

ANEXO IV

# PLAN DE EMERGENCIA 2025-2027

## Far Barceloneta



**mmb** MUSEU MARÍTIM DE  
BARCELONA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 9778966c1f046bf87185 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## Índice

### **1. Objetivo.**

### **2. Introducción.**

### **3. Características de la empresa.**

- 3.1. Actividad
- 3.2. Recorridos
- 3.3. Ubicación
- 3.4. Medios de protección en la empresa

### **4. Diagrama genérico de actuación ante una emergencia.**

### **5. Equipos de emergencia, obligaciones e instrucciones por tipo de emergencia.**

### **6. Instrucciones de comportamiento general.**

## ANEXOS

- I. Actuaciones en caso de emergencia y planos de evacuación**
- II. Teléfonos de emergencia**
- III. Mantenimiento de medios de detección, evacuación y extinción**
- IV. Instrucciones de uso de extintores**
- V. Ejercicios de adiestramiento y fichas de actuación**
- VI. Normas a seguir durante la navegación por parte de los oficiales de derrota**
- VII. Sistema mundial de socorro y seguridad marítima.**



## 1. Objetivo.

Establecer las normas de actuación de todo el personal presente en la embarcación **Far Barceloneta** en caso de emergencia, la ubicación del material para estos casos y el personal implicado en cada uno de los grupos o equipos de emergencia, según establece la normativa SOLAS (Anexo - Punto 4.3.2 Plan de Seguridad del Buque).



## 2. Introducción.

El **Plan de Emergencias** consta de un capítulo general en el que se incluyen las normas generales de comportamiento en caso de detección de una emergencia, en caso de evacuación, el organigrama de emergencias y diversos documentos con las instrucciones específicas para cada una de las brigadas que forman parte del **equipo de emergencias**.

Este **Plan de Emergencias** estará siempre actualizado y cualquier cambio se comunicará de inmediato al personal afectado, así como cuando se incorporen nuevos trabajadores.

El Centro de Control estará ubicado en la cabina del *Far Barceloneta*. Es allí donde se guardará una copia del listado de personal de la embarcación y una hoja donde se apunten las personas que acceden a la misma, así como los planos con la ubicación de los extintores contra incendios del plan de emergencias. Trimestralmente deberá actualizarse el listado de trabajadores.

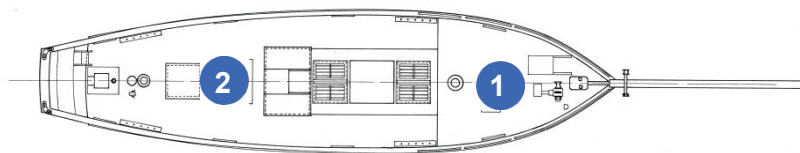
El personal implicado en las brigadas de emergencias se identificará mediante:

Personal implicado	Identificación
1. Jefe de emergencia, jefe de intervención	Etiqueta identificativa personalizada
2. Evacuadores	Etiqueta identificativa personalizada
3. Persona que atiende los primeros auxilios	

La etiqueta se colocará en una funda para tarjetas y se colgará en la ropa de forma visible.

Los **evacuadores** dirigirán al personal no adscrito al equipo de emergencias hacia los dos puntos de reunión establecidos:

### 1. Proa

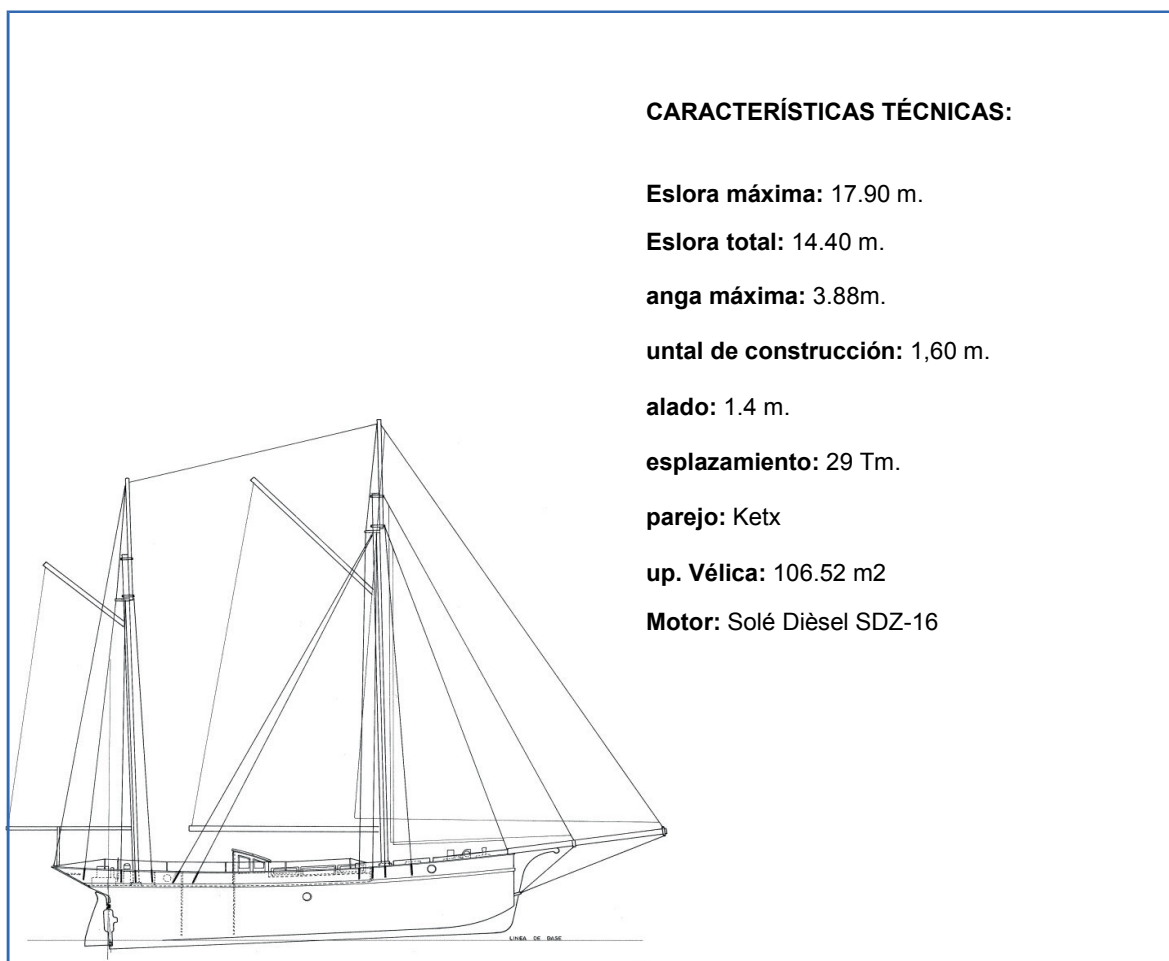


### 2. Popa

### 3. Características de la empresa.

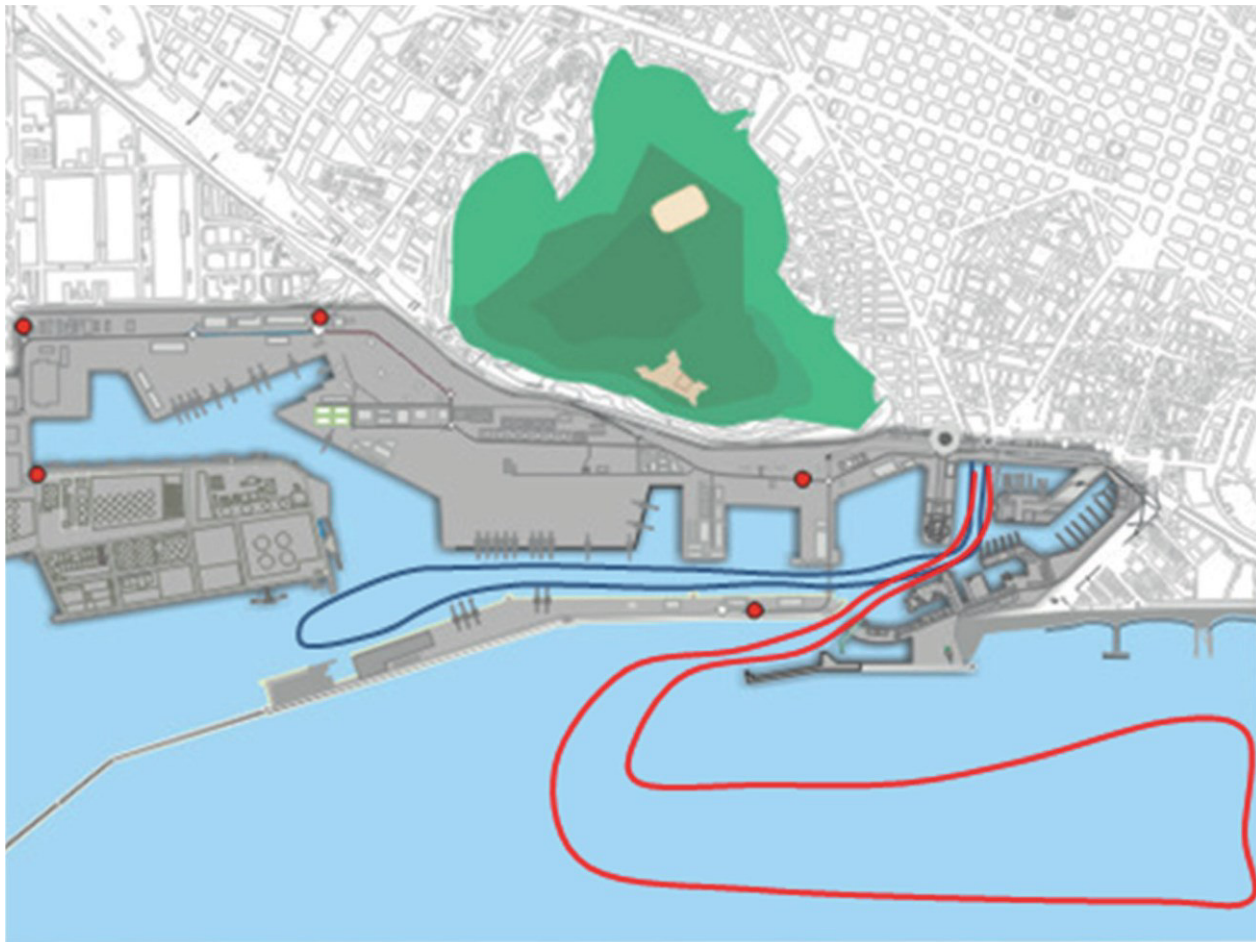
#### Actividad

<b>FAR BARCELONETA</b>	Muelle de España – Muelle de la Madera Barcelona
<b>Actividad</b>	Embarcación del Museu Marítim de Barcelona que da soporte al desarrollo de programas educativos
<b>Horario de ocupación</b>	24 horas
<b>Número máximo de ocupación</b>	<b>Navegación diurna en aguas interiores:</b> 36 niños o 18 adultos + 3 tripulantes <b>Navegación diurna hasta 3 MN:</b> 12 adultos + 3 tripulantes <b>Navegación costera:</b> 12 adultos + 3 tripulantes





## Recorridos



## Ubicación

Embarcación situada en el Muelle de España – Muelle de la Madera. En el desarrollo de los programas educativos se realizan salidas por la zona del Puerto de Barcelona y, puntualmente, programadas a lo largo del litoral catalán.

## Medios de protección en la empresa.

A continuación, se describen los **medios técnicos disponibles** en la embarcación *Far Barceloneta* para la detección y extinción automática y/o manual de una emergencia.

### A) Sistemas de alarma y de detección:



Tipo	Nº	Ubicación
1. Bocina	1	Puente de mando
2. Detectores automáticos y manuales de agua en sentina	1	Conectados al panel de control situado en el puente, alarma acústica luminosa de la bomba de achique de sentina
4. Campana Dong	1	Popa

#### B) Protección y detección contra incendios:

Sistemas	Nº	Observaciones
Extintores de polvo seco	3	
Mangueras y boquilla	1	Cubierta, sobre cabina central
Bombas contra incendios	2	Sobre cabina central: 1 motobomba y 1 acoplada al motor principal (mecánica)
Cubos contra incendios con tapadera	1	Cubierta

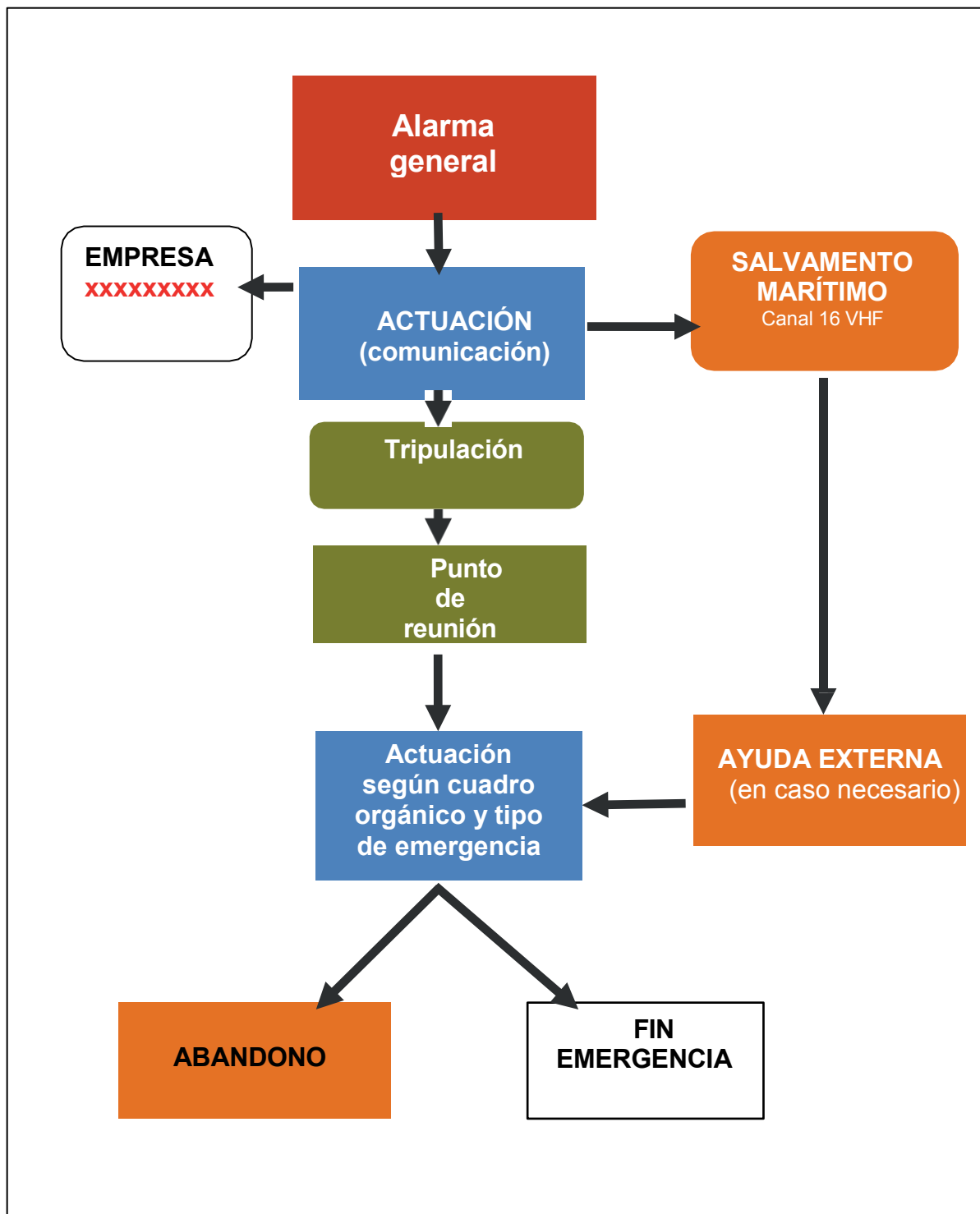
#### C) Material y dispositivos de abandono y supervivencia:

Sistemas	Nº	Observaciones
Dispositivos hidrostáticos de las balsas salvavidas	1	Cubierta, sobre cabina central
Baterías VHF portátiles GMDSS	2	Mesa de cartas
Chalecos modelo SOLAS	21	Cabina salón
Aros salvavidas	2	Ambos costados
Balsas salvavidas	1	Cubierta, sobre cabina central (25 plazas)
Cohetes, bengalas y botes de humo	13	6 + 6 + 1, cabina salón
Remos	2	Laterales de la cabina principal
Chalecos autohinchables	16	1 x litera

#### D) Equipo de primeros auxilios:

Existe un **botiquín portátil**, en forma de maletín, con material médico. El **Patrón será el encargado** de comprobar el estado de los medicamentos y del material sanitario, así como de realizar las reposiciones necesarias.

## 1. Diagrama genérico de actuación ante una emergencia.



## 5. Equipos de emergencia, obligaciones e instrucciones en casos de emergencia.

RESPONSABLE DE EMERGENCIAS
<b>Titular:</b> Patrón
<b>Sustituto:</b> Mecánico o marinero
CENTRO DE CONTROL Y COMUNICACIONES
Canal 74 (Interno) / Canal 16 (Externo) Puente del <i>Far Barceloneta</i>
<b>Titular:</b> Patrón
<b>Sustituto:</b> Mecánico o marinero
RESPONSABLE DE INTERVENCIÓN
<b>MÁQUINAS:</b> Patrón o mecánico
<b>Cubierta:</b> marinero
<b>HOMBRE AL AGUA:</b> Patrón / Jefe de guardia / Marinero
<b>CONTAMINACIÓN:</b> Patrón
EQUIPO DE RESCATE
Patrón / Mecánico / Marinero
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS
Patrón / Mecánico / Marinero

### Alarmas y señales según el tipo de emergencia

#### EN CASO DE INCENDIO:

Una señal, pitada o campana “dong” larga.



#### EN CASO DE PELIGRO (varada, colisión, mal tiempo, hombre al agua):

Una señal larga y dos cortas.



#### EN CASO DE ABANDONO:

Siete o más pitadas cortas seguidas de una larga.



#### ALARMA GENERAL DE EMERGENCIA:

Siete o más pitadas cortas seguidas de una larga con la sirena del barco, repetidas con la bocina.

**Al escuchar estas alarmas, todos los tripulantes deberán dirigirse al punto de reunión (proa – popa), donde el Patrón informará sobre el tipo de emergencia.** Si la tripulación debe prepararse para un abandono, deberá regresar al punto de reunión con los chalecos salvavidas ya puestos.

Cargo	Misiones de abandono	Misiones de incendio
<b>PATRÓN</b>	En el puente de mando, al frente de todas las operaciones. Comunicaciones por radio. Ordena la evacuación del barco y el arriado de las balsas.	En el puente de mando, al frente de todas las operaciones. Comunicaciones por radio.
<b>Mecánico</b>	Distribuye y organiza a la tripulación en la balsa, encargado de arriar la balsa al agua.	Jefe de brigada en caso de incendio en cubierta. Jefe de brigada en incendio en sala de máquinas.
<b>Marinero</b>	Acude al puente a recoger las radios VHF portátiles y las distribuye al jefe de balsa. Llevará la linterna de señales	Miembro B. Apoya las órdenes del Capitán en caso de incendio en cubierta, y las del Jefe de Máquinas en incendio en sala de máquinas.
<b>Marinero</b>	Quita el gancho pelícano de la balsa y las correas de sujeción. Ayuda a la botadura. Tira de la rabiza hasta inflarla y la conduce hasta la escala de embarque.	Preparará los equipos de lucha CI siguiendo instrucciones del Patrón en fuegos en cubierta, o del Mecánico o Patrón en fuegos en la sala de máquinas.
<b>Monitor</b>	Ayuda en la botadura de las balsas. A las órdenes del Patrón.	Estará atento y preparará al pasaje
<b>Patrón/Mecánico</b>	Jefe de balsa. Acude con la radio VHF portátil (canal 74) y un transpondedor. Por la noche, enciende los proyectores de cubierta y arria las escalas de embarque	Jefe de brigada de máquinas en caso de incendio en sala de máquinas. Cierra el suministro de combustible y <i>la válvula de incomunicación en incendios en sala de máquinas</i> . Pone en marcha las bombas CI y corta el suministro eléctrico en la zona afectada.

Sustitutos de personas clave	Brigada cubierta	Brigada máquinas	Brigada apoyo	Mantenimiento de dispositivos de salvamento y lucha CI
<b>Patrón SUSTITUIDO POR Mecánico</b>	Patrón	Mecánico	Monitor	El Patrón y el mecánico son los responsables del mantenimiento y de la disponibilidad operativa de todos los equipos y dispositivos de salvamento CI.
<b>Mecánico SUSTITUIDO POR Marinero</b>				
<b>Marinero SUSTITUIDO POR Mecánico</b>	Mecánico	Marinero		
<b>Marinero SUSTITUIDO O POR Monitor</b>				

## 6. Instrucciones de comportamiento general.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Algunas normas básicas de precaución que deben respetarse en nuestro trabajo son:  
Codi Segur de Verificació (CSV): 9778966c1f046bf87185 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

- **Mantener el lugar de trabajo limpio y ordenado.** La suciedad, los derrames de líquidos combustibles y materiales como el papel y el cartón son fácilmente origen de incendios.
- **El uso de maquinaria** solo lo realizará el personal autorizado y formado y/o, en todo caso, personal de empresas que estén expresamente autorizadas y cuyo personal esté formado para el uso específico de la maquinaria y sus riesgos.
- **Está prohibido manipular las cajas eléctricas** sin autorización del responsable designado por el Consorci de les Drassanes Reials i MMB.
- **Queda terminantemente prohibido fumar en espacios confinados**, así como en todas las zonas donde se realicen tareas de mantenimiento/repación de embarcaciones, tal y como está señalizado.
- **Los espacios no visibles son peligrosos:** no arroje objetos en rincones o detrás de puertas aquello que no desea tener a la vista.
- **Reserve los lugares más seguros y ventilados** para los materiales combustibles, lejos de fuentes de calor, cuadros y equipos eléctricos.
- Ante cualquier olor sospechoso o superficie excesivamente caliente, avise de inmediato.
- **Extreme la atención en zonas con mayor riesgo** de acumulación de materiales (almacenes, recambios, pinturas, etc.).
- **No deteriore ni bloquee los dispositivos y sistemas de seguridad o socorro** (instalación eléctrica, cierres de puertas, bocas de incendio equipadas, extintores, iluminación de emergencia, etc.) **ni obstruya** pasillos, escaleras, puertas o zonas de trabajo.
- **No utilice aparatos eléctricos en mal estado.** Informe de cualquier desperfecto para que pueda ser corregido.
- **Prohibido fumar en toda la embarcación, salvo que el capitán lo autorice expresamente en la zona de popa de la cubierta** en períodos de navegación superiores a 8 horas.
- **Utilice los equipos y prendas de protección individual** (casco, guantes, gafas, calzado de seguridad, arnés, etc.) siempre que exista riesgo para la integridad física y según la señalización.
- **No realizar cambios o modificaciones en un andamio una vez instalado;** las plataformas utilizadas por empresas subcontratadas deben ser estables y seguras, adecuándose a la normativa vigente y a las normas técnicas de prevención. Los trabajadores deben llevar el arnés anclado/fijado a las estructuras, así como los EPI establecidos en la evaluación de riesgos y señalización del astillero gestor.
- **Los cables utilizados en la embarcación deben estar siempre en buen estado.** En caso de observar alguno deteriorado, debe comunicarse.

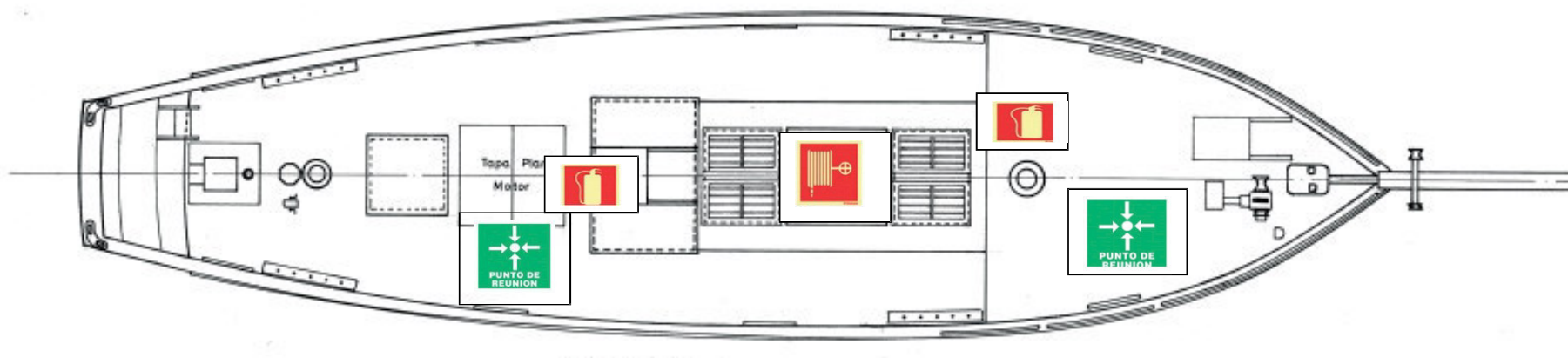
- Antes de **utilizar una escalera portátil**, asegúrese de que cumpla las **condiciones de seguridad**. Utilice la escalera según las recomendaciones establecidas: colóquela con la inclinación correcta, suba y baje de frente usando ambas manos para sujetarse a los peldaños, no ocupe nunca los últimos peldaños, no intente alcanzar puntos lejanos estirándose, desplace la escalera siempre que sea necesario.
- **Preste atención a las herramientas de trabajo**: utilice las apropiadas para cada tarea, manténgalas en buen estado, transpórtelas de forma segura, guárdelas ordenadas y limpias en lugar seguro.
- **Para trabajar con máquinas-herramienta, conozca previamente su manejo** y tenga en cuenta todas las medidas de prevención para utilizarlas sin peligro.
- **Para la carga y transporte manual de materiales**, use prendas de protección adecuadas y siga las recomendaciones de seguridad establecidas:
  - **Levantamiento de cargas**: Sitúe la carga cerca del cuerpo, doble correctamente las rodillas y mantenga la espalda recta.
  - **Transporte de cargas**: Acerque la carga al cuerpo, cargue simétricamente, lleve la carga manteniéndose erguido.
- **El material almacenado debe estar correctamente apilado**, con las cargas adecuadamente distribuidas y sujeto con elementos de soporte o estiba. No debe bloquear salidas para el personal ni medios de extinción de incendios. Si se obstruye temporalmente la circulación, deben colocarse señales de advertencia.
- **Al utilizar energía eléctrica** de cualquier tipo, debe observar las normas específicas de seguridad existentes. En especial:
  - **No manipule instalaciones eléctricas** si están mojadas o si usted tiene las manos o pies mojados.
  - **En caso de avería o incidente**, corte la corriente como primera medida.
  - **Los cables y cuadros de alimentación eléctrica** deben estar en perfecto estado.
  - **Cuando se realicen trabajos de cualquier naturaleza** cerca de líneas eléctricas de distribución, aéreas o subterráneas, deben adoptarse todas las precauciones necesarias para evitar el contacto con los cables.
  - **Para evitar cualquier contacto con los cables**. En interrupciones prolongadas, desconecte el equipo.
- Para realizar **soldaduras eléctricas**, debe comprobar que el equipo está correctamente conectado y en buen estado, y ejecutar correctamente las operaciones de soldadura siguiendo escrupulosamente las normas de seguridad específicas para este tipo de trabajo. Debe colocar un extintor móvil junto a la zona de trabajo y/o bocas de incendio equipadas (BIE).
- Para **soldar con soplete**, deben seguirse las normas de seguridad específicas para este tipo de tarea, con ropa de protección adecuada. Las botellas de acetileno deben mantenerse alejadas de fuentes de calor y sujetas para evitar su caída. También debe colocarse un extintor móvil junto a la zona de trabajo y/o BIE.

- Nunca utilice el **volquete elevador** para elevar o transportar trabajadores en sus horquillas ni permita su uso por personas que no hayan recibido formación específica. Respete la carga y velocidad máximas.
- Para **realizar trabajos en altura en el dique seco**: cualquier persona que realice trabajos a una altura igual o superior a 2 metros debe cumplir los siguientes requisitos:
  - **Disponer de una plataforma de trabajo sólida y resistente** para soportar las cargas o esfuerzos a los que esté sometida, con un sistema de armazón o apoyo que garantice su estabilidad.
  - **Disponer en todo su perímetro de barandillas** con las siguientes características: altura mínima de 90 cm, listón intermedio, rodapié, materiales rígidos y resistentes.
  - En caso de que **el trabajo a realizar sea de corta duración o en el aparejo**, la plataforma podrá sustituirse por un EPI que deberá incluir obligatoriamente: arnés anticaídas y línea de vida o punto fijo de anclaje, y/o cesto homologado.



# ANEXOS

## ANEXO I: Actuaciones en caso de emergencia y planos de evacuación



## Protocolo de actuación en situación de salvamento:

En una situación de peligro, el Patrón decidirá con carácter urgente si necesita que se le preste auxilio o si la situación podrá resolverse mediante los medios del barco.

Si el barco pierde su capacidad de gobierno o se encuentra en una situación límite, se tendrán en cuenta las siguientes prioridades:

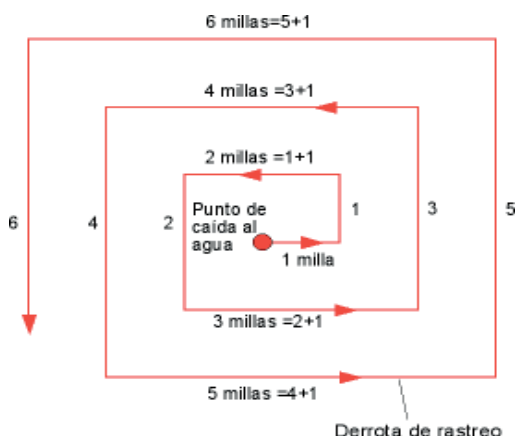
1. **Alertar por radio y/o teléfono, etc., a las estaciones marítimas.**
2. **Salvaguardar la integridad de las personas y del barco.**
3. **Alertar a la empresa.**

En una situación de salvamento mediante medios externos, se seguirá el protocolo, manteniendo el contacto en todo momento.

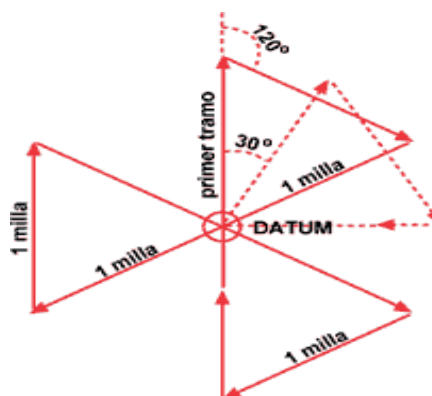
## Protocolo de actuación de rescate en caso de hombre al agua:

Si se pierde de vista al náutico, se pueden realizar las maniobras del método del minuto, exploración en espiral cuadrada o exploración por sectores:

### Exploración en espiral cuadrada



### Exploración por sectores



## Maniobra de “hombre al agua” a vela:

En una embarcación que navega a vela, el peligro de que una persona caiga al agua es mayor, y la maniobrabilidad inmediata del barco es menor, especialmente si se navega con vientos portantes y se lleva mucho aparejo izado.

**Es importante señalar de inmediato** y de forma eficaz a la persona caída al agua, con aro salvavidas, bote de humo o luz. No perderle de vista y avisar al jefe de guardia y al resto de la tripulación.

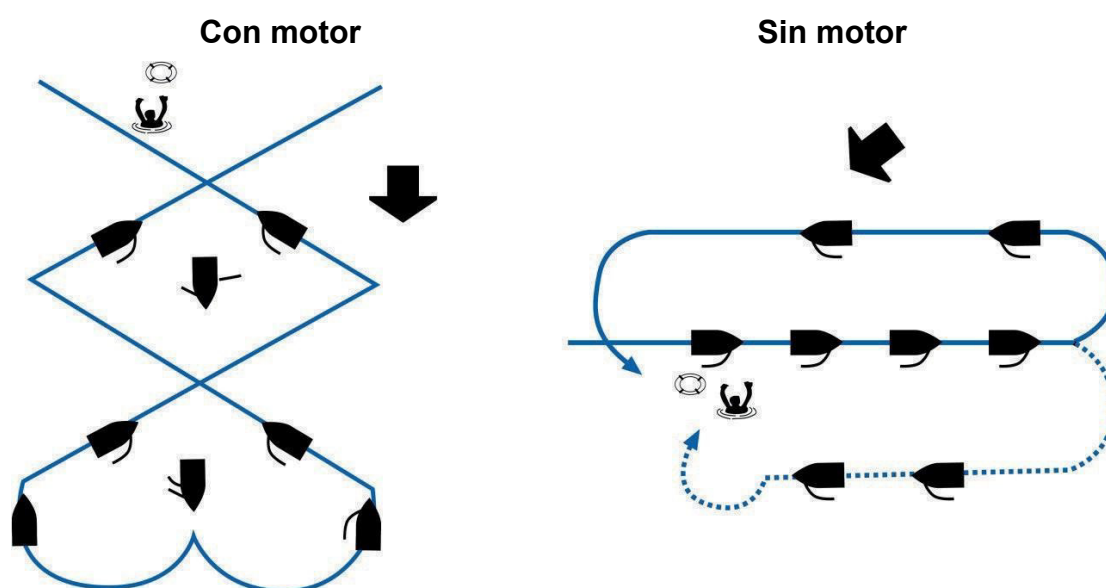
En caso de que caiga el Patrón o el jefe de guardia, se deberá avisar al maquinista o al siguiente en rango, y dar aviso por radio.

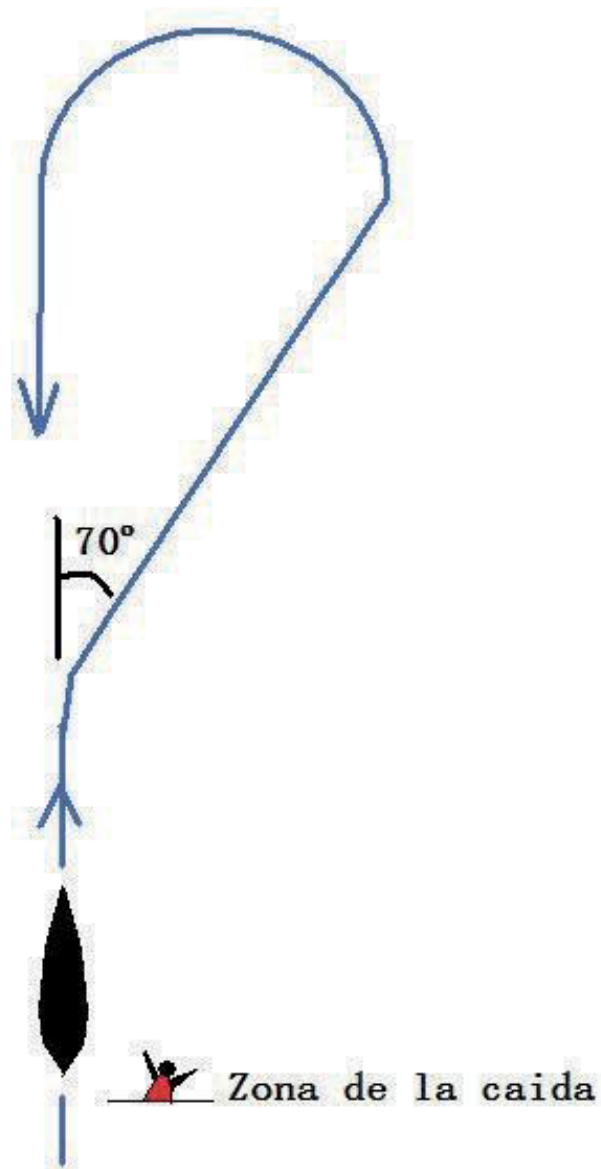
### Maniobra de recogida:

- Con el motor disponible inmediatamente.
- Comprobar que no hay cabos en el agua que puedan enredarse en la hélice.
- Poner el motor en marcha.
- Efectuar la maniobra a motor, arriando las velas lo más rápidamente posible.
- En caso de no poder arriarlas con la rapidez suficiente, a la orden del Patrón, dejarlas completamente a banda para que no tomen el viento y no entorpezcan la maniobra.
- Recordar que lo importante es recoger al hombre lo antes posible, incluso a riesgo de averías en el aparejo.

### Si la maniobra a motor no es posible:

- Navegando de ceñida: se debe virar de inmediato, de la forma más rápida (por avante o en redondo) y volver al rumbo opuesto.
- Navegando con vientos portantes o en popa: seguir navegando exactamente en el mismo rumbo de la caída del hombre, mientras se prepara la maniobra para recogerlo; virar por avante o en redondo, según las circunstancias del aparejo, el viento o el mar; o bien, volver ciñendo de banda a banda y efectuando bordadas muy cortas, tomando como eje el rumbo opuesto al de la caída.



**Curva de Butakov para la recogida del hombre al agua.**

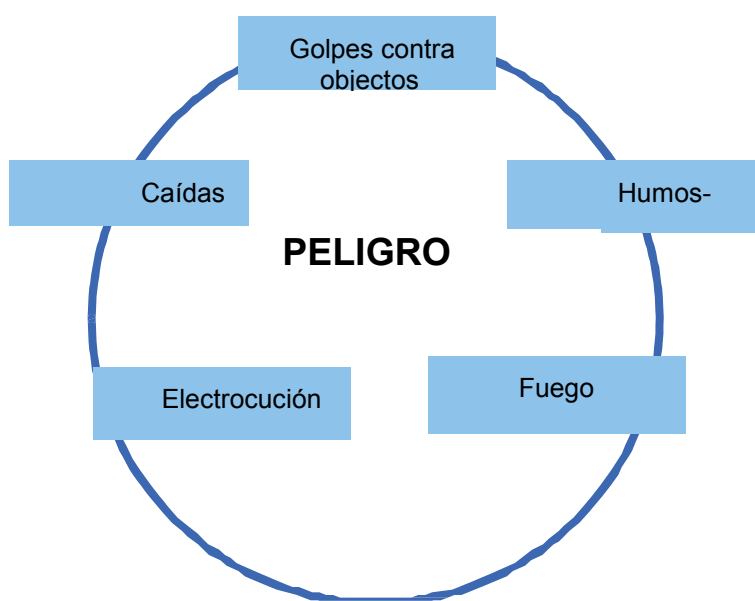
## Emergencias médicas

### Cuándo hacer una consulta:

Ante cualquier emergencia sanitaria, accidente o enfermedad, o siempre que surja un problema médico a bordo que genere dudas.

Hay situaciones de emergencia o urgencia en las que no se debe perder tiempo y será necesario actuar inmediatamente. En esos casos, siga las instrucciones siguientes y solicite después CONSEJO MÉDICO POR RADIO:

- **PROTEGER:** Evite que el accidente se agrave o afecte a nuevas víctimas. Cuide su propia seguridad y la del accidentado frente a:



Valore si puede ser atendido en el lugar o si es necesario TRASLADARLO para alejarlo del peligro.

- **ALERTAR:** Pida ayuda a sus compañeros.
- **SOCORRER:** Según si está consciente, si respira, si está herido.

### Cómo realizar la consulta:

- Mantenga la calma.
- Antes de iniciar la comunicación deben recogerse todos los datos y síntomas del caso, siguiendo el orden establecido en las instrucciones. Una buena recogida de datos facilita el trabajo del médico y determina una mejor calidad en la consulta.
- Tenga a mano papel y lápiz para tomar las anotaciones necesarias durante la consulta.
- El enfermo debe estar presente en el momento de efectuar la consulta. Si esto no fuera posible, un tripulante deberá ayudar en la recogida y transmisión de los datos que el médico solicite.

- Tenga a mano la relación actualizada del contenido del botiquín.
- Respete los horarios recomendados para las comunicaciones.

### Después de la consulta:

Respete las instrucciones del médico, tanto en la aplicación de las medidas que este aconseje como en la realización de los posibles seguimientos telefónicos. La responsabilidad última, en todo caso, será del capitán o de la persona que ostente el mando del buque.

### Lámina de localización de síntomas y cuestionario básico:

A B C D E F G							H I J K L M N							CUESTIONARIO BÁSICO	
1															1) <b>Datos personales:</b> Nombre, apellidos, fecha y lugar de nacimiento, y función a bordo.
2															2) <b>Situación del buque.</b>
3															3) <b>¿Cuál es el problema?</b> (Indique con precisión qué le ocurre al paciente)
4															4) <b>¿Desde cuándo presenta el problema?</b> (minutos, horas, días)
5															5) <b>¿Cómo comenzó?</b>
6															6) <b>¿Dónde se localiza?</b> (Utilice las láminas)
7															7) <b>¿Es la primera vez que le ocurre?</b>
8															8) <b>¿Tiene dificultad para respirar?</b>
9															9) <b>¿Tiene pulso?</b> (¿Cuántas pulsaciones?)
10															10) <b>¿Tiene fiebre?</b> (¿Cuántos °C?)
11															11) <b>¿Sigue algún tratamiento?</b> ¿Cuál?
12															12) <b>¿Tiene alguna alergia?</b>
13															13) <b>¿Ha tenido alguna enfermedad importante?</b> ¿Ha sido operado?
14															14) <b>¿Consuma tabaco u otras sustancias?</b>
15															
16															
17															

### Protocolo de actuación ante una emergencia médica

#### Instrucciones en caso de accidente laboral

- Si el trabajador pertenece al Museu Marítim y se encuentra dentro del territorio español:

Diríjase al centro asistencial de **MC Mutual** más cercano.

La mutua es **Mutua Activa**. Teléfono de emergencias **24 horas** de la mutua: **900 382 238**. El centro más próximo se encuentra en **Calle Bailèn, 84**.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 9778966c1f046bf87185 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## **Protocolo de actuación en caso de contaminación:**

Los vertidos de hidrocarburos ocasionan impactos negativos en los ecosistemas completos, además de representar importantes pérdidas económicas y un potencial peligro para la salud.

En nuestra embarcación, el impacto ambiental puede producirse por:

- Fuga de hidrocarburo
- Aguas negras y grises
- Aguas de sentina
- Residuos aceitosos
- Latas o cabos.

Nuestro compromiso es evitar cualquier tipo de contaminación, por ello se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

### **Medidas de prevención:**

- No se debe arrojar nada al mar
- Se clasificarán todos los tipos de residuos
- Se almacenarán según su tipología
- Se entregarán en tierra según corresponda.

### **Medidas de actuación:**

- Dar la alarma
- Bajar la embarcación de rescate
- Extender la barrera de contención
- Absorber el vertido.

En caso de un vertido de hidrocarburo, el barco dispone de medios de contención (barreras, material absorbente).

Dado que la cantidad de hidrocarburo que llevamos a bordo no es muy elevada (500 l.) y está dividida en compartimentos, no supone un alto riesgo. No obstante, se mantendrá un procedimiento de actuación frente a esta emergencia.

El Patrón o marinero de guardia será el encargado de dar la orden de actuación, alertando a la tripulación, que será responsable de extender las barreras de contención, rodeando el vertido para absorberlo posteriormente.

Frente a esta emergencia, se deberá comunicar a la capitanía marítima correspondiente y a la empresa.

**ANEXO II: Teléfonos de emergencia.**

<b>Emergencias Marítimas</b>	900 202 202
<b>Autoridad Portuaria de Barcelona</b>	900 100 852
<b>Capitanía Marítima de Barcelona</b>	93 223 42 75
<b>Mossos d'Esquadra</b>	112
<b>Policía Portuaria</b>	900 100 852
<b>Guardia Urbana</b>	092
<b>Guardia Civil</b>	062
<b>Bomberos de Barcelona</b>	080
<b>Ambulancias</b>	061
<b>Salvamento Marítimo</b>	93 223 47 59 VHF: 16 - 10
<b>Hospital del Mar</b>	93 248 30 00
<b>Hospital Clínic</b>	93 227 54 00
<b>Hospital de Sant Pau</b>	93 291 90 00

## ANEXO III: Mantenimiento de los medios de detección, evacuación y extinción.

### A.- Operaciones a realizar por el usuario del equipo.

EQUIPO O SISTEMA	CADA	
	2 MESES	6 MESES
<b>Bocas de incendio equipadas (BIE):</b>	Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos. Inspección de todos los componentes, desarrollando la manguera en toda su extensión y accionando la lanza o boquilla en sus diferentes posiciones. Comprobación de la presión de servicio mediante la lectura del manómetro. Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras de las puertas del armario.	
<b>Extintores de incendios:</b>	Comprobación de la accesibilidad, buen estado aparente de conservación, pasadores de seguridad, precintos, inscripciones, manguera, etc. Comprobación del estado de carga (peso y presión) del extintor y de la ampolla de gas impulsor (si existe), estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.).	
<b>Sistema manual de alarma de incendios:</b>	Comprobación del funcionamiento de la instalación. Revisión de baterías.	

**B.- Operaciones a realizar por personal especializado, fabricante o instalador del equipo o sistema.**

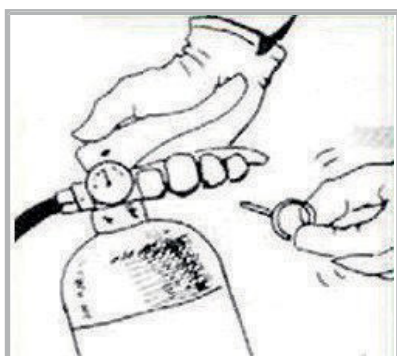
EQUIPO O SISTEMA	CADA	
	AÑO	CINCO AÑOS
<b>Bocas de incendio equipadas (BIE)</b>	Desmontaje de la manguera y ensayo de la misma en un lugar adecuado. Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre. Comprobación de la estanqueidad de los racores y de la manguera, y del estado de las juntas. Verificación de la lectura del manómetro comparándola con la de referencia (Patrón), acoplado al racor de conexión de la manguera.	La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 Kg/cm <sup>2</sup>
<b>Extintores de incendios</b>	Verificación del estado de carga y, en caso de extintores de polvo con ampolla de impulso adosada, comprobación del estado del agente extintor. Comprobación de la presión de impulsión del agente extintor. Revisión de la manguera, ampolla o lanza, válvulas y partes mecánicas.	A partir de la fecha del timbrado del extintor (y durante tres ocasiones), se procederá al timbrado conforme a la ITC-MIE AP.5 del Reglamento de Aparatos a Presión sobre extintores de incendios (BOE de 23 de junio de 1982).
<b>Sistema manual de alarma contra incendios</b>	Verificación integral de la instalación. Limpieza de sus componentes. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.	

## Instalaciones generales

### CADA MES

Comprobación del estado de las señales y de su fácil percepción. Comprobar la inexistencia de obstáculos en las salidas de emergencia, etc.

## ANEXO IV: Instrucciones de uso de extintores.



**A. Quite el precinto**



**b. Presione la palanca**



**C. Dirija el chorro a la base de las llamas**

- Después de dar la alarma por el medio más rápido, coja el extintor más próximo.
- Sin accionarlo, acérquese al lugar del fuego, aproximadamente a dos metros.
- Rompa el pasador con precinto, sujete la boquilla de la manguera de descarga con una mano y presione la palanca de disparo.
- Si el extintor es de CO<sub>2</sub>, no toque la boquilla, ya que puede congelarse y producir lesiones en la mano.
- Dirija el chorro del extintor a la base del objeto en llamas realizando un movimiento de barrido, con movimientos rápidos en zigzag y horizontales.
- Si el fuego es vertical, hágalo de abajo hacia arriba.

- **No se detenga hasta descargar completamente el extintor.**

## **ANNEX V: Ejercicios de adiestramiento y fichas de actuación.**

### **Ejercicios de adiestramiento:**

Para la propia seguridad del tripulante, la del buque y la protección del medio ambiente, es muy importante la colaboración y que se preste la debida atención durante los ejercicios de adiestramiento, preguntar aquello que no se comprenda y aportar los conocimientos y la experiencia.

El adiestramiento busca alcanzar el automatismo necesario para afrontar rápidamente cualquier emergencia.

Al embarcar, deberán leerse las instrucciones que figuran en el plan de emergencia, familiarizándose con los medios generales de lucha contra incendios, abandono y lucha contra la contaminación, tal y como se especifica en los procedimientos del cuadro orgánico. Esto se aplicará a todos los tripulantes, sean o no trabajadores de la empresa.

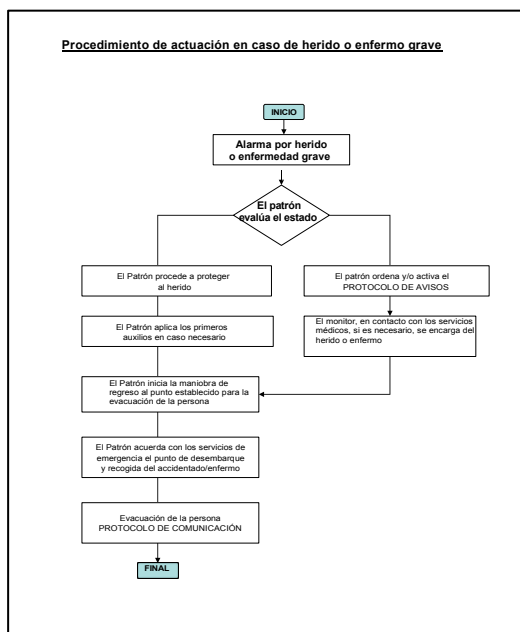
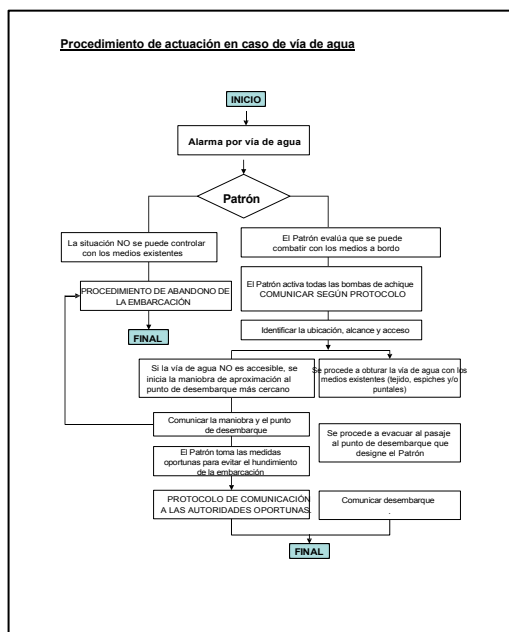
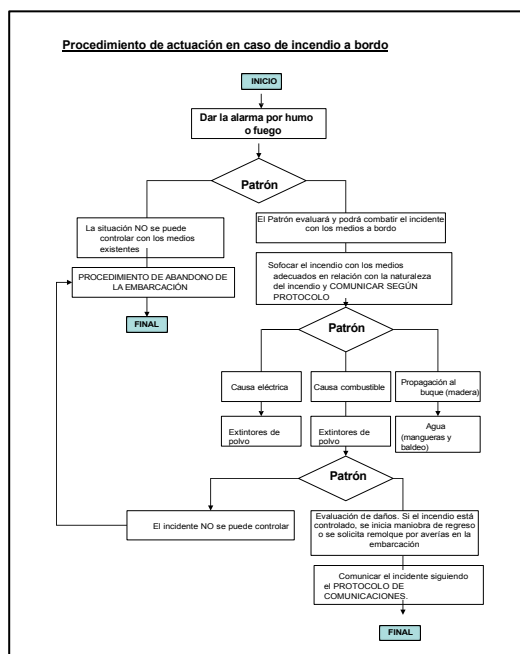
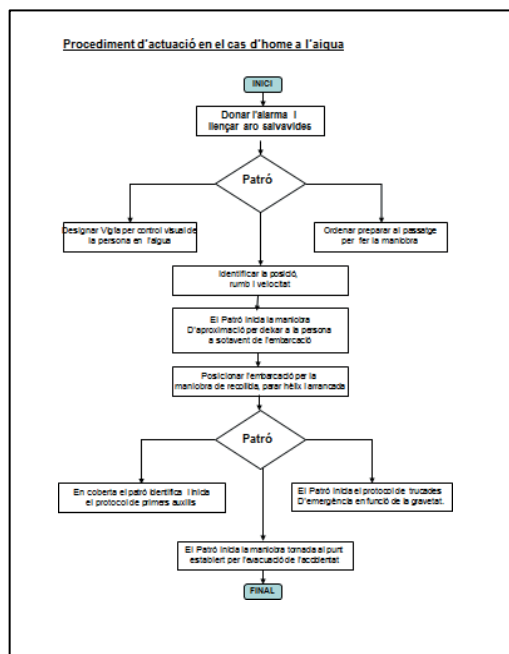
Cada tripulante dispondrá de una ficha personalizada para su puesto de trabajo (tarjeta individual de emergencia), la cual especificará sus funciones en caso de emergencia.

Los ejercicios serán los siguientes:

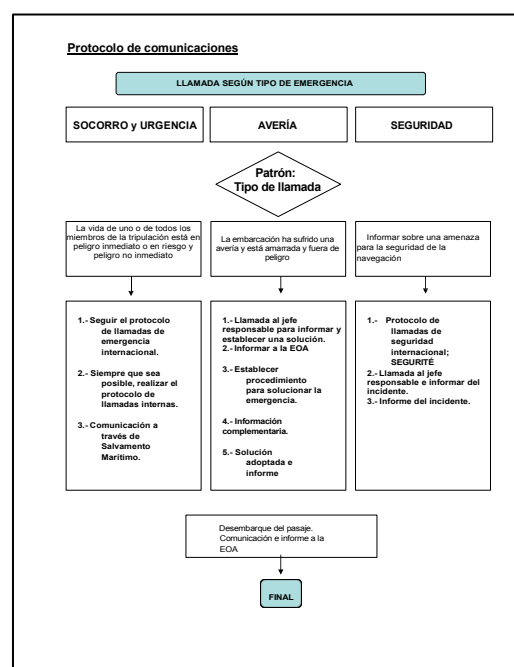
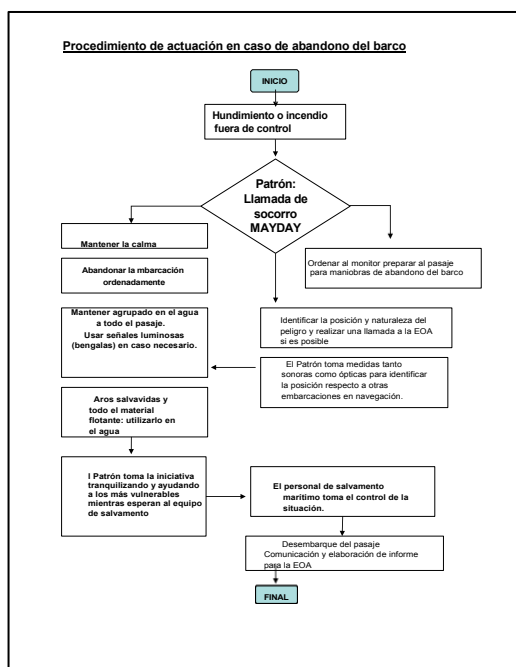
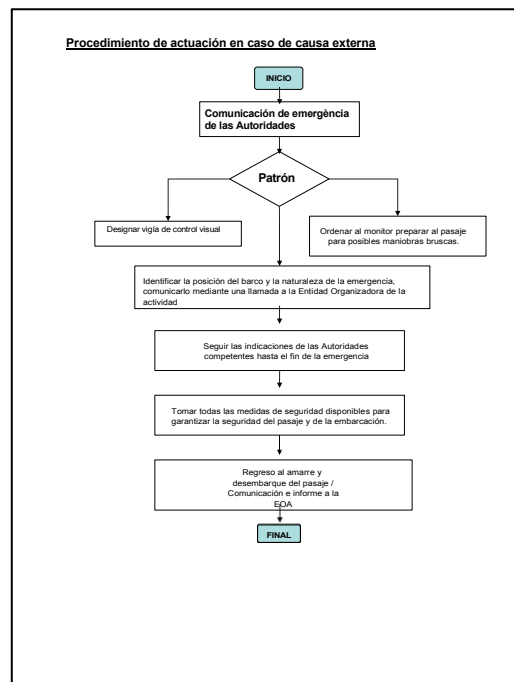
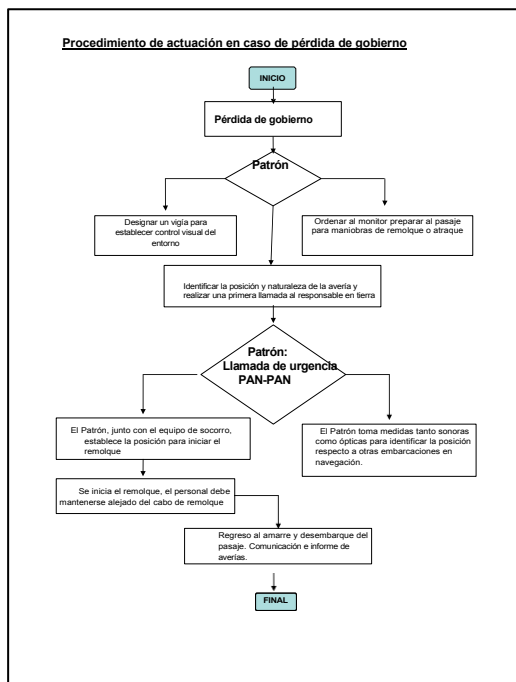
- Abandono del buque
- Incendio a bordo
- Hombre al agua
- Búsqueda y rescate
- Contaminación.

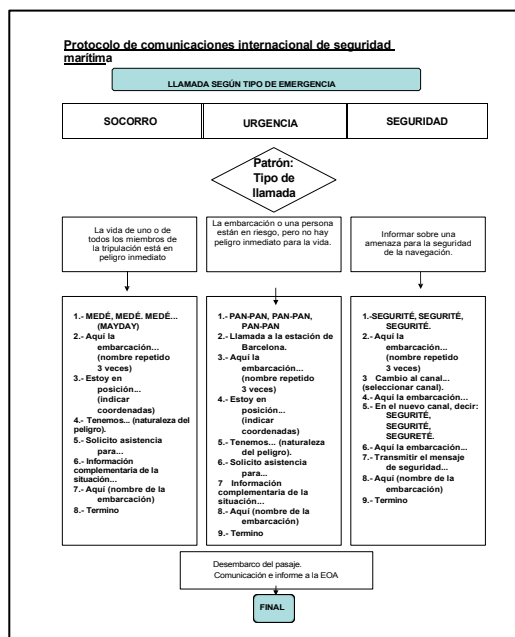
**Estos ejercicios se realizarán periódicamente o cada vez que se produzca un cambio de tripulación.**

## FICHAS DE ACTUACIÓN:









## ÓRDENES PERMANENTES DEL CAPITÁN O PATRÓN

El patrón es la máxima autoridad a bordo de la embarcación y, por tanto, se seguirán las órdenes y la organización que él establezca en cada momento. Finalmente, emitirá un informe para comunicar los hechos a su superior o a la autoridad competente, **tanto en los ejercicios de simulacro como en un caso real.**

## **ANEXO VI: Normas a seguir durante la navegación por los oficiales de derrota.**

### 1.- Organización en el puente de mando:

#### 1. GENERALIDADES.

1.1 Es competencia del oficial de guardia mantener el orden en el puente. Debe fomentar el uso correcto de los sistemas de derrota, equipos y su mantenimiento. Es fundamental mantener una vigilancia eficiente y adecuada para garantizar la seguridad del barco en cualquier circunstancia, duda o peligro durante la navegación o en puerto.

#### 2. FAMILIARIZACIÓN.

2.1 Es competencia del capitán asegurar la debida formación de los oficiales de derrota en el desempeño de sus funciones. Asimismo, será competencia de los oficiales formar adecuadamente a sus subordinados.

2.2 Para garantizar esta formación, se ha confeccionado un manual de familiarización y su correspondiente test de comprensión.

#### 3. PERÍODOS DE GUARDIA.

3.1 Se establece un periodo de guardia de 6 horas con los siguientes 4 Turnos:

3:00-09:00 Capitán  
9:00-15:00 1r Oficial  
15:00-21:00 2n Oficial  
21:00-03:00 Capitán, (y así sucesivamente)

#### 4. DEBERES DEL OFICIAL DE GUARDIA.

4.1 El oficial de guardia representa al capitán y su responsabilidad principal es la seguridad del barco y la navegación.

4.2 Debe asegurarse de que se cumplan las normas internacionales de seguridad y los reglamentos para prevenir colisiones en el mar.

4.3 Realizará la guardia en el puente, que no podrá abandonar en ningún momento hasta que sea correctamente relevado.

4.4 Debe mantener una vigilancia efectiva, especialmente con malas condiciones meteorológicas o en zonas de tráfico o navegación delicada.

4.5 Vigilar visual y auditivamente todo el horizonte para asegurar una comprensión completa de las circunstancias actuales de navegación.

4.6 Observar e identificar barcos, marcas o luces cercanas, sus rumbos y velocidades relativas.

4.7 Asegurarse de que se mantiene el rumbo y velocidad con exactitud y que las órdenes al timón se ejecutan correctamente.

4.8 Supervisar el funcionamiento de los equipos de navegación (radar, GPS, radio, sonda, etc.) y leer los manuales antes de usarlos.

4.9 Observar cambios en el clima, especialmente visibilidad y viento.

4.10 El oficial seguirá siendo responsable de la navegación segura incluso con el capitán en el puente, salvo que este indique expresamente que asume la responsabilidad.

4.11 Utilizará las señales sonoras disponibles conforme al reglamento RIPA.

4.12 Deberá enviar a realizar rondas de inspección.

#### 5. CAMBIOS DE GUARDIA

5.1 El oficial entrante debe asegurarse de que su equipo está en condiciones óptimas para ejercer sus funciones y adaptado a las condiciones de luz.

5.2 Debe seguir las órdenes permanentes del capitán y otras instrucciones especiales

(rumbo, velocidad, sondas, mareas, corrientes, tiempo, etc.).

5.3 Verificar el funcionamiento del equipo de navegación y seguridad, errores en brújulas magnéticas o giroscópicas.

5.4 Debe acudir con suficiente antelación, mínimo 5 minutos antes del relevo.

5.5 El oficial saliente debe confirmar que las instrucciones han sido entendidas y podrá retirarse 5 minutos después.

5.6 Si es posible, avisar al oficial entrante con 15 minutos de antelación.

5.7 Las anotaciones, cálculos e informes deben redactarse de forma clara y adecuada.

## 6. COMPROBACIONES PERIÓDICAS DURANTE LA GUARDIA

6.1 El oficial deberá verificar regularmente:

6.2 Que el timonel o piloto automático mantienen correctamente el rumbo, y que el cambio entre modos se hace correctamente.

6.3 Que el barco mantiene estabilidad (escora, asiento, tiempos de adrización).

6.4 Que se mantiene la integridad del buque (sistema de alarma contra incendios, sentinas).

6.5 Que durante la navegación están cerradas las puertas estancas, escotillas y portillos de cubierta.

6.6 Que se hacen rondas de seguridad.

6.7 Que las luces de navegación funcionan correctamente.

6.8 Que se determina y anota la corrección de la aguja al menos una vez por guardia o tras cada cambio de rumbo.

## 7. MÁQUINAS PRINCIPALES.

7.1 El oficial debe saber que tiene a su disposición el uso de las máquinas y no debe dudar en emplearlas si es necesario, avisando con antelación siempre que sea posible.

7.2 Cambiar las revoluciones afecta al consumo y derrota, y debe anotarse en el diario de navegación con su justificación.

7.3 Debe saber realizar una parada de emergencia en caso de mal funcionamiento.

7.4 Debe saber activar el sistema de CO<sub>2</sub>.

7.5 En situaciones de maniobra debe saber cuánto tiempo lleva realizar una parada estándar desde "avante toda".

7.6 Corresponde al personal de la sala de máquinas o al capitán ajustar las revoluciones óptimas para la travesía.

7.7 Debe comprobar los paneles de control de los motores en marcha.

## 8. AVISAR AL CAPITÁN O PATRÓN.

8.1 El oficial debe llamar de inmediato al capitán en las siguientes circunstancias:

8.2 Si la visibilidad o el tiempo están empeorando.

8.3 Si los movimientos de otros barcos generan preocupación.

8.4 Si hay dificultades para mantener el rumbo.

8.5 Si hay fallos o discrepancias en los datos de navegación o instrumentos.

8.6 En caso de avería en máquinas o timón.

8.7 Ante cualquier otra situación dudosa.

8.8 No obstante, el oficial no dudará en tomar medidas inmediatas por seguridad si las circunstancias lo requieren.

## 9. SITUACIÓN DE EMERGENCIA.

9.1 El oficial debe estar familiarizado con el protocolo de actuación en caso de emergencia.

9.2 El oficial de guardia debe cumplir con las directrices descritas en el protocolo de actuación en emergencia y hacerlas cumplir a su grupo de guardia.

9.3 El oficial de guardia debe garantizar el mantenimiento de los servicios e instalaciones de emergencia y velar por su conservación.

9.4 El oficial de guardia deberá dar órdenes claras y explícitas.

9.5 El oficial de guardia deberá mantener el control de la sala de máquinas.

## 10. HÁBITOS Y HORARIOS.

10.1 La higiene y vestimenta deberán ser las adecuadas para no causar molestias.

10.2 No se podrá utilizar el tiempo de guardia para entretenimiento ni para la higiene personal.

10.3 No se podrá hacer uso de las zonas comunes con ropa de trabajo sucia.

10.4 Se respetará el descanso de los demás compañeros.

10.5 Los horarios de desayuno, comida y cena serán: 09:00, 15:00 y 21:00 respectivamente.

10.6 Si las circunstancias de la navegación lo permiten, durante la guardia se podrán realizar tareas de mantenimiento y limpieza.

10.7 Es esencial que al oficial se le explique y sepa cómo montar y manejar todo el equipo para el correcto funcionamiento del puente.

10.8 En cuanto al alojamiento, se facilitará una litera a cada tripulante y el espacio suficiente para sus pertenencias personales. En caso de requerir un espacio o ubicación especial, se deberá consultar con el capitán.

De conformidad con la normativa de la STCW, IMO y SOLAS.

## ANEXO VII: Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (GMDSS).

El Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (GMDSS por sus siglas en inglés: *Global Maritime Distress Safety System*) es un conjunto de procedimientos de seguridad, equipos y protocolos de comunicación diseñados para aumentar la seguridad, facilitar la navegación y permitir el rescate de embarcaciones en peligro.

Este sistema está regulado por el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), aprobado bajo los auspicios de la Organización Marítima Internacional (OMI), organismo dependiente de la ONU. Está en vigor en los buques mercantes y de pasajeros desde 1999.

El GMDSS está compuesto por varios sistemas, algunos nuevos y otros en funcionamiento desde hace años. Sus principales funciones son: Envío de alertas (incluyendo la posición). Coordinación de búsqueda y rescate. Localización (posicionamiento). Suministro de información marítima. Comunicaciones generales. Comunicaciones de puente a puente

Los requerimientos de radio dependen de la zona de operación del buque, no de su tipo o tonelaje. El sistema incluye mecanismos de alerta redundantes y fuentes de alimentación de emergencia.

### Contenido:

#### 1.- Componentes del sistema GMDSS

##### 1.1 Radiobaliza de indicación de posición en situación de emergencia (EPIRB)

##### 1.2 NAVTEX

##### 1.3 INMARSAT

##### 1.4 Radio de alta frecuencia

##### 1.5 Transpondedores

#### 2.- Áreas marítimas del GMDSS

#### 3.- Falsas alarmas y herramientas de capacitación

#### 4.- Recomendaciones de uso del sistema

- 4.1 Actuación en situaciones de emergencia
  - 4.1.1 Situaciones propias
  - 4.1.2 Situaciones de terceros
- 5.- Equipos a instalar en embarcaciones de recreo
- 6.- Regulación por países

## 1.- Componentes del sistema GMDSS, los principales equipos usados por el sistema son:

### 1.1 Radiobaliza de indicación de posición en situación de emergencia (EPIRB)

Existen diferentes modelos de EPIRB. El sistema *EPIRB (Emergency Position-Indicating Radio Beacon)* está diseñado para transmitir a un centro de coordinación de rescate la identificación y posición exacta de un buque en cualquier lugar del mundo. Se activa automáticamente al entrar en contacto con el agua en caso de naufragio. Emite entre 121.5 MHz y 406 MHz.

### 1.1 NAVTEX:

El NAVTEX es un sistema automático de telegrafía de impresión directa que distribuye avisos de seguridad marítima, previsiones del tiempo, noticias y otros tipos de información similares a los buques (*MSI – Maritime Safety Information*).

NAVTEX es un receptor que debe ser previamente programado para recibir desde estaciones costeras determinadas (también llamadas ÁREAS), así como el tipo de mensaje que se desea recibir, además de los obligatorios.

**Información de Seguridad Marítima:** Información útil para los navegantes como meteorología, radioavisos náuticos, búsqueda y salvamento, servicios de practica y algunas ayudas náuticas.

**Radioavisos náuticos:** Avisos que pueden afectar la navegación como hielo a la deriva, faros apagados, balizas desaparecidas o fuera de lugar, ejercicios militares, etc.

### 1.2 INMARSAT

La red de satélites operados por Inmarsat, bajo supervisión de la Organización Marítima Internacional (OMI), es un elemento clave del sistema GMDSS.

Esta red proporciona comunicación de voz o fax entre buques o entre buques y tierra, sistema de avisos de alerta y noticias, así como servicios de transferencia de datos y télex a los centros de coordinación de rescate. Actualmente gran parte de la flota mercante dispone de correo electrónico a través de este sistema.

Estos satélites se encuentran en órbita geoestacionaria, o geosincrónica, a una altura de 34.000 km aproximadamente, se denominan AOR - E (1) o del Atlántico Este, POR (2) o del Pacífico, IOR (3) o del Índico y AOR - W (4 o 0) o del Atlántico Oeste. Los satélites de Inmarsat proveen servicios de comunicaciones de voz, télex, datos y televisión, y por medio de los canales de voz se puede enviar fax y datos.

Originalmente se llamaba INMARSAT: *International Maritime Satellite*, actualmente y habiendo incluido servicios distintos a los de comunicaciones, como es la localización, se conoce como Organización Internacional de Servicios Móviles por Satélite.

### 1.3 Radio de alta frecuencia

El sistema GMDSS incluye radioteléfono de alta frecuencia (HF). También se pueden recibir avisos por medio de este sistema, aunque está quedando obsoleto frente a nuevas tecnologías.

### 1.4 Transpondedores



Transpondedores para radar. El GMDSS incluye generalmente al menos dos transpondedores (*SART – Search And Rescue Transponder*), que se utilizan para localizar las balsas salvavidas. Tras abandonar el buque, cada una de las balsas debe llevar a bordo uno de estos transpondedores.

## **2.- Áreas marítimas del GMDSS:**

El sistema GMDSS divide todos los mares en cuatro zonas de navegación. Según el área en la que opere el buque deberá llevar a bordo algunos o todos los equipos del sistema GMDSS.

**Zona A1** es la zona que está bajo la cobertura de una estación en tierra que tenga cobertura total en VHF DSC canal 70.

**Zona A2** es la zona que está bajo la cobertura de una estación en tierra que tenga cobertura total en MF DSC en la frecuencia de socorro de 2.187,5 kHz.

**Zona A3** es aquella zona que está bajo la cobertura de una estación en tierra que tenga cobertura total de los satélites de comunicaciones INMARSAT. Aproximadamente entre los 70° norte y los 70° sur.

**Zona A4** es aquella zona que no está comprendida en ninguna de las zonas anteriores. Actualmente sería por encima de los 70° norte y por debajo de los 70° sur (zonas polares).

## **3.- Falsas alarmas y herramientas de capacitación:**

Los elevados niveles de falsas alarmas (más del 90 por ciento), la pobreza de los cursos de formación de los operadores, el incumplimiento de las instalaciones de salvamento en tierra de muchos países, la falta de una base globalizada de datos o la precariedad de asistencia técnica en los puertos ha puesto en duda la efectividad de este sistema. Un ejemplo de ello es el hundimiento del transbordador egipcio Al-Salam Bocaccio 98 en febrero de 2006.

Con el fin de disminuir la cantidad de falsas alarmas existen diversas herramientas de capacitación en el mercado, entre las más destacadas se encuentran los simuladores de equipos GMDSS con el propósito de capacitar a la gente de mar en el uso de los mismos.

La necesidad de estas herramientas es que no pueden realizarse pruebas ni simulacros sobre el sistema real, ya que no es posible generar "alarmas de prueba" ni tampoco interferir en el espacio de comunicaciones reales. Hacerlo pondría en riesgo la eficacia del sistema.

## **4.- Recomendaciones del uso del sistema:**

Deben seguirse una serie de prácticas para el buen funcionamiento y uso del sistema SMSSM, especialmente en las embarcaciones de recreo ya que en ellas el buen funcionamiento de las instalaciones y componentes depende de la diligencia de los usuarios. Por ello es recomendable seguir ciertas prácticas:

Las radiobalizas deben estar con baterías y el liberador hidrostático de liberación en debidas condiciones de carga y periodo útil. Esto puede asegurarse mediante la inspección de las etiquetas o certificarse mediante informe de la Entidad Colaboradora de Inspección (en general las baterías de la radiobaliza tienen una validez de 4 años y el liberador hidrostático de 2 años).

a bordo.

Mantener los equipos encendidos y estar a la escucha del canal 16 de VHF. Si se dispone de un equipo de Llamada Selectiva Digital (LSD), se mantendrá a la escucha del canal de socorro en las frecuencias del canal 70 de VHF y 2.187,5 kHz de Onda Media / MF).

Respetar el uso de los canales de socorro.

Estar al corriente de las previsiones meteorológicas.

El teléfono móvil no forma parte del sistema SMSSM y no puede sustituir a ninguno de sus componentes.

Si se ha emitido una falsa alarma hay que avisar lo antes posible para impedir movilizaciones de los equipos de salvamento innecesarias.

El Número de Identificación del Servicio Móvil Marítimo, el MMSI, debe estar programado en el equipo LSD.

#### 4.1 Actuación en situaciones de emergencia:

Ante una situación de emergencia deben seguirse ciertas pautas de actuación. Las situaciones de emergencia pueden ser propias o de terceros.

##### 4.1.1 Situaciones propias

Transmitir la alerta por el equipo LSD (Llamada Selectiva Digital) presionando el botón de socorro del equipo de radio (Distress) hasta recibir "justificante de recepción". Si se dispone de tiempo es mejor hacer la llamada de socorro mediante el canal 16 de VHF o la frecuencia 2.182 kHz de Onda Media de la siguiente manera: MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY. Pronunciando MEDÉ, MEDÉ, MEDÉ (del francés *M'aidez!* "¡Ayúdenme!").

AQUÍ LA EMBARCACIÓN (nombre de la embarcación). Repetir tres veces. ESTOY EN POSICIÓN (coordenadas).

NECESITO AYUDA INMEDIATA A CAUSA DE (causa de la emergencia). Activar la radiobaliza.

Si se necesita ayuda pero no hay situación de peligro se debe utilizar el sistema LSD en la categoría de urgencia y emitir a continuación la señal "PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN" en las frecuencias de socorro canal 16 de VHF o la frecuencia 2.182 kHz de Onda Media.

Si se ha solucionado la emergencia antes de la llegada del socorro se debe avisar lo antes posible del hecho.

##### 4.1.2 Situaciones de terceros

Si se recibe una señal de socorro de otra embarcación acudir lo antes posible a su auxilio sin poner en peligro la propia vida.

Contactar con los centros de socorro u otros buques que estén en las proximidades.

Mantenerse a la escucha de las frecuencias de socorro (canal 16 de VHF o la frecuencia 2.182 kHz de Onda Media) y seguir las instrucciones del Centro de Salvamento o de la estación Costera correspondiente.

### 5.- Equipamientos a instalar en embarcaciones de recreo:

En el caso de España, la legislación actual regula que, según la zona de navegación señalada en su certificado de navegabilidad, una embarcación de recreo debe montar los siguientes equipos radioeléctricos:

Zonas de navegación: 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7

Distancias: Ilimitadas Mn, 60MN, 25MN, 12MN, 5MN y 2MN o aguas protegidas.

MF / HF o INMARSAT Obligatorio Recomendado

NAVTEX Obligatorio Recomendado

SART Obligatorio Recomendado

VHF portátil Obligatorio

RLS Obligatorio  
GPS Obligatorio  
VHF Obligatorio

Todos los equipos de radio deben portar la marca "CE" o disponer del Certificado de Conformidad, que otorga Marina Mercante.

#### **6.- Regulación por países:**

En España el uso en embarcaciones de recreo está regulado por el Real Decreto 1185/2006 desde octubre de 2006.

Consorci de les Drassanes  
Reials i Museu Marítim de  
Barcelona  
Av. de les Drassanes s/n  
08001 Barcelona  
Tel. 00 34 933 429 920  
Fax 00 34 933 187 876  
[www.mmb.cat](http://www.mmb.cat)  
[informacio@mmb.c  
at](mailto:informacio@mmb.cat)



## Metadades del document

Núm. expedient	CDRB/2025/0049580
Tipus documental	Plica
Títol	Anexo IV-Plan de emergencia Far Barceloneta

## Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Enrique García Domingo (TCAT)	Signa	11/12/2025 23:14

## Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
9778966c1f046bf87185	<a href="https://seuelectronica.diba.cat">https://seuelectronica.diba.cat</a>	

