
4 ALBERT EMBANKMENT
LONDRES SE1 7SR
Teléfono: +44(0)20 7735 7611 Facsímil: +44(0)20 7587 3210

MSC.1/Circ.1394/Rev.1
22 junio 2015

DIRECTRICES GENÉRICAS PARA ELABORAR NORMAS DE LA OMI BASADAS EN OBJETIVOS

- 1 El Comité de Seguridad Marítima, en su 89º periodo de sesiones (11 al 20 de mayo de 2011), con miras a proporcionar el proceso de elaboración, verificación, implantación y seguimiento de normas basadas en objetivos (GBS) con objeto de dar apoyo a la elaboración de reglas en el seno de la OMI, aprobó las Directrices genéricas para elaborar normas de la OMI basadas en objetivos.
- 2 El Comité de seguridad marítima, en su 95º periodo de sesiones (3 a 12 de junio de 2015), revisó las directrices que figuran en el anexo.
- 3 Se invita a los Gobiernos Miembros a que utilicen las Directrices adjuntas y a que las pongan en conocimiento de todas las partes interesadas.
- 4 La presente circular reemplaza la circular MSC.1/Circ.1394.

ANEXO

DIRECTRICES GENÉRICAS PARA ELABORAR NORMAS DE LA OMI BASADAS EN OBJETIVOS

Finalidad

1 En las presentes Directrices se describe el proceso para la elaboración, verificación, implantación y seguimiento de normas basadas en objetivos (GBS) con objeto de dar apoyo a la elaboración de reglas en el seno de la OMI. Las GBS establecen "reglas para las reglas".

2 Cabe observar que las presentes Directrices son genéricas y, cuando en las mismas se utilicen expresiones tales como "nivel requerido de seguridad", ello no implica preferencia alguna por un enfoque técnico específico.

Definiciones y terminología

3 *Un marco de normas basadas en objetivos* consta de normas basadas en objetivos y las prescripciones pormenorizadas conexas de las reglas y reglamentos para buques (véase la figura 1). En el apéndice figura un ejemplo de estructura de reglas basadas en objetivos.

4 *Accidente* es un suceso no intencionado que provoca muertes, lesiones, la pérdida o avería de un buque, la pérdida o daños de otros bienes o daños ambientales.

5 *Normas basadas en objetivos* son normas y procedimientos de alto nivel que han de cumplirse mediante reglamentos, reglas y normas para buques. Las normas basadas en objetivos se componen, al menos, de un objetivo, una prescripción o prescripciones funcionales relacionadas con ese objetivo y la verificación de la conformidad de que las reglas o reglamentos satisfacen las prescripciones funcionales, incluidos los objetivos.

6 *Riesgo* es la combinación de la frecuencia y gravedad de las consecuencias.

7 *Observaciones sobre las reglas/reglamentos* es una explicación de la prescripción o prescripciones funcionales que dicha regla o reglamento (sección o capítulo) tiene por objeto abarcar, y de la manera en que está previsto que lo haga, que incluirá una sinopsis del análisis realizado para demostrar que tales reglas o reglamentos se ajustan a las prescripciones funcionales que tiene por objeto abarcar tal regla o reglamento.

8 *Seguridad* es la ausencia de un nivel de riesgo inaceptable para la vida, la integridad de la persona y la salud (causada por actos no intencionados).

Principios fundamentales

9 Las normas de la OMI basadas en objetivos tienen las siguientes características:

- .1 son normas amplias, que abarcan cuestiones de seguridad, ambientales y/o de protección, que los buques deben satisfacer durante su ciclo de vida;
- .2 representan el nivel requerido que deben alcanzar las prescripciones aplicadas por las sociedades de clasificación y otras organizaciones reconocidas, las Administraciones y la OMI;
- .3 son claras, demostrables, verificables, duraderas, aplicables y viables, cualesquiera que sean el proyecto y la tecnología del buque; y

- .4 son suficientemente concretas para no dar lugar a interpretaciones divergentes.

Objetivos (nivel I)

10 Los objetivos son metas de alto nivel que deben cumplirse. Un objetivo debe abordar la cuestión o cuestiones que suscitan preocupación y reflejar el nivel requerido de seguridad.

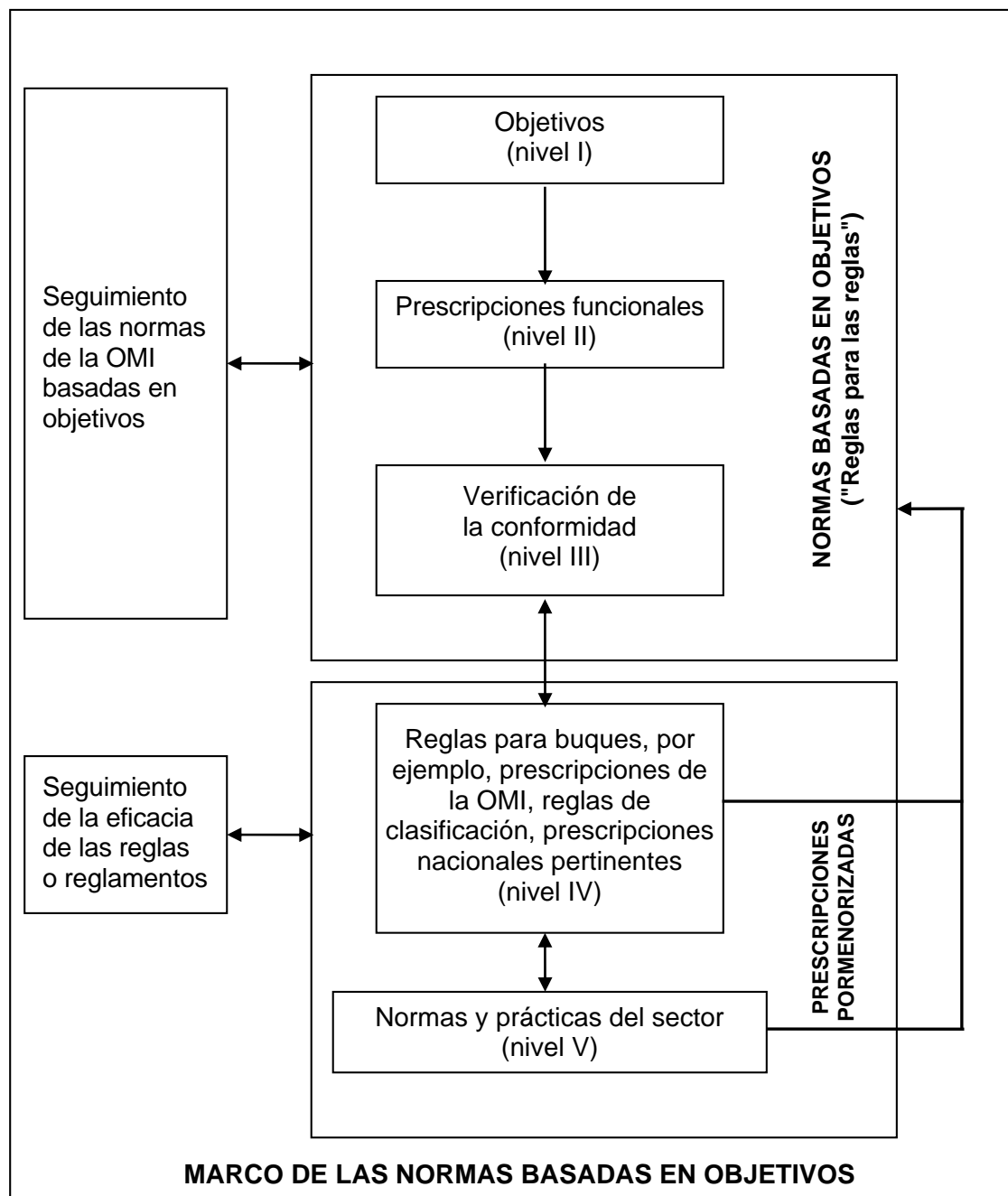


Figura 1: Marco de las normas basadas en objetivos

Prescripciones funcionales (nivel II)

11 Las prescripciones funcionales proporcionan los criterios que deben satisfacerse con objeto de cumplir los objetivos. Una vez establecido un objetivo, pueden elaborarse las prescripciones funcionales para proporcionar un plan de cumplimiento.

12 A fin de cumplir los objetivos básicos de las normas basadas en objetivos, las prescripciones funcionales deberían satisfacer lo siguiente:

- 1 las prescripciones funcionales deberían abarcar todos los aspectos necesarios para cumplir el objetivo;
- .2 las prescripciones funcionales deberían abarcar todos los peligros pertinentes;
- .2 las prescripciones funcionales deberían proporcionar los criterios para cumplir el objetivo, es decir, los criterios respecto de los cuales las reglas han de justificarse/verificarse en el contexto del nivel III;
- .4 las prescripciones funcionales deberían ser independientes de la realización técnica a fin de dejar margen para el desarrollo tecnológico futuro; y
- .5 las prescripciones funcionales deberían describir claramente la función que ha de efectuarse.

A fin de cumplir con los apartados .1 y .2 de la lista anterior, las prescripciones funcionales deberían basarse en la identificación y clasificación de los riesgos del aspecto considerado. Las prescripciones funcionales pueden elaborarse en orden jerárquico, teniendo en cuenta los distintos niveles y comenzando por un nivel genérico, y estar respaldadas por prescripciones funcionales que establezcan con mayor precisión la función necesaria. En el apéndice 2 figura un ejemplo de la estructura jerárquica de las prescripciones funcionales.

13 Las prescripciones funcionales deberían formularse considerando los tres elementos siguientes:

- .1 descripción: una explicación concreta y breve de la función necesaria;
- .2 base racional: determinación de los peligros que la función de que se trate ha de mitigar; y
- .3 resultados previstos: descripción de la función necesaria en términos cuantitativos. Esta descripción debería abarcar todos los aspectos necesarios para verificar el cumplimiento y las condiciones en las que debe darse.

El orden jerárquico de las prescripciones funcionales, de genéricas a específicas, debería tener presentes los elementos indicados anteriormente, los cuales deberían formularse de forma que se evite toda referencia a las soluciones técnicas existentes, por ejemplo, mediante la consideración de ejemplos. Asimismo, las prescripciones funcionales deberían proporcionar la base para las reglas, y, por tanto, la relación entre las prescripciones funcionales y las reglas conexas debería ser inequívoca. En el apéndice 2 de las presentes directrices figuran ejemplos para la formulación de las prescripciones funcionales.

14 En la figura 2 se ilustra un ejemplo del modo en que podrían obtenerse las prescripciones funcionales basadas en objetivos para la estructura del buque.

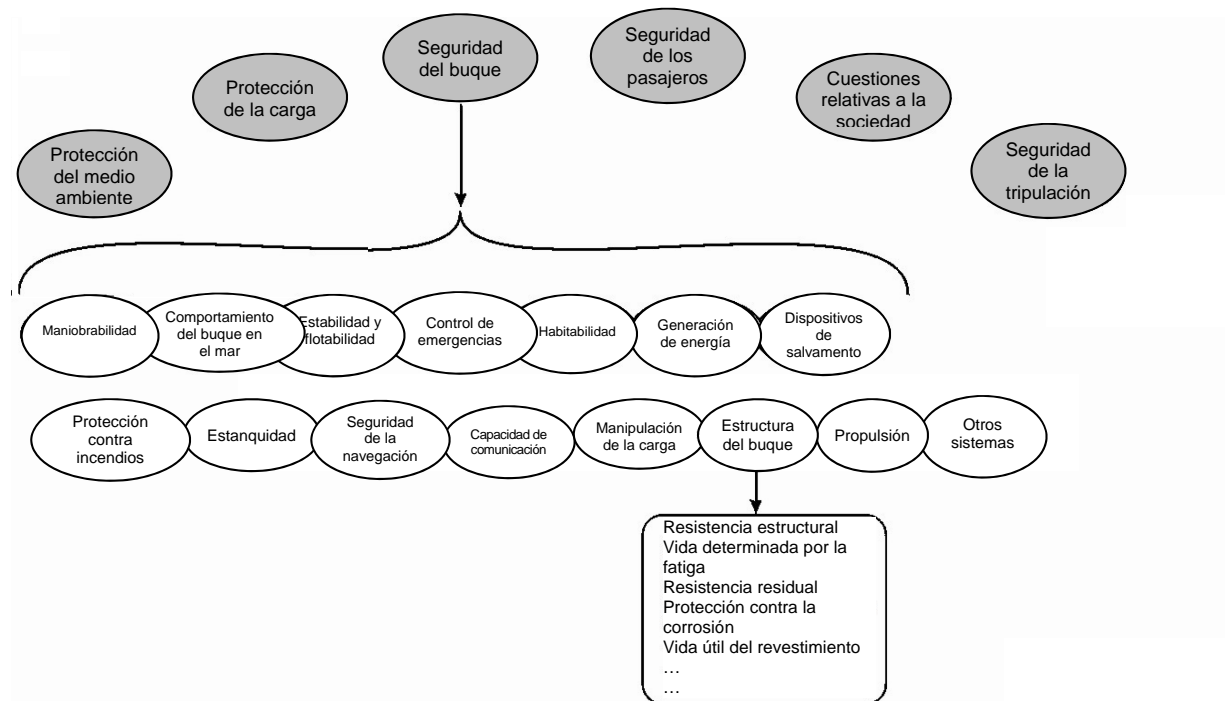


Figura 2: Ejemplo del modo en que podrían obtenerse las prescripciones funcionales basadas en objetivos para la estructura del buque

Verificación de la conformidad (nivel III)

15 La verificación de la conformidad proporciona los instrumentos necesarios para demostrar y verificar que las reglas y reglamentos conexos para buques son conformes a los objetivos y las prescripciones funcionales. El proceso de verificación debería centrarse en la conformidad con las prescripciones funcionales. El proceso de verificación debería ser transparente y tener resultados coherentes independientemente del evaluador.

16 En la verificación de la conformidad deberían establecerse el método y los criterios que deben aplicarse durante el proceso de verificación y deberían tenerse en cuenta los siguientes elementos:

- .1 la identificación de la prescripción o prescripciones funcionales que se abordan en las reglas o reglamentos;
- .2 el punto hasta el cual las reglas o reglamentos abarcan las prescripciones funcionales y contribuyen a satisfacer el objetivo u objetivos;
- .3 las observaciones sobre las reglas/reglamentos;

- .4 la documentación técnica, que podría incluir:
 - 4.1 el mecanismo sobre el modo en que las reglas o reglamentos satisfacen las prescripciones funcionales (operacional, técnico, proyecto, etc.);
 - 4.2 una explicación, incluida información técnica de fondo, sobre el modo en que la regla o reglamento se ha formulado o redactado; y
 - 4.3 la metodología utilizada para obtener la regla o reglamento junto con las razones o justificación de apoyo;
 - .5 los procedimientos de garantía de calidad aplicados en todo el proceso de elaboración de la regla o reglamento; y
 - .6 los métodos para obtener información sobre la eficacia de las reglas o reglamentos y para fomentar la mejora continua.
- 17 La verificación de la conformidad debería:
- .1 estar basada en técnicas, que pueden ir desde los primeros modelos para demostrar el principio hasta los datos históricos;
 - .2 estar basada en técnicas de análisis probadas que utilicen la tecnología más reciente;
 - .3 estar basada en criterios claramente definidos de carácter cualitativo y cuantitativo, estableciéndose de preferencia valores cuantitativos;
 - .4 comprobar si se han tenido debidamente en cuenta las modalidades y casos de fallos conocidos; y
 - .5 estar verificada por auditores independientes y/o los órganos apropiados de la OMI, según decida la OMI.
- 18 El autor de las reglas o reglamentos objeto de examen es responsable de efectuar el análisis para demostrar que tales reglas o reglamentos son conformes a las prescripciones funcionales que tienen por objeto abarcar.

Reglas y reglamentos para buques (nivel IV)

19 Las reglas y reglamentos para buques son las prescripciones pormenorizadas elaboradas por la OMI, las Administraciones nacionales y/o las sociedades de clasificación, y aplicadas por las Administraciones nacionales y/o las sociedades de clasificación que actúan como organizaciones reconocidas al proyecto y la construcción de un buque a fin de satisfacer los objetivos y las prescripciones funcionales. Tales prescripciones pormenorizadas pasan a formar parte de un marco para las GBS cuando se ha verificado que son conformes a las GBS.

Prácticas y normas del sector (nivel V)

20 Las normas, códigos de prácticas y de seguridad y sistemas de calidad del sector para la construcción de buques, el funcionamiento de los buques, el mantenimiento, la formación, la dotación, etc., del sector podrán mencionarse o incorporarse en las reglas o

reglamentos para el proyecto y construcción de un buque. La responsabilidad de justificar la idoneidad de dichas normas y prácticas del sector, cuando se mencionen o incorporen en un conjunto de normas, recae en la persona que presenta la regla o reglamento. Tal justificación debería proporcionarse durante el proceso de verificación de la conformidad.

Seguimiento

21 El seguimiento es un método de evaluación de la eficacia de los objetivos (nivel I), las prescripciones funcionales (nivel II), las reglas y reglamentos (nivel IV) y las normas/prácticas (nivel V) así como de intentar identificar los riesgos que no se abordaron en la elaboración inicial de las reglas/reglamentos. A fin de verificar que el riesgo del transporte marítimo se mantiene tan bajo como sea razonablemente posible, el marco de la GBS debería ser objeto de un seguimiento continuo y un análisis sistemático. El grado de exhaustividad de los datos que se registren dependerá del aspecto del que haya que efectuar un seguimiento.

22 Como se ilustra en la figura 1 de las presentes Directrices, se distingue entre dos procesos de seguimiento:

- .1 el seguimiento de la eficacia de cada una de las reglas o reglamentos; y
- .2 el seguimiento de la eficacia de los objetivos (nivel I) y de las prescripciones funcionales (nivel II).

23 El sistema de seguimiento que se establezca debería contemplar (la lista no indica un orden de prioridades):

- .1 la seguridad de los pasajeros;
- .2 cuestiones relativas a la sociedad;
- .3 la seguridad y la salud de la gente de mar en el trabajo;
- .4 la seguridad del buque;
- .5 la protección del medio ambiente; y
- .6 la seguridad de la carga.

24 Para ambos procesos, el seguimiento debería comprender, aunque no exclusivamente, los datos históricos, tales como los informes sobre siniestros, la experiencia en el servicio, las investigaciones de accidentes, los informes sobre sucesos o cuasi accidentes y los resultados de nuevas investigaciones científicas publicados por el sector, así como el análisis de los riesgos.

25 Deberían asignarse responsabilidades de seguimiento en función de la tarea de seguimiento de que se trate:

- .1 Nivel I:
 - .1 Seguimiento (incluida la recopilación de datos): OMI
 - .2 Análisis: OMI
 - .3 Evaluación: Comités

- .2 Nivel II:
 - .1 Seguimiento (incluida la recopilación de datos): Subcomités
 - .2 Análisis: Subcomités
 - .3 Evaluación: Subcomités
- .3 Nivel IV:
 - .1 Reglas: seguimiento (incluida la recopilación de datos) y análisis por el autor de la regla, evaluación por el autor de la regla, supervisión por la OMI
 - .2 Prescripciones: seguimiento y análisis por la OMI/los subcomités, evaluación por la OMI/los subcomités, autor de la regla

26 La organización o las organizaciones responsables del seguimiento y análisis también son responsables de la elaboración y actualización del modelo de informe.

APÉNDICE 1

EJEMPLO DE UNA ESTRUCTURA DE REGLAS BASADAS EN OBJETIVOS

Preámbulo

- 1 Código Internacional de ...
- 2 El presente Código se ha elaborado ...
- 3 Referencia a la relación con otros códigos o normas pertinentes

Generalidades

...

Introducción

Esta parte del Código contiene ...

Definiciones

A los efectos del presente Código, y salvo disposición expresa en otro sentido, las expresiones utilizadas tienen el significado que se indica en los párrafos siguientes. Los términos utilizados pero no definidos en el presente Código se interpretarán según la definición del convenio oportuno.

Aplicación

...

Objetivos

El objetivo del presente Código es ...

Prescripciones funcionales

Para lograr su objetivo, el presente Código recoge ...

Regla A-1

Objetivos

El objetivo de la presente regla es proporcionar ...

Prescripciones funcionales

Para lograr los objetivos arriba mencionados, las siguientes prescripciones funcionales ...

- .1 proporcionan ...;
- .2 proporcionan ...;

Reglas/prescripciones

...

Regla A-2

Objetivos

El objetivo de la presente regla es proporcionar ...

Prescripciones funcionales

Para lograr los objetivos arriba mencionados, las siguientes prescripciones funcionales ...:

.1 proporcionan ...;

.2 proporcionan ...;

Reglas/prescripciones

...

Regla A-3

Objetivos

El objetivo de la presente regla es proporcionar ...

etc.

APÉNDICE 2

En el presente apéndice figuran dos ejemplos, uno de la estructura jerárquica por niveles y otro de alto nivel solamente, que cumplen con las presentes directrices.

Ámbito: capítulo III del Convenio SOLAS**Ejemplo de niveles de las prescripciones funcionales****Prescripciones funcionales genéricas de nivel alto**

- .1 Información: proporcionar la información necesaria sobre las condiciones tanto a bordo como en el entorno del buque durante una emergencia.
- .2 Comunicaciones: garantizar las vías necesarias para comunicar las situaciones de emergencia y de socorro, establecer comunicaciones con las organizaciones SAR e indicar la situación del buque.
- .3 Evacuación: proporcionar los medios para una evacuación sin riesgos hacia los puestos de reunión.
- .4 Evacuación de los buques: proporcionar un medio seguro para la evacuación de los pasajeros y/o la tripulación desde los puestos de reunión en el buque a una embarcación de supervivencia en el agua y garantizar la seguridad de sus vidas en el mar.

Prescripciones funcionales específicas

Descripción	Base racional	Resultados previstos
Lugar de supervivencia Proporcionar un lugar seguro para proteger a todas las personas (tripulación y pasajeros) que se encuentren a bordo de un buque en peligro hasta el rescate	Los incendios, las explosiones y la falta de flotabilidad del buque ponen en peligro a las personas que se encuentren a bordo, las cuales necesitan un lugar para su supervivencia hasta el rescate	<ul style="list-style-type: none"> – Se mantienen seguras aunque se hunda el buque – Se mantienen seguras en caso de incendio a bordo – Están protegidas durante el tiempo previsto de rescate (¿establecido por la entidad reguladora?)
Protección contra el entorno Proporcionar medios para proteger a las personas en peligro de condiciones ambientales (extremas)	Las altas/bajas temperaturas, el fuerte viento, los animales, etc., pueden poner en peligro a las personas y ocasionarles hipotermia, insolación, etc.	<ul style="list-style-type: none"> – Se proporciona un entorno habitable en el que se protege a las personas contra temperaturas previstas, viento, radiación solar, ...
Evitar ahogarse Proporcionar medios para hacer posible la supervivencia en el agua hasta el rescate	Las personas en el agua corren peligro de ahogarse y de sufrir hipotermia	<p>Se proporcionan medios para:</p> <ul style="list-style-type: none"> – evitar que las personas (inconscientes o conscientes) que se encuentren en el agua se ahoguen – ¿hacer posible/apoyar el rescate del agua?)
Preservación de la vida	Las personas en socorro corren peligro de	Se proporcionan medios para:

<p>Proporcionar medios para preservar la vida</p>	<p>iniciación, pueden morir de sed o sufrir lesiones. Las personas a bordo corren peligro de sufrir las consecuencias de las lesiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> – suministrar a las personas la cantidad suficiente de agua – suministrar a las personas la cantidad suficiente de calorías – prestar primeros auxilios a los lesionados – disponer lo necesario durante el tiempo previsto de rescate
---	---	---

Ámbito: capítulo II-2 del Convenio SOLAS

Prescripciones funcionales genéricas de alto nivel

Descripción	Base racional	Resultados previstos
<p>Contención y extinción de cualquier incendio en el espacio en que se origine</p>	<p>Los incendios y explosiones ponen en peligro a las personas que se encuentren a bordo. Reducción de la posibilidad de propagación del incendio</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Se contiene el incendio en la zona donde se ha originado durante un tiempo determinado – Se contiene el incendio a través de medios activos y/o pasivos – Se proporcionan medios para extinguir el incendio