

 MANEJO MECÁNICO DE CARGAS S.A.S.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE OPERADOR DE GRUA DE BRAZO ARTICULADO	PROCEDIMIENTO	
		Código: P-CER-04-13	
		Versión: 14	Página 1 de 17

APROBACION

REVISÓ	APROBÓ
CRISTIAN ATENCIO	ALVARO ALEXANDER CHACON
AUXILIAR DE CALIDAD	DIRECTOR GENERAL

RESPONSABLES

El director general junto con el auxiliar de calidad son los encargados de desarrollar el esquema de certificación y de la implementación adecuada del mismo.

BITACORA DE ACTUALIZACION

Número	Fecha Aprobación	Ítem Alterado	Motivo	Realizado por
1.	06 de mayo de 2014	Todos	Aprobación inicial del documento	Representante de la Dirección
2.	11 de mayo de 2015	Todos	Modificación por requisitos Normativos	Director General Auxiliar Calidad
3.	13 de julio de 2015	4 y 7	Evaluación complementaria	Auxiliar Calidad.
4.	16 junio 2016	5	Auditoría interna	Auxiliar Calidad.
5.	22 diciembre 2016	Todos	Auditoría externa	Director General Auxiliar Calidad.
6.	12 junio 2017	12	Auditoría interna	Director General Auxiliar Calidad
7.	11 septiembre 2017	-	Actualización	Director General Auxiliar Calidad.
8.	2018-03-05	8, 5 y 11	Se elimina restricción de máxima edad. Reorganización de competencia trabajos y tareas Revisión por parte del comité de partes interesadas de cambios en alcance (documento normativo)	Director General Auxiliar Calidad

 MANEJO MECÁNICO DE CARGAS S.A.S.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE OPERADOR DE GRUA DE BRAZO ARTICULADO	PROCEDIMIENTO	
		Código: P-CER-04-13	
		Versión: 14	Página 2 de 17

9.	2018-08-21	5,7, 10, 11, 12	Se reorganizó e incluyó columna mecanismo de evaluación y requisito de competencia. Separación de criterios suspensión y retiro Aptitud laboral	Director General Auxiliar Calidad
10.	2019-03-20	5	Denominación de competencia como: Matemática aplicada	Director General Auxiliar Calidad
11.	2020-01-10	5	Actualización de alcance acreditado	Director General
12.	2021-07-01	Todos	Revisión general del documento. Inclusión de vigilancia y renovación.	Director General
13.	2022-08-10	9	Se ajustaron los prerrequisitos.	Director general
14.	2024-07-12	5, y 11.1	Designación de nuevas metodologías de evaluación para algunos requisitos y ajuste en los criterios para vigilancia.	Director General

1 OBJETIVO.

Establecer un esquema de certificación para OPERADOR DE GRUA DE BRAZO ARTICULADO según la normatividad del alcance del OEC.

2 DEFINICIONES Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- NORMA TÉCNICA ISO/IEC 17024 de 2012.
- ASME B30.22 2016 ARTICULATING BOOM CRANES.

3 ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN.

“Operador de Grúa de Brazo Articulado”.
 ASME B30.22 – 2016 Articulating Boom Cranes
 22-3.1.3.3.1 Responsibilities of the Crane Operator.
 22-3.3.4 Standard Hand Signals

4 CRITERIOS PARA LA CERTIFICACIÓN (OTORGAMIENTO) Y LA RENOVACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN.

- I. Haber llevado a cabo el proceso de certificación de acuerdo al P-CER-04-09 PROCESO Y REGLAS DE CERTIFICACIÓN DE PERSONAS.
- II. Cumplimiento del esquema de certificación: Demostrar la competencia con la presentación exitosa del examen escrito y el examen práctico. (Registros de los exámenes e informe de certificación):

5 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y TAREAS, CONOCIMIENTOS, COMPETENCIA REQUERIDA MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y REQUISITOS DE COMPETENCIA DEL TIPO DE CERTIFICACIÓN SEGUN DOCUMENTO NORMATIVO.

Conocer las responsabilidades que implica el manejo del equipo, estar en capacidad de seleccionar, realizar los cálculos pertinentes, verificar y utilizar el equipo necesario y suficiente para operar un equipo de levantamiento de carga de manera segura y eficiente. Además, en el caso específico de grúas de brazo articulado, debe estar en la capacidad de revisar y verificar las labores de un aparejador.

NUMERAL	REQUISITO	TRABAJO Y TAREAS	COMPETENCIA		METODO EVALUACIÓN	
			CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	EXAMEN ESCRITO	EXAMEN PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (a)	(a) no operar la grúa cuando no sea física ni mentalmente apta.	2. Identificar riesgos o condiciones que puedan afectar la operación antes y durante la actividad de izaje, además de tomar las precauciones necesarias para mitigarlos.	- Conocimientos sobre criterios de seguridad para la operación del equipo. - Conocimientos básicos sobre síntomas que indican un más estado físico o mental.	- Comunicación asertiva - Toma de decisiones	ESCRITO	
22-3.1.3.3.1 (b)	(b) conocer qué tipos de condiciones del sitio podrían afectar negativamente el funcionamiento de la grúa y determinar la posible presencia de esas condiciones.	2. Identificar riesgos o condiciones que puedan afectar la operación antes y durante la actividad de izaje, además de tomar las precauciones necesarias para mitigarlos.	-Conocer los riesgos existentes en el área de trabajo - Conocimientos sobre las funciones y limitaciones del equipo - Conocer los criterios	-Capacidad comunicativa - Toma de decisiones		



NUMERAL	REQUISITO	TRABAJO Y TAREAS	COMPETENCIA		METODO EVALUACIÓN	
			CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	EXAMEN ESCRITO	EXAMEN PRACTICO
			de seguridad durante la operación del equipo.			
22-3.1.3.3.1 (c)	(c) conocer y seguir los procedimientos especificados por el fabricante o aprobados por una persona cualificada para la configuración y enhebrado de la grúa	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del aparejador, si es requerido.	- Conocimientos sobre las funciones y limitaciones del equipo - Conocer los procedimientos para el correcto ensamblaje y enhebrado de la grúa	- Habilidad para manipular el equipo. - Habilidad para seguir los procedimientos establecidos	ESCRITO	PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (d)	(d) entender y aplicar la información contenida en el manual de instrucciones del fabricante de la grúa.	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del aparejador, si es requerido.	-Conocer el manual de operación de una grúa	- comprensión lectora	ESCRITO	PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (e)	(e) asegúrese de que todos los controles estén en posición "OFF" o neutral y que todo el personal esté libre de peligro antes de activar la grúa o arrancar el motor.	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del	- Conocer los criterios de seguridad durante la operación del equipo. - Conocer las áreas de influencia del equipo que está operando de acuerdo a la planeación del movimiento.	- Habilidad para seguir instrucciones - Toma de decisiones	ESCRITO	PRACTICO



NUMERAL	REQUISITO	TRABAJO Y TAREAS	COMPETENCIA		METODO EVALUACIÓN	
			CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	EXAMEN ESCRITO	EXAMEN PRACTICO
		aparejador, si es requerido.				
22-3.1.3.3.1 (f)	(f) realizar una inspección diaria como se especifica en los párrafos. 22-2.1.2 y 22-2.4.2.	4. Inspeccionar el equipo de acuerdo al formato pre operacional.	-Conocimientos de sistemas hidráulicos básico -Conocimientos básico de la ubicación de las partes del equipo	-Habilidad para detectar anomalías. -Atención al detalle	ESCRITO	PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (g)	(g) Informar rápidamente de la necesidad de cualquier ajuste o reparaciones a una persona designada	2. Identificar riesgos o condiciones que puedan afectar la operación antes y durante la actividad de izaje, además de tomar las precauciones necesarias para mitigarlos.	- Conocimientos sobre criterios de rechazo de inspección del equipo - Conocimientos de las responsabilidades del operador y de los cargos según la norma establecida.	- Comunicación asertiva - Toma de decisiones	ESCRITO	
22-3.1.3.3.1 (h)	(h) seguir los procedimientos de bloqueo y etiquetado aplicables.	2. Identificar riesgos o condiciones que puedan afectar la operación antes y durante la actividad de izaje, además de tomar las precauciones necesarias para mitigarlos.	-Conocer los principios básicos de bloqueo y etiquetado de un equipo.	- Toma de decisiones - Aplicar procedimientos.	ESCRITO	
22-3.1.3.3.1 (i)	(i) observar cada estabilizador durante la extensión, el ajuste y retracción, o utilizar un señalizador para observar cada estabilizador durante la extensión, el ajuste o la retracción.	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del	- Conocimientos sobre las funciones y limitaciones del equipo - Conocer los criterios de seguridad durante la operación del equipo.	- habilidad para manipular el equipo. - Habilidad para seguir los procedimientos establecidos	ESCRITO	PRACTICO



NUMERAL	REQUISITO	TRABAJO Y TAREAS	COMPETENCIA		METODO EVALUACIÓN	
			CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	EXAMEN ESCRITO	EXAMEN PRACTICO
		aparejador, si es requerido.				
22-3.1.3.3.1 (j)	(j) entender y evitar todas las zonas de aplastamiento de la pluma y de la carga zonas de aplastamiento y puntos de pellizco.	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del aparejador, si es requerido.	- Conocimientos sobre las funciones y limitaciones del equipo - Conocer los criterios de seguridad durante la operación del equipo.	- habilidad para manipular el equipo. - Habilidad para seguir los procedimientos establecidos	ESCRITO	PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (k)	(k) entender las funciones y limitaciones de la grúa así como sus características particulares de funcionamiento.	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del aparejador, si es requerido.	- Conocimientos sobre las funciones y limitaciones del equipo	-Capacidad para operar el equipo	ESCRITO	PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (l)	(l) probar los controles de funcionamiento de la grúa que se utilizarán para operar la grúa y validar que esos controles de función responden adecuadamente.	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del	- Conocimientos sobre las funciones y limitaciones del equipo -Conocer los criterios de operación de un equipo.	-habilidad para manipular el equipo. - Toma de decisiones	ESCRITO	PRACTICO



NUMERAL	REQUISITO	TRABAJO Y TAREAS	COMPETENCIA		METODO EVALUACIÓN	
			CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	EXAMEN ESCRITO	EXAMEN PRACTICO
		aparejador, si es requerido.				
22-3.1.3.3.1 (m)	(m) no realizar ninguna práctica que desvíe su atención mientras manejan los mandos de la grúa.	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del aparejador, si es requerido.	- Conocer los criterios de seguridad durante la operación del equipo.	-Concentraciones - Toma de decisiones	ESCRITO	PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (n)	(n) utilice la(s) tabla(s) de capacidad de carga de la grúa y los diagramas y aplicar todas las notas y advertencias relacionadas con las tablas, para confirmar la configuración correcta de la grúa para adaptarse a la carga, el lugar y las condiciones de elevación.	1. Reconocimiento y planeación del movimiento a realizar con prioridad en la seguridad propia y de los demás.	-Saber interpretar las tablas de capacidad y diagramas de rango del equipo. -Conocimientos matemáticos relacionados a manejo de cargas de izaje. - Conocimientos sobre las funciones y limitaciones del equipo - Realizar conversiones de unidades de medida. -Saber usar elemento de medición	-Capacidad de interpretar las tablas del equipo.	ESCRITO	PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (o)	(o) calcular o determinar la capacidad neta para todas las configuraciones que se utilizarán, y verifique,	1. Reconocimiento y planeación del movimiento a realizar con prioridad en la seguridad propia y de los demás.	- Conocimientos sobre las funciones y limitaciones del equipo -Saber interpretar las	- Capacidad para realizar operaciones seguras.	ESCRITO	PRACTICO



NUMERAL	REQUISITO	TRABAJO Y TAREAS	COMPETENCIA		METODO EVALUACIÓN	
			CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	EXAMEN ESCRITO	EXAMEN PRACTICO
	utilizando la(s) tabla(s) de capacidad de carga que la grúa tiene suficiente capacidad neta para la elevación propuesta.		tablas de capacidad y diagramas de rango del equipo.	- capacidad de interpretar.		
22-3.1.3.3.1 (p)	(p) considerar todos los factores conocidos que puedan afectar a la capacidad de la grúa e informar al usuario de la grúa de la necesidad de realizar los ajustes apropiados.	2. Identificar riesgos o condiciones que puedan afectar la seguridad antes y durante la actividad de izaje, además de tomar las precauciones necesarias para mitigarlos.	- Conocimientos sobre criterios de seguridad para la operación del equipo. - Conocimientos de las responsabilidades del operador y de los cargos según la norma establecida.	- Comunicación asertiva - Toma de decisiones - Actuar de manera segura	ESCRITO	
22-3.1.3.3.1 (q)	(q) conocer las señales manuales estándar especificadas en párrafo 22-3.3.4 y responder a las señales de la persona que dirija el levantamiento o de un señalizador designado. Cuando no se requiera un señalizador como parte de la operación de elevación, el operador es entonces responsable del movimiento de la grúa. No obstante, el operador deberá obedecer una señal de parada en todo momento, independientemente de quién la emita.	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del aparejador, si es requerido.	- Conocer las señales de mano establecidas en las norma ASME B30.5. - Conocimientos sobre las funciones y limitaciones del equipo	-Capacidad visual -motricidad fina	ESCRITO	PRACTICO



NUMERAL	REQUISITO	TRABAJO Y TAREAS	COMPETENCIA		METODO EVALUACIÓN	
			CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	EXAMEN ESCRITO	EXAMEN PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (r)	(r) comprender los procedimientos de básicos de aparejo de la carga.	6. Comprender y aplicar los procedimientos seguros para enganchar la carga de modo que se realice de forma segura y con los aparejos apropiados.	-Conocimientos 9segur sobre enganche seguro de la carga. - Conocimientos sobre accesorios de izaje. - Conocimientos sobre las responsabilidades del aparejador. - Conocimientos en seguridad y criterios de reemplazo de aparejos. -Conocimientos sobre centro de gravedad, centro de masa, volumen, forma y puntos de enganche	- Aplicar procedimientos de seguridad establecidos. - Toma de decisiones	ESCRITO	PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (s)	(s) asegúrese de que la carga y el peso del aparejo se han proporcionado.	1. Reconocimiento y planeación del movimiento a realizar con prioridad en la seguridad propia y de los demás.	-Conocimientos en seguridad relacionados a manejo de cargas de izaje.	-Comunicación asertiva	ESCRITO	PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (t)	(t) manejar las funciones de la grúa, en condiciones normales de funcionamiento, de forma suave y controlada.	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del aparejador, si es requerido.	- Conocer los criterios de seguridad durante la operación del equipo.	-Habilidad para manipular el equipo. - Toma de decisiones - Paciencia - Actuar de manera segura		PRACTICO



NUMERAL	REQUISITO	TRABAJO Y TAREAS	COMPETENCIA		METODO EVALUACIÓN	
			CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	EXAMEN ESCRITO	EXAMEN PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (u)	(u) detener las operaciones de la grúa si se alerta de cualquier condición insegura que afecte a las operaciones de la grúa.	2. Identificar riesgos o condiciones que puedan afectar la seguridad antes y durante la actividad de izaje, además de tomar las precauciones necesarias para mitigarlos.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos sobre criterios de seguridad para la operación del equipo. - Conocimientos de las responsabilidades del operador y de los cargos según la norma establecida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación asertiva - Toma de decisiones - Actuar de manera segura 	ESCRITO	PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (v)	(v) antes de dejar los controles desatendidos: (1) aterrice la carga bajo control, si es práctico. (2) poner los mandos en posición "OFF" o neutra	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del aparejador, si es requerido.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos sobre criterios de seguridad para una operación segura. - Conocer las funciones del equipo 	<ul style="list-style-type: none"> -toma de decisiones asertivas - Aplicar procedimientos de seguridad. 	ESCRITO	
22-3.1.3.3.1 (w)	(w) antes de dejar la grúa sin vigilancia: (1) aterrice la carga bajo control (2) poner los mandos en posición "OFF" o neutra (3) configure el transporte, frenos de giro y dispositivos de boqueo, si están equipados (4) detener el motor o desconectar la potencia de la grúa	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del aparejador, si es requerido.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos sobre criterios de seguridad para una operación segura. - Conocer las funciones del equipo- 	<ul style="list-style-type: none"> -toma de decisiones asertivas - Aplicar procedimientos de seguridad. 	ESCRITO	



NUMERAL	REQUISITO	TRABAJO Y TAREAS	COMPETENCIA		METODO EVALUACIÓN	
			CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	EXAMEN ESCRITO	EXAMEN PRACTICO
22-3.1.3.3.1 (x)	(x) operar la grúa cerca de líneas de energía eléctrica sólo cuando se cumplan los requisitos de la sección 22-3.4 y cualquier requisito adicional determinado por el supervisor del sitio hayan cumplido.	2. Identificar riesgos o condiciones que puedan afectar la operación antes y durante la actividad de izaje, además de tomar las precauciones necesarias para mitigarlos.	-Conocer los procedimientos seguros ante líneas de transmisión eléctrica.	-Tomar decisiones asertivas	ESCRITO	
22-3.1.3.3.1 (y)	(y) negarse a utilizar la grúa cuando cualquier parte de la carga o de la grúa entre en la "zona prohibida" de líneas eléctricas energizadas, a menos que el supervisor de la obra haya determinado que se han cumplido los requisitos del párrafo 22-3.4.4	2. Identificar riesgos o condiciones que puedan afectar la operación antes y durante la actividad de izaje, además de tomar las precauciones necesarias para mitigarlos.	-Conocer los procedimientos seguros ante líneas de transmisión eléctrica.	-Tomar decisiones asertivas	ESCRITO	
22-3.1.3.3.1 (z)	(z) si falla la energía durante las operaciones (1) aterrice cualquier carga bajo control, si es práctico (2) ponga todos los frenos y dispositivos de bloqueo (3) ponga todos los controles de potencia en posición "OFF" o neutra	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del aparejador, si es requerido.	-Conocimientos sobre procedimientos seguros en caso de fallos en el equipo	-Capacidad para mantener la calma - Toma de decisiones	ESCRITO	
22-3.3.4	Las señales manuales deben ser como se muestra en la Figura 22-3.3.4-1 y deben colocarse de manera visible en el lugar de trabajo.	5. Operar el equipo de manera segura, comprendiendo sus configuraciones, funciones y limitaciones y asegurándose que el desplazamiento de la carga se haga de manera	-Conocimientos sobre procedimientos seguros en caso de fallos en el equipo	-Capacidad para mantener la calma - Toma de decisiones	ESCRITO	

 MANEJO MECÁNICO DE CARGAS S.A.S.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE OPERADOR DE GRUA DE BRAZO ARTICULADO		PROCEDIMIENTO	
			Código: P-CER-04-13	
	Versión: 14	Página 12 de 17		

NUMERAL	REQUISITO	TRABAJO Y TAREAS	COMPETENCIA		MÉTODO EVALUACIÓN	
			CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	EXAMEN ESCRITO	EXAMEN PRACTICO
		controlada y siguiendo las recomendaciones de seguridad y las indicaciones del aparejador, si es requerido.				

6 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN INICIAL (OTORGAMIENTO) Y LA RENOVACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN:

- **Examen escrito (Conocimiento).**

Examen escrito con preguntas tipo cerrado de selección múltiple con única respuesta donde se evalúa parte de las competencias del aspirante (conocimiento), para resolver en un tiempo determinado. El examen (F-CER-03-16 FORMATO DE EXAMEN ESCRITO) se aprueba con el 80% de las respuestas acertadas correctamente. Para la presentación del examen escrito el aspirante no usará ningún tipo de material extra o ayuda, diferente al proporcionado por el OEC. El examinador o empleado del OEC supervisará el examen para evitar cualquier intento de fraude. Los criterios del examen se establecen en el cuestionario.

- **Examen práctico en campo (Desempeño y producto).**

El examen práctico se realiza en un lugar programado con el equipo apropiado (grúa de brazo articulado). El aspirante realizará una simulación de las labores que realiza en una operación de trabajo regular. El examinador asignado divulgará la actividad a realizar, quien evaluará en el formato de examen práctico al aspirante de acuerdo con el procedimiento: P-CER-04-19 PROCEDIMIENTO PARA EXAMEN PRÁCTICO. El examen práctico se aprueba con el 100% según criterio cualitativo del examinador

7 VERIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN:

 MANEJO MECÁNICO DE CARGAS S.A.S.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE OPERADOR DE GRUA DE BRAZO ARTICULADO		PROCEDIMIENTO	
			Código: P-CER-04-13	
	Versión: 14	Página 13 de 17		

7.1 Examen escrito (Conocimiento).

Revisión para validación por parte de los integrantes del comité de partes interesadas según el procedimiento: P-CER-04-17 GESTION DE LOS EXAMENES

A medida que se apliquen los exámenes se usará método estadístico de los resultados de las preguntas para resolver cualquier inconveniente que se encuentre (preguntas deficientes, repetitivas, complejas, elementales o que no han sido claras para los aspirantes) y resolverlo con análisis técnico.

7.2 Examen práctico en campo (Desempeño y producto).

Revisión para validación por parte del experto técnico y comité de partes interesadas según el procedimiento: P-CER-04-17 GESTION DE LOS EXAMENES

8 APTITUDES.

Un dictamen o certificado de aptitud laboral emitido por un médico especialista en salud ocupacional donde mencione entre otros: **apto para trabajar, aceptado, apto**, será tomado como prueba del cumplimiento del prerrequisito relacionado a las condiciones físicas del trabajador, sin embargo, el OEC podrá pedir un examen más detallado si observa la necesidad de tal o duda de la veracidad del dictamen del especialista.

9 PRE-REQUISITOS.

PRERREQUISITO
Ser mayor de edad
Condiciones físicas adecuadas; (Requisitos médicos).
Saber leer y escribir.
Licencia de conducir según la categoría del equipo que opera.
Documento de identidad

9.1 PRE-REQUISITOS ADICIONALES PARA RENOVACION

Para el proceso de renovación, el OEC ha determinado que, además de los prerrequisitos iniciales, se hace necesario solicitar a la persona certificada los siguientes documentos:

 MANEJO MECÁNICO DE CARGAS S.A.S.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE OPERADOR DE GRUA DE BRAZO ARTICULADO	PROCEDIMIENTO	
		Código: P-CER-04-13	
		Versión: 14	Página 14 de 17

PREREQUISITO
Soporte acerca de aspectos que han permitido mejorar la competencia en su alcance (certificados, diplomas, registros de capacitaciones, cursos y/o divulgaciones relacionadas al alcance con el cual fue certificado.)
Registros de la experiencia laboral durante la vigencia del certificado en el alcance de máximo 6 meses antes de la fecha de expiración de la certificación según cada alcance.

10 CODIGO DE CONDUCTA.

La persona certificada en coherencia con los criterios del esquema de certificación debe mantener un comportamiento adecuado en el desarrollo de sus labores (ética y transparencia)

- Realizar los trabajos manteniendo la seguridad propia y de las personas a su alrededor.
- Desarrollar hábitos de trabajo seguro
- Cumplir con los requisitos de seguridad del sitio de trabajo.
- Cumplir con los requisitos de seguridad establecidos en la normatividad aplicable.
- Actuar de acuerdo con la ley aplicable;
- Ser responsable de las consecuencias de su comportamiento en los trabajos
- Familiarizarse con el equipo antes de realizar los trabajos
- Informar de cualquier cambio en las condiciones de la capacidad para la certificación, que afecten de manera drástica el estado físico bajo el cual fue certificado, tales como accidentes que limiten su capacidad auditiva, visual y de coordinación motriz.
- Actuar de acuerdo con todas las obligaciones contractuales pertinentes;
- No utilizar la reputación o los bienes de la empresa, incluido su tiempo en el trabajo, para continuar con sus propias actividades o intereses personales.
- No participar en prácticas desleales, engañosas o confusas.
- Prestar siempre su servicio de manera honesta, ética y transparente.
- No ceder el certificado a terceros, ni alterarlo para su conveniencia.
- Hacer uso de los logotipos y marcas de Manejo Mecánico de Cargas S.A.S y Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC de forma apropiada, es decir, en ningún documento diferente del certificado.

11 VIGILANCIA:

Con el fin de demostrar que se cumplen los requisitos de manera continua, el OEC establece un periodo de vigilancia anual.

 MANEJO MECÁNICO DE CARGAS S.A.S.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE OPERADOR DE GRUA DE BRAZO ARTICULADO		PROCEDIMIENTO	
			Código: P-CER-04-13	
	Versión: 14	Página 15 de 17		

Las actividades llevadas a cabo en la vigilancia se planifican con el fin de satisfacer la necesidad de mantener la validez de una declaración existente resultante de la atestación. Es importante precisar que no es necesaria una repetición completa de la evaluación inicial en cada reiteración de vigilancia para satisfacer esta necesidad. De este modo, durante la vigilancia las actividades de selección y determinación pueden reducirse, o ser diferentes de las actividades realizadas en la evaluación inicial.

El OEC ha determinado que la vigilancia se realizara anualmente.

Además, se establece vigilancia cuando se realizan cambios en el esquema que afecten la competencia del personal o cuando el OEC recibe quejas justificadas de incumplimiento de la persona certificada de acuerdo con P-CER-04-09

Cuando haya cambios significativos en la norma vigente o por decisión del comité de partes interesadas y que requiera un cambio en el esquema de certificación, el OEC podrá realizar una vigilancia. Manejo Mecánico de Cargas SAS documentará y pondrá a disposición del público, sin solicitud previa, los métodos y mecanismos específicos requeridos para verificar que las personas certificadas cumplen los requisitos modificados.

Las personas certificadas serán notificadas y se podrá realizar un examen teórico y/o practico de la competencia requerida, de ser necesario.

11.1 METODOS DE EVALUACIÓN DE LA VIGILANCIA

VIGILANCIA #1: Para el proceso de vigilancia, el OEC ha establecido que una persona certificada que haya completado exitosamente el proceso de otorgamiento y se presente dos semanas antes de la fecha de expiración de su certificación podrá realizar el proceso de vigilancia. En este proceso, solo deberá presentar el **examen escrito (Conocimiento)**. Si el aspirante no aprueba el examen escrito durante el proceso de vigilancia, su certificado no será prolongado y perderá su validez.

11.1.1 Examen escrito (evaluación de conocimiento).

Examen escrito con preguntas tipo cerrado de selección múltiple con única respuesta donde se evalúa parte de las competencias del aspirante (conocimiento), para resolver en un tiempo determinado. El examen (F-CER-03-16 FORMATO DE EXAMEN ESCRITO) se aprueba con el 80% de las respuestas acertadas correctamente. Para la presentación del examen escrito el aspirante no usará ningún tipo de material extra o ayuda diferente a lo suministrado por el OEC. El examinador o empleado del OEC supervisará la prueba para evitar cualquier intento de fraude. Los criterios del examen se establecen en el cuestionario.

VIGILANCIA #2: Cuando una persona certificada que haya completado el proceso de Vigilancia #1 (donde presentó el examen escrito) observe que su certificación está próxima a vencer, podrá someterse a un nuevo proceso de vigilancia. Para ello, deberá presentarse dos semanas antes de la fecha de expiración de su certificado. En este segundo proceso de vigilancia, el candidato únicamente deberá presentar el **examen práctico en campo (Desempeño y producto)**. Si el aspirante no aprueba la prueba práctica durante el proceso de vigilancia, su certificado no será prolongado y perderá su validez.

 MANEJO MECÁNICO DE CARGAS S.A.S.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE OPERADOR DE GRUA DE BRAZO ARTICULADO	PROCEDIMIENTO	
		Código: P-CER-04-13	
		Versión: 14	Página 16 de 17

11.1.2 Examen práctico en campo (Desempeño y producto).

El examen práctico se realiza en un lugar programado con los elementos apropiados. El aspirante realizará una simulación de alguna de las labores de que realiza en una operación de trabajo regular. El examinador asignado divulgará la actividad a realizar, quien evaluará en el formato de examen práctico al aspirante de acuerdo con el procedimiento: P-CER-04-20 PROCEDIMIENTO PARA EXAMEN PRÁCTICO. El examen práctico se aprueba con el 100% según criterio cualitativo del examinador.

NOTA: Si una persona certificada no se presenta dentro de las fechas establecidas para las vigilancias, deberá iniciar nuevamente el proceso de otorgamiento al igual si se presenta a los procesos de vigilancia y no los culmina satisfactoriamente.

12 CRITERIOS PARA SUSPENDER LA CERTIFICACIÓN

Cuando se presente alguna de las siguientes situaciones se privará temporalmente del estatus como persona certificada, se le notificará y se publicará en la página web. La persona deberá acercarse al OEC para resolver su situación.

- En caso de comprobar fraude que no se haya detectado en proceso de certificación.
- Cuando incumpla alguno de los términos, condiciones, cláusulas o requisitos del contrato de certificación y uso del certificado, la solicitud de certificación, el código de conducta y/o el proceso y reglas de certificación.
- Por solicitud del aspirante.
- Cuando se amplía el alcance del esquema de certificación y no se presente ante un llamado del OEC
- Cuando la persona certificada no se presente a un llamado de vigilancia.
- Cuando en una denuncia comprobada se incumpla los requisitos del esquema de certificación.
- Por demostración de la veracidad de una queja por parte del empleador o personal que lidere trabajos de seguridad.

13 CRITERIOS PARA RETIRAR LA CERTIFICACIÓN.

Cuando se presente alguna de las siguientes situaciones se retirará el certificado, se le notificará a la persona y se publicará en la página web. La persona deberá acercarse al OEC para devolver su certificación.

- Cuando por suspensión o vigilancia la persona certificada no se presente a resolver su situación en el tiempo estipulado

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE OPERADOR DE GRUA DE BRAZO ARTICULADO		PROCEDIMIENTO	
			Código: P-CER-04-13	
	Versión: 14	Página 17 de 17		

- Cuando en una vigilancia la persona certificada no demuestre su competencia en el proceso de certificación
- En el caso que el candidato certificado preste o facilite la certificación a terceros con fines de falsificación.
- Por solicitud del aspirante.
- Resultados insatisfactorios del proceso de vigilancia o incapacidad para cumplir de forma continuada los requisitos de competencia del esquema.
- Cuando la ley lo requiera.
- Cuando se retira el alcance acreditado, como esta situación es decisión del OEC se mediará con la persona certificada para llegar a acuerdos mutuos.

14 CRITERIOS PARA EFECTUAR CAMBIOS EN EL ALCANCE O EL NIVEL DE CERTIFICACIÓN.

Cuando se requiera efectuar modificaciones en el alcance acreditado o el nivel de certificación, así como retiro de alcances o ampliación, los cambios significativos que se realicen al esquema de certificación deberán ser revisados y aprobados por el comité de partes interesadas.

Algunas de las causales para modificación de alcance o nivel de certificación son:

- Cambios en la legislación nacional que afecte el alcance.
- Cambios en la norma técnica de referencia.
- Cambios o demandas en el mercado.
- Mejora del esquema de certificación vigente.
- Cuando haya cambio significativo en las competencias requeridas.

Se entiende por cambio significativo, aquel que conlleve a la sustitución, disminución, ampliación o eliminación de ítems en los alcances, o el alcance mismo luego de una revisión. Un cambio significativo sugiere que el alcance en curso, no es suficiente, adecuado y requiere nuevos requisitos.

Cuando se presenten actualizaciones de los documentos normativos y se declaren significativos, estos tienen que ser revisados y validados junto con el comité de partes interesadas. De no considerarse significativo, se hará una revisión y sustentación al interior del OEC y se comunicará a los miembros del comité de partes interesadas anterior desde el correo corporativo para que objeten la decisión del OEC. En caso de que no se obtenga respuesta, se dará por conforme con el alcance establecido por el OEC.

15 PROCESO DE RENOVACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN

Para asegurar la confirmación de la continuidad de la competencia de la persona certificada y de su continua conformidad con los requisitos del esquema de certificación, el OEC ha establecido que el periodo de renovación será de 3 años a partir de la fecha de otorgamiento de la certificación.

De acuerdo con este esquema de certificación para la renovación se considerará:

- Evaluación in situ

 MANEJO MECÁNICO DE CARGAS S.A.S.	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE OPERADOR DE GRUA DE BRAZO ARTICULADO		PROCEDIMIENTO	
			Código: P-CER-04-13	
	Versión: 14	Página 18 de 17		

- Desarrollo profesional
- Entrevistas estructuradas
- Confirmación de la continuidad de un trabajo satisfactorio y registros de la experiencia laboral
- Examen
- Controles de capacidad física en relación con la competencia laboral

16 MEDIDAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.

- Verificar las condiciones atmosféricas antes de la actividad, prima clima cálido y seco; no se permiten anclajes en terrenos húmedos, rellenos o cerca a pendientes.
- Todo el personal involucrado: examinador, aspirante, operadores, y aparejadores deben portar y usar en todo momento los elementos de protección personal (protectores auditivos, casco, gafas, guantes, botas y ropa de seguridad).
- De ninguna manera, se empiezan labores de si se sospecha o comprueba aminoramiento, sustancias alucinógenas, baja percepción, trasnocho o inexperiencia.
- Todas y cada una de las labores están encaminadas a la seguridad preventiva; el examinador a cargo realizara una charla de inicio de labores señalando los riesgos posibles y las acciones a tomar.
- Cumplir con el estándar de seguridad para cada área.

17 EQUIPO Y PERSONAL RESPONSABLE EN LA LABOR.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Recepción y revisión de documentos	Auxiliar administrativa
Aplicar examen escrito y practico Calificación de exámenes	Examinador, supervisor examen
Decisión de certificación	Director General