

Estándar de competencias profesionales

Realizar las operaciones de carga y descarga del buque mediante el sistema de bombas

Familia Profesional	Marítimo - Pesquera
Nivel	2
Código	ECP1893_2
Estado	BOE
Publicación	Orden EFP/63/2021

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Manipular el sistema de bombas y dispositivos de bombeo siguiendo las instrucciones del oficial responsable para efectuar la carga y/o descarga o trasiego de las mercancías objeto del transporte a bordo de un buque.
- IC1.1** El manejo de bombas y los dispositivos de bombeo se adecuan al planeamiento de las operaciones de carga, descarga o trasiego, dependiendo del producto para garantizar un manejo de la mercancía seguro.
 - IC1.2** La cámara de bombas se arrancha, previa preparación, para operar según criterios temporales establecidos, siguiendo instrucciones de su superior al objeto de garantizar su operatividad.
 - IC1.3** La terminología y la señalización normalizada de los dispositivos de bombeo se interpretan de acuerdo a los planes de carga/descarga para llevar a cabo la actividad.
- EC2** Acondicionar el sistema de bombas de carga/descarga del buque en función de los productos manipulados, considerando la información técnica de cada uno de ellos y cumpliendo con la normativa aplicable de riesgos laborales.
- IC2.1** Los productos objeto de la carga, descarga o trasiego se identifican, según sus características físicas y químicas, para actuar de forma eficaz con los mismos.

- IC2.2** Los espacios de carga se adecuan, limpiando y ventilando, siguiendo órdenes de su superior, y teniendo en cuenta las características de los productos a embarcar o los anteriormente embarcados para garantizar la seguridad y minimizar riesgos de contaminación.
 - IC2.3** La atmósfera de los tanques de carga se comprueba, según las indicaciones de los equipos de control, para evitar riesgos.
 - IC2.4** El comportamiento de los equipos producido por la influencia de los productos embarcados se interpreta en función de las condiciones de trabajo, comunicándose al superior responsable para evitar cualquier situación de riesgo.
- EC3** Utilizar las medidas de seguridad en caso de reboses, según protocolos establecidos, para minimizar los riesgos a las personas y al medioambiente.
 - IC3.1** Los instrumentos de contención de la carga en caso de reboses se disponen, según procedimientos establecidos, para ser accionados en los plazos fijados.
 - IC3.2** El equipo de protección individual (EPI) se utiliza, según las instrucciones de uso e indicaciones del fabricante, para evitar y prevenir riesgos.
 - IC3.3** Los equipos de protección del medioambiente se mantienen siguiendo las instrucciones de cada uno de ellos para garantizar su uso.
 - IC3.4** El sistema de conexión de buque/terminal o buque/buque se revisa de forma manual y mecánica para comprobar y evitar derrames o pérdidas.
- EC4** Emplear los procedimientos de emergencia para casos de derrames u otros accidentes sobrevenidos por fallo en el sistema de bombeo de la carga/descarga del buque, teniendo en cuenta la normativa aplicable de riesgos laborales y sustancias peligrosas, para minimizar los daños.
 - IC4.1** Los planes de emergencia se aplican según instrucciones establecidas para poder actuar en caso de que se produzca alguna de ellas.
 - IC4.2** Las alarmas de emergencia se identifican según su tipología (señales acústicas, duración, entre otros) para actuar, si procede.
 - IC4.3** Las acciones a tomar y el puesto a ocupar en caso de una emergencia real se identifican atendiendo a las instrucciones del cuadro orgánico, poniendo diligencia especial en los periodos de carga/descarga/trasiego, para una actuación segura en caso de necesidad.
- EC5** Comprobar el funcionamiento de los dispositivos de expansión, presión, vacío, succión, flujo y altura manométrica, así como filtros y purgadores, según los manuales de los

equipos, al objeto de asegurar la operatividad del sistema de bombas de carga/descarga del buque.

- IC5.1** El circuito de tuberías y su recorrido se localiza, según los planos de disposición general del buque, al objeto de identificar el lugar por donde se desplaza el producto tanto a la entrada de tanques como a su salida y trasiego entre estos.
- IC5.2** La operatividad del sistema de bombeo, la disposición de tanques en cubierta, así como la cámara de bombas se controlan de forma especial en los periodos de carga/descarga/trasiego para evitar riesgos y garantizar la seguridad.
- IC5.3** Los sistemas de limpieza de tanques y de desgasificación e inertización se revisan, según tiempos fijados, para asegurar su estado de funcionamiento.
- IC5.4** Los sistemas de calefacción, ventilación y medición de tanques de carga se preparan según los manuales al uso para cargar/descargar/trasegar las mercancías.
- IC5.5** Las válvulas y todo el sistema de bombas se manejan siguiendo el planeamiento del superior responsable para realizar las operaciones de carga/descarga/trasiego.
- IC5.6** La documentación técnica de los equipos, certificados de garantía, se interpreta, si es el caso, en el idioma oficial o lenguaje normalizado de la Organización Marítima Internacional (OMI).

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Sistemas de contención de la carga (construcción y reconocimiento). Equipo de manipulación de la carga (bombas, sistemas de tuberías). Sistemas de acondicionamiento de la carga (calentamiento y refrigeración). Sistema de control de la atmósfera en los tanques de carga. Instrumentos para la contención de la carga y sistemas de manipulación. Sistemas de presión, vacío, succión y flujo. Sistema de filtros, purgadores e intercambiadores de calor. Instrumentos y sistemas auxiliares.

Información utilizada o generada

Convenio Internacional de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, STCW 78/95-97, OMI. SOLAS, Seguridad Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el mar, 1974 y sus enmiendas posteriores, OMI. Código para buques existentes que transportan gas licuado a granel, petróleo y derivados, sus enmiendas y suplementos, OMI. Código para la construcción y equipo de buques que transportan carga de gases licuados a granel, petróleo y derivados Código BCH., OMI. Guía de primeros auxilios médicos para accidentes que involucran mercancías peligrosas, MFAG, OMI. MARPOL 73/78 y sus enmiendas posteriores. Código sobre la Gestión de Seguridad a bordo. Código ISM.