I.- Datos Generales

Código EC1226 **Título**

Coordinación de las maniobras de carga y descarga de mercancías en buques

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que coordinan las maniobras de carga y descarga de mercancías en buques, en las cuales realizan procesos de planeación y supervisión.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en Estándares de Competencia (EC).

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción general del Estándar de Competencia

El presente Estándar de Competencia establece y define las funciones elementales que una persona debe realizar para ser competente en la coordinación de las maniobras de carga y descarga de mercancías en buques, verificando el uso del equipo de protección personal y los recursos humanos, herramientas y equipo; localizando las mercancías, verificando los medios auxiliares y accesorios, que se utilizan en las operaciones portuarias, supervisando las maniobras de la grúa a bordo de buque, de las herramientas y aditamentos auxiliares, verificando la manipulación de las mercancías durante la operación del buque y las condiciones post-operativas de carga y descarga. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe contar la persona encargada de esta función, así como las actitudes relevantes en su desempeño.

El presente EC se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Tres

Desempeña actividades tanto programadas, rutinarias como impredecibles. Recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior. Requiere supervisar y orientar a otros trabajadores jerárquicamente subordinados.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló:
Logística Portuaria en Veracruz.

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
13/11/2019	20/12/2019
Periodo sugerido de revisión /actualización del EC:	

3 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)

Grupo unitario
8301 Supervisores de conductores de transporte y de maquinaria móvil.

Ocupaciones asociadas
Supervisor de transporte de material o carga.

Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC
Jefe de estiba

Clasificación según el sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

Sector:
48 Transportes, Correos y Almacenamiento.
Subsector:
488 Servicios relacionados con el Transporte.
Rama:
4883 Servicios Relacionados con el Transporte por agua.
Subrama:
48832 Servicios de carga y descarga para el transporte por agua.
Clase:
488320 Servicios de carga y descarga para el transporte por agua.

El presente EC, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia

- Asociación Trainmar, S.C.
- Corporación Integral de Comercio Exterior, S.A. de C.V.
- Administración Portuaria Integral de Veracruz, S.A. de C.V.

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	• Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en el lugar de trabajo y durante su jornada laboral; sin embargo, pudiera realizarse de forma simulada si el área de evaluación cuenta con los materiales, insumos, e infraestructura, para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.

Apoyos/Requerimientos:	• Equipo de protección personal: uniforme de trabajo/chaleco de seguridad, casco, guantes, calzado de seguridad y lentes de protección, • Herramienta y cabuyería en buque que corresponda a las mercancías a manipular, • Personal, herramienta y equipo para las maniobras, • Medios de izaje del buque, • Medios auxiliares y accesorios para las operaciones portuarias de carga/descarga, • Grúa a bordo de buque.

Duración estimada de la evaluación

- 1 hora 15 minutos en gabinete y 1 hora 45 minutos en campo, totalizando 3 horas.

Referencias de Información

- NOM-017-STPS-2008 “Equipo de protección personal – Selección, uso y manejo en los centros de trabajo”, publicada el 9 de diciembre de 2008 en el Diario Oficial de la Federación.
- NOM-004-STPS-1999 “Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo”, publicada el 31 de mayo 1999 en el Diario Oficial de la Federación.
- NOM-009-STPS-2011 “Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura”, publicada el 6 de mayo 2011 en el Diario Oficial de la Federación.
- NMX-GR-15513-IMNC-2010 “Grúas-requisitos de competencia para los conductores de grúa (operadores), eslingadores, señaladores y evaluadores”, publicada el 1 de junio 2010 en el Diario Oficial de la Federación.
- NMX-GR-4306-1-IMNC-2009 “Grúas-vocabulario-parte 1: generalidades”, publicada el 5 de agosto 2009 en el Diario Oficial de la Federación.
- Normas de operación y seguridad del puerto para la operación de equipos para carga y descarga de mercancías determinadas por la Administración Portuaria Integral en 2015
- Código de señales internacionales durante maniobras portuarias.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia	Elemento 1 de 2	Elemento 2 de 2
Coordinación de las maniobras de carga y descarga de mercancías en buques	Planear las maniobras de carga y descarga de mercancías en buques	Supervisar las maniobras de carga y descarga de mercancías en buques

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 2	E3848	Planear las maniobras de carga y descarga de mercancías en buques

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Verifica el uso del equipo de protección personal al inicio de sus labores:
   - Realizando pase de lista del personal contra el nombramiento,
   - Solicitando al personal que porte completo el uniforme de trabajo/chaleco de seguridad, y
   - Revisando el uso de casco, guantes, calzado de seguridad y lentes de protección en su área de trabajo.

2. Verifica los recursos humanos, herramientas y equipo:
   - Recibiendo la herramienta y cabuyería en buque que corresponda a las mercancías a manipular,
   - Revisando las condiciones de la herramienta y equipo al costado del buque antes de su uso,
   - Distribuyendo al personal, herramienta y equipo en el área asignada para las maniobras,
   - Revisando las condiciones de uso de los medios de izaje del buque, antes de realizar maniobras y para prevenir daño/avería a la mercancía/buque, y
   - Distribuyendo al personal, herramienta y equipo asignado en el área de depósito.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Tipos de bodegas/áreas de almacenaje de acuerdo con la ubicación en el buque.	Comprensión
2. Partes y componentes del sistema de izaje de la grúa a bordo de buque.	Comprensión
3. Clasificación y características físicas de las mercancías y su embalaje.	Comprensión
4. Aditamentos auxiliares de acuerdo con el tipo de mercancía y su embalaje.	Comprensión
5. Interpretación del plano de estiba.	Aplicación

GLOSARIO

1. Cabuyería:	Disciplina o saber hacer nudos, sus clases y sus distintas aplicaciones. La palabra cabuyería proviene de un material llamado cabuya, el cual era utilizado para la confección de cabos y sogas. Los marineros han perfeccionado esta práctica para

	estibar y trajinar las mercancías de un barco, atar un barril para ser izado sin que se resbale o sujetarlo en la bodega para que el movimiento propio del mar no lo dañe.
2. Izaje:	Es la acción de levantar o mover carga, se hace de forma segura, controlada y bien calculada, con el uso de grúas y de herramientas industriales como eslingas, grilletes etc. Un requisito indispensable para realizar una maniobra de Izaje es planear bien la maniobra a realizar, conocimiento pleno de que se hará para poder disponer de las herramientas necesarias, el personal y las medidas de seguridad que se deben de tomar.

Referencia	Código	Título
2 de 2	E3849	Supervisar las maniobras de carga y descarga de mercancías en buques

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Localiza las mercancías para carga/descarga:
   - Verificando el estado de las mismas, que no presenten daño/avería antes de realizar las operaciones portuarias de carga/descarga,
   - Verificando la coincidencia de las mismas físicamente con las órdenes escritas/verbales recibidas, y
   - Reportando al responsable inmediato, los daños/averías aparentes de las mercancías en función de sus características físicas/condiciones de estiba.

2. Verifica los medios auxiliares y accesorios que se utilizan en las operaciones portuarias de carga/descarga de las mercancías:
   - Revisando que se seleccionen en función de las características de las mercancías a manipular, y
   - Comprobando previo a la realización de maniobras, las condiciones de funcionamiento de medios auxiliares y accesorios, que correspondan a las indicaciones técnicas de uso para evitar riesgos en la operación y optimizar los rendimientos.

3. Supervisa las maniobras de carga y descarga con la grúa a bordo de buque, herramientas y aditamentos auxiliares:
   - Cerciorándose que los aditamentos y herramientas de izaje correspondan al tipo de mercancía a transportar, y
   - Corroborando la colocación del aditamento auxiliar, que éste se encuentre asegurado, mediante una prueba de movimiento del brazo de la grúa sin carga.

4. Verifica la manipulación de las mercancías durante la operación del buque:
   - Detectando los puntos que pudieran ser de inseguridad para la manipulación,
   - Solicitando al personal que realice los puntos de izaje en las mercancías,
   - Verificando que los movimientos de mercancías con medios auxiliares y accesorios se realizan respetando la capacidad nominal de carga, y las condiciones de seguridad,

- Supervisando que los lineamientos especificados por el cliente en cada línea de servicio se cumplan por parte del personal a su cargo,
- Supervisando que las operaciones del buque correspondan a la secuencia operativa propuesta,
- Respetando el adrizamiento del buque contra la carga embarcada/desembarcada,
- Supervisando que los controladores registren todos los tiempos improductivos y la cantidad de mercancías, y
- Revisando que se apliquen las medidas de seguridad y disposiciones técnicas en la maniobra para la disposición y ubicación final de la carga.

5. Verificar las condiciones post-operativas de carga y descarga en mercancías de buques:
- Confirmando con el almacén que la carga esté completa, y
- Retirando toda la cabuyería, equipo y herramientas del área de maniobras.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Las normas de operación y seguridad para la carga y descarga de mercancías en el puerto.	Conocimiento
2. El código de señales internacionales durante maniobras portuarias.	Aplicación
3. Tipos de herramientas y capacidades para maniobras de carga y descarga.	Aplicación
4. Maniobras portuarias: • Carga general • Contenedores • Tubos • Granos • Autos	Aplicación

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Cooperación:	La manera en que permanentemente informa al jefe inmediato a través de los canales de comunicación, los imprevistos/fallas/cambios en la planeación de maniobras.
2. Iniciativa:	La manera en que previene accidentes del personal a su cargo mediante el señalamiento de tipo de manipulación a efectuar en las mercancías/puntos de precaución en las operaciones.
3. Responsabilidad:	La manera en que se comunica constantemente entre el personal que interviene en la recepción/envió y el de las áreas que mantiene bajo su resguardo la mercancía/carga del buque.

4. Perseverancia: La manera en que supervisa constantemente las maniobras de carga y descarga de buque, evitando los tiempos improductivos de los equipos y del personal.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Situación emergente

1. Detecta alguna anomalía/condición insegura durante las maniobras de carga y descarga de mercancías en el área de trabajo.

Respuestas esperadas

1. Detener la operación de las maniobras para reportar la anomalía/condición insegura al jefe inmediato y al departamento de averías.

GLOSARIO

1. Adrizamiento: Se refiere a la acción de enderezar o mantener derecho el buque cuando está tumbado o escorado. Los barcos se adrizan trasladando convenientemente pesos de a bordo. Colocar el buque en posición vertical (en la dirección de las drizas), es la acción contraria de escorar.
2. Capacidad nominal de carga: Algunas veces se usan otras expresiones tales como “carga nominal”, “carga límite de trabajo” o “carga máxima admisible”.

   Se refiere al valor o conjunto de valores basados en la resistencia y/o en la estabilidad de la grúa cuando se realiza una operación de elevación. Cuando un equipo de trabajo se utiliza en diferentes configuraciones se puede especificar una gama de cargas nominales para dicho equipo. La capacidad nominal de carga se expresa generalmente en términos de carga máxima que puede elevar el equipo con seguridad.
3. Línea de servicio: Se refiere a cada una de las etapas por las cuales se va manipular la mercancía del cliente. Para cada línea de servicio (cargar, descargar, almacenar, etc.) contratadas entre el cliente y la empresa maniobrista, se acuerdan lineamientos específicos y el personal encargado de las maniobras, se encarga de que estos se cumplan.
4. Medios auxiliares y accesorios: Se refiere a todo lo adicional que se utiliza en las operaciones portuarias de carga/descarga de las mercancías.
5. Secuencia operativa: Se refiere a las actividades determinadas para las maniobras de carga y descarga de mercancía, las cuales se realizan siguiendo una secuencia operativa que optimiza las tareas.