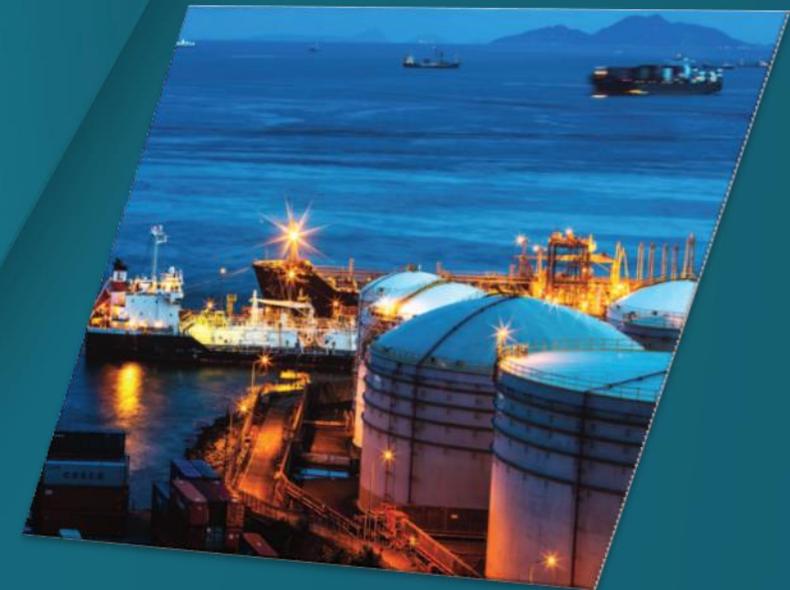




# CURSO FORMACIÓN PARA LOADING MASTER



# *Gestión y Organización De Los Terminales Petroleros*

*Curso de Formación de Loading Masters*



# ***Gestión y Organización De Los Terminales Petroleros***

## ***Objetivo Específico:***

Explicar la filosofía operacional en la Organización y Gestión del Mantenimiento de los Sistemas y Equipos de la Terminal Petrolera.

# Gestión y Organización

***Cada terminal cumplirá con las regulaciones aplicables internacionales, nacionales y locales; con la política y procedimientos de la compañía.***

## ***Procedimientos de la compañía.***

- Los terminales cumplirán con las regulaciones aplicables Internacionales, Nacionales y Locales, y con la política y procedimientos de la compañía.
- Donde exista un régimen auto regulatorio, los terminales deben cumplir el espíritu y estar atentos de los códigos aplicables y los lineamientos para su implementación.

# *Gestión y Organización De Los Terminales Petroleros*

- Información del terminal y regulaciones del puerto.
- Los procedimientos de seguridad y recomendaciones para el personal de los buques y los terminales.
- La protección marítima.
- Niveles del personal.
- Criterio de compatibilidad del atraque de buques.



***Filosofía  
Operacional***

# *Gestión y Organización*

## *Procedimientos de la compañía.*

- La gerencia del terminal proveerá un ambiente de trabajo saludable y seguro y garantizará que todas las operaciones estén conducidas con un impacto mínimo al ambiente mientras cumplen con el sistema regulador en vigencia y los códigos de prácticas reconocidos de la industria.

***Los terminales mantendrán copias actualizadas de las regulaciones y normas aplicables a sus operaciones.***

# Gestión y Organización



***Cada terminal mantendrá un juego actualizado de documentos para garantizar el cumplimiento con las regulaciones, procedimientos y la buena práctica, y proveer información de las regulaciones, facilidades y equipo asociado con la gestión de la interfaz buque/tierra.***

# Gestión y Organización

La documentación proporcionará información actual sobre tópicos que incluyen las siguientes:

- Legislación, incluyendo requerimientos nacionales y locales y legislación de HSE (Health, Safety and Environment).
- Orientaciones de la industria, políticas de la compañía, política de HSE.
- Manuales de operaciones, procedimientos de mantenimiento e inspecciones, diagramas y planos locales.
- Registros, por ejemplo, auditorias internas y externas; inspecciones; reuniones; registros de HSE; permisos, procedimientos locales.
- Certificados emitidos para equipos y procesos.

# ***Gestión y Organización***

La documentación disponible en sitio incluirá un juego completo de planos de construcción original y las especificaciones del muelle y las facilidades asociadas del terminal, incluyendo todas las modificaciones hechas desde su entrega inicial. Esta documentación constituirá la base de cualquier inspección estructural, profundidad u otros llevados a cabo para inspeccionar la manutención de las facilidades.

## ***Reconocimientos Estructurales***

Un registro de los ítems de equipo mayor será mantenido, ejemplo, especificaciones, ordenes de compra, datos de inspecciones y mantenimiento.

El equipo mayor puede incluir los brazos de carga, torres de acceso, válvulas grandes, bombas, medidores, defensas, ganchos de amarre.

# Gestión y Organización

Los terminales buscarán asegurar que los buques cumplan con las regulaciones marítimas aplicables Internacionales, Nacionales y Locales.

## *(SIRE) Programme*



Los terminales tendrán un sistema de gestión aplicado el cual es capaz de demostrar y probar documentalmente el cumplimiento de los requerimientos de las regulaciones, la política de la compañía y los procedimientos.

La gerencia del terminal designará a una Persona a ser responsable por garantizar el cumplimiento con las regulaciones, la política y los procedimientos de la compañía.

## ***Información del terminal y regulaciones del puerto***

***Cada terminal proveerá a los buques haciendo escala en sus muelles con información sobre toda la regulación local pertinente y los requerimientos de seguridad del terminal aplicables a la gestión de la seguridad de la interfaz buque/tierra.***

- Los terminales proveerán a los buques con información sobre toda la regulación local pertinente y los requerimientos de seguridad del terminal aplicables a la gestión de la seguridad de la interfaz buque/tierra.
- La información será provista en inglés o en el idioma de trabajo del terminal siempre que el personal operacional en el buque entienda este idioma.

# Gestión y Organización

***El proceso de transmisión e intercambio de información con el buque deberá estar formalizado.***

***El terminal y el buque acusarán recibo del intercambio de esta información con el recibo firmado.***

AGREE



FSRU LNG Golar Freeze

## Terminal Regulations & Procedures

Reference: DUSUP-LNG-OPS-001  
 Author: Abdi R. Nayak

Approvals:	Name	Company	Signature	Date
	Amos Smith	Dubai Supply Authority	On file	
	Tom Christiansen	Golar Freeze LTD (UK)	On file	
	Hakon Lenz	Golar Wilhelmsen Management	On file	
Agreed By:	Capt. Abdullah Al Qubaisi	DP World –Jebel Ali	On file	

**COPYRIGHT NOTICE**  
 This document is confidential and has a restricted circulation. Neither whole or part of this document may be disclosed to any third party without the prior written consent of the copyright owner.  
 The copyright of this document is vested in Dubai Supply Authority. All rights reserved. Neither the whole or part of this document may be reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the consent of the copyright owner.

© Dubai Supply Authority P.O. Box 17114 Dubai United Arab Emirates

# *Información del terminal y Pre-Arribo*

- Información del terminal y pre-arribo.
- Información de pre-arribo requerida por el puerto y el terminal.
- Profundidad y máximo calado y dimensiones del buque.
- Desplazamiento del buque y dimensiones limitantes para cada muelle.
- Arreglo y requerimientos de amarre, con diagramas.
- Remolcadores y requerimientos de remolcadores, incluyendo cualquier arreglo.
- especial de remolcadores.
- Planos del terminal y muelle, incluyendo rutas de escape y posición del equipo de seguridad.

# *Información seguridad y protección*

- Información de seguridad y protección.
- Requerimientos de protección del puerto/terminal.
- Procedimientos de emergencia, incluyendo alarmas.
- Procedimiento de parada de emergencia (**ESD**).
- Información meteorológica, altura y hora de la marea, predicción del tiempo.
- Equipo utilizado, intrínsecamente seguro.

## *Información ambiental*

- Regulaciones de prevención de contaminación del puerto/terminal.
- Control de descarga del agua de lastre.
- Disposición de la basura, incluyendo algún cargo incluido.
- Emisión de vapores.

## *Información Operacional*

- Requerimientos de operaciones seguras, ejemplo, límites ambientales, personal requerido en tierra y a bordo.
- Comunicaciones: primaria, secundaria y cualquier medio comunicaciones de emergencia, canales **VHF**, números de extensiones telefónicas, números locales de contacto de emergencia.
- Organización y gerencia de la interfaz buque/tierra del terminal marino.
- Procedimientos de pre-transferencia, incluyendo el **Checklist** de seguridad buque/tierra.

# Información Operacional

- Medios y requerimientos de acceso buque/tierra.
- Regulaciones de fumar del terminal.
- Riesgos para la salud y el ambiente asociados con la carga manipulándose.
- Detalles de conexión del equipo de transferencia de carga, incluyendo diagramas cuando sea aplicable (ej., arreglos de mangueras de **SPM**).
- Detalles de la conexión de retorno de vapors.
- Procedimientos de transferencia de carga.
- Procedimiento de lastre.
- Lavado de tanques, entrada a tanques y requerimientos de la operación de lavado con crudo (**COW**).

## GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN

### Información del terminal y regulaciones del puerto

#### Pregunta clave

	S	N	NV	NA
¿El terminal proveerá a los buques haciendo escala en sus muelles con información sobre toda la regulación local pertinente y los requerimientos de seguridad del terminal aplicables a la gestión de la seguridad de la interfaz buque/tierra?				

#### Preguntas de orientación

¿Está la información en inglés, o en el idioma de trabajo del terminal siempre que el personal operacional en el buque entienda este idioma?	
¿Es el intercambio de información formalizada?	
¿La información cubre los tópicos como están detallados en las notas de orientación?	

# Gestión y Organización

***Cada terminal tendrá un manual de operaciones escrito, exhaustivo y actualizado.***

- El manual de operaciones del terminal es un documento de trabajo e incluirá procedimientos, prácticas y diagramas relevantes al terminal específico.
- El manual de operaciones del terminal incluirá los roles y responsabilidades del personal operando en el muelle y los procedimientos asociados con las emergencias en caso de incendio, derrame de productos o atención médica. Sin embargo, un manual separado de respuesta a emergencias deberá estar provisto para cubrir tales tópicos como procedimientos de llamada de emergencia e interacción con las autoridades locales, organizaciones municipales de respuesta a emergencias u otras agencias y organizaciones externas.

# Gestión y Organización

***El Manual de Operaciones del Terminal incluirá pero no estará limitado a lo siguiente:***

- Procedimiento de carga y descarga
- Exposición a vapores tóxicos (ejemplo H<sub>2</sub>S)
- Procedimientos del equipo de transferencia de carga
- Criterios de aceptación de buques (límites del muelle)
- Procedimientos de control y parada
- Procedimientos de protección ambiental
- Procedimientos en caso de incendio y emergencias
- Lineamientos de amarre
- Procedimientos de medición y muestreo
- Planos de disposición del terminal
- Precauciones de electricidad estática
- Plano de los sistemas contra incendios

# Gestión y Organización

Los terminales también deben tener sistema de gestión documentado de cambio de procesos para el manejo temporal de desviaciones y cuando se efectúen cambios permanentes a los procedimientos en el Manual de Operaciones, incluyendo definición del nivel de aprobación para tales desviaciones y cambios a un procedimiento prescrito.



## GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN

### Manual de operaciones

Pregunta clave	S	N	NV	NA
¿El terminal tendrá un manual de operaciones del terminal marítimo escrito, exhaustivo y actualizado?				

### Preguntas de orientación

¿Está el manual de operaciones disponible para todo el personal apropiado en el idioma de trabajo aceptado?	
¿Están los roles y responsabilidades del personal operando en el muelle definidos en el manual de operaciones?	
¿Hay un sistema de gestión documentado de cambio de procesos para el manejo temporal de desviaciones y cuando se efectúen cambios permanentes a los procedimientos en el manual de operaciones incluyendo definición del nivel de aprobación requerido?	
¿El manual de operaciones cubre los tópicos en cumplimiento con esta guía de orientación?	

## *Gestión y Organización – Protección Marítima*

*Cada terminal tendrá un plan de Protección Marítima con procedimientos para tratar todos los aspectos identificados de una evaluación de protección de la facilidad*

Los terminales tendrán un plan de Protección Marítima para tratar todos los aspectos de protección identificados de una evaluación de protección de la instalación. Las facilidades portuarias, y terminales en este respecto, sirviendo a buques dedicados a viajes internacionales requerirán estar en cumplimiento con las medidas para incrementar la protección marítima detallada en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (**SOLAS**) 1974 (como es enmendado) y las provisiones del Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (**PBIP**) en sus partes **A y B**.

## *Gestión y Organización*

Los terminales no requeridos a cumplir con los requerimientos del **SOLAS** y el **Código PBIP** están alentados a considerar las provisiones del **SOLAS** y el **Código PBIP** durante el desarrollo de sus planes de protección.

La **Evaluación de Protección Marítima** incluirá un **Análisis de Riesgos** para todos los aspectos de las operaciones del terminal de manera de determinar que partes de éste son más susceptibles y/o más probables a ser sujetos de un incidente de protección.

El **Riesgo** es una función de la amenaza de un incidente de **protección** asociado con la vulnerabilidad del blanco las consecuencias del incidente.

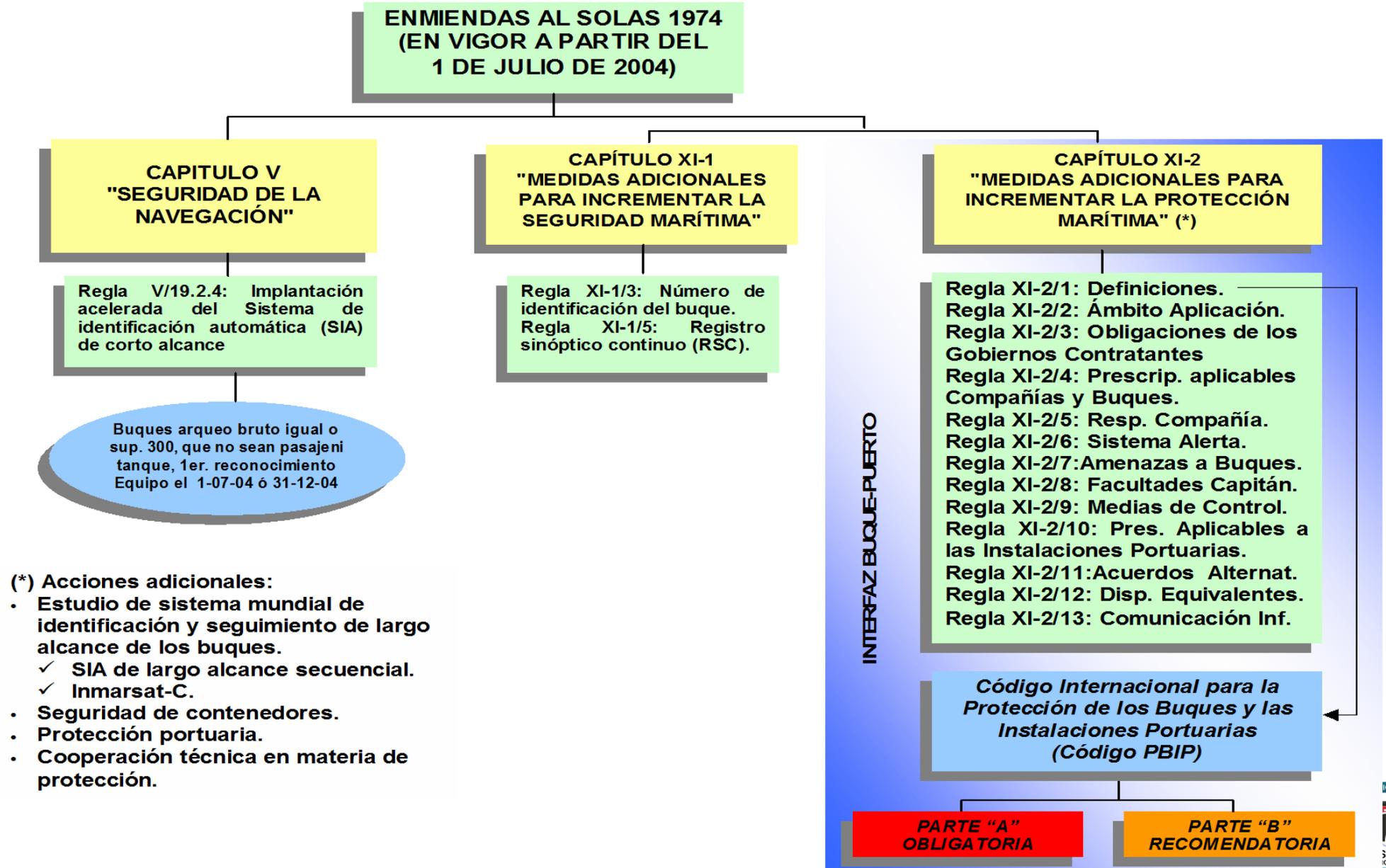
# *Gestión y Organización*

La **Evaluación de Protección Marítima** debe contener, al menos, los siguientes ítems:

- Identificación y evaluación de los bienes e infraestructuras que es importante proteger
- Amenazas identificadas a la instalación y a su probable ocurrencia
- Potenciales vulnerabilidades y consecuencias de potenciales incidentes al terminal, muelles y buques en sus muelles
- Identificación de los puntos débiles (incluidos los factores humanos) de las infraestructuras, políticas y procedimientos.

# Gestión y Organización

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN MARÍTIMAS



# Gestión y Organización

***El plan documentado incluirá pero no será limitado a lo siguiente:***

- La organización de Protección en el Terminal y la Instalación Portuaria.
- Las medidas básicas de protección para la operación normal y medidas adicionales que permitirá a la instalación progresar, sin demoras, a un nivel de protección incrementado con el cambio de amenaza.
- Procedimientos con alcance para acoplar con los buques y sus actividades de protección, autoridades locales del puerto, otros terminales y facilidades de amarre en la región y otras autoridades locales y agencias (Ej., policía y guardacostas). Estos procedimientos contendrán enlaces para asegurar los sistemas de comunicaciones necesarios permitan la operación efectiva continua de la organización y sus enlaces con otros, incluyendo los buques en el terminal.

## ***Gestión y Organización***

- Previsiones para la revisión regular del plan y para las enmiendas basadas sobre la experiencia o cambio de las circunstancias.
- Medidas destinadas a prevenir el acceso no autorizado al terminal, en particular a las zonas restringidas y a los buques amarrados en la instalación.
- Medidas para evitar que se introduzcan armas o sustancias peligrosas que puedan manejar personas para poner en peligro a los buques.

## GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN

### Protección

Pregunta clave	S	N	NV	NA
¿El terminal tiene un plan de protección para tratar todos los aspectos de protección identificados de una evaluación de protección de la instalación?				

# PBIP

### Preguntas de orientación

¿Ha sido llevada a cabo una evaluación de la protección que ha cubierto los requerimientos mínimos de la orientación?	
¿Está el plan de protección documentado tratando todos los puntos surgidos de la evaluación disponible al personal del terminal responsable por la implementación del plan?	
¿Está el plan de protección implementado?	
¿Están las responsabilidades gerenciales por la implementación del plan de protección claramente asignadas?	
¿Ha sido el plan de protección periódicamente revisado, actualizado o enmendado para asegurar su continua eficiencia?	

## *Gestión y Organización – Niveles del Personal*

***Cada terminal establecerá niveles de personal para garantizar que todas las operaciones relacionadas a la interfaz buque/tierra pueden ser conducidas seguras y que las situaciones de emergencia pueden ser manejadas.***

Los terminales establecerá niveles de personal para garantizar que todas las operaciones relacionadas a la interfaz buque/tierra pueden ser conducidas seguras y que las situaciones de emergencia pueden ser manejadas.

El personal será adiestrado en las operaciones llevadas a cabo y tienen conocimiento específico de todos los procedimientos de seguridad y funciones de emergencia.

# Gestión y Organización

En el establecimiento de los niveles de personal, será tomada debida consideración de cualquier requerimiento legal local o nacional. Será prestada consideración a la prevención de la fatiga que puede resultar de las extensas horas de trabajo, o insuficiente período de descanso entre turnos.

## Reducción de personal en muelles

Los operadores de terminales pueden desear reducir los niveles de personal por muelles sin personal durante las operaciones de transferencia de carga. Cuando esto es llevado a cabo, los terminales deben garantizar que todas las condiciones operacionales y de emergencia puedan ser conducidas en una manera segura.



# Gestión y Organización

## GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN

### Niveles del personal



#### Pregunta clave

	S	N	NV	NA
¿El nivel del personal del terminal garantiza que todas las operaciones relacionadas a la interfaz buque/tierra son ejecutadas de manera segura y que las situaciones de emergencia pueden ser manejadas?				

#### Preguntas de orientación

¿Es el personal adiestrado en las operaciones llevadas a cabo, incluyendo el conocimiento específico de todos los procedimientos de seguridad y funciones de emergencia?	
¿El personal disponible cumple con todas las condiciones operacionales y de emergencia en cumplimiento con orientación?	
¿Es el nivel de personal adecuado para prevenir o evitar la fatiga?	
¿Cualquier iniciativa de de-manning garantiza toda condición operacional y de emergencia puede ser conducida de manera segura?	



# *Seguridad, Salud y Protección Contra Incendio*

## *Curso de Formación de Loading Masters*



# Programa de Seguridad

- ✓ Programa de seguridad activo y exhaustivo designado.
- ✓ Crear una adecuada Cultura de Seguridad y ofrecer un desempeño de alto nivel de seguridad.
- ✓ Designado para alcanzar los objetivos de la Política de seguridad (que debe estar exhibida / Publicada).
  - ✓ Beneficios:
    - Reducción de los riesgos laborales
    - Disminución de los costos de operación
    - Aumento de las ganancias
    - Controlar las observaciones y las causas de pérdidas de tiempo relacionadas con la interrupción del trabajo efectivo.
    - Aumentar el tiempo disponible para producción y servicio, evitando la repetición del accidente.
    - Reducción del costo por lesiones, incendios, daños a la propiedad
    - Crea un buen ambiente laboral.
    - Mantiene una adecuada imagen pública.

# *Contenido del Programa de Seguridad*

- Gestión de emergencias
- Ejercicios periódicos de incendios y derrames de hidrocarburos. Estos ejercicios tratarán todos los aspectos y sitios de potenciales accidentes e incluirán buques en un muelle
- Revisión de los ejercicios de emergencia
- Identificación y evaluación de riesgos
- Sistema de permiso de trabajos
- Reporte de incidentes
- Reporte de casi accidentes
- Investigación y retroalimentación de incidentes y casi pérdidas
- Inspecciones en sitio de seguridad

# Contenido del Programa de Seguridad

- Prácticas de trabajo seguro y estándares de orden y limpieza.
- Equipo de protección personal; el equipo provisto; la expectativa de su uso, incluyendo contratistas terceras partes (ejemplo, tripulación de remolcadores y lanchas de amarre, equipo de amarre, inspectores y toma muestras).
- Un sistema documentado de seguridad encontrándose a través de estructura de la compañía abarcando a todo el personal.
- Reuniones de seguridad de trabajo en equipo.
- Discusiones de seguridad pre asignación de labores.
- Gestión de seguridad de visitantes, contratistas y tripulación de buques.
- Adiestramiento y familiarización *in situ*.

# Salud Ocupacional

Los terminales tendrán procedimientos implantados para proteger al personal contra riesgos a su salud, tales como:

- Inhalación de vapores tóxicos /perjudiciales.
- Hidrocarburos.
- Benceno.
- H<sub>2</sub>S.
- Mercaptanos.
- Químicos.
- Polvos químicos.
- Agentes asfixiantes (CO<sub>2</sub>, nitrógeno, gas inerte).
- Productos de combustion.
- Polvo (Partículas).
- Asbestos.
- Arena y sucio.
- Deterioro al desempeño (Política de alcohol y drogas).

# Salud Ocupacional

Los terminales tendrán procedimientos implantados para proteger al personal contra riesgos a su salud, tales como:

- Líquidos y gases tóxicos/perjudiciales.
- Crudo/productos del petróleo y químicos presentes o usados en sitio.
- Líquidos corrosivos (e.j., ácidos, alcalis).
- Lesiones físicas.
- Riegos de resbalón/traspié.
- Riesgo de golpes.
- Lesiones causado (Procedimientos de carga manual).
- Aplastamiento debido a movimiento de cargas.
- Choque eléctrico.
- Efecto de calor y frío.
- Ruidos y vibraciones.
- Lesiones debido a fatiga (Política de horas de trabajo).

# Salud Ocupacional

Los terminales tendrán procedimientos implantados para proteger al personal contra riesgos a su salud, tales como:

- Líquidos y gases tóxicos/perjudiciales.
- Crudo/productos del petróleo y químicos presentes o usados en sitio.
- Líquidos corrosivos (e.j., ácidos, alcalis).
- Lesiones físicas.
- Riegos de resbalón/traspié.
- Riesgo de golpes.
- Lesiones causado (Procedimientos de carga manual – Manual Handling).
- Aplastamiento debido a movimiento de cargas.
- Choque eléctrico.
- Efecto de calor y frío.
- Ruidos y vibraciones.
- Lesiones debido a fatiga (Política de horas de trabajo).

# Salud Ocupacional

Jerarquía de los controles:

1. Eliminación de los riesgos químicos
2. Sustitución con materiales menos peligrosos
3. Controles de ingeniería para eliminar exposición
4. Controles administrativos
5. Uso de equipo personal de protección (EPP), es provisto como la última opción para proteger trabajadores



***“Los visitantes deben ser familiarizados con los procedimientos implantados y deberán cumplir con ellos o serán aislados de los riesgos durante su visita”.***



***“Los terminales deben considerar proveer a los visitantes de cascos de seguridad distintivamente coloreados para identificarlos como personal no familiarizado al sitio y sus procedimientos”***

# Competencias del Loading Master



**Competence Assurance  
Guidelines for Mooring,  
Loading and Lightering  
Masters**

# Competencias del Loading Master



# Adiestrado y competente

*¿Cómo se garantiza?*



# ***Factores a considerar en faenas portuarias - Terminales Petroleros***

**Nomenclatura Maritimo-Portuaria**

**Cálculo de Cantidades de Cargas Líquidas en Tanqueros y Terminales**

**Primeros Auxilios**

**Prevención y Lucha Contra Incendio**

**Operaciones Portuarias Petroleras**

**Seguridad y prevención de riesgos en Terminales Petroleros (ISGOTT)**

**Inglés Técnico Marítimo y Portuario**

**Respuesta ante derrames petroleros**

**Protección Marítima**

**Normativa legal aplicable a las operaciones portuarias petroleras**

# Gestión y Organización

## *Criterio de compatibilidad de atraque de buques.*

***Cada terminal tendrá una lista definitiva y exhaustiva del criterio de las dimensiones del buque para cada muelle dentro del terminal.***

El terminal tendrá una lista definitiva y exhaustiva del criterio de las dimensiones del buque para cada muelle dentro del terminal.

Esta información, la cual será hecha disponible tanto para contactos internos como externos, incluirán los siguientes criterios: 

# Gestión y Organización

## Calado máximo (Inspección de Profundidad)

- El calado máximo preferiblemente será determinado en consulta con autoridades y estará basado sobre la profundidad restringida en el muelle o en las proximidades, relacionadas a un específico datum (ejemplo la menor marea astronómica).
- Un mínimo sonda bajo quilla (UKC) será definido tomando en consideración la velocidad, squat, movimiento del buque (ejemplo, debido a la acción de las olas), y el tipo de fondo del mar.
- El calado máximo será definido para la densidad normal del agua en el muelle.
- Cuando se este definiendo el calado máximo, debida consideración será prestada a la marea o condiciones ambientales inusuales las cuales pueden afectar a la profundidad del agua.

# Gestión y Organización

## Desplazamiento máximo

- La cifra del desplazamiento a máxima carga será citado para definir el tamaño máximo de los buques permitidos en el muelle.
- Una cifra de desplazamiento máximo también puede ser citado para la operación de atraque cuando las cargas sobre las defensas del muelle pueden estar limitadas.

## Eslora total (LOA)

Adicionalmente, los terminales pueden especificar más limitaciones dimensionales, por ejemplo:

- ✓ **Mínima eslora total (LOA).**
- ✓ **Proa a centro de manifold (BCM).**

Longitud mínima de la parte paralela del casco requerida adelante y atrás del manifold.

# Gestión y Organización

Para garantizar que el buque descansa contra las defensas cuando está en posición con la conexión de carga ejecutada.

## Manga máxima

- Puede ser restringida cuando el ancho del paso, acceso o canal restringido tal como una esclusa, un dique o río.

## Altura máxima permitida del manifold sobre el agua

- Para garantizar que el buque pueda mantener los brazos de carga para descargar toda la carga.
- En localidades de marea puede ser necesario desconectar los brazos de carga durante los periodos de pleamar.

# Gestión y Organización

## **Acceso seguro Buque-Terminal.**

***Cada terminal donde buques son atracados al costado de facilidades de carga/descarga, incluyendo terminales de manipulación de gabarras, tendrá suministros para el acceso seguro buque/tierra.***

- ***Escala de tierra (Shore Gangway):*** Una escala provista por la facilidad de tierra para permitir el acceso seguro entre tierra y el buque. Esta puede ser similar a la escala de buques. Sobre muelles para buques mayores, una escala automática consistiendo de una torre de escaleras con un puente ajustable el cual se extiende desde la torre a la cubierta del buque puede ser provista.

# Gestión y Organización

La sección de puente es ajustado a la altura dependiendo del francobordo del buque. En algunos muelles puede ser necesario proveer acceso a buques menores desde una escalera interna por debajo del nivel de trabajo en el muelle.

- **Escala de buque (Ship's Gangway):** Una estructura de puente ligera recta fijada con un candeler lateral y barandas. La superficie de andar tiene una capa anti resbalante o barras transversales para proveer agarre de los pies para cuando ésta está inclinada. Esta es extendida perpendicularmente al costado del buque y extendida entre la baranda del buque y la cubierta de trabajo en el muelle.

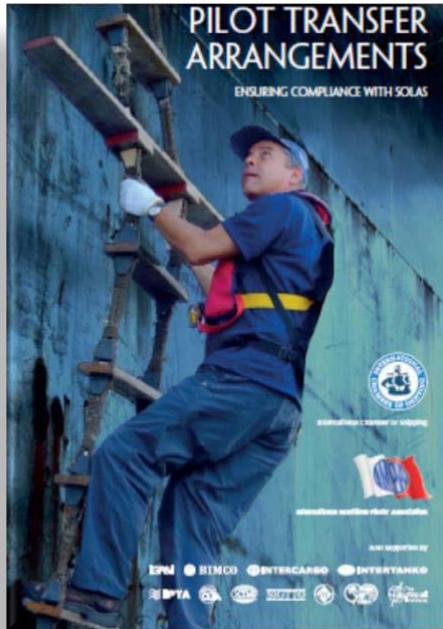
## *Gestión y Organización*

- **Escala real (*Accommodation Ladder*):** Una estructura de puente ligera recta fijada con un candelero lateral y barandas. Los escalones son nivelados por si mismos o paso de radio amplio anti resbalante. Esta es extendida paralelamente al costado del buque sobre una plataforma retractable fijada a la cubierta del buque.

La escala está limitada en su uso como un acceso a tierra debido a que esta está fijada en su posición y no puede ser utilizada si la cubierta del buque está por debajo del nivel de la cubierta de trabajo del muelle.

- **Red de seguridad:** Las redes de seguridad no son requeridas si las escalas están fijadas a tierra y provistas con un sistema permanente de pasamanos hecha de miembros estructurales. Para otro tipo de escalas (**pasamanos de cabo o cadena o postes removibles**), redes de seguridad deben ser provistas.

## INTERFAZ BUQUE/TIERRA



### Acceso buque/tierra

#### Pregunta clave

	S	N	NV	NA
¿Cada buque atracado en el terminal tiene un acceso seguro buque/tierra?				

#### Preguntas de orientación

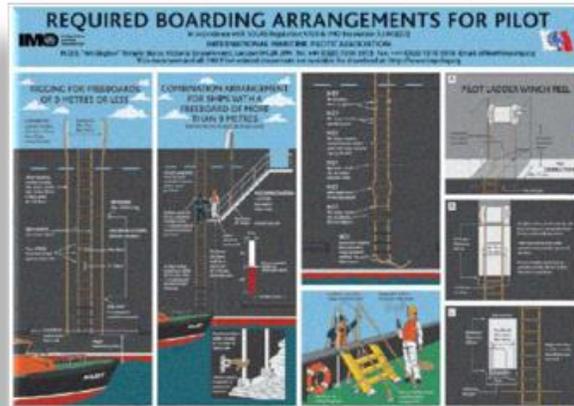
¿El acceso buque/tierra cumple con los criterios en la Orientación?	
¿Si está provista una escala de tierra, cumple ésta con los criterios adicionales en la Orientación?	
¿Son inspeccionadas y probadas las escalas de tierra incluidas dentro del programa de mantenimiento de rutina del terminal?	
¿Es provista un red de seguridad cuando es requerida?	

**IMO Resolution A.1045(27)**

# Gestión y Organización

## Acceso seguro Buque-Terminal

### SOLAS – Chapter V



**REGULATION 23,  
Pilot transfer  
arrangements**

**Resolution A.1045(27)  
1 July 2012**

## Actividades Maniobra de Amarre a una Monoboya





# Primera Academia Marítima Online de Latinoamérica



## Consemar Group Venezuela (Head Office)

 Torre Johnson & Johnson, Piso 4, Ofic. C, Av. Rómulo Gallegos  
Urb. Los Dos Caminos, Caracas.

 +58 212 2975589 / 2394065

 +58 424 2439115 / 414 1236250



CONSEMAR GROUP C.A. - Venezuela  
gerop@consemargroup.com.ve



CONSEMAR GROUP EUROPE / Valencia – España  
europe@consemargroup.com



CONSEMAR GROUP PANAMÁ S.A.  
managerpanama@consemargroup.com



CONSEMAR GROUP Inc. – HOUSTON, TEXAS, USA  
consemar\_usa@consemargroup.com