

SUPUESTO PRÁCTICO
PARTE COMÚN

PRIMERA PARTE.

Se recibe en la Capitanía Marítima de Barcelona una solicitud de abanderamiento de una embarcación con bandera francesa con las siguientes características:

Nombre de la embarcación	STAR
Fecha matriculación (Francia)	25/06/1991 (sin marcado CE)
Eslora L (metros)	6,85
Material	PRFV (Plástico Reforzado de Fibra de Vidrio)
Zona de navegación	4

1. A la vista de los datos de la embarcación, ¿qué documentación se requiere para el abanderamiento en España? ¿Qué tipo de reconocimiento pasará la embarcación y qué organismo realizará el mismo? **(1 punto)**
2. En caso de que no estuviese matriculada en Francia y procediese de Estados Unidos, ¿se requeriría la misma documentación para el abanderamiento? **(0.5 puntos)**
3. Si la embarcación se matricula en lista 6ª, ¿a qué reconocimientos obligatorios estará sometida? **(0.75 puntos)**
4. ¿Tiene caducidad el certificado de navegabilidad que será expedido a esta embarcación si es matriculada en lista 6ª? ¿Quién lo emite? **(0.75 puntos)**
5. La embarcación quiere navegar en zona 4, ¿cuántos chalecos y aros salvavidas debe disponer y de qué tipo? ¿Cuántas bengalas, cohetes y señales fumígenas debe disponer y de qué tipo? ¿Debe instalar balsa salvavidas? ¿De qué equipamiento radioeléctrico irá provisto? ¿Debe disponer obligatoriamente de Licencia de Estación de Barco? **(1 punto)**

SEGUNDA PARTE.

Nombre del buque	MEDKON ONE
Bandera	Panamá
Tipo de buque	Portacontenedores
ETA (Tarragona)	24/06/2018 15:00
ETD (Tarragona)	25/06/2018 21:00
Puerto de origen	Argel
Próximo puerto de escala	Alicante
GT	135.000
Tripulación	100% extracomunitaria
Prioridad II	Próxima inspección ampliada (Base de datos conforme al Memorando de Paris)

El buque MEDKON ONE, cuyos datos se relacionan en el cuadro anterior, solicita escala en el Puerto de Tarragona para realizar descarga y tránsito de contenedores,

6. ¿Qué tipo de despacho efectuará el buque? **(0.5 puntos)**
7. Conforme al Reglamento aprobado por la Orden del 18 de enero de 2000 ¿cuál es la documentación preceptiva para formalizar el despacho de salida del MEDKON ONE? **(0.5 puntos)**
8. Además de la documentación preceptiva para el despacho administrativo, ¿qué otra notificación de información, así como sus plazos, ha de facilitar el buque a la entidad gestora del puerto para poder hacer escala en Tarragona? **(2 puntos)**
9. El MEDKON ONE declara que va a desembarcar en el Puerto de Tarragona una partida de mercancías peligrosas en un contenedor, ¿a quién corresponde autorizar dicha descarga? **(0.5 puntos)**
10. Siguiendo instrucciones del armador, el MEDKON ONE va a realizar navegaciones repetitivas entre Tarragona y Alicante por un periodo de 3 meses para proveer de suministros de construcción a una empresa local, ¿es posible que pueda acogerse al despacho por tiempo? ¿Qué requisitos han de cumplirse? **(1.5 puntos)**

TERCERA PARTE.

ESCENARIO 1:

El buque de bandera española ELDE TRIVES (Tabla 1) recalca en fecha 08/07/2018 en el puerto de Leixoes (Portugal). Los inspectores del Estado rector del puerto consultan el historial de inspecciones del buque en la base de datos del Memorando de París obteniendo la información reflejada en la Tabla 2:

TABLA 1	
NOMBRE	<i>ELDE TRIVES</i>
TIPO DE BUQUE	<i>GRANELERO</i>
BANDERA	<i>ESPAÑA</i>
ARQUEO GT	<i>39999</i>
NÚMERO IMO	<i>9423854</i>
TIPO DE NAVEGACIÓN	<i>ILIMITADA</i>
DISTINTIVA	<i>EATR</i>
PUERTO DE MATRÍCULA	<i>STA. CRUZ DE TENERIFE</i>
COMPAÑÍA	<i>LEDEBURITA, S.A.U</i>
DIRECCIÓN COMPAÑÍA	<i>C/URÍA, 1, 33700 LUARCA (ESPAÑA)</i>
Nº IMO COMPAÑÍA	<i>1455152</i>
ESLORA L (m)	<i>225</i>
PERFIL DE RIESGO	<i>NORMAL</i>
IDIOMA DE TRABAJO	<i>INGLÉS</i>
Nº DE TRIPULANTES	<i>14</i>
FECHA DE CONTRATO DE CONSTRUCCION	<i>01/06/2011</i>
FECHA DE PUESTA DE QUILLA	<i>01/01/2012</i>
FECHA DE ENTREGA	<i>01/01/2013</i>
FECHA DE ENTRADA EN SERVICIO	<i>01/01/2013</i>
Nº GRUPOS ELECTRÓGENOS	<i>3</i>
Nº DE BODEGAS	<i>5</i>

TABLA 2					
FECHA	PUERTO (PAIS)	INSPECCIÓN PERIÓDICA	INSPECCIÓN ADICIONAL	INMOVILIZACIÓN	OBSERVACIONES
23/03/2018	Marsella (Francia)	SI	-	SI	-
01/06/2018	La Spezia (Italia)	NO	SI	NO	Denuncia de práctico

11. A la vista de la tabla anterior, ¿podría ser el buque inspeccionado por las autoridades rectoras del puerto de Leixoes en base a la Directiva 2009/16/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril sobre el control de los buques por el Estado Rector del Puerto (traspuesta al ordenamiento jurídico español por el RD 1737/2010)? En caso afirmativo, ¿qué prioridad tendría asociada el buque y qué tipo de inspección le correspondería? **(1 punto)**

12. Independientemente del apartado anterior, los inspectores del Estado rector del puerto deciden, el 08/07/2018, realizar la inspección. Finalizada la misma, los inspectores reportan una serie de hallazgos que se transcriben a continuación. Justifique adecuadamente si dichos hallazgos debieron ser considerados o no un incumplimiento de la normativa internacional en vigor:

Hallazgo a): El buque carece de las marcas de calados en popa **(0.5 puntos)**

Hallazgo b): El formato del cuadro de obligaciones no está aprobado por la Administración española **(0.5 puntos)**

Hallazgo c): El plano de disposición general está únicamente en español **(0.5 puntos)**

Hallazgo d): La renovación del certificado de seguridad de buque de carga se efectúa sin haber realizado el reconocimiento de la obra viva y está expedido por más de cinco años (ANEXO 1) **(0.5 puntos)**

Hallazgo e): Los ejercicios de preparación para emergencias no se realizan con la periodicidad reglamentaria (ANEXO 2) **(0.5 puntos)**

Hallazgo f): (ANEXO 3)

f.1. La titulación de tres marineros (nacionalidad cubana) no se encuentra refrendada por la Administración española **(0.5 puntos)**

f.2. No se admite como válidas las solicitudes de refrendo presentadas, en fecha 06/07/2018, ante la Administración española de los títulos del segundo oficial (nacionalidad paraguaya) y del tercer oficial (nacionalidad croata) embarcados el día 07/07/2018 **(0.5 puntos)**

Hallazgo g): El buque no dispone de enfermería **(0.5 puntos)**

Hallazgo h): Uno de los grupos generadores del buque se encuentra inoperativo **(0.5 puntos)**

Hallazgo i): Los extintores de polvo seco son de 6kg **(0.5 puntos)**

Hallazgo j): La alarma acústica del sistema de detección contraincendios entra en funcionamiento en los espacios de alojamiento pasados tres minutos desde su activación. **(0.5 puntos)**

Hallazgo k): El buque no dispone de régimen de descarga de aguas sucias (ANEXO 4) **(0.5 puntos)**

Hallazgo l): El certificado provisional de gestión de la seguridad no es válido (ANEXO 5) **(0.5 puntos)**

Hallazgo m): Únicamente existen detectores de nivel de agua en la bodega de proa. **(0.5 puntos)**

Hallazgo n): El motor auxiliar SCANIA DI09 074 M (269@1500) n/s 47845B no cumple el nivel de emisiones requerido para el nivel II (ANEXO 6) **(0.5 puntos)**

Hallazgo ñ): El buque cuenta con un certificado provisional de acuerdo al Convenio MLC 2006, pero no presenta la declaración de conformidad laboral marítima a bordo **(0.5 puntos)**

ESCENARIO DOS:

13.1 El 01/06/2018, tal y como se refleja en la tabla del escenario 1, el práctico del puerto de La Spezia, durante las maniobras de entrada a puerto y atraque, detecta que el buque no tiene operativo uno de los botes salvavidas obligatorios por encontrarse en un pésimo estado de mantenimiento. El práctico denuncia los hechos ante las Autoridades del Puerto de La Spezia. ¿Debería haber comunicado el Capitán o el propietario del buque la falta de operatividad del bote salvavidas a la autoridad rectora del puerto de La Spezia? ¿Y a la Administración española? **(1 punto)**

13.2 La Administración Marítima Italiana traslada los hechos a la Administración Marítima Española. Ésta, ante los hechos denunciados y tras las averiguaciones previas pertinentes, decide iniciar el correspondiente procedimiento sancionador. ¿Podría indicar cuál sería el tipo infractor de las acciones anteriormente descritas según el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 septiembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante? ¿Podría indicar quiénes serán los presuntos responsables en el procedimiento sancionador? **(1 punto)**

ANEXO 1

Certificado de seguridad de buque de carga

(excluyendo páginas 4 a 14 irrelevantes para el ejercicio).

ESPAÑA
Spain



Ministerio de Fomento
Dirección General de la Marina Mercante

CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE CARGA
CARGO SHIP SAFETY CERTIFICATE

El presente Certificado llevará como suplemento un Inventario del equipo de seguridad para buque de carga (Modelo C)
This Certificate shall be supplemented by a Record of Equipment for Cargo Ship Safety (Form C)

Expedido en virtud de las disposiciones del
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974,
en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1988,
con la autoridad conferida por el Gobierno de
ESPAÑA,
por la Subdirección General de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima
*Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974,
as modified by the Protocol of 1988 relating thereto under the authority of the Government of
SPAIN
by the Subdirección General de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima*

Datos relativos al buque
Particulars of ship

Nombre del buque <i>Name of ship</i>	Distintivo <i>Distinctive letters</i>	Puerto de matrícula <i>Port of registry</i>	Arqueo bruto <i>Gross tonnage</i>	Peso muerto (T métricas) ¹ <i>Deadweight (metric tons)¹</i>	Eslora (regla III/3.10) <i>Length (reg. III/3.10)</i>	Zonas marítimas ² <i>Sea areas²</i>	Número IMO ³ <i>IMO Number³</i>
ELDE TRIVES	EATR	STA. CRUZ DE TENERIFE	39999	75000	225	A1, A2, A3	9423854

Tipo de buque*
Type of ship

Granelero **Petrolero** Buque tanque químico Buque gasero Buque de carga distinto de los anteriores
Bulk carrier Oil tanker Chemical tanker Gas carrier Cargo ship other than any of the above

Fecha de construcción:
(Date of build)

Fecha del contrato de construcción: **01/06/2011**
(Date of building contract) 01-06-2011

Fecha en que se colocó la quilla o en que la construcción se hallaba en una fase equivalente: **01/01/2012**
(Date on which keel was laid or ship was at similar stage of construction) 01/01/2012

Fecha de entrega: **01/01/2013**
(Date of delivery) 01/01/2013

Fecha en que comenzaron las obras de transformación, reforma o modificación de carácter importante (cuando proceda)
(Date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced (where applicable)).....

Se deberán cumplimentar todas las fechas aplicables.
(All applicable dates shall be completed).

SE CERTIFICA:

1. Que el buque ha sido objeto de reconocimiento en conformidad con lo prescrito en las reglas I/8, I/9 y I/10 del Convenio.
2. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto lo siguiente:
 - 2.1 que el estado de la estructura, las máquinas y el equipo, según lo definido en la regla I/10, es satisfactorio, y que el buque cumple con las prescripciones pertinentes de los capítulos II-1 y II-2 del Convenio (excluyéndose aquí las relativas a sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y planos de lucha contra incendios).
 - 2.2 ~~Que el buque cumple lo dispuesto en la parte G del capítulo II-1 del Convenio en lo que respecta a la utilización de~~ como combustible/N.A.*
 - 2.3 que las dos últimas inspecciones de la obra viva del buque se realizaron el **23/09/2014** y **25/12/2016**.
 - 2.4 que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios y los planos de lucha contra incendios.
 - 2.5 que se han provisto dispositivos de salvamento y el equipo de los botes salvavidas, las balsas salvavidas y los botes de rescate de conformidad con las disposiciones del Convenio.
 - 2.6 que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento de conformidad con las prescripciones del Convenio.
 - 2.7 que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a las instalaciones radioeléctricas.
 - 2.8 que el funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas utilizadas en los dispositivos de salvamento cumplen con las prescripciones del Convenio.
 - 2.9 que el buque cumple con las prescripciones del Convenio en lo que respecta a los aparatos náuticos de a bordo, medios de embarco para prácticos y publicaciones náuticas.
 - 2.10 que el buque está provisto de luces, marcas, medios emisores de señales acústicas y de señales de socorro de conformidad con las prescripciones del Convenio y del Reglamento internacional para prevenir los abordajes en vigor.
 - 2.11 que en todos los demás aspectos el buque cumple con las prescripciones pertinentes del Convenio.
 - 2.12 que el buque ~~cuenta~~/no cuenta* con un proyecto y disposiciones alternativos en virtud de la(s) regla(s) II-1/55, II-2/17 y III/38* del Convenio;
 - 2.13 que ~~se adjunta~~/no se adjunta* al presente certificado un Documento de aprobación de proyectos y disposiciones alternativos para las instalaciones eléctricas y de máquinas / la protección contra incendios/los dispositivos y medios de salvamento*.
3. Que el buque opera, de conformidad con lo dispuesto en la regla III/26.1.1.1⁴, dentro de los límites de la zona de tráfico.....
4. Que ~~se ha~~/no se ha expedido* un Certificado de exención.

THIS IS TO CERTIFY:

1. That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of regulations I/8, I/9 and I/10 of the Convention.
2. That the survey showed that:
 - 2.1 The condition of the structure, machinery and equipment as defined in regulation I/10 was satisfactory and the ship complied with the relevant requirements of chapter II-1 and chapter II-2 of the Convention (other than those relating to fire safety systems and appliances and fire control plans).
 - 2.2 ~~The ship complied with part G of chapter II-1 of the Convention using~~ as fuel/N.A.*
 - 2.3 The last two inspections of the outside of the ship's bottom took place on 23/9/2014 and 25-12-2016 (dates).
 - 2.4 The ship complied with the requirements of the Convention as regards fire safety systems and appliances and fire control plans.
 - 2.5 The life-saving appliances and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Convention.
 - 2.6 The ship was provided with a line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Convention.
 - 2.7 The ship complied with the requirements of the Convention as regards radio installations.
 - 2.8 The functioning of the radio installations used in life-saving appliances complied with the requirements of the Convention.
 - 2.9 The ship complied with the requirements of the Convention as regards shipborne navigational equipment, means of embarkation for pilots and nautical publications.
 - 2.10 The ship was provided with lights, shapes, means of making sound signals and distress signals in accordance with the requirements of the Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force.
 - 2.11 In all other respects, the ship complied with the relevant requirements of the Convention.
 - 2.12 The ship ~~was~~ / was not* subjected to an alternative design and arrangements in pursuance of regulation(s) II-1/55, II-2/17 and III/38* of the Convention;
 - 2.13 A Document of approval of alternative design and arrangements for machinery and electrical installations/fire protection/life-saving appliances and arrangement* is/is not* appended to this Certificate.
3. That the ship operates in accordance with regulation III/26.1.1.1⁴ within the limits of the trade area.....
- 3.1 That an Exemption Certificate ~~has~~/has not* been issued.

El presente certificado es válido hasta 31/12/2022 ⁵a condición de que se realicen los reconocimientos anuales, intermedios y periódicos y las inspecciones de la obra viva del buque, de conformidad con lo prescrito en las reglas I/8, I/9 y I/10 del Convenio.

This certificate is valid until 31/12/2022 ⁵ subject to the annual, intermediate and periodical surveys and inspections of the outside of the ship's bottom in accordance with regulations I/8, I/9 y I/10 of the Convention.

Fecha de conclusión del reconocimiento en que se basa la expedición del presente certificado) 09/11/2017

Completion date of the survey on which this certificate is based 09/11/2017

(dd/mm/yyyy)

Expedido en MADRID

Issued at

(lugar de expedición del certificado)
(Place of issue of certificate)



(Sello)
(Seal)

X. TORRE
(Firma del funcionario autorizado)
(Signature of authorized official)

09/11/2017
(Fecha de expedición)
(Date of issue)

* Táchese según proceda.

Delete as appropriate

1 Únicamente si se trata de petroleros, buques tanque quimiqueros y buques gaseros.

For oil tankers, Chemicals tankers and gas Carriers only.

2 Zonas marítimas en las que el buque está autorizado a operar según su certificado (regla IV/2).

Sea areas in which ship is certified to operate (regulation IV/2).

3 De conformidad con el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, adoptado por la Organización mediante la resolución A.600(15).

In accordance with the IMO ship identification number scheme, adopted by the Organization by resolution A.600(15).

4 Véanse las enmiendas de 1983 al Convenio SOLAS (MSC.6(48)), aplicables a los buques construidos el 1 de julio de 1986, o posteriormente, pero antes del 1 de julio de 1998, en el caso de los botes salvavidas parcialmente cerrados autoadrizables a bordo.

(DGMM) Se rellenará solo cuando el buque haya sido autorizado para llevar botes salvavidas parcialmente cerrados autoadrizables.

Refer to the 1983 amendments to SOLAS (MSC.6(48)), applicable to ships constructed on or after 1 July 1986, but before 1 July 1998 in the case of self-righting partially enclosed lifeboat(s) on board.

(DGMM) To be filled only if the ship is authorized to carry self-righting partially enclosed lifeboats.

5 Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con la regla I/14 a) del Convenio. El día y mes de esta fecha corresponden a la fecha de vencimiento anual, tal como se define ésta en la regla I/2 n) del Convenio, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con la regla I/14 h).

Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation I/14(a) of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date, as defined in regulation I/2(n) of the Convention, unless amended in accordance with regulation I/14(h).

ANEXO 2

Tabla de resumen de alguno de los ejercicios obligatorios registrados a bordo.

EJERCICIOS 2018	FECHA DE REALIZACIÓN					
CONTRAINCENDIOS	01/01/2018	05/02/2018	05/03/2018	07/04/2018	08/05/2018	02/06/2018
ABANDONO	02/01/2018	20/02/2018	15/03/2018	25/04/2018	25/05/2018	25/06/2018
ENTRADA EN ESPACIOS CERRADOS	03/01/2018	15/03/2018	18/06/2018			
GOBIERNO DE EMERGENCIA	04/01/2018	01/05/2018	05/07/2018			

ANEXO 3

Tabla de ratificación de Convenios

	España	Portugal	Paraguay	Cuba	Croacia	
	X	X	X	X	X	IMO Convention 48
	X	X	X	X	X	SOLAS Convention 74
	X	X		X	X	SOLAS Protocol 78
	X	X	X	X	X	SOLAS Protocol 88
						SOLAS Agreement 96
	X	X		X	X	LOAD LINES Convention 66
	X	X		X	X	LOAD LINES Protocol 88
	X	X		X	X	TONNAGE Convention 69
	X	X		X	X	STCW Convention 78
	X	X				STCW-F Convention 95
	X	X		X	X	SAR Convention 79
	X	X		X	X	FACILITATION Convention 65
	X	X		X	X	MARPOL 73/78 (Annex I/II)
	X	X			X	MARPOL 73/78 (Annex III)
	X	X			X	MARPOL 73/78 (Annex IV)
	X	X		X	X	MARPOL 73/78 (Annex V)
	X	X			X	MARPOL Protocol 97 (Annex VI)
	X	X			X	BUNKERS CONVENTION 01
	X				X	ANTI FOULING 01
	X	X			X	BALLASTWATER 2004
		X			X	NAIROBI WRC 2007
						HONG KONG CONVENTION

ANEXO 4

Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias

(excepto página 3 irrelevante para el ejercicio)



**CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENCIÓN
DE LA CONTAMINACIÓN POR AGUAS SUCIAS**

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 y enmendado por la resolución MEPC.274(69), (en adelante denominado "el Convenio") con la autoridad conferida por el Gobierno de ESPAÑA, por la Subdirección General de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima.

Datos relativos al buque

Nombre del buque	Distintivo	Puerto de matrícula	Arqueo bruto	Nº de personas que el buque está autorizado a transportar	Número OMI ¹
ELDE TRIVES	EATR	STA. CRUZ DE TENERIFE	39999	14	9423854

Buque nuevo/existente*.

Tipo de buque a los efectos de la aplicación de la regla 11.3.:

~~Buque de pasaje~~ nuevo/existente

Buque que no es buque de pasaje

Fecha en que se colocó la quilla del buque o en que la construcción de éste se hallaba en una fase equivalente o, cuando proceda, fecha en que comenzaron las obras de transformación o de, reforma o modificación de carácter importante: 01/01/2012

SE CERTIFICA:

1. Que el buque está equipado con una instalación de tratamiento de aguas sucias/~~un desmenuzador/un tanque de retención~~ y un conducto de descarga, de conformidad con lo dispuesto en las reglas 9 y 10 del Anexo IV del Convenio, según se indica a continuación:

1.1 Descripción de la instalación de tratamiento de aguas sucias:

Tipo de instalación de tratamiento de aguas sucias: OXIDACION BIOLÓGICA AEROB-18N(A)

Nombre del fabricante: DVZ - SERVICES GmbH

~~La instalación de tratamiento de aguas sucias está certificada por la Administración y se ajusta a las normas sobre efluentes estipuladas en la resolución MEPC.2(VI).~~

~~La instalación de tratamiento de aguas sucias está certificada por la Administración y se ajusta a las normas sobre efluentes estipuladas en la resolución MEPC.159(55).~~

La instalación de tratamiento de aguas sucias está certificada por la Administración y se ajusta a las normas sobre efluentes estipuladas en las Directrices de 2012 sobre la implantación de las normas relativas a efluentes y pruebas de rendimiento de las instalaciones de tratamiento de aguas sucias, adoptadas mediante la resolución MEPC.227(64), enmendada, incluidas/excluidas* las normas de la sección 4.2 de las mismas.

* Táchese según proceda

¹ Véase el Sistema de asignación de un número de la OMI a los buques para su identificación, adoptado por la Organización mediante la resolución A 600(15)

1.2 Descripción del desmenizador:

Tipo del desmenizador
Nombre del fabricante
Calidad de las aguas sucias después de la desinfección

1.3 Descripción de los equipos del tanque de retención:

Capacidad total del tanque de retención m³
Emplazamiento

1.4 Un conducto para la descarga de aguas sucias en una instalación de recepción provisto de conexión universal a tierra.

1. Que el buque ha sido objeto de reconocimiento de conformidad con lo dispuesto en la regla 4 del Anexo IV del Convenio.
2. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, las instalaciones y los materiales del buque y el estado de todo ello, son satisfactorios en todos los sentidos y que el buque cumple las prescripciones aplicables del Anexo IV del Convenio.

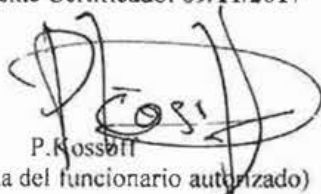
El presente certificado es válido hasta el **31/12/2022**² a reserva de que se efectúen los pertinentes reconocimientos de conformidad con lo previsto en la regla 4 del Anexo IV del Convenio.

Fecha de conclusión del reconocimiento en que se basa la expedición del presente Certificado: **09/11/2017**

Expedido en: MADRID

01/01/2018
(fecha de expedición)




P. Kossoff
(firma del funcionario autorizado)

² Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con la regla 8.1 del Anexo IV del Convenio. El día y el mes de esta fecha corresponden a la fecha de vencimiento anual tal como se define ésta en la regla 1.8 del Anexo IV del Convenio.

ANEXO 5

Certificado de gestión de la seguridad

ESPAÑA
Spain



Ministerio de Fomento
Dirección General de la Marina Mercante

CERTIFICADO PROVISIONAL DE GESTION DE LA SEGURIDAD
INTERIM SAFETY MANAGEMENT CERTIFICATE

Certificado nº / Certificate nº: 432511/9423854/18/1

Expedido en virtud de las disposiciones del CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, en su forma enmendada, con la autoridad conferida por el Gobierno de ESPAÑA, por la Subdirección General de Inspección Marítima.

Issued under the provisions of the INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, as amended, under the authority of the Government of SPAIN by the Subdirección General de Inspección Marítima.

Datos relativos al buque:

Particulars of ship:

NIB:432511

Nombre del buque <i>Name of ship</i>	Distintivo <i>Distinctive letters</i>	Puerto de matrícula <i>Port of registry</i>	Arqueo bruto <i>Gross tonnage</i>	Tipo de buque <i>Type of ship (1)</i>	Número IMO <i>IMO Number</i>
ELDE TRIVES	EATR	STA CRUZ DE TENERIFE	39999	OTROS BUQUES DE CARGA/OTHER CARGO SHIP	9423854

NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA COMPAÑÍA: LEDEBURITA, S.A.U. C/URÍA, 1, 33700 LUARCA

Name and address of Company:

NÚMERO IMO DE LA COMPAÑÍA: 1455152

IMO number of the Company:

NÚMERO IMO DEL PROPIETARIO: 1455152

IMO number of the registered owner:

SE CERTIFICA:

Que se han cumplido las prescripciones del punto 14.4 del Código IGS y que el Documento de cumplimiento/Documento provisional de cumplimiento (2) de la compañía corresponde a este buque.

THIS IS TO CERTIFY:

The requirements of paragraph 14.4 of the ISM Code have been met and that the Document of Compliance/Interim Document of Compliance (2) of the company is relevant to this ship.

El presente Certificado de gestión de la seguridad es válido hasta: **30/06/2018**, a reserva de que el Documento de Cumplimiento/Documento Provisional de Cumplimiento (2) siga siendo válido.

This Interim Safety Management Certificate is valid until 30/06/2018, subject to the Document of Compliance/Interim Document of Compliance (2) remaining valid.

Expedido en MADRID

Issued at

(lugar de expedición del certificado)
(Place of issue of certificate)



W.Martínez

(Firma del funcionario autorizado)
(Signature of authorized official)

01/01/2018
(Fecha de expedición)
(Date of issue)

(Sello)
(Seal)

(1) Indíquese el tipo de buque según la siguiente relación: Buque de pasaje, nave de pasaje de gran velocidad, nave de carga de gran velocidad, granelero, petrolero, quimiquero, gasero, unidad móvil de perforación mar adentro o buque de carga distinto de los anteriores.

Insert the type of ship from among the following, passenger ship, passenger high-speed craft, cargo high-speed craft, bulk carrier, oil tanker, chemical tanker, gas carrier, mobile offshore drilling unit, other cargo ship

(2) Táchese según proceda

Delete as appropriate

Certificado nº / Certificate nº 432511/9423854/18/1

La validez del presente Certificado provisional de gestión de la seguridad queda prorrogada hasta: **31/01/2019**
The validity of this Interim Safety Management Certificate is extended to **31/01/2019**

25/05/2018
(Fecha de concesión de la prórroga)
(Date of extension)



(Sello)
(Seal)

X. Pérez
(Firma del funcionario autorizado)
(Signature of authorized official)

ANEXO 6

Datos extraídos del Expediente Técnico del motor auxiliar SCANIA DI09 074 M (n/s 47845B) de 269 kW a 1500 rpm.

SCANIA

FAMILIA DI09 070 M

MODELO	Potencia (kW)	rpm	Representante de la familia	CICLO
DI09 072 M	294	2100	NO	D2
DI09 074 M	269	1500	NO	D2
DI09 074 M	199	1800	NO	E2
DI09 070 M	257	1800	SI	E2

emisiones NO _x reales (gr/kWh):	7,8
--	-----

SUPUESTO PRÁCTICO
ESPECIALIDAD:
MÁQUINAS

El Coordinador de Seguridad e Inspección Marítima de nuestra Capitanía, nos asigna realizar los reconocimientos anuales necesarios para el refrendo de los siguientes certificados:

- Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos (IOPP).
- Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación Atmosférica (IAPP).
- Certificado Internacional de Seguridad de Buque de Carga.

El buque a inspeccionar tiene las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
NOMBRE	LIMODRE STAR
TIPO DE BUQUE	CARGA GENERAL
BANDERA	ESPAÑOLA
ARQUEO BRUTO	21.589 GT
ESLORA	167 metros
MANGA	25 metros
FECHA DEL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN	31/10/2005
FECHA DE PUESTA DE QUILLA	17/05/2006
FECHA DE ENTREGA	14/11/2009
CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES DE MÁQUINAS	
BUQUE CERTIFICADO CON SISTEMA DE MÁQUINAS SIN DOTACIÓN PERMANENTE	
MOTOR PROPULSOR DIESEL DE 2 T	MAN BW 65 50 MC-C 8532 KW (115 rpm)
3 MOTORES AUXILIARES DIESEL DE 4 T	YAMMAR 6N21AL-EV 970 KW (900 rpm)
GENERADOR DE EMERGENCIA	Caterpillar C.7.5 180 KW (1500 rpm, 50 Hz)
CALDERA DE VAPOR TIPO PIROTUBULAR	AALBORG 8000 Kg/h de vapor
INCINERADOR	DETEGASA 100.000 Kcal/h
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS FECALES	AQUACHEM BIO AEROB 18/36 SG-DS
CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE LODOS Y SENTINAS	
SEPARADOR DE SENTINAS	2 m ³ /h
BOMBAS DE TRASIEGO DE LODOS	3.3 m ³ /h
BOMBAS DE TRASIEGO DE LODOS	25 m ³ /h
BOMBA SENTINAS DE PISTONES	28 m ³ /h
2 BOMBAS DE SERVICIOS GENERALES -	2 x 160 m ³ /h
2 DESCARGAS INTERNACIONALES DE RESIDUOS MARPOL (UNA A CADA COSTADO BR Y ER)	

Tras un examen de la documentación de a bordo relativa a la cámara de máquinas, le pedimos al Capitán del buque que nos proporcione, entre otros, los siguientes documentos:

- Diagrama de los Sistemas de Sentinas y Lodos (**Anexo 1**).
- Libro de Registro de Hidrocarburos (**Anexo 2**).
- Suplemento del Certificado IOPP – Cuadernillo de Construcción y Equipo (**Anexo 3**).
- Notas de entrega de combustible (**Anexo 4**).

1. En el Suplemento del Certificado IOPP hemos comprobado que el buque dispone de separador de sentinas, tanques de lodos y tanques de sentinas. A continuación, procedemos a revisar el Diagrama de Sentinas y Lodos del buque (**Anexo 1**) para comprobar que cumple con los requerimientos del Anexo I del Convenio MARPOL.
 - 1.1 Tras revisar la parte del diagrama correspondiente al Sistema de Sentinas, ¿considera oportuno realizar algún comentario en relación con el cumplimiento de la regla 15 del Anexo I del Convenio MARPOL? (**2 puntos**)
 - 1.2 Tras revisar la parte del diagrama correspondiente al Sistema de Lodos ¿Considera oportuno realizar algún comentario en relación con el cumplimiento de la regla 12 del Anexo I del Convenio MARPOL? (**2 puntos**)
2. A continuación procedemos a revisar el Libro de Registro de Hidrocarburos de a bordo. En el **Anexo 2** se muestran algunas de las hojas cubiertas de dicho libro. ¿Considera que los asientos registrados en las hojas del libro de registro de hidrocarburos son correctos? ¿Por qué? (**2 puntos**)
3. Posteriormente procedemos a revisar el Suplemento del Certificado IAPP del buque y el Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica para motores (EIAPP) de los motores de a bordo. Comprobamos que el motor diésel del generador de emergencia no está incluido en el Suplemento del Certificado IAPP y tampoco se dispone del Certificado EIAPP, ni de Expediente Técnico Aprobado para dicho motor diésel de acuerdo con el Código Técnico sobre los NOx 2008. ¿Estaría el buque incumpliendo el Anexo VI del Convenio MARPOL teniendo en cuenta la fecha de construcción del buque y la potencia del motor diésel que acciona el generador de emergencia? (**0.5 puntos**)
4. Tras revisar el Libro de Registro de azufre de Combustible Marino, comprobamos que el buque navega habitualmente por una zona de control de emisiones (SECA)
Teniendo en cuenta la fecha actual, ¿cuál es el contenido máximo de azufre que puede tener el combustible que se utilice dentro de una zona SECA? ¿En qué documento podemos comprobar el % (m/m) de azufre que contiene el combustible almacenado a bordo? ¿Con la información proporcionada podemos decir que este buque está en disposición de navegar por una zona SECA? (**0.75 puntos**)

RECONOCIMIENTO DE LA CÁMARA DE MÁQUINAS

Una vez terminada la revisión de documentación, hemos bajado a la cámara de máquinas para continuar con la inspección.

5. Prueba de las válvulas de cierre rápido de los tanques de combustible

Tras realizar una inspección visual del estado de la cámara de máquinas, le pedimos al jefe de máquinas que proceda a probar las válvulas de cierre rápido de los tanques de combustible de la cámara de máquinas. El jefe de máquinas acciona los mandos de accionamiento remoto de dichas válvulas situados en el interior de la cámara de máquinas justo al lado de puerta de salida. ¿Qué opina de la prueba realizada? **(0.5 puntos)**

6. Inspección de la caldera de vapor

Al inspeccionar el exterior de la caldera de vapor utilizada para calentar el fueloil, comprobamos que el único indicador de nivel de agua que existe es de tipo mirilla y el cristal está tan sucio que no se puede distinguir el nivel del agua en el interior de la caldera. ¿Qué opina de este hallazgo? **(0.5 puntos)**

7. Prueba de los medios de comunicación entre puente y máquinas

Al entrar en la cámara de control de máquinas, observamos que existe un telégrafo de órdenes y además dos teléfonos autogenerados independientes para la comunicación entre el puente y la cámara de control de máquinas. Al realizar la prueba del telégrafo de órdenes comprobamos que está estropeado, pero los dos teléfonos autogenerados funcionan perfectamente. ¿Qué opina de esta situación? **(0.75 puntos)**

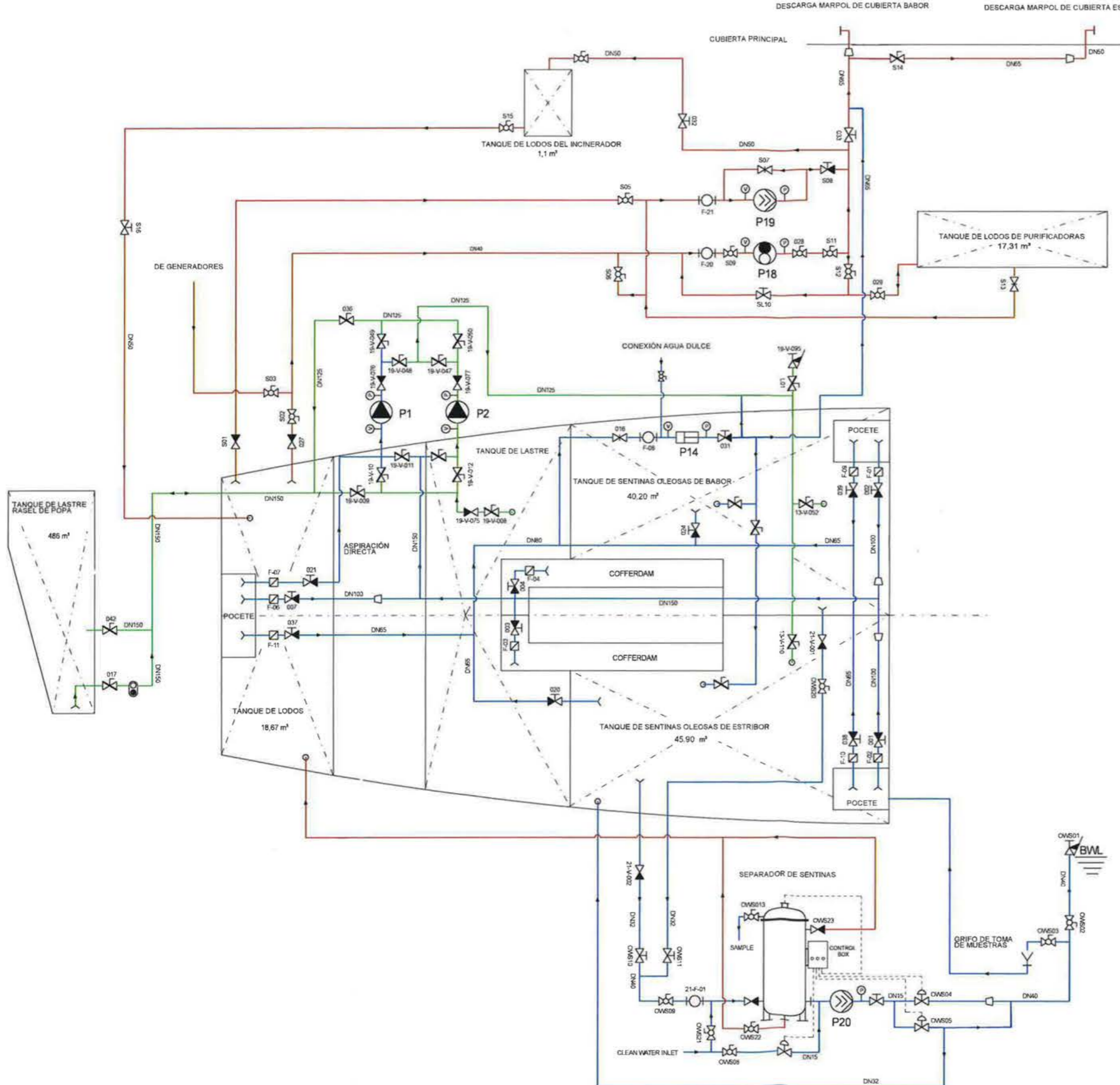
8. Prueba de las seguridades de los grupos electrógenos

Durante la prueba comprobamos que no existe la parada de emergencia de los motores diésel por sobrevelocidad. ¿Es obligatorio que estos motores dispongan de la protección contra sobrevelocidad? **(0.5 puntos)**

9. Prueba de la fuente de energía eléctrica de emergencia

Le indicamos al jefe de máquinas que realice una simulación de caída de la planta eléctrica (black out) con el sistema en modo de funcionamiento automático. Al realizar la desconexión del cuadro de distribución de emergencia del cuadro principal, observamos que el generador de emergencia arranca automáticamente en menos de 45 segundos y el jefe de máquinas tiene que cerrar manualmente el interruptor para acoplar el generador de emergencia al cuadro de distribución de emergencia y así suministrar corriente a los sistemas conectados al cuadro de distribución de emergencia. ¿Es correcta la prueba realizada a la fuente de energía eléctrica de emergencia para comprobar el cumplimiento de los requisitos especificados en el Convenio SOLAS? **(0.5 puntos)**

ANEXO 1



QTY	DESIGNATION	MAKER	TYPE	CAPACITY
P1	BOMBA SERVICIOS GENERALES No.1	ITUR	CENTRIFUGAL	160 m³/h
P2	BOMBA SERVICIOS GENERALES No.2	ITUR	CENTRIFUGAL	160 m³/h
P14	BOMBA DE SENTINAS	ITUR	PISTON PUMP	28 m³/h
P18	BOMBA DE LODOS No.1	AZCUE	GEAR PUMP	3.3 m³/h
P19	BOMBA DE LODOS No.2	AZCUE	SCREW PUMP	25 m³/h
P20	BOMBA SEPARADOR SENTINAS	COFFIN	SCREW PUMP	2 m³/h

PIPE SCANTLING	STANDARD	DESCRIPTION	SYMBOL
DN350	ø355,6 x 6,3	SEAMLESS STEEL	Válvula de mariposa
DN250	ø273 x 6,3		Válvula angular de cierre y retención
DN150	ø168,3 x 4,5		Válvula de bola
DN125	ø139,7 x 4,5		Descarga en tanque
DN100	ø114,3 x 4,5		Filtro
DN80	ø88,9 x 4,5		Válvula de compuerta
DN65	ø76,1 x 4,5		Válvula de globo
DN50	ø60,3 x 4,0		Caja de langos
DN40	ø48,3 x 3,6		Válvula de retención
DN32	ø42,4 x 2,0		Válvula de cierre y retención
DN25	ø33,7 x 2,0	Reductor	
DN15	ø21,3 x 2,0	Brida doble (clega/paso)	
NOMINAL DIAMETER	OUTER DIAM & WALL THICKN	MATERIAL	Manómetro
			Vacuómetro
			DESCRIPTION
			SYMBOL

VESSEL		LIMODRE STAR	
SISTEMA DE SENTINAS, LODOS Y LASTRE EN CÁMARA DE MÁQUINAS			
SHIPYARD	HULL NO	1434	
	CLASS	BV	
ENGINEERING	FORMAT	A2	
CAD			
CONTROL			
OWNER	DATE	10/05/2018	
	SCALE	-	
	DRW'NG		
RECORD NO.	COPY NO.	COPY DATE	

ANEXO 2



Nombre del buque LIMODRE STAR

Número o letras distintivos EBBA

OPERACIONES EN LOS ESPACIOS DE MÁQUINAS

Fecha	Clave (letra)	Punto (número)	Asiento de operaciones / firma del oficial a cargo de las mismas
15/05/2018	C	11.1	TANQUE DE LODOS
		11.2	CAPACIDAD MAX: 18,67 m ³
		11.3	CANTIDAD RETENIDA: 10 m ³
15/05/2018	C	11.1	TANQUE DE LODOS DE PURIFICADORAS
		11.2	CAPACIDAD MAX: 17,31 m ³
		11.3	CANTIDAD RETENIDA: 3,2 m ³
16/05/2018	D	13	1,2 m ³ DE AGUA DE SENTINAS DE LOS POCETES DE CÁMARA DE MÁQUINAS
		14	COMIENZO: 08:10h / FIN: 08:45h
		15.3	A TANQUE DE SENTINAS OLEOSAS DE BABOR
			CAPACIDAD MAX: 40,20 m ³ / CANTIDAD RETENIDA 8,2 m ³
18/05/2018	C	12.1	9,7 m ³ DE TANQUE DE LODOS / CANTIDAD RETENIDA: 0,3 m ³
			3,0 m ³ DE TANQUE DE LODOS DE PURIFICADORAS / CANTIDAD RETENIDA 0,2 m ³
			SE DESCARGAN A GABARRA DE RECOGIDA DE RESIDUOS MARPOL "AGUA LIGERA" EN EL PUERTO DE BARCELONA.
			J/M P/P P.D.G.
18/05/2018	D	13	8 m ³ DE TANQUE DE SENTINAS OLEOSAS DE BABOR
			CAPACIDAD MAX: 40,20 m ³ / CANTIDAD RETENIDA: 0,2 m ³
		14	COMIENZO A 15h / FIN: 13:05h
		15.2	A GABARRA DE RECOGIDA DE RESIDUOS MARPOL "AGUA LIGERA" EN EL PUERTO DE BARCELONA.
			J/M P/P P.D.G.

Firma del capitán 

Nombre del buque *LIMODRE STAR*

Número o letras distintivos *"EBBA"*

OPERACIONES EN LOS ESPACIOS DE MÁQUINAS

Fecha	Clave (letra)	Punto (número)	Asiento de operaciones / firma del oficial a cargo de las mismas
18/05/2018	H	26.1	PUERTO DE BARCELONA
		26.2	COMIENZO: 17:05h / FIN: 17:40h
		26.3	20,048 TM DE MGO (0,04% m/m S) EN EL TANQUE
			ALMACEN MGO 2B / CANTIDAD RETENIDA 20,048 TM
			J/M P.D.G.
27/05/2018	C	11.1	TANQUE DE LODOS
		11.2	CAPACIDAD MAX: 18,67 m ³
		11.3	CANTIDAD RETENIDA: 0,3 m ³
27/05/2018	C	11.1	TANQUE DE LODOS DE PURIFICADORAS
		11.2	CAPACIDAD MAX 17,31 m ³
		11.3	CANTIDAD RETENIDA: 1 m ³
28/05/2018	D	13	5,5 m ³ DE AGUA DE SENTINA DE LOS POCETES DE CÁMARA DE MÁQUINAS
		14	COMIENZO: 11:05h / FIN: 12:35h
		15.3	A TANQUE DE SENTINAS OLEOSAS DE BABOR
			CAPACIDAD MAX 40,20 m ³ / CANTIDAD RETENIDA 5,7 m ³
31/05/2018	D	13	5 m ³ DE TANQUE DE SENTINAS OLEOSAS DE BABOR
			CAPACIDAD MAX: 40,20 m ³ / CANTIDAD RETENIDA: 0,7 m ³
		14	COMIENZO: 08:30h / FIN: 10:00h
		15.1	BURQUE NAVEGANDO / DESCARGA A TRAVÉS DEL SEPARADOR DE SENTINAS / MEZCLA L 15 ppm
			J/M P.D.G.

Firma del capitán 

ANEXO 3

**Suplemento del Certificado Internacional para la prevención de la contaminación por hidrocarburos
(Certificado IOPP) (Modelo A).**

CUADERNILLO DE CONSTRUCCION Y EQUIPO PARA BUQUES NO PETROLEROS conforme a lo dispuesto en el Anexo I del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el correspondiente protocolo de 1978 (en adelante denominado, "el Convenio").

NOTAS

1. El presente modelo se utilizará para el tercero de los tipos de buques indicados en el Certificado IOPP, es decir, "buques distintos a los arriba mencionados". En cuanto a los buques petroleros y no petroleros equipados con tanques de carga sujetos a lo dispuesto en la Regla 2 (2) del Anexo I del Convenio se utilizará el modelo B.
2. El presente cuadernillo acompañará permanentemente al Certificado IOPP. Este Certificado estará disponible a bordo del buque en todo momento.
3. Cuando el idioma utilizado en el cuadernillo original no sea español, francés o inglés, se incluirá en el texto una traducción a uno de estos idiomas.
4. En las casillas se marcará con una cruz (x) las respuestas "sí" y "aplicable", y con un guión (-) las respuestas "no" y "no aplicable", según proceda.
5. Las reglas mencionadas en el presente cuadernillo remiten a las reglas del Anexo I del Convenio, y las resoluciones se refieren a las adoptadas por la Organización Marítima Internacional.

1. PORMENORES DEL BUQUE.

- | | |
|---|------------------------|
| 1.1. Nombre del buque: | LIMODRE STAR |
| 1.2. Número o letras distintivos | EBBA |
| 1.3. Puerto de matrícula | SANTA CRUZ DE TENERIFE |
| 1.4. Arqueo bruto | 21,589 |
| 1.5. Fecha de construcción: | |
| 1.5.1. Fecha del contrato de construcción. | 31/10/2005 |
| 1.5.2. Fecha en que se colocó la quilla o en que el buque se hallaba en fase equivalente de construcción. | 17/05/2006 |
| 1.5.3. Fecha de entrega. | 14/11/2009 |
| 1.6. Transformación importante (si procede): | |
| 1.6.1. Fecha del contrato para efectuar una transformación importante. | |
| 1.6.2. Fecha en que se comenzó una obra de transformación importante. | |
| 1.6.3. Fecha de terminación de una transformación importante. | |

1.7. El buque ha sido aceptado por la Administración como "buque entregado a más tardar el 31 de diciembre de 1979 de conformidad con la Regla 1.28.1 a causa de una demora imprevista en la entrega.

2. EQUIPO PARA EL CONTROL DE DESCARGAS DE HIDROCARBUROS PROCEDENTES DE LAS SENTINAS DE LOS ESPACIOS DE MAQUINAS Y DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE LIQUIDO (Reglas 16 y 14)

2.1. Transporte de agua de lastre en los tanques de combustible líquido:

2.1.1. El buque, en circunstancias normales, puede transportar agua de lastre en los tanques de combustible líquido.

2.2. Tipo de equipo filtrador de hidrocarburos instalado en el buque:

2.2.1. Equipo filtrador de hidrocarburos (15 ppm) (Regla 14.6)

2.2.2. Equipo filtrador de hidrocarburos (15 ppm) con dispositivo de alarma y detención automática (Regla 14.7)

2.3. Normas de aprobación⁷:

2.3.1. El equiposeparador / filtrador:

.1 Ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393(X).

.2 Ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC.60(33)

.3 Ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC.107(49)

.4 Ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.233 (VII)

.5 Ha sido aprobado de conformidad con normas nacionales no basadas en las resoluciones A.393 (X) ni A.233 (VII)

.6 No ha sido aprobado.

2.3.2. La unidad de tratamiento ha sido aprobada de conformidad con la resolución A.444 (XI)

2.3.3. El hidrocarbúrometro:

.1 Ha sido aprobado de conformidad con la resolución A.393 (X)

.2 Ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC.60(33)

.3 Ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC.107(49)

2.4. El caudal máximo del sistema es de 2 m³ / h.

2.5. Dispensa de lo prescrito en la regla 14:

2.5.1. Se dispensa al buque de lo prescrito en la Regla 14.1 y 14.2 de conformidad con la Regla 14.5

.1 El buque está destinado exclusivamente a viajes dentro de la(s) zona(s) especial(es):

.2 El buque tiene certificación dada con arreglo al Código internacional de seguridad para naves de gran velocidad, y que efectúe servicios regulares en los que el viaje redondo no supere las 24 horas.

⁷ Véase la Recomendación sobre especificaciones internacionales de rendimiento y ensayo para equipos separadores de agua e hidrocarburos y para hidrocarbúrometros, adoptada por la Organización el 14 de noviembre de 1977, mediante la resolución A.393(X), que revocó la resolución A.233 (VII). Véanse además las Directrices y especificaciones relativas al equipo de prevención de la contaminación para las sentinas de los espacios de máquinas de los buques, adoptadas por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización mediante la resolución MEPC.60(33), que, con efecto desde el 6 de julio de 1993, revocó las resoluciones A.393(X) y A.444(XI). Por último, véanse las Directrices y especificaciones revisadas relativas al equipo de prevención de la contaminación para los espacios de máquinas de los buques que fueron adoptadas por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización mediante la resolución MEPC.107(49), con efecto a partir del 5 de enero de 2005, sustituye las resoluciones MEPC.60(33), A.393(X) y A.444(XI).

2.5.2. El buque está equipado con tanques de retención para retener a bordo la totalidad de las aguas oleosas de sentina, según se indica a continuación.

IDENTIFICACIÓN DEL TANQUE	UBICACIÓN DEL TANQUE		VOLUMEN (m ³)
	De Cuaderna	A la Posición lateral	
VOLUMEN TOTAL m ³			

2A.1 El buque ha de estar construido de conformidad con la regla 12A y cumple las prescripciones: del párrafo 6 y de los párrafos 7 u 8 (construcción de doble casco).

del párrafo 11 (aptitud para prevenir escapes accidentales de combustible líquido).

2A.2 El buque no ha de cumplir las prescripciones de la regla 12A.

3. MEDIOS PARA LA RETENCION Y ELIMINACION DE RESIDUOS DE HIDROCARBUROS (FANGOS) (Regla 12) Y TANQUES DE RETENCION DE AGUAS DE SENTINA OLEOSAS *

3.1 El buque está provisto de los siguientes tanques de residuos de hidrocarburos(fangos) para la retención de los residuos de hidrocarburos (fangos) a bordo:

IDENTIFICACION DEL TANQUE	UBICACION DEL TANQUE		VOLUMEN (m ³)	
	CUADERNA DESDE	HASTA POSICION LATERAL		
TANQUE DE LODOS	90	95	CENTRO	18,67
TANQUE DE LODOS DE PURIFICADORAS	66	68	ER./STB	17.31
TANQUE DE LODOS DEL INCINERADOR	100	102	BR/PORT	1.11
VOLUMEN TOTAL m ³				37.09

3.2 Medios para la eliminación de residuos, de hidrocarburos (fangos) retenidos en los tanques de residuos de hidrocarburos (fangos):

3.2.1. Incinerador de residuos de hidrocarburos (fangos)

3.2.2. Caldera auxiliar con capacidad para incinerar residuos de hidrocarburos (fangos).

3.2.3. Otros medios aceptables (indíquese cuáles):

* En el Convenio no se exige que haya tanques de retención de aguas de sentina oleosas. Si se dispone de esos tanques, se consignarán en el cuadro 3.3

- 3.3 El buque está provisto de los tanques de retención para la retención a bordo de las aguas de sentina oleosas.

IDENTIFICACIÓN DEL TANQUE	UBICACIÓN DEL TANQUE			VOLUMEN (M ³)
	Cuadernas		Posición lateral	
	De	Hasta		
TANQUE SENTINAS OLEOSAS BABOR	60	79	BR./PORT	40,20
TANQUE SENTINAS OLEOSAS ESTRIBOR	60	83	ER./STB.	45,90
VOLÚMEN TOTAL (M ³)				86.10

4. CONEXION UNIVERSAL A TIERRA (Regla 13).

- 4.1 El buque está provisto de un conducto para la descarga de residuos desde las sentinas de las máquinas hasta las instalaciones de recepción, dotado de una conexión universal de descarga de conformidad con la Regla 13.

5. PLAN DE EMERGENCIA A BORDO EN CASO DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS/DEL MAR (Regla 37).

- 5.1 El buque lleva a bordo un plan de emergencia en caso de contaminación por hidrocarburos, en cumplimiento de la Regla 37

- 5.2 El buque está provisto de un plan de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar, en cumplimiento con la regla 37.3

6. EXENCIONES.

- 6.1 La Administración ha concedido exenciones del cumplimiento de las prescripciones del capítulo 3 del Anexo I del Convenio, de conformidad con la Regla 3.1, con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafo(s) :

del presente cuadernillo.

7. EQUIVALENCIAS (Regla 5).

- 7.1 La Administración ha aprobado disposiciones equivalentes a las de ciertas prescripciones del Anexo I con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafo(s):

del presente cuadernillo.

8. Cumplimiento del capítulo 1 de la parte II-A del Código polar

- 8.1 El buque cumple las prescripciones adicionales que se indican en las disposiciones relativas al medio ambiente de la introducción y la sección 1.2 del capítulo I de la parte II-A del Código polar

SE CERTIFICA QUE este inventario es correcto en su totalidad:

Expedido en ALBACETE

(lugar de expedición del certificado)

.....30 de abril de 2017.....
(Fecha de expedición)

(Sello)

.....FULANITO LÓPEZ LÓPEZ.....
(Firma del funcionario autorizado)

ANEXO 4

Recibo de entrega Bunker (Bunker receipt)
 Documento Comercial de Acompañamiento para los
 productos sujetos a I.E.E. que circulen en régimen
 suspensivo, a tipo reducido o con aplicación de exención.
 Albarán de Entrega y Circulación. Carta de Porte



166328354

SHIP'S COPY

Compañía
Logística de
Hidrocarburos



1. Expedidor/Suministrador/Cargador CIA.LOG.HIDROCARBUROS CLH,S.A. N.I.F. ESA28018380		Buque (Vessel). NºIMO/Matricula (Register) 9777777		Bandera (Flag): ESPAÑOLA		5. Nº de documento de entrega OTR 6328354 2018	
I.A.BARCELONA I08D 2. C.A.E. ES00008H7001X CASA ANTUNEZ, 67 BARCELONA		Nombre (Name) LIMODRE STAR		Nacionalidad: ESPAÑA NIF: ESB08010597		Referencia Suministrador 480184660/002	
08038 BARCELONA 2053173		7. Consignatario(Agent) Nombre: COMA Y RIBAS SLU Destinatario/Armador Nombre:		Nacionalidad: NIF: Nº Pasaporte (Passport):		3. Nº Ref. I.E.E. Nº Salida D.F. 16A0000758S	
Productos		7a. Puerto (Port): ZONA PORTUARIA S/N BARCELONA BARCELONA 08004 BARCELONA		4. C.A.E / NIF I.E.E. ES000812			
8. Autoridad competente en el lugar de despacho de las mercancías D08200		Punto de atraque: AVITUALLAMIENTO EXENTO		13. País de destino: MT		Tara	
Propietario del carburante (Supplier) 2R12 REPSOL TRADING N.I.F. ESA82489451 REPSOL TRADING, S.A. CL. MENDEZ ALVARO, 44 28045 MADRID MADRID ESPAÑA Tifno (Phone) 34913488000		9. Agente de transporte N.I.F. 1167 SUARDIAZ S.M.BNA SL ESB83607523 ES		11. Pormenores sobre el transporte GABARRA 9391177 ES		Bruto Neto	

Linea Doc.	Producto: 18. Descripción 19. (a, b y c) Código NC Epigrafe y Régimen Fiscal	Nombre Comercial Producto/Aditivo	Referencia CLH Referencia Suministrador	20 a 22. (a, b y c) Cantidad Tº/Cantidad 15º (*): Data exclusivamente fiscal	Tanque/ Flash Point °C	Densidad Tº/ 18. Densidad 15º kg/m3	Temperatura °C	Azufre % m/m	Identificación matéria (Nº ONU)
	GO C 27101947 1.4 B3 A	MGO S.YELLOW+C	63283541	24000 23639 (*) LTR 20,048 t	PTK607 65	836,4 849,2	33,0	0,04	
COMERCIAL Barge SEALS Vessel					MARPOL Barge SEALS Vessel		404601 404602		

C. Certificado Recepción o Exportación Recibida la cantidad indicada para el consumo en buque que no realiza navegación privada de recreo. (Received on board mentioned quantity for use as bunker for commercial shipping)		B. Cambio de Lugar de Entrega Nuevo Nombre, Dirección, NIF, y CAE:		Tiempos (Time sheet)		Día/Mes/Año/hora/Min (Day/Month/Year/Hour/Min)	
Firma del Capitán (Master signature)		Solicitado por: Nombre y Dirección Empresa/Administración		Dispuesto (Ready)		18/05/2018 15:40	
Nombre del Capitán (Master name)		Autorizado por: (Autoridad competente) Firma, Nº de referencia y Sello		Comienzo (Started)		18/05/2018 17:05	
<input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Exceso <input type="checkbox"/> Defecto Observaciones				Término (Completed)		18/05/2018 17:20	
Visto bueno (firma)				Recargos: Horas Extras (Over time) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Empresa del firmante y Nº Ref I.E.E.		Nombre, NIF y cargo del firmante		24. y 6. Lugar y fecha de emisión		16. Fecha/hora de despacho BARCELONA 18/05/2018 17:20	
Autoridad fiscal u oficina de Aduanas (Comprobado el embarque) (Nombre y código Aduana)		Lugar, fecha y firma		17. Duración del transporte 00 días, 00 horas			
ES000812 BARCELONA MARITIMA EXP.				Nombre, Apellidos y Firma del agente de transporte			

Certificado de Calidad
 CLH, AS A FUELOIL SUPPLIER'S REPRESENTATIVE, DECLARES THAT THE FUELOIL SUPPLIED IS IN CONFORMITY WITH REGULATION 14(1) OR 4(a) AND REGULATION 18(1) OF ANNEX VI OF MARPOL 73/78

SUPUESTO PRÁCTICO
ESPECIALIDAD: NÁUTICA

En este supuesto práctico un buque de pasaje de transbordo rodado tiene las siguientes características:

Nombre buque	GETARES
Tipo buque	Buque de pasaje de transbordo rodado para viajes internacionales cortos
Bandera	España
Eslora (L)	164 metros
Arqueo bruto (GT)	29500
Número máximo de pasajeros	1760
Fecha puesta de quilla	2009/09/03
Transporte mercancías peligrosas	Ver documento anexo 1
Exención de practica al Capitán	En el puerto de Tenerife otorgada el 18 de enero de 2018
Certificado del seguro de responsabilidad civil en el transporte de pasajeros por mar en caso de accidente	En vigor conforme al Convenio PAL

El buque GETARES, procedente de Casablanca (Marruecos), llega al puerto de Tenerife el 7 de mayo de 2018 con mercancías peligrosas de las clases 1.2 (en una unidad de transporte cerrada) y 5.1. El capitán no solicita el servicio portuario de practica.

El buque emprende la navegación desde su puesto de atraque con el yelmo de proa abierto y su puerta de embarque de carga sin estar en sus posiciones de cierre y enclavados.

El buque sufre un fallo en la fuente de energía eléctrica principal que le impide accionar los dispositivos de cierre citados. Seguidamente, desde el buque se efectúa una alerta de socorro debido a que se está produciendo una inundación que obliga al abandono del buque, durante el cual se producen lesiones de varios pasajeros.

Preguntas sobre el transporte de mercancías peligrosas:

1. ¿Debió el capitán del buque haber solicitado el servicio de practicaje, pese a contar con la exención? **(1 punto)**

2. ¿En qué documento del buque figuran las medidas de seguridad contra incendios adicionales cuando transporta mercancías peligrosas? **(0.5 puntos)**

3.
 - a) ¿Puede el buque transportar las mercancías peligrosas de la clase 1.2 (20 kilogramos de masa neta), conforme al documento anexo 1 y la normativa sobre mercancías peligrosas?
 - b) ¿Puede el buque transportar sustancias comburentes, conforme al documento anexo 1 y la normativa sobre mercancías peligrosas?**(1.5 puntos)**

Preguntas sobre los dispositivos de cierre (yelmo y puerta de embarque):

4. ¿En qué circunstancias se le permitirá al buque emprender viaje sin haber cerrado y enclavado los dispositivos de cierre? **(1 punto)**

5.
 - a) ¿En qué documento se registrará la hora de cierre de los dispositivos de cierre?
 - b) ¿Quién debe asegurarse de la anotación?**(0.5 puntos)**

6. ¿Qué prescripciones especiales se han de cumplir por los buques de pasaje de transbordo rodado para evitar la situación acaecida con los dispositivos de cierre? **(1 punto)**

Preguntas sobre el abandono del buque y sus dispositivos de salvamento:

7. ¿De qué instrumento se servirán los servicios de búsqueda y salvamento para acrecentar el entendimiento mutuo con el buque y su compañía, de modo que en caso de emergencia se pueda trabajar conjuntamente de manera eficaz? **(1 punto)**
8. Desde el momento en que se da la señal de abandono del buque después de que todas las personas a bordo se hayan reunido con el chaleco salvavidas puesto, ¿de qué periodo máximo se dispone para poner a flote todas las embarcaciones de supervivencia para todas las personas a bordo? **(0.5 puntos)**
- 9.
- a) Determinar el número total de botes salvavidas que, como mínimo, debe llevar el buque y su distribución en el buque.
 - b) Teniendo en cuenta la respuesta del apartado anterior, determinar la cabida total de personas que, como mínimo, tendrán las balsas salvavidas del buque.
 - c) Determinar cuántas balsas salvavidas del buque serán autoadrizables o reversibles con capota.
- (1.5 puntos)**

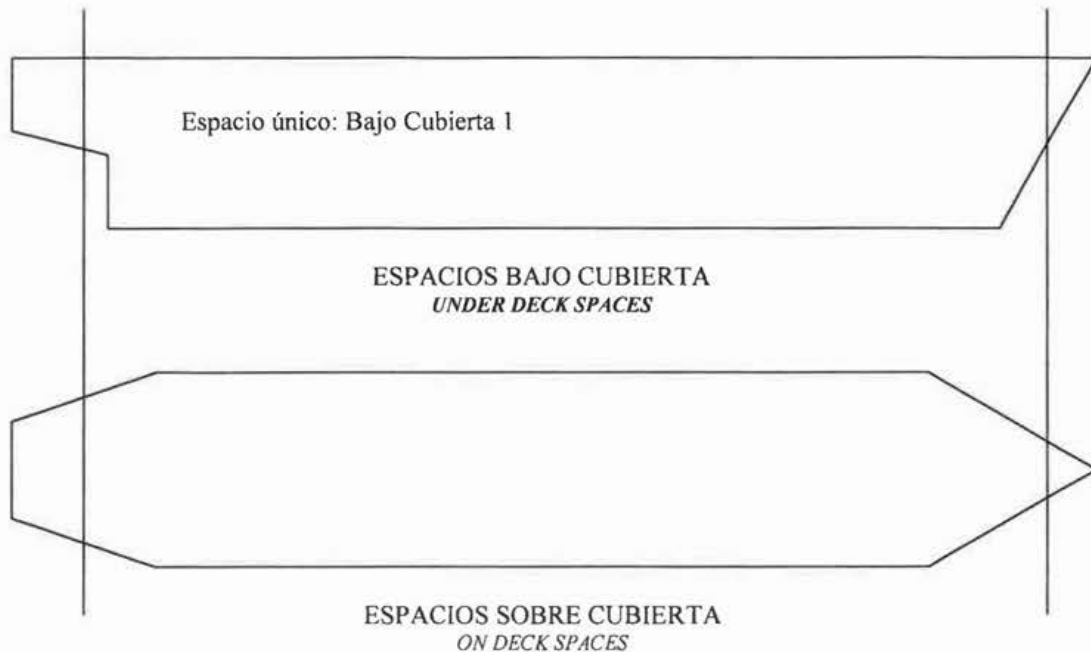
Preguntas sobre la responsabilidad civil en el transporte de pasajeros por mar en caso de accidente:

- 10.
- a) ¿Cuál es el límite máximo de responsabilidad por pasajero respecto de las lesiones sucedidas en el accidente del buque?
 - b) ¿En qué supuesto el transportista perderá el derecho a limitar la responsabilidad?
- (1.5 puntos)**

ANEXO 1

Documento anejo 1

LOS ESPACIOS SE INDICARÁN EN LOS PLANOS CON NÚMEROS QUE CORRESPONDAN AL CUADRO QUE FIGURA A CONTINUACIÓN
 SPACES TO BE INDICATED IN THE PLANS WITH NUMBERS CORRESPONDING WITH THE TABLE BELOW



P: Indica mercancías en bultos permitidas. *Indicates packaged goods permitted.* A: Indica mercancías en bultos y a granel autorizadas. *Indicates packaged and bulk goods allowed.* X: No autorizadas. *No allowed.*

Bodega / Hold	1	2	3	4	5	6	7	8
Clase / Class								
1.1 a 1.6	P							
1.4.S	P							
2.1	X							
2.2	P							
2.3 inflamable / flamabe	X							
2.3 no inflamable / non flamable	X							
3 PI / FP < 23°C	X							
3 PI / FP ≥ 23°C a / to ≤ 60°C	P							
4.1	P							
4.2	P							
4.3 líquidos / liquids	X							
4.3 sólido / solid	P							
5.1	P							
5.2	X							
6.1 líquidos PI / liquids FP < 23° C	X							
6.1 líquidos P.I. / liquids F.P. ≥ 23° C a / to ≤ 60°C	P							
6.1 líquidos / liquids	P							
6.1 sólido / solid	P							
8 líquidos PI / liquids FP < 23° C	X							
8 líquidos P.I. / liquids F.P. ≥ 23° C a / to ≤ 60°C	P							
8 líquidos / liquids	P							
8 sólido / solid	P							
9	P							

Las cargas a granel podrán enumerarse individualmente según su denominación y clase.
Cargoes in bulk may be listed individually by name and class

Observaciones: En la condición de columna 1 se autoriza únicamente MMPP con estiba de categorías A y 05 (ver Código IMDG)

SUPUESTO PRÁCTICO
ESPECIALIDAD:
RADIOELECTRÓNICA NAVAL

Este caso práctico está compuesto de dos escenarios. Conteste a continuación a las preguntas que se establecen referentes a los buques expuestos en cada uno de ellos:

ESCENARIO 1. Buque mercante de bandera española que realiza sus operaciones de carga de gasóleo en la terminal de productos químicos de Huelva.

Nombre del buque	HELENA
Tipo de buque	Chemical tanker
Bandera	España
Fecha de puesta de quilla	25/04/2004
Eslora L (metros)	178
Arqueo bruto (GT)	14960
Potencia (kW)	8730
Zona de navegación	A1, A2, A3

1. Establezca el equipamiento radioeléctrico obligatorio del que deberá estar provisto el buque en lo referente a las radiocomunicaciones y sus servicios, y especifique el tipo de mantenimiento. Asimismo, señale los errores que se advierten en la Licencia de Estación de Barco (LEB) que se adjunta (ANEXO I). **(2 puntos)**
2. Desde el Centro de Control Portuario nos notifican que se aprecian datos incorrectos en la información facilitada por el AIS, por lo que nos personamos a bordo para verificar el equipo. ¿Qué tres tipos de datos pueden ser transmitidos por un AIS? ¿Qué documentación relacionada con las pruebas y el mantenimiento del AIS se le podría requerir al Capitán? **(0.5 puntos)**
3. El equipo de Llamada Intensificada a Grupos (LIG) instalado a bordo dispone de un dispositivo de memoria externa (tarjeta de memoria SD) para grabar los mensajes recibidos. ¿Es obligatorio que disponga de impresora? **(1 punto)**
4. Teniendo en cuenta que el buque dispone de un bote salvavidas de caída libre, indique la disposición y estiba de los dispositivos de localización de búsqueda y salvamento (SART y AIS-SART). **(0.5 puntos)**
5. El buque dispone de un Registrador de Datos de la Travesía (RDT). ¿Qué datos ha de registrar? ¿Podría este buque llevar un Registrador de Datos de Travesía Simplificado (RDT-S)? **(1 punto)**

ESCENARIO 2. Buque de pesca de bandera española con puerto base en Punta Umbría (Huelva) que faena en el caladero mauritano.

Nombre del buque	ISLA DE LEON
Tipo de buque	Pesquero (Palangrero)
Bandera	España
Fecha de puesta de quilla	19/09/2001
Eslora L (metros)	33,17
Arqueo bruto (GT)	371
Potencia (kW)	450
Zona de navegación	Pesca de altura (A1, A2, A3)

1. A la vista del inventario del Certificado nacional de seguridad radioeléctrica que se adjunta en el ANEXO II, identifique el equipamiento radioeléctrico obligatorio del que deberá estar provisto el buque. **(1 punto)**
2. El armador del buque solicita la instalación de 2 equipos fijos de VHF/DSC, 1 equipo de MF/HF DSC y 2 ETB de INM-C. ¿Qué documentación habrá de presentarse ante Capitanía Marítima/DGMM para su aprobación? ¿Qué requisitos debe cumplir esa documentación? **(1 punto)**
3. Para el nuevo balance eléctrico de la instalación eléctrica de reserva del buque, ¿qué fórmula se empleará para realizar el cálculo de la capacidad del grupo de baterías de reserva? ¿Qué equipos de los contemplados en el inventario del Certificado nacional de seguridad radioeléctrica del ANEXO II deberán encontrarse alimentados por el grupo de baterías de reserva? ¿En qué norma se establecen las características que tendrá el cargador y los cables eléctricos? ¿En qué regla? **(1.5 puntos)**
4. ¿Qué normativa establece los requisitos que debe cumplir la instalación de las antenas y los cables coaxiales de las instalaciones radioeléctricas de VHF y AIS? ¿Qué irregularidades aprecia en el plano de antenas adjunto (ANEXO III), en relación a la antena de Inmarsat C? **(1.5 puntos)**

ANEXO I

ESPAÑA



MINISTERIO DE FOMENTO
SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

LICENCIA DE ESTACION DE BARCO
LICENCE DE ESTATION DE NAVIRE
SHIP STATION LICENCE

LICENCIA Nº 4321

VALIDO HASTA: 25 de Junio de 2025

De conformidad con el artículo 7 del Real Decreto 1185/2006, de 16 de Octubre (B.O.E. núm 261, de 1 de noviembre) y con el artículo 18 del Reglamento de Radiocomunicaciones anexo a la Constitución y al Convenio Internacional de Telecomunicaciones vigente, se autoriza por la presente a utilizar los equipos de radiocomunicaciones en las condiciones que se describen a continuación:

(1) NOMBRE DEL BUQUE	(2) DISTINTIVO/ MMSI	(3) GT/ ESLORA	(4) TITULAR DE LA LICENCIA	(5) AREAS DE NAVEGACIÓN AUTORIZADAS
HELENA	HLNA	14960	HELENA COMPANY, S.L.	GMDSS ZONAS A1, A2
	221482000	178		

Nº EQ	TIPO DE EQUIPO	MARCA Y MODELO	POTENCIA	CLASES DE EMISIÓN	BANDAS DE FRECUENCIAS AUTORIZADAS*
(6) TRANSMISORES					
1	ETB-D	DMR-200 / DMR-200	0-9 dBW	G1B	1625,5 - 1660,5 MHZ (S)
1	ETB-C/MINI-C	FURUNO / FELCOM 18 (LRIT)	12dBW	BPSK	1626,5 - 1645,5 MHZ (S)
1	A.I.S.	SAAB / R4 AIS	2 y 12,5W	G1D/G2B	156 MHZ-162 MHZ.
1	RTF VHF (+LSD)	SAILOR / RT-4722	1/25 W	G3E/G2B	156-174 MHZ(V)
1	RTF VHF (+LSD)	SAILOR / RT-4822	1 a 25 W	G3E/G2B	156-174 MHZ(V)
1	ETB-D**	SKYWAVE / DMR-800D	9 dBW	BPSK	1625,5 - 1660,5 MHZ (S)
1	ETB FLEETBROADBAND SOLAS	THRANE & THRANE / SAILOR FBB-250	-	G1B	1559 - 1660,5 MHZ.
1	RTF MF/HF(+LSD)	THRANE & THRANE / SAILOR MF/HF SYST 6000B(150W)	150W	J3E/F1B	1,6-27,5 MHZ(TA)/2182/2187,5 KHZ
1	ETB-C/MINI-C	THRANE & THRANE / SAILOR 8110GMDSS-MINI-	--	BPSK	1626,5 - 1645,5 MHZ (S)
(7) DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO Y OTROS EQUIPOS					
2	SART	JOTRON / TRON SART20	400 mW	--	9200-9500 MHZ.
3	RTF VHF PORT. SOLAS	MCMURDO / R2-GMDSS	3 W	G3E	156-174 MHZ(V)
1	RBLS COSPAS-SARSAT	SAILOR / SAILOR SE406-II (AUTO)	5 W +/-2dB	16K0G1D/3K20A3X	406,028 / 121,5 MHZ
1	RBLS 121, 5 MHZ	ACR / ACR 121, 5 MHZ	100 mW	3K20A3X	121, 5 MHZ

* Salvo indicación expresa, sólo se autorizan las frecuencias atribuidas por la UIT al Servicio Móvil Marítimo.

** Equipo habilitado para LRIT.

Autoridad que expide la Licencia
EL DIRECTOR GENERAL

Lugar/Fecha
MADRID a 3 de Julio del 2018

Sello/Firma:

ANEXO II

Buque: ISLA DE LEON	Distintiva: EAIC	MMSI: 224789789	NIB: 1103
---------------------	------------------	-----------------	-----------

LICENCIA DE ESTACIÓN DE BARCO N°: 3.059	VALIDA HASTA: 13 de Junio de 2022
ZONAS MARÍTIMAS POR LAS QUE EL BUQUE ESTA AUTORIZADO A NAVEGAR: GMDSS ZONAS A1, A2, A3	
TIPO DE MANTENIMIENTO ELEGIDO:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimiento en tierra: SI/YES ● Duplicación de equipos: SI/YES ● Mantenimiento a bordo: NO 	Número de autorización de la empresa: M120180001 Nombre de la empresa encargada del mantenimiento: EMPRESA, S.L.

FECHA CADUCIDAD BATERÍAS DE LAS RADIOBALIZAS:	30/06/2020		
FECHA CADUCIDAD DE LOS DISPOSITIVOS DE LIBERACIÓN HIDROSTÁTICA	30/06/2020		
FECHA CADUCIDAD BATERÍAS RESPONDEDORES DE RADAR:	30/06/2021		
FECHA CADUCIDAD BATERÍAS EQUIPOS PORTÁTILES DE VHF	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022

**EQUIPAMIENTO RADIOELÉCTRICO Y DE RADIONAVEGACIÓN
(INVENTARIO):
UNIDADES AUXILIARES**

UNIDAD	MARCA Y MODELO	N SERIE	N LSD	CONECTADO A
LLSD	SKANTI TRP-1250 S / TRP-1251 S	3275770004	224789789	44.0007 3275770004
LLSD	SKANTI VHF 1000 DSC	3267990021	224789789	51.0008 3267990021
LLSD	SKANTI VHF 1000 DSC	3267980020	224789789	51.0008 3267980020

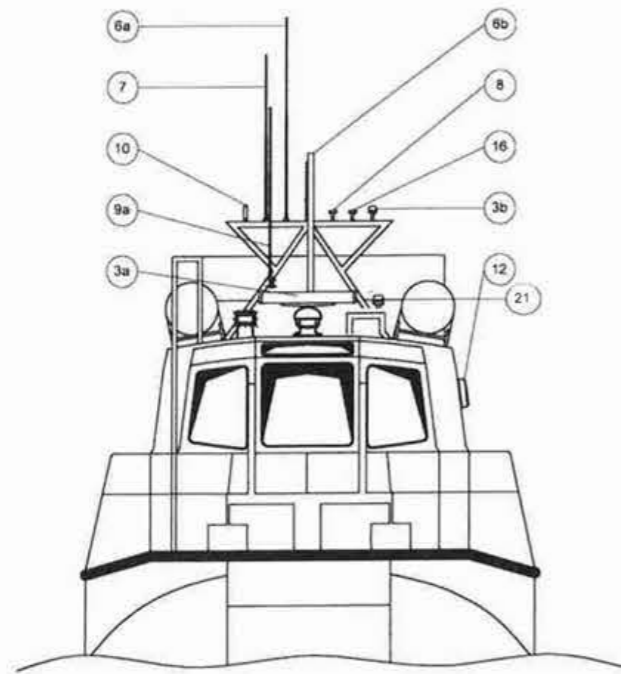
EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES Y DE RADIONAVEGACION

EQUIPOS	MARCA Y MODELO	N SERIE	N HOM	FRECUENCIAS
SONDA NO-SOLAS	SUZUKI ES-1070	5187	1.0642	--
SONDA NO-SOLAS	SUZUKI ES-1070	5188	1.0642	--
SONDA SOLAS	J.R.C. JFE-582	HD-62298	2.0071	--
NAVTEX	J.R.C. NCR-330 (SOLAS)	GD-64452	25.0014	518 KHZ
RTF MF/HF(+RTLX+LSD)	SKANTI TRP-1250 S / TRP-1251 S	3275770004	44.0007	1,6-27,5 MHZ (T/U)2182/2187,5 KHZ
RTF VHF (+LSD)	SKANTI VEF 1000 DSC	3267980020	51.0008	156-174 MHZ(V)
RTF VHF (+LSD)	SKANTI VHF 1000 DSC	3267990021	51.0008	156-174 MHZ(V)
RTF VHF PORT. SOLAS	JOTRON TRON TR20 GMDSS	213CE03391	53.0019	156-174 MHZ(V)
RTF VHF PORT. SOLAS	JOTRON TRON TR20 GMDSS	3275770004	53.0019	156-174 MHZ(V)
RTF VHF PORT. SOLAS	ICOM IC-GM1600E	3108703	53.0021	156-174 MHZ(V)
A.I.S	FURUNO FA-100	4560-4568	56.0002	156 - 162 MHZ
RBLS HOMBRE AL AGUA NO-SOLAS	WAMBLEE W400	W400-000001058...	61.0005	121,5 MHZ
RBLS HOMBRE AL AGUA NO-SOLAS	WAMBLEE W400	W400-000001059...	61.0005	121,5 MHZ
RBLS HOMBRE AL AGUA NO-SOLAS	WAMBLEE W400	W400-000001060...	61.0005	121,5 MHZ
RBLS HOMBRE AL AGUA NO-SOLAS	WAMBLEE W400	W400-000001069...	61.0005	121,5 MHZ
RBLS HOMBRE AL AGUA NO-SOLAS	WAMBLEE W400	W400-000001070...	61.0005	121,5 MHZ
RBLS HOMBRE AL AGUA NO-SOLAS	WAMBLEE W400	W400-000001071...	61.0005	121,5 MHZ
RBLS HOMBRE AL AGUA NO-SOLAS	WAMBLEE W400	W400-000001072...	61.0005	121,5 MHZ
RBLS COSPAS-SARSAT	MARTEC KANNAD 406 AUTO GPS	375818	65.0031	406.028 / 121,5 MHZ (+/-1 KHz)
ETB FLEETBROADBAND NO-SOLAS	SATLINK FB-150	EB150SM100300...	73.0009	1525 - 1669,5 MHZ
ETB-C	SKANTI SCANSAT CT	04223179	81.0020	1626,5 - 1645,5 MHZ. (S)
ETB-C	SKANTI SCANSAT CT	04223280	81.0020	1626,5 - 1645,5 MHZ. (S)

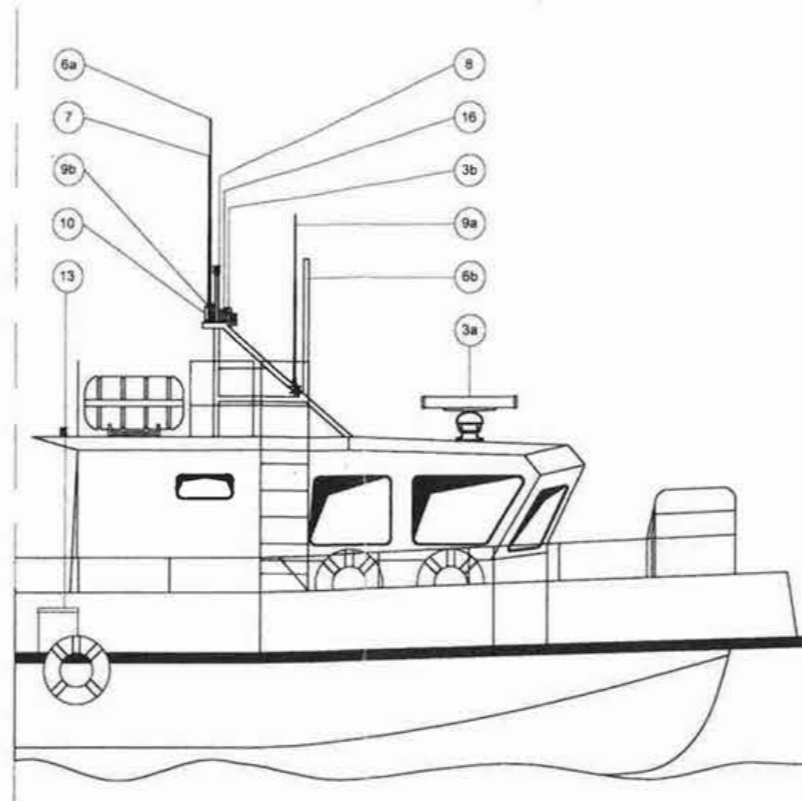
CONTINUA →

RADAR SOLAS	J.R.C.	JMA-3910-6 (BANDA X)	2W24685	85.0238	9410 MHZ.
RADAR NO-SOLAS	J.R.C.	JMA-5106	KE-12847	86.0372	9410 MHZ.
SART	JOTRON	TRON SART	4CD35539	87.0002	9200-9500 MHZ.
ETB-C/MINI-C CAJA AZUL	THRANE & THRANE	TT-3022-(D)	99201489	88.0001	1626,5 - 1645,5 MHZ(S)
ETB-C NO-SOLAS	THRANE & THRANE	TT-3022-(D)	99203898	88.0001	1626,5 - 1645,5 MHZ(S)
E.T.B. - MINI-M	NERA	WOLRDPHONE MARINE	04080191	89.0002	1626,5 - 1645,5 MHZ(S)
GPS SOLAS	J.R.C. GPS-112/NAV-500	JLR-4330E-NWZ-4551	KE-17748	97.0016	--
GPS SOLAS	J.R.C. GPS-112/NAV-500	JLR-4330E-NWZ-4551	KE-17749	97.0016	--
GPS NO-SOLAS	J.R.C.	JLR-10	KE-09779	98.0362	--
RECEP. DIRECC. VHF	TAIYO	TDL-L 1550A	126790	930.0011	--

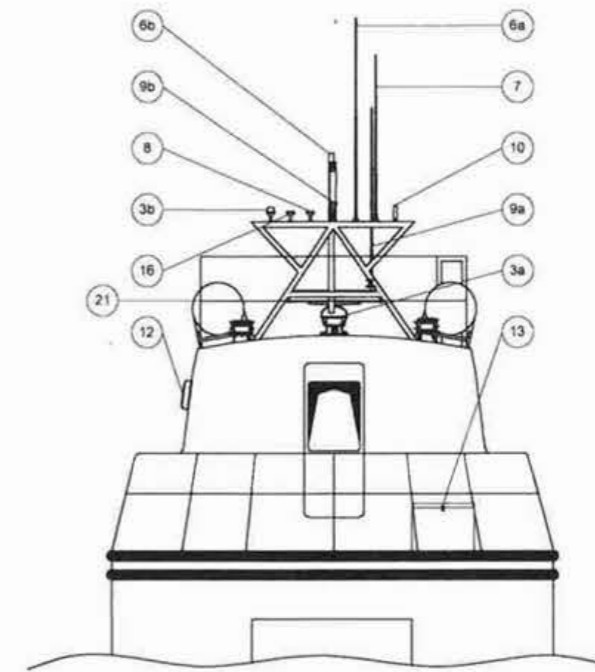
ANEXO III



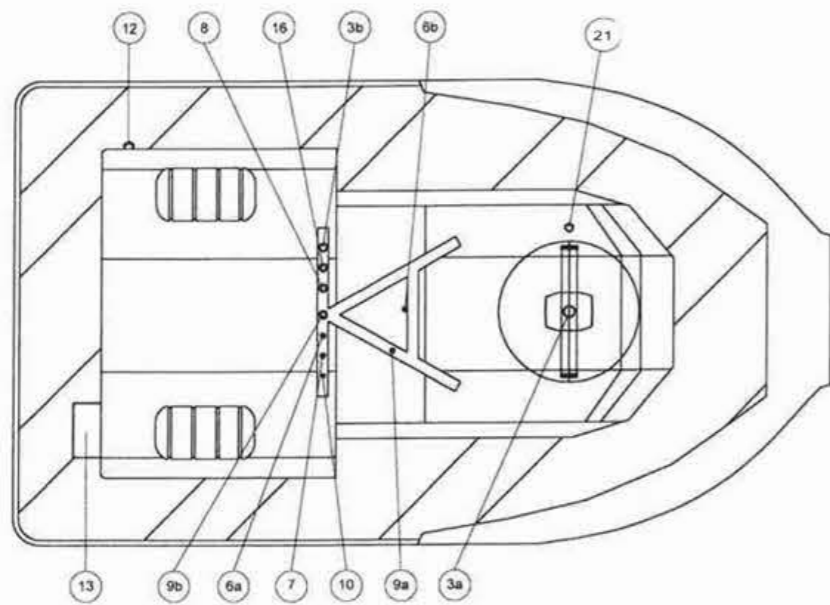
VISTA ALZADO DE ESTRIBOR A BABOR
ELEVATION VIEW FROM STARBOARD SIDE TO PORT SIDE



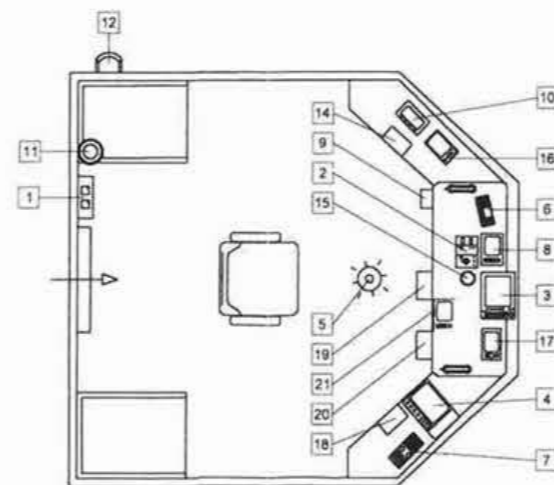
VISTA ALZADO DE POPA A PROA
ELEVATION VIEW FROM AFT TO FORWARD



VISTA ALZADO DE BABOR A ESTRIBOR
ELEVATION VIEW FROM PORT SIDE TO STARBOARD SIDE



VISTA PLANTA DE POPA A PROA
TOP VIEW FROM AFT TO FORWARD



DISPOSICION EQUIPOS EN PUPITRE PUENTE
BRIDGE DESK OUTFIT ARRANGEMENT

DESCRIPCION EQUIPAMIENTO/ DESCRIPTION EQUIPMENT						
POS.	ITEM	POS. ANTENA/EQUIPOS	MAKE/MODEL	SR.N°	TYPE	QTY.
1	VHF PORTATILES		JOTRON	25318 25319	TRON TR20	2
2	BATTERY PANEL		DITEL		PROSXBE	1
3	RADAR/PLOTTER	3a: Scanner 3b: Gps Plotter	FURUNO	4308-8533	1834/ Navnet	1
4	SONDA		FURUNO	8990-4757	FCV-292	1
5	LUZ EMERGENCIA					1
6	VHF + DSC RADIO N°1	6a: TX/ RX 6b: RX DSC	SAILOR	06370-40038	8222	1
7	VHF N°2	7: TRX/DSC	SAILOR	3094820004	RT-2048	1
8	GPS NAVIGATOR N°1		FURUNO	6448-4008	GP-150	1
9	AIS	9a: TX/ RX 9b: GPS	EM-TRACK	4110001324850114	B-100	1
10	NAVTEX		NASA	0802021	CLIPPER	1
11	SART		JOTRON	39038	TRON SART 20	1
12	EPIRB RLS 406 MHZ		MCMURDO	200-42913	G5	1
13	GMDSS BATERIES		TUDOR		DRIVERS GS-9.0	2
14	CARGADOR BAT GMDSS		NTVMAR		RM2020	1
15	COMPAS MAGNETICO		RITCHIE		B-5A	1
16	GPS N°2		FURUNO	3482-4554	GP-32	1
17	PILOTO AUTOMATICO		SIMRAD	22082937FA5540	AP 35	1
18	FUENTE DE ALIMENTAC.		ALAN		K205	1
19	CUADRO D. SERVICIOS					1
20	CUADRO DIS. RESERVA					1
21	ETB INMARSAT C	21: ETB INM-C	SAILOR	41T102FGB	B110	1

SITUACION DE ANTENAS, EQUIPOS & BATERIAS SMSSM
LOCATION OF ANTENNAS, EQUIPMENT & GMDSS BATTERIES

PREP. BY	DRG. N°: 055/1	SCALE	
APP. BY	DATE	SHEET: 1/1	M 1
SCALE	REF: A2		REV: