



PATRÓN DE YATE -PY-

Programa de teoría Programa de prácticas

ATRIBUCIONES BÁSICAS:

- Gobierno de embarcaciones de recreo a motor de hasta **24 metros** de eslora, que faculta para navegar en la zona comprendida entre la costa y una línea paralela a la misma, trazada a una distancia de **150 millas** de ésta.
- Gobierno de motos náuticas, dentro de los límites específicos de navegación aplicables a éstas, de acuerdo con sus características técnicas.

ATRIBUCIONES OPCIONALES, NAVEGACIÓN A VELA:

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

- Gobierno de embarcaciones de recreo a vela, de hasta 24 metros de eslora, que faculta para navegar en la zona comprendida entre la costa y una línea paralela a la misma, trazada a 150 millas de ésta.

Las prácticas a vela se realizan una única vez y sirven para todas las titulaciones, con las atribuciones que corresponden a cada título náutico.

Cursos de formación de radiooperador.

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

El aspirante a Patrón de Yate ya lo habrá obtenido al aprobar el curso de Patrón de Embarcaciones de Recreo PER., siendo muy interesante aprovechar la ocasión para obtener el curso de Radiooperador de Largo Alcance.

REQUISITOS.

Estar en posesión del título de Patrón de Embarcaciones de Recreo PER.

TEMARIO DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS.

1.- SEGURIDAD EN LA MAR.

Estabilidad Transversal.

Definiciones de:

- Estabilidad estática transversal: Definición y clasificación. - Centro de Gravedad del barco y Desplazamiento. - Centro de Carena y Empuje. - Metacentro. - Altura Metacéntrica. - Tipos de equilibrio: estable, indiferente e inestable.

Conocimiento de (sin cálculos):

- La influencia de la altura metacéntrica en la estabilidad transversal. - El efecto del traslado vertical y horizontal de pesos en la estabilidad estática transversal.

Equipo de seguridad.

Descripción, recomendaciones de uso y estiba de los siguientes elementos:

- Chalecos salvavidas. - Arnéses y líneas de vida. - Aros salvavidas y balsas salvavidas. - Bengalas de mano, cohetes con luz roja y paracaídas y señales fumígenas flotantes. - Espejo de señales, bocina de niebla y reflector de radar. - Extintores portátiles y baldes contra-incendios.

ESCUELA BALEAR DE NAUTICA Marbella 10 bajos 07610 La Ribera Palma de Mallorca

971 909060

www.escuelabalearnautica.com

Abandono de la embarcación.

- Medidas a tomar antes de abandonar la embarcación. - Forma de abandonar la embarcación en el supuesto de disponer de balsa salvavidas. - La zafa hidrostática. Disparo manual y automático. - Permanencia en la balsa salvavidas: Organización a bordo. - Uso de las señales pirotécnicas. - Utilización de la Radiobaliza EPIRB, del Respondedor de Radar (SART) y del VHF portátil.

Salvamento Marítimo.

Rescate desde un helicóptero, según información publicada por Salvamento Marítimo:

- Tiempo de respuesta y velocidad del helicóptero. - Contacto previa llegada del helicóptero. - Obligación de ponerse el chaleco salvavidas. - Rescate desde el agua o desde la balsa salvavidas. - Rescate de bienes (documentación). - Maniobra.

- Precauciones:

Embarcaciones a vela. Objetos en cubierta. Lanzamiento de cohetes con paracaídas. Activación del RESAR.

2.- METEOROLOGÍA.

Isobaras.

Definición y utilidad del gradiente horizontal de presión atmosférica.

Frentes, Borrascas y Anticiclones.

Definiciones de: Frente cálido. Frente frío. Frente ocluido (cálido, frío y sin especificar).

Tiempo asociado al paso de Anticiclones y Borrascas.

Viento.

Definiciones de: Viento de Euler. Viento geostrófico. Viento ciclostrófico. Viento antitriptico.

Vientos característicos del Mediterráneo y Atlántico oriental.

Humedad.

Conceptos de: - Humedad absoluta y relativa. - Punto de Rocío.

Nubes.

Clasificación según su proceso de formación, su forma y su altura.

Nieblas.

Clasificación según su proceso de formación. Previsión a bordo mediante un psicrómetro. Dispersión de la niebla.

Olas.

Formación de las olas. Definiciones de: Longitud, periodo y altura de la ola (sin relacionarlos).

Corrientes marinas.

Clasificación según las causas que las originan. Corrientes generales en las costas españolas y del Mediterráneo.

3.- TEORÍA DE NAVEGACIÓN.

Esfera Terrestre.

Definiciones de: Eje, polos, ecuador, meridianos y paralelos. Trópicos y Círculos polares. Meridiano cero y meridiano del lugar. Latitud y longitud.

Corrección total.

Definición de corrección total.

Forma de calcular la Corrección total por: - Declinación magnética y el desvío del compás. - La Polar. - Enfilaciones u oposiciones.

Rumbos.

Definiciones de rumbos: - Verdadero, de Superficie y Efectivo.

Conceptos de abatimiento y deriva. Definición de Rumbo de aguja.

Publicaciones náuticas.

Avisos a los navegantes. Correcciones de las cartas y derroteros.

Medida del tiempo.

Definición (sin cálculos) de: - Tiempo universal, hora civil del lugar, hora legal, hora oficial y hora reloj bitácora.

ESCUELA BALEAR DE NAUTICA Marbella 10 bajos 07610 La Ribera Palma de Mallorca

971 909060

www.escuelabalearnautica.com

Radar.

Qué es y para qué sirve el radar. Comprensión de los ajustes necesarios para una óptima visualización (sintonía, ganancia, perturbaciones de mar y lluvia). Distancias y marcaciones RADAR, su empleo como líneas de posición. Conversión de la marcación RADAR en demora.

GNSS.

Qué es y para qué sirve un equipo GNSS. Vocabulario relacionado: WPT, COG, SOG, XTE, ETA, MOB. Dátum. Importancia de trasladar la posición del equipo GNSS a la carta de papel.

Cartas electrónicas.

Tipos de cartas electrónicas. Importancia de las cartas en papel.

AIS

Qué es y para qué sirve el AIS.

4.- NAVEGACIÓN CARTA.**Corrección total.**

Cálculo de la Corrección total teniendo alguno de los siguientes datos: - Desvío del compás y declinación magnética. - Demora de aguja a una enfilación. - Azimut de aguja por la Polar.

Rumbos y distancias. (mediante resolución gráfica en la carta)

Rumbo y distancia entre dos puntos, con y sin viento: - Trazado, medición y cálculo del rumbo de aguja.

Rumbo para pasar a una distancia de un punto de la costa, con y sin viento: - Trazado, medición y cálculo del rumbo de aguja.

Líneas de posición: Distancia radar a costa, enfilación, oposición y demora.

Situación simultánea con dos de las líneas de posición referidas.

Líneas de posición: Distancia radar a costa, enfilación, oposición y demora.

Situación no simultánea con dos de las líneas de posición referidas.

Corriente conocida. (mediante resolución gráfica en la carta)

Conocido el rumbo y la intensidad de la corriente, la Hrb y situación de salida (o datos para obtenerla según el apartado 4.3 y 4.4), calcular gráficamente:

- Rumbo efectivo y velocidad efectiva, teniendo además como datos el rumbo de aguja, corrección total (o bien datos para calcularla) y la velocidad buque.
- Rumbo de aguja y velocidad efectiva, teniendo además como datos la situación de llegada, o rumbo para pasar a una distancia de un punto de costa, la velocidad buque y la corrección total (o bien datos para calcularla).
- Rumbo de aguja y velocidad buque, teniendo además como datos la situación y la hora de llegada.

Corriente desconocida. (mediante resolución gráfica en la carta)

Cálculo de la corriente desconocida, su rumbo e intensidad, mediante una situación verdadera obtenida según el apartado Líneas de Posición y la situación estimada a la misma hora que la situación verdadera.

Situación de estima. (mediante resolución gráfica en la carta)

Conocida la situación de salida y el rumbo de aguja: Estima gráfica incluidos el viento y la corriente.

Derrota loxodrómica. Resolución analítica de la derrota loxodrómica.

- Conocida la situación de salida, el rumbo o rumbos directos y la distancia navegada a cada rumbo, calcular la situación de estima de llegada.
- Conocidas la situación de salida y la de llegada, calcular el rumbo directo y la distancia entre ambas.

Mareas.

Cálculo de la sonda en un momento cualquiera, problema directo e inverso (se preguntará como cuestión independiente de los ejercicios de navegación).

EXAMEN TEÓRICO.

1. El examen se compondrá de 40 preguntas tipo test de formulación independiente entre sí, con cuatro posibles respuestas cada una. Siendo su duración máxima de 2 horas.

El examen se corregirá mediante un doble criterio de valoración:

ESCUELA BALEAR DE NAUTICA Marbella 10 bajos 07610 La Ribera Palma de Mallorca

971 909060

www.escuelabalearnautica.com

Globalmente.

Para lograr el aprobado se deberá responder correctamente un mínimo de 28 preguntas, no permitiéndose en ciertas materias, superar un número máximo de errores:

De teoría de navegación, máximo 3 errores permitidos.

De navegación carta, máximo 5 errores permitidos.

Por módulos temáticos

Se podrá lograr el aprobado por módulos, siempre y cuando se superen los criterios específicos de las dos materias que componen cada módulo de acuerdo a los criterios de la siguiente tabla. El aprobado del módulo se conservará durante las dos siguientes convocatorias en las que la administración competente realice exámenes de patrón de yate.

El aprobado por módulos solo será válido en el ámbito exclusivo de cada Administración con competencias.

- Módulos temáticos:

a) Seguridad en la mar + Meteorología.

... Módulo genérico (45 minutos)

b) Teoría navegación + Navegación carta.

... Módulo de navegación (1 hora y 15 minutos)

Número de preguntas en el examen

1.- Seguridad en la mar	10 preguntas	Máximo 5 fallos
2.- Meteorología	10 preguntas	Máximo 5 fallos
3.- Teoría navegación	10 preguntas	Máximo 5 fallos
4.- Navegación carta	10 preguntas	Máximo 3 fallos

DISTRIBUCIÓN DEL TEMARIO PRÁCTICO.

Patrón de Yate. PY

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

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

RÉGIMEN DE SINGLADURA:

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

RÉGIMEN DE TRAVESÍA:

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

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

Solicitar en secretaría el programa de Navegación a Vela si quiere obtener las atribuciones opcionales para navegar a vela.

CONTENIDO DETALLADO DE LAS PRÁCTICAS DEL PATRÓN DE YATE. PY

Objetivos a lograr

La realización de las prácticas en régimen de travesía, no pretende incidir de nuevo en aquellas cuestiones que hayan sido realizadas en prácticas de titulaciones inferiores, o por lo menos en su totalidad, para así perfeccionar otros aspectos de la navegación, orientados principalmente a la travesía y la navegación segura dentro de las atribuciones del título de patrón de yate. Para ello se persigue un incremento de la estancia en la mar haciendo que el alumno se habitúe a la

ESCUELA BALEAR DE NAUTICA Marbella 10 bajos 07610 La Ribera Palma de Mallorca

duración de las navegaciones que podría realizar con este título. El establecimiento de un régimen de guardias durante el desarrollo de las prácticas y la realización de las tareas típicas de éstas, es vital para una correcta asimilación de los objetivos a lograr los cuales se clasifican en 5 apartados.

Contenido detallado

Apartado 1. Utilización del material de seguridad y conrainscendios.

- Repaso de cuestiones relativas al material de seguridad, su estiba y mantenimiento. Uso del chaleco salvavidas y reconocimiento de sus elementos. Importancia de su ajuste y colocación. Uso de los chalecos hinchables. El aro salvavidas, su uso, estiba y comprobación del funcionamiento de la luz Holmes. Bengalas, cohetes y botes de humo, precauciones en su manejo y explicación de su uso. Manejo de la bocina de niebla y del heliógrafo. El reflector de radar. La bomba de achique y los baldes. Material conrainscendios: Ubicación a bordo, estado, trincaje y precauciones de uso. Contenido del botiquín según legislación vigente.

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

-Uso de la radiobaliza de localización de siniestros. Alertas accidentales. Estiba y mantenimiento. Comprobación de la zafa hidrostática y de la validez de la batería. Prueba en modo test.

- Sistema de Identificación Automática. Funcionamiento del sistema y precauciones en su manejo.

- Respondedor de radar. Funcionamiento, estiba a bordo y precauciones en su manejo. Comprobación de validez de la batería y prueba en modo test.

- VHF portátil. Funcionamiento, comprobación de carga de batería y batería de repuesto.

Apartado 2. Preparación de la derrota.

- Comprobación de las cartas de la zona a navegar. Actualización de los avisos a los navegantes. Trazado de derrota. Identificación de peligros. Libros de faros, señales radio y derrotero. Datos y característica de los faros y balizas de la zona a navegar. Anuario de mareas. Comprobación de horas de marea y sonda en el puerto o puertos en los que se vaya a recalar, con sus correcciones de altura y hora. Correcciones barométricas. Identificación de zonas de amarre. Determinación de abrigo y fondeaderos en la zona a navegar en función del estado de la mar y viento.

- Documentación a llevar a bordo: certificados, permiso de navegación, justificante del pago de la prima de seguro obligatorio correspondiente al periodo en curso y titulación. Licencia de Estación de Barco y MMSI.

- Previsiones meteorológicas y contraste con la situación local. Avisos a los navegantes y de seguridad. Control de las horas de emisión de boletines meteorológicos de los CCS.

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

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

- Disponibilidad de agua y alimentos suficientes para las personas a bordo en relación con la duración de la navegación. Necesidad de disponer de cantidades superiores a las previstas. Estiba a bordo y conservación. Estado físico de los tripulantes. Comprobación del material de seguridad: disponibilidad y localización a bordo, estado general, validez y estiba.

- Arranchado.

- Arranque de motores, y control de escapes y temperatura. Comprobación de carga de baterías.

- Comunicación al CCS de salida, zona a navegar y ETA.

- Largado de cabos y maniobra de salida.

Apartado 4. Guardia efectiva de navegación.

- Cumplimiento de los turnos de guardia. Entrega y recepción de la guardia.

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

Apartado 5. Navegación.

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

Evaluación de las prácticas.

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

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

FORMACIÓN EN RADIOCOMUNICACIONES PARA PATRÓN DE YATE. PY

Formación en radiocomunicaciones, patrón de yate.

Cursos de formación de radiooperador.

- El curso de **radiooperador de corto alcance** será de carácter obligatorio, siendo su superación requisito imprescindible para la obtención de los títulos de patrón de embarcaciones de recreo, patrón de yate y capitán de yate con sus atribuciones básicas.
- Una vez superado el curso de radiooperador de corto alcance, no será necesario repetirlo para la obtención de cualquier otra titulación superior.

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

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

DURACION DE LOS CURSOS DE RADIOOPERADOR.

Radio-operador de corto alcance.

Obligatorio para el Patrón de Embarcaciones de Recreo.

Los cursos de formación de radio-operador de corto alcance, tendrán una duración mínima de 12 horas, de las cuales, al menos 8 horas se dedicarán a impartir las prácticas específicas.

Radio-operador de largo alcance.

Los cursos de formación de radio-operador de largo alcance, tendrán una duración mínima de 16 horas, de las cuales, al menos 8 horas se dedicarán a impartir las prácticas específicas para este curso.

TEMARIO DE FORMACIÓN RADIO-OPERADOR DE CORTO ALCANCE.

Contenido resumido: (Solicitar en secretaría el programa detallado)

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

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

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

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

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

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

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

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

C.4. Protección de las frecuencias de socorro.

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

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

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

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

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

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

TEMARIO DE FORMACIÓN RADIO-OPERADOR DE LARGO ALCANCE.

Contenido resumido: (Solicitar en secretaría el programa detallado)

Formación radio-operador de largo alcance.

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

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

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

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

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

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

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

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

C.4. Protección de las frecuencias de socorro.

ESCUELA BALEAR DE NAUTICA Marbella 10 bajos 07610 La Ribera Palma de Mallorca

971 909060

www.escuelabalearnautica.com

- C.5. Sistema de Información sobre Seguridad Marítima (MSI.: Maritime Safety Information) en el SMSSM.
- C.6. Procedimiento para anular la transmisión involuntaria de alarmas y comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad.

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

- D.1. Aptitud para intercambiar comunicaciones relativas a la seguridad de la vida humana en el mar.
- D.2. y D.3. Reglamentación, procedimientos y prácticas obligatorias. Conocimientos teóricos y prácticos sobre los procedimientos radiotelefónicos.
- D.4. Utilización del alfabeto fonético internacional. Frases más importantes de comunicación marítima normalizada de la OMI.

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

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