

Resolución A.830(19)
aprobada el 23 de noviembre de 1995
(Punto 10 del orden del día)

CÓDIGO DE ALARMAS E INDICADORES DE 1995

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15 j) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima,

RECORDANDO ASIMISMO que aprobó la resolución A.686(17) sobre el Código de alarmas e indicadores, que incorpora las disposiciones sobre alarmas e indicadores contenidas en el Convenio SOLAS 1974, enmendado, y en los códigos CIQ, CGrQ, CIG y CG, enmendados,

RECORDANDO ADEMÁS que el Comité de Seguridad Marítima, en su 63° periodo de sesiones, aprobó la resolución MSC.39(63) sobre aprobación de enmiendas al Código de alarmas e indicadores, con objeto de ampliar la resolución A.686(17) de modo que abarcase el Código de Unidades de Perforación de 1989 y el Código de seguridad para sistemas de buceo,

TOMANDO NOTA de que el Comité de Seguridad Marítima, en su 65° periodo de sesiones, aprobó enmiendas a la resolución A.686(17) a fin de ampliarla de modo que abarcase el Protocolo de Torremolinos de 1993, el Código de seguridad para buques mercantes nucleares, el Código IMDG, las Directrices sobre sistemas de gas inerte, las Normas aplicables a los sistemas de control de la emisión de vapores, el MARPOL 73/78, el Código NGV y las enmiendas al Convenio SOLAS 1974 relativas a las radiocomunicaciones para el SMSSM, con miras a garantizar la aplicación uniforme de estos instrumentos de la OMI,

RECONOCIENDO la necesidad de disponer de un texto revisado del Código de alarmas e indicadores que incorpore todas las enmiendas aprobadas desde que aquél fuera inicialmente aprobado, a fin de facilitar la aplicación de sus disposiciones,

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones formuladas por el Comité de Seguridad Marítima en su 65° periodo de sesiones,

1. APRUEBA el Código de alarmas e indicadores de 1995, que figura en el anexo de la presente resolución;
2. RECOMIENDA a los gobiernos que:
 - a) tomen las medidas necesarias para aplicar el Código;
 - b) utilicen el Código como norma de seguridad internacional para el proyecto de alarmas e indicadores destinados a los buques, su equipo y su maquinaria; e
 - c) informen a la Organización de las medidas tomadas para aplicar el Código;
3. INSTA al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino a que tengan en cuenta las disposiciones del Código al elaborar nuevas normas sobre alarmas e indicadores;
4. AUTORIZA al Comité de Seguridad Marítima y al Comité de Protección del Medio Marino a que enmienden o amplíen el Código según sea necesario;
5. REVOCA las resoluciones A.686(17) y MSC.39(63), las cuales quedan sustituidas por la presente resolución.

CÓDIGO DE ALARMAS E INDICADORES DE 1995*

Texto original del Código de Alarmas e Indicadores, aprobado mediante la resolución A.686(17) a reserva de las siguientes enmiendas:

PREÁMBULO

En el Código original, sustitúyanse las dos primeras frases del párrafo 1 por la siguiente:

“1 El presente Código es un documento con carácter de recomendación, destinado primordialmente a los buques regidos por el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS 1974), enmendado, el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), enmendado, y los códigos conexos (CIQ, CGrQ, CIG, CG, Código NGV, Código MODU 1989, Código de Buques Mercantes Nucleares, Código de Buceo y Código IMDG), el Protocolo de Torremolinos de 1993, las Directrices sobre sistemas de gas inerte (SGI) y las Normas para los sistemas de control de la emisión de vapores (CEV). Si bien no se incluyen de manera específica los dispositivos de alarma e indicadores necesarios para las naves de sustentación dinámica u otros buques especiales análogos, el presente Código puede utilizarse como orientación cuando sea oportuno y en el futuro podría ampliarse de modo que incluyera esos instrumentos.”

1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

En el Código original sustitúyase el párrafo 1.1 por el siguiente:

“1.1 El presente Código es un documento con carácter de recomendación en lo que respecta a las alarmas e indicadores. Su propósito es ofrecer orientación general para la etapa de proyecto y fomentar la uniformidad en cuanto al tipo, el emplazamiento y la prioridad de las alarmas e indicadores prescritos en el Convenio SOLAS 1974, enmendado, el MARPOL 73/78, enmendado, y en los instrumentos conexos (CIQ, CGrQ, CIG, CG, Código NGV, Código MODU 1989, Código de Buques Mercantes Nucleares, Código de Buceo y Código IMDG, Protocolo de Torremolinos de 1993, Directrices sobre sistemas de gas inerte y Normas CEV).”

En el párrafo 1.3, sustitúyase la fecha de “1992” por “1996”.”

2 DEFINICIONES

En el Código original, añádanse los nuevos subpárrafos siguientes:

“2.2.4 Para los buques especiales (por ejemplo, las naves de gran velocidad), se pueden clasificar como alarmas de emergencia otras alarmas, además de las definidas anteriormente.

2.3.12 Para los buques especiales (por ejemplo, las naves de gran velocidad), se pueden clasificar como alarmas primarias otras alarmas, además de las definidas anteriormente.”

Agréguense al texto original del Código los siguientes párrafos:

“2.15 *Protocolo de Torremolinos de 1993.* Protocolo de 1993 relativo al Convenio internacional de Torremolinos para la seguridad de los buques pesqueros, 1977.

2.16 *SGI.* Directrices sobre sistemas de gas inerte (circular MSC/Circ.282, enmendada por las circulares MSC/Circ.353 y MSC/Circ.387).

2.17 *Código NGV.* Código internacional de seguridad para las naves de gran velocidad (resolución MSC.36((63)).

* El texto de este Código –con todas sus enmiendas– será publicado por la OMI.

- 2.18** *CEV*. Normas para los sistemas de control de la emisión de vapores (MSC/Circ.585).
- 2.18** *Normes VEC*. Normes relatives aux systèmes de contrôle des émissions de vapeurs (MSC/Circ.585).
- 2.19** *Código IMDG*. Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
- 2.20** *Código de Buceo, 1995*. Código de seguridad para sistemas de buceo, 1995 (resolución A.831(19)).
- 2.21** *Código MODU 1989*. Código para la construcción y el equipo de unidades móviles de perforación mar adentro (resolución A.649(16)).
- 2.22** *Código de Buques Mercantes Nucleares*. Código de seguridad para buques mercantes nucleares (resolución A.491(XII))."

3 GENERALIDADES

En el Código original, sustitúyase la segunda frase del párrafo 3.13, por la siguiente:

"El equipo y los cables de las alarmas de emergencia y de los indicadores (por ejemplo, los indicadores de posición de las puertas estancas) estarán dispuestos de modo que se reduzca al mínimo el riesgo de que el servicio quede totalmente inutilizado debido a un incendio localizado, un abordaje, una inundación u otra avería análoga."

4 ALARMAS Y LLAMADAS ACÚSTICAS

Texto del Código original.

5 ALARMAS, LLAMADAS E INDICADORES VISUALES

En el Código original, añádase el nuevo párrafo 5.6 siguiente:

"5.6 Cuando en las unidades móviles de perforación mar adentro se instalen alarmas visuales suplementarias para casos de alarma general de emergencia, el color de éstas podrá ser ámbar, a condición de que la frecuencia de repetición de impulsos sea de 4 Hz por lo menos."

6 CARACTERÍSTICAS

En el cuadro 6.1.1 - Alarmas de emergencia:

En la línea que dice "Alarma contraincendios; Espacio de máquinas", sustitúyase Código audible "2" en la columna "Código", por "2, 3.c, 3.d".

7 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A DETERMINADAS ALARMAS

Texto del Código original.

8 AGRUPACIÓN DE ALARMAS E INDICADORES

Texto del Código original.

9 EMPLAZAMIENTO DE ALARMAS E INDICADORES (Página 24 del Código AI)

Modifíquese el texto del Código original, a saber:

- *En el párrafo 9.1, sustitúyase "9.1.8" por "9.1.9";*
- *En el recuadro que contiene las notas situado al final del párrafo 9.2, sustitúyase "9.1.8" por "9.1.9";*
- *En el cuadro 9.1.1 - Emplazamiento: puente de navegación (página 25); en la columna "Instrumento de la OMI" sustitúyase en la séptima línea "51" por "30.3" y, en consecuencia,*

sustitúyase el texto correspondiente de la columna "Función" por "Sobrecarga del aparato de gobierno/ausencia de voltaje".

- En el cuadro 9.1.1 (cont.) (página 28); suprimase "SOLAS IV" y todas las entradas que se encuentran en las tres líneas siguientes.
- En el cuadro 9.1.4 (cont.) (página 34); suprimase "SOLAS IV" y todas las entradas que se encuentran en las dos líneas siguientes.
- En el cuadro 9.1.6 - Emplazamiento: aspectos diversos (página 37); suprimase "SOLAS IV" y todas las entradas que se encuentran en las tres líneas siguientes.
- Añádanse en los cuadros de emplazamiento 9.1.1 a 9.1.8 del Código original las enmiendas que figuran en los cuadros adjuntos.

ENMIENDAS A LOS CUADROS 9.1.1 A 9.1.9

Cuadro 9.1.1 - Emplazamiento: puente de navegación

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
	Protocolo de Torremolinos 1993 Capítulo IV			
P	4 5) 8 1) e) iii)	Alarma anticipada de fallo de las máquinas	A,V	Columna 1, cuadro 8.3 Columna 2, cuadro 8.2
P	6 2)	Bajo nivel de agua, fallo del suministro de aire o fallo de la llama de las calderas de vapor alimentadas con combustible líquido	A,V	! Columna 2, cuadro 8.3 II-1/32.2 (cuadro 9.1.2)*
P	8 1) d)	Indicación del puesto de gobierno de la máquina propulsora	I	Columna 1, cuadro 8.2 II-1/31.2.5* II-1/49.3*
P	8 1) e) i) 8 1) e) ii)	Velocidad/sentido de giro de la hélice	MI	Columna 1, cuadro 8.2 II-1/31.2.8*
P	8 1) g)	Fallo del telemando de la máquina propulsora	A,V	Columna 1, cuadro 8.2 II-1/31.2.7*
P	8 1) h)	Baja presión de aire para el arranque de la máquina propulsora	A,V	! Columna 1, cuadro 8.2 II-1/31.2.9*
P	13 3)	Indicador del ángulo del timón	A,V	Columna 1, cuadro 8.1 II-1/29.11*
P	13 4)	Fallo de los servomotores del aparato de gobierno	A,V	Columna 1, cuadro 8.1 II-1/29.5.2*
P	13 5)	Funcionamiento del aparato de gobierno	I	Columna 1, cuadro 8.1 II-1/30.1*
P	13 5)	Sobrecarga/falta de corriente del aparato de gobierno	A,V	Columna 1, cuadro 8.1 II-1/30.3*

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.1 (cont.) – Emplazamiento: puente de navegación

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
P	Capítulo IV (cont.) 15 5)	Alarmas de los espacios de maquinaria frigorífica	A,V	! Columna 2, cuadro 8.1
P	19 1)	Fuga de las tuberías de combustible líquido de alta presión	A,V	! Columna 2, cuadro 8.3
P	19 3)	Alarma de temperatura excesiva de los calentadores del combustible	A,V	! Columna 2, cuadro 8.3
P	19 5)	Alarma de detección de incendios	A,V	Columna 2, cuadro 8.3
P	20 1)	Alarma de nivel excesivo de las aguas de sentina	A,V	Columna 2, cuadro 8.3 II-1/21.1.6.2*
P	22 2) a)	Parámetros fundamentales e importantes de las máquinas	A,V	Columna 2, cuadro 8.3 II-1/51.1.1 (cuadro 9.1.2)*
P	22 2) d)	Avería que exige la intervención o atención del oficial de guardia	A,V	Columna 1, cuadro 8.3 (incluida la alarma de la maquinaria 22 2) c), 23 2), 23 3) c) y 23 3) d)) II-1/51.1.3*
P	22 3) b)	Fallo del suministro normal de energía del sistema de alarma	A,V	Columna 2, cuadro 8.3 II-1/51.2.2*
P	24	Neutralización automática de la parada de la máquina propulsora	I	Columna 1, cuadro 8.3 II-1/52*
P	24	Parada automática de la máquina propulsora	A,V	Columna 1, cuadro 8.3 II-1/52*
P	Capítulo V 14 2) b)	Detección de incendios o funcionamiento de los rociadores automáticos	A,V	Columna 2, cuadro 8.1 II-2/12.1.2.2*
P	15 2) b)	Alarma de detección de incendios	A,V	Columna 2, cuadro 8.1 II-2/40.3* II-2/13.1.6*
S	Sistemas de gas inerte 3.14.11	Alarma de bajo nivel de agua	A,V	
P	Código NGV 7.7.1	Sistema automático de detección de humo en [zonas de riesgo elevado y moderado de incendio y en otros espacios de alojamiento cerrados que no se ocupan regularmente]	I	! Columna 2, cuadro 8.2

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.1 (cont.) – Emplazamiento: puente de navegación

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
	Código NGV (cont.)			
P	7.7.1	Detección automática de humo e incendios (con sistemas de detección de otros factores aparte del humo) en la(s) cámara(s) de máquinas propulsoras principales mediante cámaras de televisión desde el compartimiento de gobierno	I	Columna 2, cuadro 8.2
P	+7.7.2.1.2	Pérdidas de energía o avería de los sistemas fijos de detección de incendios y de alarma conra incendios	A,V	Columna 2, cuadro 8.2 II-2/13.1.1.3*
P	+7.7.2.1.4	Señal de alarma conra incendios	A	Columna 2, cuadro 8.2
P	7.7.2.1.6	Indicador de detección de incendios de la sección de avisadores de accionamiento manual	A,V	Columna 2, cuadro 8.3 II-2/13.1.6* II-2/13-1.1.6*
P	7.7.3.1	Detección de incendios en los espacios de máquinas sin dotación permanente	A,V	Columna 2, cuadro 8.3 II-2/14.2*
S	7.8.1.2	Posición de la puerta conra incendios	I	Columna 2, cuadro 8.2 II-2.37.1.2.2*
S	7.8.5.3	Pérdida o reducción de la ventilación requerida	I	Columna 2, cuadro 8.2 II-1.37.1.6.3*
S	7.9.3.3.3	Cierre de las puertas conra incendios	I	! Columna 2, cuadro 8.2 II-2/37.1.2.2*
P	7.12	Control de los ventiladores de zona	I	! Puesto de control con dotación permanente
P	7.13.1	Sistemas de rociadores de accionamiento manual	M,I	! Columna 2, cuadro 8.2
P	7.15	Sistema de detección de humo para espacios de carga	I	! Columna 2, cuadro 8.2
P	9.1.14	Fallo en el sistema de refrigeración por líquido	A,V	!
P	9.2.1	Sistema automático de detección de incendios	A,V	Columna 2, cuadro 8.3 II-2/11.8*; 14.2*
P	9.2.1	Alarma de sentina	A,V	Columna 2, cuadro 8.3 II-2/48.1*; 48.2*
P	9.2.1	Sistema de alarma teleindicador de las máquinas	A,V	Columna 2, cuadro 8.3
P	9.4.2	Fuga en la tubería de combustibles	A,V	Columna 2, cuadro 8.2
P	9.4.5	Presión o descenso del nivel del aceite lubricante por debajo del nivel de seguridad	A,V	Columna 2, cuadro 8.2
P	9.5.6	Fallo de alimentación o pérdida de presión del fluido lubricante	A,V	Columna 2, cuadro 8.2

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

+ Se puede prescindir de estas alarmas si el puesto central de control de incendios dispone de ellas.

Cuadro 9.1.1 (cont.) – Emplazamiento: puente de navegación

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
	Código NGV (cont.)			
S	10.3.12	Alarma de sentina de espacios sin dotación permanente	V	! Columna 2, cuadro 8.2 II-1/48.1*
P	11.2.1	Fallo de cualquier sistema de telemando o de control automático	A,V	Columna 2, cuadro 8.3
P	11.4.1	Fallo o condición de peligro	A,V	! Columna 2, cuadro 8.2
EM	11.4.1.1	Indicación de condiciones que exigen tomar medidas inmediatas	A/V	Columna 2, cuadro 8.2; alarmas claramente distinguibles y que se hallen a plena vista de los miembros de la tripulación
P	11.4.1.2	Indicación de condiciones que exigen tomar medidas para evitar un deterioro que conduzca a condiciones que pongan en peligro la seguridad	V	Columna 2, cuadro 8.2; indicación visual diferente de la de las alarmas indicadas en 11.4.1.1
S	12.3.9	Descarga de emergencia de las baterías	I	Columna 2, cuadro 8.2 II-1/42.5.3*;43.5.3*
P	12.5.1	Sobrecarga eléctrica del sistema de gobierno	A,V	! Columna 2, cuadro 8.2 II-1/30.3*
P	12.5.2	Fallo de la fase eléctrica del sistema de gobierno	A,V	Columna 2, cuadro 8.2 II-1/30.3*
S	12.6.3	Bajo nivel de aislamiento del sistema de distribución eléctrica	A o I	! Columna 2, cuadro 8.2 II-1/45.4.2*
P	13.7	Indicador de la velocidad angular de giro e indicador del ángulo del timón	I	Columna 2, cuadro 8.2 5.4.3 II-1/29.11* V/12 n)*
P	13.11.2	Indicador de propulsión	I	Columna 2, cuadro 8.2
S	13.11.3	Indicador de lecturas del compás del puesto de gobierno	I	Columna 2, cuadro 8.2
	Código MODU 1989			
S	7.4.1	Indicador del paso de la hélice	I	Columna 2, cuadro 8.1
S	7.4.2.5 8.5.5	Indicación del puesto de gobierno de la máquina propulsora	I	Columnas 1 y 3, cuadro 8.2 II-1/31.2.5*; II-1/49.3*
P	7.4.2.7 8.5.7	Fallo del telemando de la máquina propulsora	A,V	Columna 1, cuadro 8.2 II-1/31.2.7; II-1/49.5*
P	7.4.2.8	Velocidad/sentido de giro/paso de la hélice	MI	Columna 1, cuadro 8.2 II-1/31.2.8*

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.1 (cont.) - Emplazamiento: puente de navegación

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
P	Código MODU 1989 (cont.) 7.4.2.9 8.5.9	Baja presión de aire para el arranque	A,V	Columnas 1 y 3, cuadro 8.2 II-1/31.2.9; II-1/49.7*
P	7.5.17	Indicador del ángulo del timón	MI	Columna 1, cuadro 8.1 II-1/29.11*
P	7.6.1	Funcionamiento del aparato de gobierno	I	Columnas 1 y 13 cuadro 8.1 II-1/30.1*
P	7.6.3	Alarma de fallo de fase/sobrecarga del aparato de gobierno	A,V	Columna 1, cuadro 8.3 II-1/30.3*
P	8.5.8	Velocidad/sentido de giro/paso de la hélice	MI	Columna 1, cuadro 8.3 II-1/49.6*
P	8.7.1	Fallo que exige atención	A,V	Columna 1, cuadro 8.3, incluidos 8.3.5.1, 8.4.1, 8.8.6 y 8.9 II-1/51.1.3*
P	8.7.3	Fallo del suministro normal de energía del sistema de alarma	A,V	Columna 2, cuadro 8.3 II-1/51.2.2*
P	9.7.1	Alarma del sistema de detección de incendios	A,V	Columna 2, cuadro 8.1 II-2/13*
P	9.8	Sistema de alarma y detección de gas	A,V	! Columna 2, cuadro 8.1

Cuadro 9.1.2 - Emplazamiento: espacio de máquinas/cámara de control de máquinas

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
P	Protocolo de Torremolinos de 1993 Capítulo IV 6 2)	Bajo nivel de agua, fallo del suministro de aire o fallo de la llama de las calderas de vapor alimentadas con combustible líquido	A,V	! II-1/32.2*
P	8 1) e) iii)	Alarma anticipada de fallo	A,V	!
S	8 1) d)	Indicación del puesto de gobierno de la máquina propulsora	I	Columna 3, cuadro 8.2 II-1/31.2.5* II-1/49.3*
P	8 1) g)	Fallo del telemando de la máquina propulsora	A,V	! Columna 3, cuadro 8.2 II-1/31.2.7*
P	8 1) h)	Baja presión de aire para el arranque de la máquina propulsora	A,V	! Columna 3, cuadro 8.2 II-1/31.2.9*

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.2 (cont.) - Emplazamiento: espacio de máquinas/cámara de control de máquinas

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
S	Protocolo de Torremolinos de 1993 Capítulo IV (cont.) 15 4) b)	Alarma de fugas del refrigerante	A,V	
S	17 6)	Descarga de la batería de emergencia	I	! Columna 3, cuadro 8.1 II-1/42.5.3*
S	18 4) b)	Bajo nivel de aislamiento del sistema de distribución eléctrica	A o I	! Columna 3, cuadro 8.1 II-1/45.4.2*
P	19 7)	Monitores del motor de combustión interna	Mi	Columna 3, cuadro 8.3 II-1/47.2*
P	22 2) a)	Parámetros importantes y fundamentales de las máquinas	A,V	Columna 3, cuadro 8.3 II-1/51.1.1*
P	22 3) b)	Fallo del suministro normal de energía del sistema de alarma	A,V	Columna 3, cuadro 8.3 II-1/51.2.2*
p	23 2)	Conmutación automática a la máquina propulsora auxiliar	A,V	Columna 3, cuadro 8.3 II-1/53.4.2*
P	24	Parada automática de la máquina propulsora	A,V	Columna 3, cuadro 8.3 II-1/52*
P	24	Neutralización automática de la parada de la máquina propulsora	I	Columna 3, cuadro 8.3 II-1/52*
S	Sistemas de gas inerte 3.14.11	Alarma de bajo nivel de agua	A,V	Columna 3, cuadro 8.1 II-2/62.19.1.7*
P	MARPOL 73/18 Anexo 1 16 5)	Alarma de contenido excesivo de hidrocarburos en la mezcla oleosa descargada en el mar	(A,V)	!
P	Código NGV 7.7.2.1.4	Señal de alarma contra incendios	A,V	Columna 3, cuadro 8.2
P	7.7.3.1	Detección de incendios en los espacios de máquinas sin dotación permanente	A,V	Columna 3, cuadro 8.3 II-2/14.2*
P	9.2.1	Sistema automático de detección de incendios	A,V	Columna 2, cuadro 8.3 II-2/11.8*; 14.2*
P	9.2.1	Alarma de sentina	A,V	Columna 2, cuadro 8.3 II-2/48.1*; 48.2*
P	9.2.1	Sistema de alarma teleindicador de las máquinas	A,V	Columna 2, cuadro 8.2
P	9.4.2	Fuga en la tubería de combustible	A,V	Columna 3, cuadro 8.2
P	9.4.5	Presión o descenso del nivel de aceite lubricante por debajo del nivel de seguridad	A,V	Columna 3, cuadro 8.2

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.2 (cont.) – Emplazamiento: espacio de máquinas/cámara de control de máquinas

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
	Código NGV (cont.)			
P	9.5.6	Fallo de alimentación o pérdida de presión del fluido lubricante	A,V	Columna 3, cuadro 8.2
S	10.2.7.3	Alarma de alta temperatura (tanques de combustible líquido para servicio diario o de sedimentación)	V	!
S	10.3.12	Alarma de sentina de espacios sin dotación permanente	V	! Columna 3, cuadro 8.2 II-1/48.1*
P	11.2.1	Fallo de cualquier sistema de telemando o de control automático	A,V	Columna 2, cuadro 8.3
P	11.4.1	Fallo o condición de peligro	A,V	! Columna 3, cuadro 8.2
P	11.4.1.3	Indicación de las condiciones de 11.4.1.2 que exigen tomar medidas inmediatas	A,V	
P	11.4.1.3	Indicación de las condiciones de 11.4.1.2 que exigen tomar medidas para evitar un deterioro que conduzca a condiciones que pongan en peligro la seguridad	A,V	Columna 3, cuadro 8.2; indicación visual diferente de las alarmas indicadas en 11.4.1.1
P	11.5	Activación del sistema de parada	A,V	! Columna 3, cuadro 8.2
P	12.5.1	Sobrecarga eléctrica del sistema de gobierno	A,V	! Columna 3, cuadro 8.2 II-1/30.3*
P	12.5.2	Fallo de la fase eléctrica del sistema de gobierno	A,V	Columna 3, cuadro 8.2 II-1/30.3*
S	12.6.3	Bajo nivel de aislamiento del sistema de distribución eléctrica	A o I	! Columna 3, cuadro 8.2 II-1/45.4.2*
	Código MODU 1989			
P	4.2.7	Alarma de preaviso de fallo de máquinas	A,V	! Columna 3, cuadro 8.1
P	4.5.2	Neutralización manual del indicador de control automático	I	Columna 3, cuadro 8.1
S	5.3.12	Descarga de la batería de emergencia	I	Columna 3, cuadro 8.1 II-1/42.5.3*
S	5.5.7	Bajo nivel de aislamiento del sistema de distribución eléctrica	A o I	! Columna 3, cuadro 8.1 II-1/45.4.2*
P	7.3.1	Alarma de nivel excesivo de agua en una caldera acuotubular	A,V	Columna 3, cuadro 8.1
S	7.4.2.4 8.5.4	Órdenes para las máquinas propulsoras desde el puente	I	Columna 3, cuadro 8.2 II-1/31.2.4*; II-1/49.2*
S	7.4.2.5 8.5.5	Indicación del puesto de gobierno de la máquina propulsora	I	Columnas 1 y 3, cuadro 8.2 II-1/31.2.5*; II-1/49.3*
P	7.4.2.9	Baja presión de aire para el arranque	A,V	Columnas 1 y 3, cuadro 8.2 II-1/31.2.9*

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.2 (cont.) - Emplazamiento: espacio de máquinas/cámara de control de máquinas

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
P	Código MODU 1989 (cont.) 7.6.1	Funcionamiento del aparato de gobierno	I	Columnas 1 y !3, cuadro 8.1 II-1/30.1*
P	8.3.1	Fuga en la tubería de combustible líquido de alta presión	A,V	! Columna 3, cuadro 8.3 II-2/15.5.3*
P	8.3.3	Alarma de temperatura del calefactor de combustible	A,V	! Columna 3, cuadro 8.3 II-2/15.5.3*
P	8.3.6	Alarma de detección de incendios en calderas/máquinas propulsoras	A,V	! Columna 3, cuadro 8.3 II-1/47.1*
P	8.3.7	Monitores del motor de combustión interna	MI	Columna 3, cuadro 8.3 II-1/47.2*
P	8.5.7	Fallo del telemando de la máquina propulsora	A,V	Columna 3, cuadro 8.3 II-1/49.5*
P	8.7.1	Fallo que exige atención	A,V	En un puesto de control generalmente con dotación, además de en el puesto de control principal de máquinas, incluidos 8.3.5.1, 8.4.1, 8.8.6 y 8.9 II-1/51.1*
P	8.8.3	Conmutación automática a la máquina de propulsión auxiliar	A,V	Columna 3, cuadro 8.3 II-1/53.4.2*

Cuadro 9.1.3 - Emplazamiento: puesto central de control de incendios, si lo hay

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
S	Protocolo de Torremolinos de 1993 Capítulo V 14 3) c)	Presión del sistema de rociadores automáticos	MI	II-2/12.2.3*
P	Código NGV +7.7.2.1.2	Pérdidas de energía o avería de los sistemas fijos de detección de incendios y de alarma conra incendios	A,V	Columna 2, cuadro 8.2 II-2/13-1.1.3*
P	+7.7.2.1.4	Señal de alarma conra incendios	A,V	Columna 2, cuadro 8.2
P	Código MODU 1989 9.7.1	Sistema de alarma y detección de incendios	A,V,I	II-2/13*
P	9.8	Sistema de alarma y detección de gas	A,V	!

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

+ Se puede prescindir de estas alarmas si el puesto central control de incendios dispone de ellas.

Cuadro 9.1.4 - Emplazamiento: en el equipo o lugar vigilado

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
S	Protocolo de Torremolions de 1993 Capítulo II 13 1)	Cierre de la válvula del forro exterior	A,V	II-1/17.9.2.1*
S	13 2)	Cierre de la válvula del forro exterior	A,V	II-1/17.9.3*
S	Capítulo IV 11 7)	Cierre de la válvula del mamparo de colisión	I	II-1/21.2.12*
S	13 3)	Indicador del ángulo del timón	MI	
S	15 4) a)	Indicador de fugas del refrigerante	I	
P	15 5)	Alarma de los espacios de la maquinaria frigorífica	A,V	En las salidas de escape
S	Capítulo V 14 3) c)	Presión del sistema de rociadores automáticos	MI	En la válvula de cierre de cada sección II-2/12.2.3*
S	14 5) a)	Nivel del tanque de los rociadores automáticos	MI	II-2/12.4.1*
P	15 2) b)	Alarma de detección de incendios	A	Que garantice que la alarma contra incendios suene en el puente de navegación en el que se detecte el incendio
S	Sistemas de gas inerte 3.15.3.2.1	Indicador de la posición de la válvula de drenaje del efluente	I	!
S	6.2	Sensores de la presión del tanque	MI	!
S	Sistemas de CEV 2.3.1	Indicador de la posición de la válvula de aislamiento	I	
P	2.4.1.3	Indicador del nivel líquido	MI	En el punto en que se controla el trasvase de la carga
P	2.4.1.4	Indicador del nivel líquido	MI	Dispositivo portátil de medición en el tanque
P	3.2.1.3	Indicador de la posición de la válvula de cierre del vapor de la carga	I	Cerca de la conexión del vapor del terminal
P	3.3.3	Dispositivo sensor de la presión de vapor en el terminal	MI	! 3)
P	3.3.3.2	Alarma de la presión del vapor en el terminal	A,V	! 3)
P	3.3.3.3	Señal para el cierre sucesivo de las bombas de tierra, y de la válvula teleaccionada de cierre del vapor de la carga	A,V)	! 3)

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.4 (cont.) - Emplazamiento: en el equipo o lugar vigilado

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
S	Código IMDG (vol I) (enmienda 27) 21.4.4	Control de la temperatura de la carga inferior a +25°C	A,V	! Alarmas independientes del suministro de energía del sistema de refrigeración
EM	Código NGV 7.7.6.1.6	Descarga del agente extintor de incendios	A	Espacios en los que habitualmente trabaja el personal o al que tiene acceso II-2/5.1.6*
EM	7.9.3.3.2	Cierre de la puerta contraincendios	A	Alarma que suena antes de que la puerta comience a moverse hasta que esté totalmente cerrada
S	7.13.1	Alarmas de sistemas de rociadores de accionamiento manual	M,I	! Columna 2, cuadro 8.2
S	10.9.5	Grifos de sentinas e indicación de la posición de la válvula	I	Para indicar si están abiertos o cerrados
P	Código de Buceo 2.5.3	Presión interna de la campana de buceo	MI	! En el lugar en que se halle el encargado de supervisar las operaciones de buceo
P	2.5.5	Alarma de sobrepresión en la campana de buceo, etc.	A,V	! En el lugar en que se halle el encargado de supervisar las operaciones de buceo
P	2.9.3	Alarma de detección de incendios en el equipo de buceo	A,V	! En el lugar en que se halle el encargado de supervisar las operaciones de buceo
S	Código MODU 1989 3.6.4.2	Alarma de posición de las puertas estancas y de las tapas de escotilla	A,V	
S	4.3.5	Nivel de agua de una caldera esencial	MI	II-1/32.6*
S	4.4.3	Presión del vapor	MI	II-1/33.3*
S	4.8.6	Indicador de la válvula de sentina	I	II-1/21.2.12*
S	4.9.8	Indicador de la posición de la válvula de lastre	I	
S	4.11.11	Tensión de los cables, carga eléctrica de los molinetes, longitud de cable filado	I	

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.5 – Emplazamiento: alojamientos de los maquinistas

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
P	Protocolo de Torremolinos de 1993 Capítulo IV 14	Alarmas para maquinistas	A	Columna 4, cuadro 8.3 II-1/38*
P	22 2) b) 22 2) c)	Avería que exige la atención del maquinista de guardia	A,V	Columna 4, cuadro 8.3 II-1/51.1.2*; II-1/51.1.5*
P	Código NGV 7.7.3.1	Detección de incendios en los espacios de máquinas sin dotación permanente	A,V	Columna 4, cuadro 8.3 II-2/14.2*
P	Código MODU 1989 7.8	Alarma para maquinista	A	Columna 4, cuadro 8.3 II-1/38*
P	8.7.1	Fallo que exige atención	A	Activar la alarma para maquinistas prescrita en 7.8, incluidos 8.3.5.1, 8.4.1, 8.8.6 y 8.9 II-1/51.1.5*

Cuadro 9.1.6 – Emplazamiento: varios

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
P	Protocolo de Torremolinos de 1993 Capítulo II 2 6)	Posición de la puerta estanca	I	En los puestos de telemando II-1/15.6.4*
P	4 1)	Posición de la puerta estanca a la intemperie de la cámara frigorífica	A,V	! En un lugar con dotación
P	Capítulo IV 15 5)	Alarma de los espacios de la maquinaria frigorífica	A,V	En un lugar con dotación de la estación (de control)
P	19 5)	Alarma de detección de incendios	A,V	En los lugares apropiados cuando el buque está anclado
P	20 1)	Alarma de nivel excesivo de las aguas de sentina	A,V	En los lugares en que se mantenga una guardia continua cuando no haya dotación en el puente de navegación II-1/21.1.6.2*

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.6 (cont.) - Emplazamiento: varios

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
P	Protocolo de Torremolinos de 1993 (cont.) Capítulo V 14 2) b)	Detección de incendio o funcionamiento de los rociadores automáticos	A,V	Alarma en lugar fácilmente accesible para la tripulación en todo momento II-2/12.1.2.2*
P	15 2) b)	Alarma de detección de incendios	A,V	Alarma en lugar fácilmente accesible para la tripulación en todo momento II-2/40.3* II-2/13.1.6*
EM	Capítulo VIII 2 1)	Alarma general de emergencia	A	En todos los lugares de alojamiento y de trabajo normal de la tripulación III/6.4.2* III/50*
P	Código de Buques Mercantes Nucleares 3.9.3	Espacios en que haya equipos de seguridad del SGNV	A,V	! Alarma en el puesto de control principal y en el puesto de control de emergencia
P	6.4.3	Indicación de los niveles de radiación y de la contaminación del aire en las zonas controladas	I	En un puesto central de control
P	6.10.2	Alarma de radiactividad del sistema de purga de la estructura de contención	A,V	En un puesto central de control
P	6.10.4	Extracción de las zonas controladas y vigiladas para la alarma de radiactividad	A,V	En un puesto central de control
EM	Código NGV 4.2.1	Alarma general de emergencia	A	Que se oiga claramente en todos los alojamientos de la tripulación, espacios normales, y en la cubierta 8.2.2.2 III/6.4.2*; III/50*
P	7.7.2.1.4	Señal de alarma conraincendios	A	Que se oiga claramente en todos los alojamientos de la tripulación y espacios de servicio

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.6 (cont.) - Emplazamiento: varios

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
P	Código NGV (cont.) 7.7.2.1.6	Indicador de detección de incendios de la sección de avisadores de accionamiento manual	A,V	Alarma en un lugar al que la tripulación tenga fácil acceso en cualquier momento II-2/13.1.6*
EM	Código MODU 1989 3.6.2	Indicador de la posición de la válvula en la división estanca	I	En el puesto de telemando
P	4.3.2	Bajo nivel de agua, interrupción de la alimentación de aire o fallo de la llama, en las calderas caldeadas con combustible líquido	A,V	Alarma en un lugar con dotación II-1/32.2*
S	4.8.1	Indicador de la presencia de agua	I	
S	4.11.12	Tensión de los cables y velocidad y dirección del viento	I	En un puesto con dotación
S	6.3.1.1.3	Pérdida de ventilación	A,V	En un puesto con dotación
S	6.3.1.2.3	Pérdida de ventilación	A,V	En un puesto con dotación
S	6.3.1.3.3	Disminución de sobrepresión en la ventilación	A,V	En un puesto con dotación
P	8.7.1	Fallo que exige atención	A,V	Incluidos 8.3.5.1, 8.4.1, 8.8.6 y 8.9 II-1/51.1*
P	9.7.1	Alarma de detección de incendios que no recibe atención	A,V	En un puesto de alarma fácilmente accesible para la tripulación en todo momento II-2/13.1.6*
EM	9.7.1	Alarma de detección de incendios que no recibe atención	A	Alarma para la tripulación, que puede formar parte de la alarma general de emergencia II-2/13.1.4*
P	9.8	Sistema de alarma y detección de gas	A,V	! En un puesto de alarma fácilmente accesible para la tripulación en todo momento
EM	10.16.1	Alarma general de emergencia	A	Claramente perceptible en todos los lugares de la unidad III/6.4.2*; III/50*

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.6 (cont.) – Emplazamiento: varios

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
P	Código de Buco 2.5.2	Presión interna de la cámara de compresión	MI	En el puesto central de control
P	2.5.3	Presión interna de la campana de buceo	MI	Dentro de la campana
P	2.9.3	Alarma de detección de incendios en el equipo de buceo	A,V	! En un lugar con dotación distinto del anterior
P	2.11.2	Parámetros de la cámara de compresión/ campana de buceo	MI	En el puesto central de control
P	2.11.3	Niveles de oxígeno y de CO ₂ en la campana de buceo	MI	Dentro de la campana

Cuadro 9.1.7 – Emplazamiento: puesto de control de la carga

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
S	Sistemas de gas inerte 3.15.3.2.1	Indicador de la posición de la válvula de drenaje del efluente	I	!
S	6.2	Sensores de la presión del tanque	MI	! Si resultan necesarios
P	Sistemas de CEV 2.5.2.3	Alarma de rebose del tanque	A,V	! 2)
P	2.5.2.4	Señal para el cierre sucesivo de las bombas o válvulas de tierra	(A,V)	! 2)
P	2.5.2.5	Alarma de rebose y señal de cierre	(A,V)	En un lugar con dotación permanente ! 2)
P	2.5.2.6	Pérdida de energía en el sistema de alarma	(A,V)	! 2)
P	2.5.2.6	Fallo del circuito eléctrico del sensor de nivel de los tanques	(A,V)	! 2)
P	2.6.4	Presión en el circuito principal colector de vapor	MI	! 2) El CEV está equipado con dos o más tanques
P	2.6.4.1	Alarma de alta presión del vapor	(A,V)	! 2) El CEV está equipado con dos o más tanques
P	2.6.4.2	Alarma de baja presión de vapor	(A,V)	! 2) El CEV está equipado con dos o más tanques

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.

Cuadro 9.1.8 – Emplazamiento: no indicado en los instrumentos de la OMI

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
S	Código MODU 1989 4.9.15	Indicador de calado	MI	! En un puesto con dotación ** II-1/8.7.3*

Cuadro 9.1.9 – Emplazamiento: puesto central de control del lastre en las unidades de perforación estabilizadas por columnas

Prioridad	Instrumento de la OMI	Función	Tipo	Notas
S	Código MODU 1989 3.6.4.1	Indicador de la posición de las puertas estancas y de las tapas de escotilla	I,V	
S	3.6.4.2	Alarma de posición de las puertas estancas y de las tapas de escotilla	A,V	
S	4.8.8.1	Detector de inundación	I	
P	4.8.8.3	Alarma de nivel excesivo de aguas de sentina en las cámaras de propulsión o de bombas	A,V	
S	4.9.10.2	Sistema indicador del estado de las bombas de lastre	I	Para detalles, véase también 4.9.12
S	4.9.10.4	Sistema indicador del estado de las válvulas de lastre	I	Para detalles, véase también 4.9.17
S	4.9.10.5	Sistema indicador del nivel de los tanques	I	Para detalles, véase también 4.9.14
S	4.9.10.6	Sistema indicador de calado	I	Para detalles, véase también 4.9.15
S	4.9.10.7	Indicadores de escora y asiento	I	
S	4.9.10.8	Indicador de la disponibilidad de energía principal y de emergencia	I	
S	4.9.10.9	Indicador de la presión neumática/hidráulica del sistema de lastre	I	
S	4.9.14.1	Nivel de líquido de los tanques de lastre	MI	
S	4.9.14.2	Nivel del líquido de otros tanques	MI	
S	4.9.17		I	!

* Referencia cruzada a las reglas del Convenio SOLAS.