

## ANAVE – Circular de Régimen Interior

Madrid, 20 de marzo de 2012  
Ref: SMA 13/2012/AB

**Asunto: Formación en Sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (ECDIS)**

Muy Srs. nuestros:

Hemos tenido conocimiento de que algunas **compañías de “vetting”** están **exigiendo** en sus inspecciones que los oficiales que realizan guardias de navegación dispongan de **un certificado de formación** en el Sistema de Información y Visualización de Cartas Electrónicas (ECDIS), en aquellos buques que disponen a bordo de dicho equipo, ya que **en un plazo corto de tiempo va a ser obligatoria su instalación y la formación y familiarización de las tripulaciones en esta materia.**

Hemos tratado este asunto con el Subdirector General de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima de la DGMM, quien nos ha indicado la **posibilidad de que se impartan cursos ECDIS, cuya organización se podría canalizar a través de ANAVE, y que la DGMM les concediese una homologación provisional** para evitar problemas en las inspecciones “vetting”, especialmente enfocados a los buques que salen al extranjero.

Con el fin de sondear el posible interés de las empresas en realizar el curso, además de conocer cuál es la situación actual en relación con la instalación del equipo y formación de las tripulaciones, les rogamos nos envíen cumplimentado el formulario que les adjuntamos a continuación de esta circular a la dirección de correo electrónico: [abasurko@anave.es](mailto:abasurko@anave.es).

En nuestra normativa, el uso de cartografía electrónica y del ECDIS a bordo de los buques viene regulado en la Orden FOM/2472/2006. Con respecto a la formación, el art. 7 establece como **condición para sustituir las cartas de papel por un ECDIS** que el capitán compruebe que los oficiales al cargo de la guardia en el puente conocen el manejo de dichos sistemas y que la compañía encargada de la gestión náutica adopte procedimientos para asegurar que el personal responsable de las guardias de mar conoce el funcionamiento de los distintos equipos y en especial del ECDIS. En consecuencia, **no es obligatorio disponer de un certificado de formación.** Les adjuntamos dicha Orden en el **Anexo 2**.

La resolución MSC.282(86) de la OMI, que enmienda el Convenio SOLAS, establece la **obligatoriedad** de instalar un ECDIS en **buques nuevos y existentes** que realicen **viajes internacionales**, a partir del **1 de julio de 2012 y hasta 2018**, según un calendario de cumplimiento gradual que les adjuntamos en el **Anexo 1**. La regla contempla excepciones para los buques que se vayan a retirar de servicio dentro de los 2 años siguientes de la fecha de aplicación.

Por otra parte, desde el **1 de enero de 2012**, están en vigor las enmiendas al Convenio Internacional de Formación, Titulación y Guardia para Gente de Mar (STCW 2010) y su Código asociado, adoptadas en una Conferencia Diplomática que la OMI celebró en Manila en junio de 2010, y que establecen **nuevas normas en materia de formación y familiarización sobre la incorporación de nuevas tecnologías**, tales como las cartas náuticas electrónicas y sistemas de información ECDIS. **Actualmente, la OMI está actualizando su Curso modelo 1.27 sobre esta materia.**

Las enmiendas de 2010 introducen **dos cambios importantes** en el Código STCW respecto al ECDIS:

- El **oficial al cargo de la guardia de navegación**, a nivel de gestión como operacional, en buques de  $500 \geq GT \leq 500$  que tengan instalado el equipo **deberá estar certificado en el uso operacional del ECDIS.**
- La competencia en el ECDIS se define como su uso para mantener la seguridad de la navegación, mientras que el conocimiento, comprensión y suficiencia en los siguientes cuadros:

- A-II/1(Navegación, a nivel operacional): Conocimiento de la capacidad y limitaciones de las operaciones del ECDIS y suficiencia en cuanto a la utilización, interpretación y análisis de la información obtenida del ECDIS.
- A-II/2 (Navegación, a nivel de gestión): Gestión de los procedimientos operacionales, archivos de sistema y datos.
- A-II/3 (Navegación, a nivel operacional): Conocimiento profundo del ECDIS y capacidad para utilizarlo.

Muy cordialmente,

Manuel Carlier  
Director General

Anexo

Posible curso de formación en Sistemas de información y visualización de cartas electrónicas  
(ECDIS)  
(Marzo 2012)

Empresa:

\_\_\_\_\_

¿Qué tipo de cartas náuticas se utilizan a bordo de los buques de su empresa?  
(marcar con una "X" todas las que corresponda)

Cartas de papel:

Cartas náuticas electrónicas (ENC):

Sistema de información y visualización de cartas electrónicas (ECDIS):

Cartas náuticas raster o por puntos (RNC):

¿Ha recibido la tripulación algún tipo de formación ECDIS?

Sí:

NO:

¿Está su empresa interesada en realizar un curso de formación ECDIS homologado provisionalmente por la DGMM?

Sí:

NO:

En caso afirmativo, indique el número total de personas a formar: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona de contacto en la empresa con la que tratar sobre este curso:

\_\_\_\_\_

Cargo en la empresa:

\_\_\_\_\_

Teléfono directo:

\_\_\_\_\_

E-mail:

\_\_\_\_\_

**ANEXO 1**

**RESOLUCIÓN MSC.282(86)  
(adoptada el 5 de junio de 2009)**

**ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA  
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ASIMISMO el artículo VIII b) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, (en adelante denominado "el Convenio"), relativo a los procedimientos para enmendar el anexo del Convenio, con excepción de las disposiciones del capítulo I,

HABIENDO EXAMINADO en su 86º periodo de sesiones enmiendas al Convenio propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del mismo,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Convenio cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DISPONE, de conformidad con lo estipulado en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2010, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio SOLAS a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2011, una vez aceptadas de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, envíe copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que envíe copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA  
HUMANA EN EL MAR, 1974, ENMENDADO

**CAPÍTULO II-1**  
**CONSTRUCCIÓN - ESTRUCTURA, COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD,**  
**INSTALACIONES DE MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**Parte A-1**  
**Estructura de los buques**

**Regla 3-5 – Nueva instalación de materiales que contengan asbesto**

- 1 Se sustituye el párrafo 2 existente por el texto siguiente:

"A partir del 1 de enero de 2011, en todos los buques se prohibirá la nueva instalación de materiales que contengan asbestos."

**Parte C**  
**Instalaciones de máquinas**

**Regla 35-1 – Medios de bombeo de aguas de sentina**

- 2 Se añade el siguiente párrafo 2.6.3 nuevo a continuación del párrafo 2.6.2 existente:

"2.6.3 Las disposiciones relativas al desagüe de los espacios cerrados para vehículos, los espacios de carga rodada cerrados y los espacios de categoría especial también cumplirán lo dispuesto en las reglas II-2/20.6.1.4 y II-2/20.6.1.5."

**CAPÍTULO V**  
**SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN**

**Regla 19 – Prescripciones relativas a los sistemas y aparatos náuticos que se han de llevar a bordo**

- 3 Se sustituye el apartado 4 del párrafo 2.1 existente por el texto siguiente:

".4 cartas y publicaciones náuticas para planificar y presentar visualmente la derrota del buque para el viaje previsto y trazar la derrota y verificar la situación durante el viaje. También se aceptará un sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE) para cumplir esta obligación de llevar cartas náuticas. Los buques a los que se aplica el párrafo 2.10 cumplirán las prescripciones sobre los SIVCE que deben llevarse a bordo que en él se indican;"

4 En el párrafo 2.2, se añaden los siguientes apartados .3 y .4 nuevos a continuación del apartado .2 existente:

- "3 un sistema de alarma para la guardia de navegación en el puente, tal como se indica a continuación:
- .1 los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 150 y los buques de pasaje, independientemente de su tamaño, construidos el 1 de julio de 2011 o posteriormente;
  - .2 los buques de pasaje, independientemente de su tamaño, construidos antes del 1 de julio de 2011, a más tardar en el primer reconocimiento\* que se efectúe después del 1 de julio de 2012;
  - .3 los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 3 000, construidos antes del 1 de julio de 2011, a más tardar en el primer reconocimiento\* que se efectúe después del 1 de julio de 2012;
  - .4 los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 pero inferior a 3 000 construidos antes del 1 de julio de 2011, a más tardar en el primer reconocimiento\* que se efectúe después del 1 de julio de 2013; y
  - .5 los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 150 pero inferior a 500 construidos antes del 1 de julio de 2011, a más tardar en el primer reconocimiento\* que se efectúe después del 1 de julio de 2014.

El sistema de alarma para la guardia de navegación en el puente estará en funcionamiento siempre que el buque se encuentre en movimiento en el mar;

- .4 los sistemas de alarma para la guardia de navegación en el puente instalados antes del 1 de julio de 2011 podrán quedar exentos posteriormente del pleno cumplimiento de las normas adoptadas por la Organización, a discreción de la Administración."

---

\* Véase la Interpretación unificada de la expresión "primer reconocimiento", utilizada en las reglas del Convenio SOLAS (MSC.1/Circ.1290).

5 Se añaden los siguientes párrafos nuevos 2.10 y 2.11 a continuación del párrafo 2.9 existente:

"2.10 Los buques que efectúen viajes internacionales llevarán un sistema de información y visualización de cartas náuticas electrónicas (SIVCE), tal como se indica a continuación:

- .1 los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 500 construidos el 1 de julio de 2012 o posteriormente;

- .2 los buques tanque de arqueo bruto igual o superior a 3 000 construidos el 1 de julio de 2012 o posteriormente;
- .3 los buques de carga que no sean buques tanque, de arqueo bruto igual o superior a 10 000, construidos el 1 de julio de 2013 o posteriormente;
- .4 los buques de carga que no sean buques tanque, de arqueo bruto igual o superior a 3 000 pero inferior a 10 000, construidos el 1 de julio de 2014 o posteriormente;
- .5 los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 500 construidos antes del 1 de julio de 2012, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento\* que se efectúe el 1 de julio de 2014 o posteriormente;
- .6 los buques tanque de arqueo bruto igual o superior a 3 000 construidos antes del 1 de julio de 2012, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento\* que se efectúe el 1 de julio de 2015 o posteriormente;
- .7 los buques de carga que no sean buques tanque, de arqueo bruto igual o superior a 50 000, construidos antes del 1 de julio de 2013, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento\* que se efectúe el 1 de julio de 2016 o posteriormente;
- .8 los buques de carga que no sean buques tanque, de arqueo bruto igual o superior a 20 000 pero inferior a 50 000, construidos antes del 1 de julio de 2013, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento\* que se efectúe el 1 de julio de 2017 o posteriormente; y
- .9 los buques de carga que no sean buques tanque, de arqueo bruto igual o superior a 10 000 pero inferior a 20 000, construidos antes del 1 de julio de 2013, a más tardar en la fecha del primer reconocimiento\* que se efectúe el 1 de julio de 2018 o posteriormente.

2.11 Las Administraciones podrán eximir de la aplicación de las prescripciones del párrafo 2.10 a los buques que vayan a ser retirados definitivamente del servicio en los dos años siguientes a la fecha de implantación que se indica en los apartados .5 a .9 del párrafo 2.10."

---

\* Véase la Interpretación unificada de la expresión "primer reconocimiento", utilizada en las reglas del Convenio SOLAS (MSC.1/Circ.1290).

## **CAPÍTULO VI TRANSPORTE DE CARGAS**

6 Se sustituye el título del capítulo VI por el texto siguiente:

### **"TRANSPORTE DE CARGAS Y COMBUSTIBLE LÍQUIDO"**

#### **Regla 1 – Ámbito de aplicación**

7 Al principio del párrafo 1 se añaden las palabras "Salvo disposición expresa en otro sentido," y "El presente" se sustituye por "el presente".

#### **Regla 5-1 – Hojas informativas sobre la seguridad de los materiales**

8 El texto actual de la regla se sustituye por el siguiente:

"Los buques que transporten hidrocarburos o combustible líquido, según se definen éstos en la regla 1 del Anexo 1 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978, dispondrán de hojas informativas sobre la seguridad de los materiales, basadas en las recomendaciones elaboradas por la Organización\*, previamente al embarque de dichos hidrocarburos como carga a granel o a la toma del combustible líquido."

---

\* Véanse las Recomendaciones relativas a las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales (MSDS) para las cargas de hidrocarburos que figuran en el Anexo I del Convenio MARPOL y el combustible líquido, adoptadas por la Organización mediante la resolución MSC.286(86), en la forma en que pueda ser enmendada.



## **APÉNDICE CERTIFICADOS**

### **Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de pasaje (Modelo P)**

9 En la sección 5 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque de pasaje (Modelo P) se añade el nuevo punto 14 siguiente:

"14 Sistema de alarma para las guardias de navegación en el puente."

### **Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad del equipo para buque de carga (Modelo E)**

10 En la sección 3 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad del equipo para buque de carga (Modelo E) se añade el nuevo punto 14 siguiente:

"14 Sistema de alarma para las guardias de navegación en el puente."

### **Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque nuclear de pasaje (Modelo PNUC)**

11 En la sección 5 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque nuclear de pasaje (Modelo PNUC) se añade el nuevo punto 15 siguiente:

"15 Sistema de alarma para las guardias de navegación en el puente."

### **Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque nuclear de carga (Modelo CNUC)**

12 En la sección 5 del Inventario del equipo adjunto al Certificado de seguridad para buque nuclear de carga (Modelo CNUC) se añade el nuevo punto 14 siguiente:

"14 Sistema de alarma para las guardias de navegación en el puente."

\* \* \*

### **NOTA A PIE DE PÁGINA QUE DEBE AÑADIRSE A LA REGLA V/18 DEL CONVENIO SOLAS**

En la nota a pie de página correspondiente al párrafo 2 se añade la siguiente referencia después de la última referencia:

"Normas de funcionamiento de un sistema de alarma para las guardias de navegación en el puente (resolución MSC.128(75))."

\*\*\*

# I. Disposiciones generales

## MINISTERIO DE FOMENTO

**13843** *ORDEN FOM/2472/2006, de 20 de julio, por la que se regula el uso de la cartografía electrónica y de los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas a bordo de los buques.*

La Orden FOM/599/2003, de 11 de marzo, por las que se actualizan las condiciones técnicas del Real Decreto 809/1999, de 14 de mayo, por el que se regulan los requisitos que deben reunir los equipos marinos destinados a ser embarcados en los buques, en aplicación de la Directiva 2002/75/CE, de la Comisión, introdujo a través de su Anexo modificaciones al Anexo A del mencionado Real Decreto 809/1999, de 14 de mayo, en el cual se especificaba como «equipo nuevo» de navegación el sistema de Información y visualización de Cartas Electrónicas (SIVCE), con medios auxiliares, y Raster Chart Display System (RCDS).

La Orden FOM/599/2003, de 11 de marzo, a través de su disposición transitoria única, permite la comercialización de los equipos enumerados como «equipo nuevo» bajo el epígrafe «denominación del equipo» en el Anexo A.1 fabricados de conformidad con los procedimientos de homologación vigentes antes del 23 de marzo de 2003, pudiéndose instalar dichos equipos a bordo de buques españoles.

La obligatoriedad que tiene todo buque de tener a bordo cartas náuticas y que éstas deben ser apropiadas y actualizadas y producidas bajo norma S-57, puede entenderse cumplimentada si el buque dispone de un sistema de información y visualización de Cartas Electrónicas (SIVCE), de acuerdo con lo dispuesto en el Capítulo V, Regla 19.2.1.4 del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en la Mar de 1974 (SOLAS) en su forma enmendada el 1 de julio del 2002.

La enmienda del año 2001 al Código Internacional de Seguridad para naves de gran velocidad aprobada mediante Resolución del Comité de Seguridad Marítima, MSC. 119(74), de 6 de junio de 2001, ha ampliado tal posibilidad a las naves de alta velocidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, y considerándose que el uso de la cartografía electrónica, en conjunción con el Sistema Automático de Identificación (AIS/Automatic Identification System), el radar y la aguja giroscópica, hacen de dicho sistema un elemento imprescindible de seguridad marítima, al posibilitar al Capitán y Oficiales que realizan guardias de navegación del buque tener un mejor conocimiento de la zona y de los buques por donde navega y, con ello, minimizar los riesgos de abordaje, resulta aconsejable el establecimiento de dichos sistemas y su uso en los buques mercantes de bandera nacional.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Fomento y con el informe favorable del Instituto Hidrográfico de la

Marina, como organismo competente en España para la elaboración y publicación de las cartas náuticas oficiales, dispongo:

### Artículo 1. Objeto.

Esta orden tiene por objeto determinar las garantías y los requisitos que deben cumplir las cartas náuticas electrónicas y la instalación de los sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE), para poder emplear a bordo de los buques españoles dichos sistemas de información y visualización de cartas electrónicas en sustitución de las cartas náuticas oficiales en formato papel, de acuerdo con lo dispuesto en la Regla 19.2.1.4 del Capítulo V del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en la Mar de 1974 (SOLAS) y en el Código Internacional de Seguridad para naves de gran velocidad.

### Artículo 2. Definiciones.

A los efectos de esta orden se entenderá por:

a) Sistemas de navegación por cartas electrónicas: equipos electrónicos capaces de presentar en una pantalla la posición del buque sobre una imagen de una carta. Dichos sistemas se dividen en:

1.º Sistemas de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE), también conocidos por las siglas «ECDIS»: reciben este nombre aquellos sistemas que cumplen con las prescripciones OMI/SOLAS relativas a la obligación de llevar cartas.

2.º Sistema de cartas Electrónicas (ECS): reciben este nombre aquellos sistemas que se pueden usar como ayuda a la navegación pero que no cumplen con los requisitos OMI/SOLAS.

b) Cartas náuticas electrónicas (ENC-oficiales): cartas vectoriales publicadas por un Servicio/Instituto Hidrográfico Estatal.

c) Cartas náuticas raster o por puntos oficiales (RCDS-oficiales), también conocidas por las siglas «RNC»: son cartas digitales que reproducen las cartas de papel oficiales publicadas por un Servicio/Instituto Hidrográfico Estatal.

d) Buque de bandera española: a los efectos de la presente orden tendrán esta consideración los buques civiles de bandera española, sea cual sea su tipo o clase de navegación, que por su porte, navegación u otras circunstancias estén obligados a llevar cartas y publicaciones náuticas para su navegación.

e) Capitán: persona que ostenta el mando del buque en virtud de la correspondiente titulación.

f) Oficial de guardia en el puente: persona que está a cargo de la guardia de navegación en el puente de gobierno en un buque, en virtud de la correspondiente titulación.

**Artículo 3. *Ámbito de aplicación.***

La presente orden se aplicará a los buques de bandera española, independientemente de su tamaño, que pretendan instalar a bordo un sistema (SIVCE) en sustitución del uso de las cartas náuticas oficiales en formato papel para planificar y presentar visualmente la derrota del buque durante el viaje.

**Artículo 4. *Requisitos que debe cumplir el sistema de información y visualización de cartas electrónicas (SIVCE).***

Para ser aceptado por la Administración Marítima el sistema SIVCE debe de estar homologado y tendrá que cumplir con los siguientes extremos:

a) El equipo que configure el sistema SIVCE deberá llevar el marcado de conformidad, colocado por el fabricante o su representante en la UE, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 del capítulo III del Real Decreto 809/1999, de 14 de mayo, por el que se regulan los requisitos que deben reunir los equipos marinos destinados a ser embarcados en los buques.

b) El marcado de conformidad consistirá en la figura esquemática de un timón, de acuerdo con lo establecido en el anexo del Real Decreto 809/1999, de 14 de mayo.

c) El equipo que configure el sistema SIVCE deberá contar con el oportuno Certificado de Seguridad, expedido por el organismo notificado, de acuerdo con lo previsto en el artículo 9 del capítulo II del Real Decreto 809/1999, de 14 de mayo.

d) Llevar un segundo equipo SIVCE independiente o un conjunto apropiado (a determinar por el Capitán del buque en relación con el viaje previsto) de cartas de papel actualizadas.

**Artículo 5. *Requisitos que deben cumplir las cartas náuticas electrónicas (ENC-oficiales).***

Para ser aceptadas por la Administración Marítima las cartas náuticas electrónicas han de estar catalogadas como ENC-oficiales y deben cumplir los siguientes extremos:

a) Las cartas electrónicas ENC-oficiales han de estar emitidas por un Servicio/Instituto Hidrográfico Estatal.

b) En caso de uso del sistema SIVCE en modo RCDS, es decir con cartas Raster (por puntos) oficiales, sólo podrán usarse en aquellas áreas donde no existan ENC-oficiales y su uso implica, necesariamente, su utilización conjunta con un soporte adecuado de cartas oficiales, en formato papel, actualizadas.

**Artículo 6. *Conexión con otros sistemas.***

La Administración Marítima velará porque los equipos de visualización de cartas electrónicas del sistema (SIVCE) estén conectados con los sistemas que dan información continua sobre la situación, el rumbo y la velocidad, y comprobará e inspeccionará, cuando corresponda, que dichos equipos y sistemas trabajan con el mismo datum geodésico.

**Artículo 7. *Comprobación de uso de los sistemas.***

1. Sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos que se indican en los artículos 4 y 5, para poder sustituir el uso de las cartas náuticas oficiales en formato papel por un sistema de información y visualización de cartas electrónicas, el Capitán del buque comprobará, al enrole de los oficiales que deban de realizar guardias en el puente, que dichos oficiales tienen conocimiento sobre el manejo de dichos sistemas.

2. La compañía o la empresa que lleve la gestión náutica del buque adoptará los procedimientos que sean necesarios a fin de garantizar que el personal responsable de las guardias de mar en el puente de gobierno conoce el funcionamiento de los diferentes equipos y, en especial del sistema SIVCE.

**Disposición final primera. *Cuadro indicador.***

Todos los buques a los que le sea de aplicación la presente orden, deberán llevar en el puente un cuadro indicador que contenga la información del Anexo.

**Disposición final segunda. *Entrada en vigor.***

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 20 de julio de 2006.–La Ministra de Fomento, Magdalena Álvarez Arza.

**ANEXO****Cuadro resumen sobre el uso del ECDIS y que debe figurar en los puentes de navegación**

Cartas requeridas para la navegación	Salvaguarda si se usa un ECDIS	Uso de cartas privadas en la navegación	Usos de cartas Raster oficiales en la navegación
Cartas de papel oficiales actualizadas. ENC actualizadas en un ECDIS.	Un segundo ECDIS con fuente de alimentación independiente y autónoma. o Un conjunto apropiado de cartas de papel actualizadas.	Las cartas de producción privadas (sean de papel o electrónicas) no se pueden usar para la navegación.	Las cartas Raster oficiales se pueden usar en modo RCDS en las áreas donde no se disponga de ENC, y en ese caso hay que usar un conjunto apropiado de cartas de papel oficiales actualizadas conjuntamente con el equipo ECDIS.