

RESOLUCIÓN N° 028 CONACOM

20 de Octubre de 2025

"Por la cual se aprueba la Norma de Competencia Laboral

CONACOM-EP-OP-G-001-2025

OPERADOR DE GRÚA

LA COMISIÓN NACIONAL DE COMPETENCIAS

del Instituto Nacional de Formación Profesional

y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH)

en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Decreto Ley N° 8 de 15 de febrero de 2006, mediante el cual se crea el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH), establece en su artículo 2 que "El Instituto será el organismo rector del Estado en materia de formación profesional, capacitación laboral y capacitación en gestión empresarial, y promoverá una cultura de formación para la vida y el trabajo, en todas sus manifestaciones".

Que el artículo 31 del Decreto Ley N° 8 de 15 de febrero de 2006 establece que "El Instituto contará con una Comisión Nacional de Competencias. Corresponderá a esta Comisión, proponer al Consejo Directivo la reglamentación de los procesos y mecanismos de certificación y reconocimiento de las competencias laborales de los trabajadores. También tendrá a su cargo la responsabilidad de administrar el sistema de certificación de las competencias básicas, genéricas y laborales, con sujeción a las reglamentaciones correspondientes y a las políticas fijadas por el Consejo Directivo".

Que el numeral 7 del artículo 11 de la Resolución N° CD 20-10 de 5 de agosto de 2010 por la cual se adopta el reglamento de la Comisión Nacional de Competencias del Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH), menciona entre otras funciones la de aprobar los proyectos de normas de competencias laborales.

Que la Secretaría Técnica de la CONACOM, sometió a consideración del pleno de la Comisión Nacional de Competencias el análisis de la Norma de Competencia Laboral **CONACOM-EP-OPG-001-2025- OPERADOR DE GRÚA**, siendo aprobada por los miembros presentes que representan la mayoría de la Comisión.

En mérito de lo expuesto,



RESUELVE:

- PRIMERO:** Aprobar la Norma de Competencia Laboral **CONACOM-EP-OP-G-001-2024-OPERADOR DE GRÚA**, (según se establece en el Anexo N°1 de la presente resolución y que forma parte de esta).
- SEGUNDO:** Esta Norma de Competencia Laboral deja sin efecto alguno la Resolución N.014 CONACOM 2011, de 5 de agosto 2010 por vigencia expirada.
- TERCERO:** Esta norma de Competencia Laboral entrará a regir y tendrá su plena vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Decreto Ley N° 8, de 15 de febrero de 2006
Resolución N° CD-20-10, de 5 de agosto 2010.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en la ciudad de Panamá, a los (20) días del mes de Octubre de dos mil veinticinco (2025).

Miembros de la CONACOM:

	
Manning Suárez (Principal)	Lcda. Carmen Corro
Representante CONEP	Presidenta (a.i.)-CONACOM-INADEH
	
Antonio Loaiza Batista (Principal)	Madelaine Escribano (Principal)
Representante CONEP	Representante CONATO
	
Darío A. Sandoval (Principal)	Itza Valdés (Principal)
Representante MITRADEL	Representante CONATO
	
Luis Antonio Herrera (Principal)	Francisco Mola Ortega (Principal)
Representante MEDUCA	Representante MICI
	
Juan Pablo Cardozo (Principal)	Juan Pablo Cardozo (Principal)
Representante Consejo de Rectores de Panamá	
	
Jorge A. Jeo A.	
Secretaria Técnica CONACOM	



FIEL COPIA DEL ORIGINAL
20/11/25



**Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el
Desarrollo Humano**

COMISIÓN NACIONAL DE COMPETENCIAS

Norma de Competencia Laboral

OPERADOR DE GRÚA

**Nivel 3 en el Marco de Competencia Nacional de
Cualificaciones de Panamá**

**SECTOR:
CONSTRUCCIÓN, LOGÍSTICA, MARÍTIMO PORTUARIO.**

**SECRETARÍA TÉCNICA
CONACOM**

2025



Anexo N°1.



INTRODUCCIÓN

El Instituto de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH), a través de la Comisión Nacional de Competencias (CONACOM), es el administrador del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, por consiguiente, una de sus funciones es la aprobación de las Normas de Competencias Laboral. (NCL).

Las NCL son un referente para el diseño curricular de los programas de formación y capacitación profesional, implementar sistemas de gestión de recursos humanos eficientes y efectivos, evaluar y certificar el desempeño de las personas basados en NCL.

Las NCL son elaboradas en base a las metodologías establecidas para el sistema de certificación de Competencias Laborales (SCCL), como son la de referenciación internacional de competencias con desempeño superiores o la de construcción de perfiles ocupacionales con el sector productivo en base a la demanda del recurso humano y con los diferentes descriptores por nivel de cualificación del Marco Nacional de Cualificaciones de Panamá (MNC).

El sistema de certificación de competencia laboral (SCCL) se apoya en los Consejos Sectoriales de Competencias (CSC), convocados por la CONACOM, que son instancias tripartitas y de carácter consultivo que aportan:

Detección de los desbalances existentes frente a la demanda de habilidades del sector.

Identificación de los procesos claves del sector y establecer los estudios de caracterización sectorial, las cadenas de valor sus brechas es fundamental para entender las tendencias, la dinámica de los perfiles ocupacionales y las perspectivas futuras del sector, lo cual es muy relevante de manera estratégica siendo objeto del poblamiento del del Marco Nacional de Cualificaciones de Panamá (MNC) asegurando que la certificación de competencia laboral esté alineada con las necesidades del mercado laboral y los criterios de pertinencia del sector.

Recomendaciones para la actualización de las normas de competencia, cuando esté próxima a expirar la vigencia establecida o se presente algún cambio relevante.

Díctamen para la validación de los proyectos de norma de competencia laboral.

La NCL **CONACOM- CONACOM-EP-OP-G-001- 2025- OPERADOR DE GRUA** fue validada por los CSC tripartitos del sector marítimo portuario aprobada por la CONACOM, mediante Resolución N°28 de 20 de octubre de 2025.

Una vez aprobadas, las propuestas de NCL resultado del proceso con los CSC son adoptadas y publicadas para acceso de distintos actores del país, como Norma de Competencia Laboral Nacional.



	COMISIÓN NACIONAL DE COMPETENCIAS	Código: CONACOM-ST- SNCL-F-NCL-01
	Secretaría Técnica	Versión N °:1
	SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES	
	Norma de Competencia Laboral	Marzo 2025

COMISIÓN NACIONAL DE COMPETENCIAS CONACOM


SECRETARÍA TÉCNICA

I.DATOS GENERALES DE LA NORMA DE COMPETENCIA LABORAL

Título de la Norma de Competencia Laboral (NCL)	OPERADOR DE GRÚA
Código de la NCL	CONACOM-EP-OP-G-001-2025
Sector	Marítimo Portuario, Construcción, Logística
Cadena de Valor	N/D.
Eslabón de la cadena de Valor	N/D.
Código CNO-2010	8343
CIUO-08	8343 operadores de grúas, aparatos elevadores y afines.
Código CINU-2010/CIU	5522
Perfiles Ocupacionales (relacionados)	8343002 Operador de cabrestante 8343003 Operador de grúa fija 8343004 Operador de grúa flotante 8343005 Operador de grúa móvil
Nivel en el Marco Nacional de Cualificaciones de Panamá	3
Propósito Clave	Esta Norma de Competencia Laboral cumple los estándares de Calidad requeridos para la certificación como Operador de grúa al realizar el trabajo, de carga y descarga el tipo de terreno, respetando el manual del fabricante y normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.
Regulaciones Generales de la Ocupación	Ley N° 73 de 2008 regula la seguridad en el uso de grúas y maquinaria pesada. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
Cobertura de la NCL	Nacional
Fecha de Aprobación	20 de octubre de 2025
Tiempo de revisión de la Norma	Cada 4 años. En caso de que el sector requiera de una actualización en el mercado se revisará antes de los Cuatro (4) años.



II.NORMA DE COMPETENCIA LABORAL: OPERADOR DE GRÚA

Componentes de la NCL	Unidades de Competencias Laboral (UCL)	Elementos de Competencias Laboral (ECL)
	1. Coordinar las actividades a realizar de acuerdo con el plan de izaje las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.	1.1 Realizar las actividades de carga y descarga, de acuerdo con el plan de izaje, tipo de terreno las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental. 1.2 Verificar el área de trabajo asignada, el tipo de terreno los criterios de calidad del proyecto la grúa los accesorios, materiales, herramientas y equipos de seguridad de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.
	2. Preparar la grúa para la operación con indicaciones del jefe inmediato según las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.	2.1 Inspeccionar la grúa visualmente de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental. 2.2 Ejecutar prueba de operación de la grúa antes de iniciar el trabajo según el manual del fabricante, el tipo de terreno, normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.
	3. Operar la grúa de acuerdo con las indicaciones, al código de señales las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.	3.1 Desplazar la grúa según del manual del fabricante, normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental. 3.2 Finalizar la operación de la grúa de acuerdo con el manual del fabricante, normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.
Unidad de Competencia Laboral		
Código de la UCL	CONACOM-EP-OP-G-001-2025-U1	
1.Coordinar las actividades a realizar de acuerdo con el plan de izaje las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.		
Elemento de Competencia Laboral		
1.1. Realizar el trabajo de carga y descarga, de acuerdo con el plan de izaje, tipo de terreno las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.		
 Criterios de desempeño	1.1.1 Las actividades de carga y descarga se realizan de acuerdo con el plan de izaje, tipo de terreno las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.	
	1.1.2 Las actividades las coordina, con los tiempos de entrega, la calidad de las especificaciones técnicas del proyecto, según el plan de izaje, las indicaciones del jefe inmediato y las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.	
	1.1.3 La grúa y las áreas próximas al proyecto son aseguradas para el izaje de la carga mediante el uso de señalizaciones informando al personal según el plan de izaje, las indicaciones del jefe inmediato y las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.	
	1.1.4 La carga se Inspecciona antes de iniciar los trabajos de izaje según el plan de izaje, las indicaciones del jefe inmediato y las normas de seguridad; higiene salud ocupacional y conservación ambiental.	
	1.1.5 Las condiciones para ejecutar la maniobra de carga y descarga son controladas, de acuerdo con la indicación o permiso de levante del plan de izaje y rigger especificaciones técnicas del proyecto, las indicaciones del jefe inmediato, las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.	

Conocimientos	<div><div>1. Diferentes tipos de trabajo que se realizan con la grúa.</div><div>2. Operar el tipo de grúa asignado.</div><div>3. Estimar y calcular el peso.</div><div>4. Aplicar las normas de seguridad laboral, salud ocupacional e higiene en el trabajo y protección al medio ambiente relacionadas con la operación de grúas.</div><div>5. Diferentes tipos de comunicación que se pueden utilizar.</div><div>6. Interpretación de tabla de velocidad para izar una carga y descarga.</div></div>
Evidencias para la evaluación	<div><div>Por Desempeño:</div><div><div>1. Coordinar las actividades, con el equipo de trabajo según el plan de izaje, las indicaciones del jefe inmediato y las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>2. Verificar los tiempos de entrega, la calidad de las especificaciones técnicas del proyecto, según el plan de izaje, las indicaciones del jefe inmediato y las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>3. Asegurar la grúa y las áreas próximas al proyecto, para el izaje de la carga mediante el uso de señalizaciones informando al personal, según el plan de izaje, las indicaciones del jefe inmediato y las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>4. Inspeccionar la carga antes de iniciar los trabajos de izaje según normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental, según el plan de izaje, las indicaciones del jefe inmediato y las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>5. Verificar la maniobra de carga y descarga controladas, de acuerdo con la indicación o permiso de levante del plan de izaje y rigger especificaciones técnicas del proyecto, las indicaciones del jefe inmediato con las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.</div></div><div>Por Producto:</div><div><div>1. Presenta la coordinación de las actividades según el plan de izaje al equipo de trabajo.</div></div></div>
Campo de aplicación	Marítimo portuario, Hub Logísticos, construcciones y otras empresas.
Elemento de Competencia Laboral	
1.2 Verificar el área de trabajo asignada, el tipo de terreno las especificaciones técnicas del proyecto de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.	
Criterios de desempeño	<div><div>1.2.1 El área de trabajo se inspecciona para determinar los riesgos inminentes y la consistencia del terreno de acuerdo con el manual del fabricante, los procedimientos de la organización y las normas de seguridad laboral, higiene salud ocupacional en la conservación ambiental.</div><div>1.2.2 El tipo de terreno es asegurado y conformado con la calidad del proyecto considerando el peso de la carga de la grúa la estabilidad y las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>1.2.3 Los puntos de referencia del terreno los verifica que estén marcados y acordes con el trabajo a realizar, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>1.2.4 La ubicación de la grúa cambia de ser necesario de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>1.2.5 Los accesorios son solicitados, materiales, herramientas y equipos considerando el trabajo a realizar, el tipo de terreno, el tipo de comunicación y los criterios de seguridad, salud, higiene y conservación ambiental.</div><div>1.2.6 El mantenimiento operativo, la estiba, la limpieza a los accesorios, herramientas, materiales y equipos de seguridad se realizan de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div></div>



Conocimientos	<div><div>1. Normas de seguridad laboral, higiene, salud ocupacional y protección al medio ambiente.</div><div>2. Diferentes tipos de terreno que se pueden encontrar e inspeccionar para el movimiento de carga y descarga.</div><div>3. Diferentes tipos de trabajo que se realizan con las diferentes grúas y sus características.</div><div>4. Puntos de referencia de acuerdo con el terreno y ubicación de la grúa.</div><div>5. Técnicas de limpieza y mantenimiento operativo para las herramientas, máquinas, accesorios y equipos que utiliza en la jornada diaria de trabajo.</div><div>6. Determinar los diferentes riesgos que se pueden presentar en la operación de la grúa.</div></div>
Evidencias para la evaluación	<div><div>Por Desempeño:</div><div><div>1. Evaluar los riesgos inminentes presentes en el área de trabajo y los señala, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>2. Encontrar un terreno fangoso en donde va a ir ubicada la grúa, lo refuerza elaborando una cama con diferentes tipos de material hasta estabilizarlo y nivelarlo, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental. Verificar el nivel y la estabilidad de la cama y de no ser estable reubica la grúa.</div><div>3. Verificar que los accesorios, materiales, herramientas, equipos de seguridad y de comunicación están en condiciones de uso y concuerdan con lo solicitado, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>4. Estibar y verificar el estibo de los materiales, accesorios, herramientas y equipos de seguridad, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>5. Organizar El área de trabajo, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div></div><div><div>Por Producto:</div><div><div>1. Listado de la cantidad de materiales, accesorios y equipos y sus especificaciones.</div><div>2. Limpieza del área de trabajo accesorios, herramientas, materiales y equipos de seguridad.</div></div></div></div>
Campo de aplicación	Marítimo portuario, Hub Logísticos, construcciones y otras empresas.
Unidad de Competencia Laboral	
Código de la UCL	CONACOM-EP-OP-G-001-2025-U2
2.Preparar la grúa para iniciar la operación, a los procedimientos de la organización, al tipo de terreno de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.	
Elemento de Competencia Laboral	
2.1 Inspeccionar la grúa visualmente de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.	
Criterios de desempeño	<div>2.1.1 La grúa se inspecciona visualmente antes de iniciar la operación de acuerdo con la última fecha del registro del engrase con supervisor y el mecánico, de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.</div>



	<p>2.1.2 El ajuste del accesorio, la existencia de averías y desgastes lo verifica de acuerdo con el manual del fabricante, de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.</p> <p>2.1.3 El agua existente en los filtros del combustible lo verifica y drena de acuerdo con el manual del fabricante, de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.</p> <p>2.1.4 El sistema hidráulico de la grúa se verifica nivel de los fluidos los de acuerdo con el manual del fabricante, de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.</p> <p>2.1.5 Las condiciones de la estructura son inspeccionadas, de los marcos del arriostre, pasadores seguros, de los escalones, pasamanos, pasillos de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.</p> <p>2.1.6 Los daños de la grúa son reportados de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.</p>
Conocimientos	<p>1. Puntos de engrase de los diferentes tipos de grúa.</p> <p>2. Reconocer la simbología estándar básica para las grúas.</p> <p>3. Normas de seguridad vigentes que aplican para cada uno de los diferentes tipos de terreno.</p> <p>4. Reconocer las etiquetas de advertencia ubicadas en la grúa.</p> <p>5. Utilización del equipo de seguridad personal que requiere el operador de grúa y el extintor.</p> <p>6. Tipos de fluido, usos, niveles óptimos y posición de la grúa en la que se puedan medir los niveles reales de fluido al momento de revisarla.</p> <p>7. Criterios de descarte de cable, herramientas y accesorios.</p> <p>8. Diferentes tipos de grúa y sus partes.</p> <p>9. Mecánica y electricidad básica.</p>
Evidencias para la evaluación	<p>Por Desempeño:</p> <p>1. Notificar al supervisor de la existencia del nivel de fluido fuera de rango, para su corrección, de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.</p> <p>2. Verificar que el accesorio instalado en la grúa corresponda con la tarea a realizar, de no ser así, solicita su reemplazo, de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.</p> <p>3. Revisar la estructura de la grúa que cuente con escalones, pasamanos y que los mismos estén en condiciones de uso y que los pasillos cuenten con pasos anti resbalantes, de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.</p> <p>4. Asegurar las condiciones de los marcos del arriostre, de estar en malas condiciones, lo informa al supervisor y no opera este equipo, de acuerdo con el manual del fabricante las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional, y conservación ambiental.</p> <p>Por Producto:</p> <p>1. Reporte de la verificación de la grúa y mecánico de la grúa.</p> <p>2. Informe del estado o de la no existencia de pasadores, de la no concordancia con el accesorio instalado, de los seguros, de existencia de averías y desgastes en el accesorio de la grúa.</p>



Campo de aplicación	Marítimo portuario, Hub Logísticos, construcciones y otras empresas.
Elemento de Competencia Laboral	
2.2 Ejecutar prueba de operación de la grúa antes de iniciar el trabajo considerando el manual del fabricante, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.	
Criterios de desempeño	<div>2.2.1 La prueba de operación de la grúa la ejecuta considerando el manual del fabricante, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div> <div>2.2.2 El motor de la grúa se arranca de acuerdo con el manual del fabricante, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div> <div>2.2.3 El movimiento de la grúa y las fallas identificadas lo anuncia se reporta de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div> <div>2.2.4 Las palancas de mando las verifica de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div> <div>2.2.5 El funcionamiento de la bocina, la alarma de retroceso y las luces las verifica de acuerdo al manual del fabricante, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div> <div>2.2.6 Las medidas de seguridad las aplica al realizar la prueba de operación de la grúa, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div>
Conocimientos	<div>1. Daños que puede traer el no calentar el motor en baja por lo menos 5 minutos durante la prueba.</div> <div>2. Utiliza el anual del fabricante.</div> <div>3. Las normas de seguridad, salud e higiene inherentes a la prueba de operación.</div> <div>4. Equipos de seguridad personal que se requieren para operar la grúa.</div> <div>5. Riesgos que conlleva el arranque directo de la grúa.</div> <div>6. Fallas que presente el equipo a través de ruidos u olores inusuales.</div>
Evidencia de evaluación	<div>Por Desempeño:</div> <div>1. Verificar que las palancas de freno estén accionadas y la demás, estén en posición neutral, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div> <div>2. Asegurar que el dispositivo de baja está accionado antes de arrancar y calienta el motor por lo menos, cinco minutos, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div> <div>3. Utilizar su equipo de seguridad personal al realizar la prueba de operación de la grúa, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div> <div>4. Revisar que la bocina, la alarma de retroceso y las luces funcionan, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div> <div>5. Aplicar las normas de seguridad laboral, salud ocupacional, higiene en el proceso de trabajo y protección al medio ambiente mientras realiza la prueba de operación de la grúa, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div> <div>6. Revisar que todos los indicadores del tablero de control estén dentro de los rangos de tolerancia y de haber algún indicador fuera de rango lo reporta a su supervisor o jefe inmediato, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y conservación ambiental.</div> <div>Por Producto:</div>



	<div><div>1. Reporte de fallas o incidentes medidas conectivas o preventivas</div><div>2. La palanca de control hidráulica en posición embragada.</div></div>
Campo de Aplicación	Marítimo portuario, Hub Logísticos, construcciones y otras empresas.
Unidad de Competencia Laboral	
Código de la UCL	CONACOM-EP-OP-G-001-2025-U3
3. Operar la grúa de acuerdo con las indicaciones jefe inmediato, código de señales y de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.	
Elemento de Competencia Laboral	
3.1 Desplazar la grúa de acuerdo con el código de señales, las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.	
Criterios de Desempeño	<div><div>3.1.1 La operación de la grúa se considera el clima, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>3.1.2 La grúa se posiciona de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>3.1.3 La seguridad laboral en el proceso de trabajo se mantiene tomando en cuenta el impacto de sus acciones en el entorno, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>3.1.4 La comunicación o contacto visual con el aparejador es constante considerando la ubicación y la carga que se va a mover usando los códigos estandarizados de señales y manuales, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>3.1.5 La grúa se opera considerando el impacto de sus acciones en el entorno y la prolongación de la vida útil de su equipo, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>3.1.6 Las condiciones para ejecutar la maniobra de carga y descarga son controladas, de acuerdo con la indicación o permiso de levante del plan de izaje y rigger especificaciones técnicas del proyecto y las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>3.1.7 Los aparejos y el amarre se verifican de acuerdo con la indicación o permiso de levante del plan de izaje y rigger especificaciones técnicas del proyecto y las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.</div></div>
Conocimiento	<div><div>1. Peligros inminentes de exceder el rango de carga de la grúa y maniobras para el izaje de la carga.</div><div>2. Condiciones meteorológicas para operar la grúa, normas de seguridad.</div><div>3. Manual del fabricante y Manual del Aparejador capacidad máxima de carga de las grúas.</div><div>4. Interpretación de tabla de velocidad para izar y bajar una carga y de la curva de carga.</div><div>5. Rangos de trabajo seguro para las grúas.</div><div>6. Tipos, usos y operación de los accesorios de las grúas.</div><div>7. Cálculo de peso neto y peso bruto para izar la grúa.</div><div>8. Tipos de comunicación que se pueden utilizar durante la operación de la grúa, código de señales de ANSI o similares.</div></div>
Evidencia de Evaluación	<div><div>Por Desempeño:</div><div><div>1. Operar la grúa dentro de los parámetros de carga, de acuerdo con la indicación o permiso de levante del plan de izaje y rigger especificaciones técnicas del proyecto y las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.</div><div>2. Izar la carga tiene en su campo visual el área, los equipos y el personal que está interactuando en la misma, de forma que pueda realizar el izado seguro, de acuerdo con la indicación o permiso de levante del plan de izaje y rigger</div></div></div>



	<p>especificaciones técnicas del proyecto y las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.</p> <p>3. Revisar el equipo de comunicación verificando que está en condiciones de operación, de acuerdo con la indicación o permiso de levante del plan de izaje y rigger especificaciones técnicas del proyecto y las normas de seguridad, higiene salud ocupacional y conservación ambiental.</p> <p>Por Producto:</p> <p>1. Grúa ubicada con capacidad para izar la carga amarrada, segura y posicionada a su máxima capacidad.</p> <p>2. Las eslingas, sogas, fajas, pernos con ojos, argollas, los ganchos, las cadenas y los grilletes cumplen con los rangos de trabajo seguro.</p> <p>3. Aparejos resistentes y en condiciones de uso.</p>
Campo de aplicación	Marítimo portuario, Hub Logísticos, construcciones y otras empresas.
Elemento de Competencia Laboral	
3.2 Finalizar la operación de la grúa de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.	
Criterios de Desempeño	<p>3.1.1 Las partes de la grúa las recoge de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</p> <p>3.1.2 La grúa la estaciona de acuerdo con los procedimientos de la organización y las normas de seguridad, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</p> <p>3.1.3 La grúa la apaga de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</p> <p>3.1.4 El almacenamiento de los aparejos y accesorios de la grúa lo verifica de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</p> <p>3.1.5 El apagado de las luces, de la grúa el cierre de las puertas, ventanas, tapas y protectores lo verifica de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</p> <p>3.1.6 La operación de la grúa la finaliza de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</p>
Conocimientos	<p>1. No acelerar la grúa para recoger sus partes.</p> <p>2. Las normas de seguridad, salud e higiene inherentes a la prueba de operación.</p>
Evidencias para la evaluación	<p>Por Desempeño:</p> <p>1. Acelerar el motor, recoge la pluma, la pasteca, los riggers y las vigas estabilizadoras, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</p> <p>2. Buscar un lugar seguro para estacionarla, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</p> <p>3. Girar el interruptor del arranque del motor a posición desconectada y saca la llave de este equipo, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</p> <p>4. Aplicar las normas de seguridad laboral, salud ocupacional, higiene en el proceso de trabajo y protección al medio ambiente al finalizar la operación de la grúa, de acuerdo con las normas de seguridad, higiene y salud ocupacional y conservación ambiental.</p> <p>Por Producto:</p> <p>1. Grúa estacionada apagada y recogida en lugar seguro.</p> <p>2. Partes de la grúa cerradas con llave.</p>



	3. Accesorios y aparejos guardados.
Campo de aplicación	Marítimo portuario, Hub Logísticos, construcciones y otras empresas.
GLOSARIO:	
<p>Rigger. Operador de grúa y orienta a los demás operarios en la obra.</p> <p>NCL-Operador de Grúa: Norma dirigida a todos los operadores de grúas que ejerzan esta función en el territorio nacional.</p> <p>Candidato: Persona que va a ser evaluada en la NCL de Operador Calificado de Grúa.</p> <p>Aparejo inferior: Conjunto de poleas, block, rodamiento y gancho del cual se suspende la carga.</p> <p>Botonera: Conjunto de interruptores de control de la grúa viajera.</p> <p>Carro: Componente de la grúa en donde van instalados los mecanismos de elevación de la carga, el cual se mueve a lo largo del puente de la grúa.</p> <p>Gancho: Elemento de sujeción que sirve de enlace entre la carga y el cable.</p> <p>Interruptor límite: Dispositivo instalado en la grúa, que limita la función indicada.</p> <p>Interruptor principal: Elemento de la instalación eléctrica que permite la alimentación de energía para la grúa.</p> <p>Pestillo de seguridad: Traba de acero instalada en el gancho, para evitar la salida de los accesorios sujetos al gancho.</p> <p>Reporte: Diario donde se registra el estado físico y mecánico por el operador de la unidad</p> <p>Trabe carril: Parte de la estructura externa de soporte, que consiste en viga, riel y sistema de fijación, sobre la cual se desplaza la grúa viajera.</p> <p>Capacidad de carga: Peso máximo a la que se debe exponer una máquina de izaje o herramienta para el manejo de cargas.</p> <p>Carga de prueba: Maniobra que se realiza antes de efectuar el movimiento de izaje de una carga, para comprobar por medio de la observación que los componentes del mecanismo de levante respondan y que la carga esté bien posicionada.</p> <p>Centro de gravedad: Punto en el que se concentra el peso de un cuerpo, de tal forma que, si se apoyara en ese punto, estaría en equilibrio.</p> <p>Eslinga: Elemento intermedio que permite enganchar una carga a un gancho de izado o de tracción. Consiste en una cinta con un ancho o largo específico (varían según su resistencia, los modelos y los fabricantes) cuyos extremos terminan en un lazo (ojo) u otro accesorio. El material del que está hecha la eslinga puede ser material sintético o acero.</p> <p>Herramientas: Accesorios que se utilizan como vínculo entre el gancho y la carga como cadenas, estrobos, eslingas, etc.</p> <p>Maniobra: Movimiento que se realiza para el izamiento de cualquier carga, el cual debe ser en forma segura y considerando cualquier riesgo. 3. Planeación: Forma y secuencia en que se va a realizar la maniobra. 4. Riesgo: Posibilidad de pérdida.</p> <p>Tabla de Capacidades: Características específicas de la capacidad de izaje.</p>	
Fuente Consultada y Referenciación Internacional	
<p>https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/uclEdit.html?paramRequest=3437%2C1343</p> <p>http://www.css.gob.pa/guiastecnicasriesgos.html.</p> <p>https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osha3173.pdf</p> <p>https://micanaldepanama.com/nosotros/sobre-la-acp/fundamentos-legales/seguridad-y-salud-ocupacional/</p> <p>https://micanaldepanama.com/nosotros/sobre-la-acp/fundamentos-legales/seguridad-y-salud-cupacional/higiene-ocupacional-e-industrial/ https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1926.</p>	




Descriptores de los Niveles de Cualificaciones Nacional de Panamá. MCN	
NIVEL 3	
La persona con este nivel de cualificación analiza y utiliza información para responder a las actividades, la comunica, aplica soluciones a los problemas en contextos conocidos, trabaja de forma colaborativa con otros, toma decisiones sobre su propio quehacer y se desempeña con autonomía, aunque con supervisión directa.	
DIMENSIÓN DE CONOCIMIENTOS Y SABERES DISCIPLINARES	
Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales para la solución de situaciones de su entorno. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permitan comprender y resolver situaciones en su vida diaria. Maneja instrumentos de medición, tomando en consideración la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad. Es capaz de utilizar símbolos y fórmulas, con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural. Utiliza la capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicado a situaciones del contexto.	
DIMENSIÓN DE HABILIDADES	
Comunicativas para la interacción personal cultural y profesional	Emplea el lenguaje verbal, no verbal y escrito para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, a través de su idioma materno, social y otros. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva. Demuestra capacidad de comunicación verbal y no verbal, abstracción, síntesis y toma de decisiones.
Solución de problemas -saber hacer –investigar - emprender e innovar	Resuelve problemas propuestos, siguiendo razonamiento lógico y procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas de fenómenos de la vida real. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
Interacción - saber ser y convivir	Se conoce y se valora a sí mismo, a la familia como institución, es tolerante con las ideas de los demás, es consciente de las fortalezas, limitaciones, y debilidades para su desarrollo. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral. Trabaja colaborativamente en actividades de acuerdo con pautas establecidas en contextos conocidos.
DIMENSIÓN DE APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	
Responsabilidad	Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente. Demuestra responsabilidad sobre el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos. Manifiesta en forma responsable su identidad regional y nacional, a través de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales y artísticos.
Autonomía	Aplica principios y normas éticas en la vida diaria. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto. Manifiesta actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.

Fuente: Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) de Panamá República de Panamá, 2018.



HABILIDADES EN LENGUA EXTRANJERA						
Lengua	Inglés					
ÁMBITOS DE COMPETENCIA	Nivel de competencia según el MCER					
	A1	A2	B1	B2	C1	C2
Comprensión auditiva			X			
Comprensión lectora			X			
Interacción oral (participación en conversaciones)			X			
Expresión oral			X			
Expresión escrita			X			
Fuente: Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER) (2023) Unión Europea https://europa.eu/europass/es/common-european-framework-reference-language-skills						

Elaborada y Refrendada en los técnicos y operadores de grúa	
Validación por el Consejo Sectorial- Tripartito	Rodrigo Batista - Técnico Javier Delgado - Técnico Rene Mitchell - Técnico Mario Hernández - Técnico David Machado - Técnico Glenn Brathwaite - Técnico Alexi González - Capacitación área Técnica Edilberto Salazar - Técnico Abel Trasman - Técnico
Orientación por la Secretaría Técnica (CONACOM)	Elsa Espino Jorge Jeo  INADEH

