrón de Pesca de Altura u Oficiales de la Armada Española. También serán validas las titulaciones de Diplomado o Licenciado de Centros Universitarios de Marina Civil, así como titulaciones superiores o medias con competencia profesional en los temas.

3. El jefe de estudios deberá poseer un título profesional marítimo de nivel igual o superior al de piloto de segunda de la marina mercante o de una titulación de diplomado en náutica y transporte marítimo o licenciado en náutica y transporte marítimo, así como los homologados por el Real Decreto 1954/1994, de 30 de septiembre, sobre homologación de títulos a los del catálogo de títulos universitarios oficiales.

4. En los casos a que se refieren los apartados anteriores, también podrán impartir enseñanzas los titulares de titulaciones equivalentes a las mencionadas, siempre que sean nacionales de algún Estado miembro de la Unión Europea y las titulaciones hayan sido otorgadas por éste.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

5. Las Escuelas deberán acreditar que disponen de todo el equipo necesario para realizar la práctica correspondiente al título objeto de la misma, homologado conforme a la legislación vigente y amparado, en el caso de las embarcaciones, por el correspondiente certificado de navegabilidad.

6. Asimismo, las escuelas deberán acreditar la existencia de balizas reales o simuladas del sistema de balizamiento: aguas navegables, de peligro aislado, marcas laterales de día, marcas especiales y marcas cardinales.

7. En el caso de las escuelas que quieran impartir prácticas de radiocomunicaciones, se deberá aportar la documentación precisa para acreditar la disponibilidad del equipo de radiocomunicaciones homologado por la Dirección General de la Marina Mercante exigible para cada titulación de recreo, y la acreditativa de las condiciones de idoneidad profesionales de los instructores, conforme a lo previsto en el anexo VI de esta orden.

Disposición adicional primera. Canje de títulos.

Los títulos expedidos con anterioridad a la entrada en vigor de la Orden de 17 de junio de 1997, se canjearán en el momento de la renovación del título, con arreglo a las siguientes equivalencias:

Patrón de embarcaciones deportivas a motor segunda clase por patrón para navegación básica.

Patrón de embarcaciones a motor primera clase por patrón para navegación básica.

Patrón de embarcaciones deportivas a vela por patrón para navegación básica.

Patrón de embarcaciones a motor primera clase y patrón de embarcaciones deportivas a vela por patrón de embarcaciones de recreo.

Patrón de embarcaciones de recreo restringido a motor por patrón de embarcaciones de recreo.

Patrón de embarcaciones deportivas de litoral por patrón de embarcación de recreo.

Patrón de embarcación de recreo por patrón de embarcación de recreo, con las atribuciones previstas en esta orden.

Patrón de yate por patrón de yate, con las atribuciones previstas en esta orden.

Patrón de yate habilitado para navegación de altura por capitán de yate.

Capitán de yate por capitán de yate, con las atribuciones previstas en esta orden.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

Disposición adicional segunda. Requisitos de canje para otras titulaciones.

Los titulares 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, mediante la realización de prácticas básicas de seguridad y navegación correspondientes o la superación del correspondiente examen práctico, así como las prácticas de radiocomunicaciones.

Quienes dispongan del título de patrón de embarcaciones deportivas de litoral podrán acceder al título de patrón de yate, mediante la realización de prácticas básicas de seguridad y navegación o la superación del examen práctico, así como las prácticas de radiocomunicaciones.

Disposición adicional tercera. Manejo de embarcaciones de lista octava con titulaciones de recreo.

La Dirección General de la Marina Mercante, a través de las capitanías marítimas, podrá autorizar el uso de las embarcaciones de recreo al personal que preste servicios en determinados organismos, asociaciones, entidades públicas u organizaciones humanitarias, sin ánimo de lucro, para el gobierno de embarcaciones inscritas en la lista octava cuando su finalidad tenga carácter humanitario, científico, de seguridad u otros de igual naturaleza.

Para ello, las citadas instituciones deberán solicitar la oportuna autorización y demostrar que no existe ánimo de lucro y que el personal que ejercerá el gobierno de las embarcaciones cuenta con titulación náutica suficiente para la embarcación y tipo de navegación que se pretenda.

Los periodos de embarque realizados en estas condiciones no generarán derechos a efectos de justificar periodos de embarque para obtener titulaciones profesionales.

Seguirán en vigor, sin necesidad de obtener una nueva autorización, aquellos convenios que se firmaron en base a la disposición adicional primera de la Orden FOM/2296/2002, de 4 de septiembre, por la que se regulan los programas de formación de los títulos profesionales de marineros de puente y de máquinas de la marina mercante, y de patrón portuario, así como los certificados de especialidad acreditativos de la competencia profesional.

Disposición adicional cuarta. Campañas divulgativas de seguridad.

Anualmente, la Dirección General de la Marina Mercante, en colaboración con otros organismos e instituciones, llevará a cabo campañas informativas de divulgación de temas relacionados con la seguridad en la náutica de recreo, en materias tales como la seguridad de la vida humana en la mar, el salvamento marítimo, la lucha contra la contaminación marina, o el uso apropiado del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

Disposición adicional quinta. Alquiler de embarcaciones de recreo españolas.

Las embarcaciones españolas de lista sexta, cuando vayan a ser alquiladas sin tripulación, se podrán alquilar a cualquier persona física en posesión de un título de los que figuran en la lista del anexo XII, con las limitaciones que para los mismos se indican en dicho anexo.

Disposición adicional sexta. Autorizaciones para personas con discapacidad.

Las personas con discapacidad, que estén en posesión del correspondiente título de recreo, podrán gobernar aquellas embarcaciones de recreo que hayan sido adaptadas en relación con su discapacidad, permitiendo el gobierno de las mismas en unas condiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad marítima y de navegación.

Las embarcaciones nuevas que hayan sido adaptadas por el fabricante de la embarcación para la discapacidad de la persona que va a gobernar la embarcación, 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 desde el punto de vista de la seguridad marítima y de la navegación.

Las embarcaciones en las que las obras de reforma para la adaptación de la embarcación a la discapacidad de la persona que la va a gobernar, las efectúe un taller que no sea el fabricante de la embarcación, serán sometidas a un reconocimiento adicional por parte de una entidad colaboradora, previa autorización por parte de la Dirección General de la Marina Mercante, para comprobar la idoneidad de la correspondiente reforma, desde el punto de vista de la seguridad marítima y de la navegación.

Disposición adicional séptima. Situaciones derivadas de la aplicación de la Orden de 17 de junio de 1997.

Las personas que hubiesen aprobado el examen teórico correspondiente con anterioridad a la entrada en vigor de la presente orden y que no hayan hecho las prácticas preceptivas, podrán realizarlas durante un período de dieciocho meses desde la fecha de superación de la prueba teórica, trascurrido el cual, se someterán a lo dispuesto en esta orden, incluidas las prácticas de radiocomunicaciones.

En el caso de los poseedores de titulaciones de recreo anteriores a la entrada en vigor de esta orden, que pretendan obtener la habilitación para el manejo de embarcaciones de vela, deberán realizar las prácticas correspondientes.

Disposición transitoria primera. Plazos de adaptación de las Escuelas y de los profesores.



STB SEGUROS

Tú SEGURO más seguro

1. Las escuelas actualmente homologadas, que no reúnan los requisitos establecidos en el capítulo V, dispondrán de un plazo de doce meses desde la entrada en vigor de la presente orden para su cumplimiento.
2. Las personas que vienen impartiendo cursos en escuelas y no cumplan las condiciones de titulación previstas en los artículos 24, 25.2 y 26.1 y anexo 6 de esta orden, podrán continuar impartiendo sus actividades de formación, siempre que regularicen su situación en el plazo de doce meses.
3. Transcurrido el plazo previsto en los dos apartados anteriores sin que hayan sido acreditados los requisitos establecidos, el Director General de la Marina Mercante o la administración competente de la comunidad autónoma correspondiente, cada uno en su ámbito de competencias, dictará resolución motivada, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre suspendiendo las actividades de la escuela, conforme a lo previsto en el artículo 23.3 de esta orden, y de los profesores.

Disposición transitoria segunda. Coordinación de los registros de los títulos.

A efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 20 de esta orden, en el plazo de 12 meses desde su entrada en vigor, las administraciones públicas con competencia para el otorgamiento de los títulos regulados en esta orden, establecerán los mecanismos y medios de interconexión entre el registro de la Dirección General de la Marina Mercante y los de las comunidades autónomas que han asumido el ejercicio efectivo de las competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas, con sujeción a lo previsto en el artículo 6 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Disposición transitoria tercera. Procedimiento para los poseedores de titulaciones extranjeras en posesión de permisos de despacho de embarcaciones españolas.

Las autorizaciones expedidas por las capitanías marítimas, antes de la publicación de la presente orden, a los ciudadanos españoles y del Espacio Económico Europeo para gobernar embarcaciones españolas con titulación extranjera, continuarán en vigor por un período improrrogable de cuatro años a partir de la entrada en vigor de esta orden. Transcurrido ese plazo, se producirá la caducidad automática de la autorización.

Durante ese período de tiempo, los poseedores de éste tipo de titulación podrán obtener la titulación española que les correspondan si superan el oportuno examen práctico, debiendo cumplir las condiciones previstas en el artículo 19.

En el caso que las atribuciones de la titulación extranjera no coincidan con las titulaciones españolas previstas en esta orden, los poseedores de esas titulaciones extranjeras optarán al título español correspondiente de nivel inmediatamente inferior.



STB SEGUROS

Tú SEGURO más seguro

Disposición derogatoria. Derogación normativa.

Quedan derogadas, todas aquellas disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo establecido en esta orden y en particular:

1. La Orden de 17 de junio de 1997, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo.
2. La Orden de 11 de febrero de 1985, por la que se aprueba el Reglamento de academias privadas para las enseñanzas para la navegación de recreo.
3. La disposición adicional primera de la Orden FOM 2296/2002, de 4 de septiembre.

Disposición final primera. Título competencial.

Esta Orden se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.20 de la Constitución y de acuerdo con la habilitación regulada en la disposición final tercera de la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

Disposición final segunda. Competencias de ejecución.

Los actos de ejecución material para la aplicación de lo dispuesto en esta Orden corresponderán al Director General de la Marina Mercante o a los órganos correspondientes de las Comunidades Autónomas que hayan asumido las competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas.

Disposición final tercera. Titulaciones extranjeras.

La Dirección General de la Marina Mercante, a través de las capitanías marítimas, autorizará a los ciudadanos del Espacio Económico Europeo, el gobierno de embarcaciones de recreo de pabellón español, siempre que dispongan de un título de recreo, y hasta las atribuciones que éste le confiera, expedido por el país de su nacionalidad o el de su residencia, en el caso de que éste último fuera distinto. En este último caso, el interesado deberá presentar la correspondiente acreditación de residencia.

Disposición final cuarta. Disposiciones de seguridad en las embarcaciones de recreo de eslora superior a 24 metros.

Las embarcaciones de eslora superior a 24 metros, tendrán que cumplir las normas de seguridad y tripulación específicamente establecidas o que, en su caso, se establezcan.

Disposición final quinta. Modificación y actualización de anexos.

Se autoriza al Director General de la Marina Mercante para dictar, en el ámbito de sus competencias, los actos de ejecución necesarios para la aplicación de esta orden, así como las



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

modificaciones de la lista que figura en el anexo I, en función de la similitud de conocimientos con titulaciones profesionales distintas de las contenidas en él.

Igualmente, el Director General de la Marina Mercante queda autorizado a llevar a cabo las actualizaciones necesarias de los Anexos II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII de la presente orden, cuando modificaciones técnicas u otras circunstancias debidamente justificadas lo motivaran.

Estas modificaciones y actualizaciones se publicarán en el Boletín Oficial del Estado.

Disposición final sexta. Entrada en vigor.

Esta Orden entrará en vigor al día siguiente de la publicación en el Boletín Oficial del Estado, salvo lo dispuesto en la siguiente relación de normas, las cuales entrarán en vigor a los doce meses de su publicación:

Capítulo II: Todos los epígrafes B) del artículo 8.

Capítulo III: Artículo 12, 13, 14, 15, 16, 17.

Capítulo IV: Del artículo 19, el apartado 1 e).

Capítulo V: Artículos 23, 24, 25, 26, con la excepción de nuevas solicitudes de autorización presentadas a partir del día siguiente de la publicación de esta Orden en el Boletín Oficial del Estado.

Disposición adicional segunda.

Madrid, 26 de octubre de 2007.-La Ministra de Fomento, Magdalena Álvarez Arza.

ANEXO I Convalidaciones

Titulación o condición alegada	Titulación de recreo	Convalidación de asignaturas ¹ , 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). 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 período de embarque de 3 días o en su lugar, el



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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

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. 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. 2. Están habilitados a Vela los siguientes títulos:-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.-



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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 Punte y Marineros de Máquinas de la M.M. Certificados de competencia de marinerero. Patrón para Navegación Básica El personal procedente del Cuerpo de Intendencia tiene que acreditar haber realizado estudios en la Escuela Naval Militar a través del correspondiente certificado oficial. Está habilitado a Vela el siguiente título:-Cabo de la Armada de la especialidad de Maniobra y Navegación.

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. Capitán de Yate. -Se convalidan todas las asignaturas, excepto Navegación y Radiocomunicaciones.

-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.

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. -Se convalida la asignatura de Radiocomunicaciones.

Patrón de Yate.

Haber aprobado la asignatura de Introducción a las Ciencias Náuticas, Tecnología Marítima, u otra asignatura equivalente de los estudios superiores de Marina Civil. Patrón de Embarcaciones de Recreo. Tiene que presentar certificación de la Escuela correspondiente que acredite la superación de esa asignatura, así como 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.



STB SEGUROS

Tú SEGURO más seguro

Técnico Superior en Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones del Buque Patrón de Yate. -Se convalidan todas las asignaturas, excepto Navegación y Radiocomunicaciones.

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.

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.

1. En el caso que no haya convalidación completa de un título de recreo, y se reconozca la convalidación parcial del mismo, en ese caso el interesado tendrá que acreditar el certificado de prácticas básicas de seguridad, navegación y radiocomunicaciones correspondiente para la obtención del título.

ANEXO II

Condiciones para el reconocimiento por la Dirección General de la Marina mercante de la habilitación a las federaciones náutico-deportivas situadas en Comunidades Autónomas que no han asumido las competencias en materia de enseñanzas náutico-deportivas

1. Las federaciones náutico-deportivas de motonáutica y de vela, con la habilitación previa de la Dirección General de la Marina Mercante, podrán realizar los correspondientes exámenes para la obtención de la autorización federativa.

2. Condiciones de las pruebas:

Las pruebas constarán de dos partes, una teórica y otra práctica.

2.1 El contenido de la prueba teórica es el siguiente:

2.1.1 Cuestionario de veinte preguntas. Para superar la prueba deberán responderse correctamente el 70 por 100 globalmente; de ellas, las correspondientes al Convenio Internacional para prevenir los Abordajes, al menos hay que responder correctamente tres.

2.1.2 El cuestionario constará de los siguientes grupos:

2.1.3 Tres preguntas sobre nomenclatura náutica.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

2.1.4 Tres preguntas sobre seguridad.

2.1.5 Cuatro preguntas sobre navegación.

2.1.6 Cinco preguntas sobre el Convenio Internacional para prevenir los Abordajes.

2.1.7 Una pregunta sobre balizamiento.

2.1.8 Una pregunta sobre legislación.

2.1.9 Tres preguntas sobre propulsión a motor o vela (dependiendo de la opción elegida).

2.2 El contenido de la prueba práctica es el siguiente:

2.2.1 Tendrá una duración de dos horas, y constará de:

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

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

2.2.1.3 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 diésel, grifo de fondo de refrigeración. Poner en punto muerto y arrancar el motor. Comprobaciones después de arrancar: Alarmas e instrumentos de control. Refrigeración.

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

2.2.1.5 Maniobras en dársena: Precauciones cuando hay cabos en el agua. Maniobrar adelante y atrás. Detener la arrancada.

2.2.1.6 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. Amarrarse a una boya. Maniobras de atraque y desatraque. Maniobra de fondeo del ancla. Uso del bichero. Efectos del viento sobre estas maniobras.

2.2.1.7 Maniobra de hombre al agua.

2.2.2 Los puntos 2.2.1.1 y 2.2.1.2 anteriores podrán realizarse en las embarcaciones o en tierra.

2.3 El programa para la obtención de la Autorización Federativa es el siguiente:



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

2.3.1 Materias comunes:

2.3.1.1 Nomenclatura náutica:

2.3.1.1.1 Dimensiones. Concepto de eslora, manga y calado.

2.3.1.1.2 Partes de la embarcación. Proa. Popa. Líneas de flotación. Costados. Babor. Estribor. Obra viva. Obra muerta. Cubierta. Sentina.

2.3.1.1.3 Estructura, accesorios y elementos auxiliares: quilla, pasamanos, timón, hélice, imbornales, cornamusas y bitas.

2.3.1.1.4 Elementos de amarre y fondeo: cabo, chicote, seno, gaza, firme y vuelta. Noray, muertos, boyas, defensas, bichero, anclas, rezón, fondear, levar y garrear.

2.3.1.2 Seguridad:

2.3.1.2.1 Precauciones para no perder la flotabilidad: grifos y tapones de fondo. Bocina. Desagüe e imbornales. Medios de achique para embarcaciones que naveguen a una distancia máxima de 5 millas de la costa.

2.3.1.2.2 Emergencias: hombre al agua, maniobra para librar al naufrago de las hélices, maniobra de recogida de hombre al agua. Maniobras de ciar y tomar remolque. Riesgos al hacer combustible. Derrames. Gases explosivos en espacios cerrados. Gobernar a la mar con mal tiempo.

2.3.1.3 Navegación:

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

2.3.1.3.2 Navegación en aguas poco profundas: rompientes. Precauciones con bañistas y buceadores. Precauciones al entrar en aguas no balizadas.

2.3.1.3.3 Planificación de una salida. Autonomía en función del consumo. Previsión meteorológica.

2.3.1.4 Convenio Internacional para Prevenir los Abordajes:

2.3.1.4.1 Regla 3: Definiciones.

2.3.1.4.2 Regla 5: Vigilancia.

2.3.1.4.3 Regla 6: Velocidad de seguridad.

2.3.1.4.4 Regla 7: Riesgo de abordaje.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

2.3.1.4.5 Regla 8: Maniobras para evitar el abordaje.

2.3.1.4.6 Regla 9: Canales angostos.

2.3.1.4.7 Regla 12: Derecho de paso entre embarcaciones a vela.

2.3.1.4.8 Regla 13: Situación de alcance.

2.3.1.4.9 Regla 14: Situación de vuelta encontrada.

2.3.1.4.10 Regla 15: Situación de cruce.

2.3.1.4.11 Regla 16: Maniobra del buque que cede el paso.

2.3.1.4.12 Regla 17: Maniobra de quién sigue a rumbo.

2.3.1.4.13 Regla 18: Obligaciones entre categorías de buques.

2.3.1.4.14 Regla 19: Conducta de las embarcaciones con visibilidad reducida.

2.3.1.5 Balizamiento:

2.3.1.5.1 Marcas laterales de día, región «A». Significado e identificación.

2.3.1.5.2 Marca de peligro aislado: Significado, forma, tope y color.

2.3.1.6 Legislación:

2.3.1.6.1 Atribuciones de las Autorizaciones Federativas.

2.3.1.6.2 Zonas prohibidas o con limitaciones a la navegación. Limitaciones de navegación en los puertos.

2.3.2 Materias específicas de motor:

2.3.2.1 Características de los motores fueraborda y dentrofueraborda, interior y propulsión a turbina, en cuanto a su instalación.

2.3.2.2 Instrumentos de control y mandos de maniobra del motor.

2.3.3 Materias específicas de vela:

2.3.3.1 Tecnología vélica.

2.3.3.2 Aparejo: concepto, arboladura, palos, tangón, botavara.

2.3.3.3 Jarcia: concepto, obenques, stays, drizas, escotas, amantillos, contras.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

2.3.3.4 Velas: concepto, puños, sable, vela mayor, foque, génova, spinnaker.

2.3.3.5 Propulsión a vela: amurado a estribor y a babor. Navegar de través, a un largo, en popa o empopada. Ganar barlovento. Bordada. Flamear. Caer. Rizos. Enrolladotes.

2.3.3.6 Tomar rizos. Virar. Virada por avante y virada por redondo. Trasluchar.

2.3.3.7 Seguridad: volcada. Hombre al agua. Desarbole. Rotura de timón.

3. Condiciones que deben cumplir las embarcaciones donde se realizan las pruebas prácticas:

3.1 Las embarcaciones destinadas a la realización de estas pruebas, en su caso, serán exclusivamente embarcaciones de recreo, considerándose a los efectos de inscripción y registro de acuerdo al Real Decreto 1027/1989, de 28 de julio, sobre abanderamiento, matriculación y registro marítimo, que su utilización como embarcación de prácticas les confiere un fin lucrativo.

3.2 Las embarcaciones deberán disponer de la certificación de la compañía aseguradora de que la embarcación o embarcaciones disponen de póliza en vigor del seguro obligatorio de responsabilidad civil para embarcaciones de recreo, en cumplimiento de lo dispuesto 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 estar amparadas por una póliza de seguro adecuada que cubra el riesgo de accidentes de los alumnos embarcados.

3.3 Además, en su caso, deberá aportarse copia compulsada del asiento del Registro de buques y del certificado de navegabilidad en vigor, acreditando que disponen de todo el equipo necesario para realizar la práctica correspondiente.

4. Procedimiento a seguir por las Federaciones ante la Dirección General de la Marina Mercante antes de cada prueba práctica:

4.1 Con carácter previo, la federación deberá notificar los nombres y características generales de la embarcación o embarcaciones a utilizar en la prueba. En el caso de las prácticas de motos náuticas, deberá figurar la marca y número de registro de matrícula de las motos náuticas.

4.2 Las federaciones habilitadas remitirán a la Dirección General de la Marina Mercante, para su aprobación, la convocatoria de examen teórico en la que figurará la relación de los miembros del tribunal de examen, indicando su titulación y experiencia.

4.3 El Director General de la Marina Mercante determinará, en su caso, la supervisión o el control de estos exámenes y prácticas.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

5. Las federaciones habilitadas, remitirán la relación de los solicitantes así como de los aprobados en las citadas pruebas a la Dirección General de la Marina Mercante.
6. Los solicitantes de las autorizaciones federativas deberán dirigirse a las federaciones náutico-deportivas habilitadas, remitiendo solicitud e incorporando dos fotografías, fotocopia del documento nacional de identidad y certificado médico de aptitud de acuerdo con la normativa aplicable vigente.
7. Las autorizaciones federativas expedidas conforme a la Orden de 6 de marzo de 1969 de hasta 8 HP fiscales y las expedidas por la Orden de 31 de enero de 1990 de hasta 45 CV serán canjeables directamente ante la Federación correspondiente por la Autorización Federativa establecida en la presente Orden.
8. La tarjeta que acredite la validez de las autorizaciones federativas se adaptará al tipo de impresión establecido en el anexo IX de la presente Orden y deberá reflejar el visto bueno de la Dirección General de la Marina Mercante.

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.



STB SEGUROS

Tú SEGURO más seguro

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 náufrago 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 náufrago. 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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. Levar.

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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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. Ambito 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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. Ambito 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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 Propulsión, 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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 arqueo.

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, esprin, 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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.



STB SEGUROS

Tú SEGURO más seguro

3.7.2 Hombre al agua: Prevención para evitarlo, arnés de seguridad, iluminación, librar la hélice, señalización del náufrago, balizamiento individual, lanzamiento de ayudas.

Aproximación al náufrago. Maniobras de búsqueda cuando no se ve al náufrago. Uso del sistema de navegación por satélite en el caso de caída de hombre al agua. Recogida.

Hipotermia. Tratamiento y reanimación de un náufrago: Respiración boca a boca y masaje cardíaco.

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

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. Socairar 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. Ambito 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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 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: aproximarse, 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 náufrago. 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

- 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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.

7.4 Mandos de maniobra, potencia e instrumentos de control del motor.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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 Propulsión, 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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 radiotelefónicas y de LSD



STB SEGUROS

Tú SEGURO más seguro

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.

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 Radiomarítimas (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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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. Angulo en el polo. Distancia polar o codeclinación. Diferencia ascensional.

Estudio del movimiento aparente del sol. Eclíptica.

Coordenadas uranográficas ecuatoriales. Declinación y ascensión recta. Angulo sidéreo.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

Orbita 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. Idem del cuadrado de Pegaso. Idem 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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. Epocas 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

- 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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 Communication 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 la 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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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 tráfico 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.

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.



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

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 IV



STB SEGUROS

Tú **SEGURO** más seguro

Prácticas para obtener la habilitación para el gobierno de embarcaciones a vela

A Las prácticas específicas para la navegación a vela se realizarán en una única vez y es válida para todas las titulaciones, excepto el Patrón para Navegación Básica, y se efectuarán de acuerdo al siguiente programa:

A.1 Conocimiento de un aparejo marconi: Palo, crucetas, botavara, tangón, estais y obenques. Drizas, amantillos, trapa, escotas y contras o retenidas. Vela mayor y foque. Sables, grátil, baluma y pujamen. Relinga, puños de escota, de amura y de driza. Winches.

A.2 Maniobras de dar el aparejo y cargarlo: Libre a sotavento, necesidad de poner proa al viento, orden a seguir en el izado y arriado de las velas.

A.3 Gobierno de una embarcación a vela: Arrancar. Angulo muerto, ceñir, través, a un largo, en popa. Detener la arrancada: Aproarse, fachear, acuartelar y pairear.

A.4 Influencia de las posiciones del centro vélico y de deriva en el gobierno. Abatimiento. La orza. Corregir el rumbo a barlovento.

A.5 Forma de virar por adelante y en redondo. Diferencias entre ellas. Necesidad de controlar la escora: carro a sotavento y apertura de la baluma. Aplanar velas. Reducción de la superficie vélica, cambios de vela, rizos y enrolladores. Fondear y levar.

A.6 Recogida de hombre al agua a vela con vientos portantes o ciñendo.

A.7 Mal tiempo: uso del arnés, velas de capa y tormentín.

B Las prácticas específicas de navegación a vela para Patrón para Navegación Básica se realizarán de acuerdo al siguiente programa:

B.1 Conocimiento de un aparejo Marconi: Palo, botavara, obenques y estais. Drizas, trapa y escotas. Vela mayor y foque.

B.2 Dar y cargar el aparejo. Arrancar y detener la arrancada. Ceñir, navegar de través y con vientos portantes. Virar por adelante y en redondo. Fondear y levar a vela.

B.3 Maniobra de hombre al agua a vela.