



ESQUEMA DE CERTIFICACION PARA
RIGGER NIVEL I

ESQ-004/V01.01

Lifto - 2021

INTRODUCCIÓN

El presente esquema de certificación tiene por objetivo fijar la pauta de certificación para riggers o asistentes de izaje con grúas móviles telescópicas, articuladas, puente grúas y/o similares respetando los alcances de la norma ISO 17.024 especialmente en lo que se refiere a la imparcialidad del examen.

Los contenidos de las pruebas tanto prácticas como teóricas se basan en los requerimientos de la industria del izaje, y las normas generalmente aceptadas en esta actividad, especialmente las normas ASME B30.5 y B30.9

ELEMENTOS DEL PROCESO DE CERTIFICACION

a) Alcance.

Nombre: RIGGER NIVEL I.

Descripción: Asistentes a la operación con grúas móviles de todo tipo comúnmente conocidos como rigger de nivel I.

Algunas exigencias en compañías especialmente las mineras, pueden solicitar conocimientos específicos mayores a las establecidas en el presente programa, por lo que los candidatos que soliciten acreditarse en este programa deben tener presente el hecho de que deben capacitarse constantemente y adecuarse a estándares más altos exigidos en condiciones especiales.

Lifto certifica que un rigger I puede asistir maniobras de izaje con grúas telescópicas o articuladas y posee las competencias necesarias tanto cognitivas como de destreza física para llevar acabo operaciones de izaje rutinarias, y no críticas con carga suspendida en forma segura, abarcando normas de seguridad y estándares de operación mineros generales y transversales.

Lifto certifica conocimientos y habilidades transversales, pero no detalles demasiado específicos reflejados en cada uno de los diferentes estándares que existen en las variadas compañías mineras, debiendo el rigger capacitarse en estos procedimientos antes de concurrir a tales faenas.

b) Descripción del trabajo y tareas.

El Rigger Nivel I deberá:

- Asistir al operador de la grúa en la estabilización la grúa para su correcta operación.
- Planificar o participar activamente en la planificación el izaje.
- Asistir mediante señales visuales o radiales al operador de la grúa para posicionar el gancho de la grúa sobre el centro de gravedad de la carga y conectar el gancho de la misma con las maniobras de izaje, e izar la carga.
- Asistir al operador mediante señales visuales o radiales en el traslado de la carga suspendida y dejarla en el lugar de destino en forma segura y controlada.
- Respetar y seguir y hacer cumplir a quienes participen en el izaje, las normas de seguridad inherentes al trabajo, y las establecidas por el cliente o encargado del área de trabajo.

c) Competencias y conocimientos requeridos.

El rigger nivel I, deberá demostrar competencias teóricas en las siguientes áreas:

De Las Responsabilidades:

- Concepto de planificación de un izaje.
- Responsabilidad del rigger frente a las operaciones de izaje.
- Obligación de Informar Ley 16.744.

Con respecto a la carga:

- Determinar su peso mediante el peso específico y volumen de la carga.
- Comprender la importancia del centro de gravedad al momento de realizar un izaje.
- Conocer las acciones correctivas al momento de izar una carga con centro de gravedad desplazado si esta se inclina.
- Formas básicas de estrobo seguro.

Con respecto a los aparejos de izaje:

- Vocabulario relevante, Ejemplo: C.M.U. Tensión, Punto de ruptura,
- Reconocer los tipos de aparejos.
- Formas de uso básicas y combinadas.
- Determinación de la tensión ejercida por la carga a los aparejos de izaje dependiendo del grado de apertura de la maniobra y su configuración con 2, 3 y 4 ramales con en base al peso de la carga.
- Criterios de descarte de los diferentes aparejos de izaje como eslingas sintéticas, de cadena y de acero, como también accesorios y ganchos.

Riesgos en las operaciones con carga suspendida y sus medidas de mitigación:

- Señales de mano según norma ASME B30.9
- Instalación del equipo y consideraciones del suelo tales como densidad y talud.
- Interpretación de tabla de proximidad a líneas eléctricas.
- Procedimiento en caso de contacto eléctrico.
- Procedimiento frente al viento, nieve y lluvia.
- Medidas básicas como: uso de cuerda guía, auxiliares de izaje, segregación.
- Interpretación de un plan de izaje.

Habilidades motrices que permitan el desarrollo normal de las actividades inherentes al trabajo de rigger.

d) Capacidades.

- No requiere de capacidades específicas más que de una salud compatible con la actividad.

e) Prerrequisitos

- Carné de identidad nacional.
- Experiencia demostrable en izaje como rigger.

f) Código de conducta.

El Operador de grúa móvil telescópica, debe suscribir el código de conducta y la política de abuso de sustancias ilegales establecido en la política Liftö para operadores y rigger certificados.

PROCESO DE CERTIFICACIÓN

a) De los criterios de certificación y recertificación.

Para acceder al proceso de certificación, el candidato debe cumplir con el procedimiento establecido en el manual del candidato para la categoría de rigger nivel I

Rendir el examen teórico satisfactoriamente.

Rendir el examen práctico satisfactoriamente.

Los exámenes se pueden agendar en cualquier orden indistintamente, y no son prerequisite uno del anterior.

b) Método de evaluación.

b.1. Examen teórico

b.1.1. El examen teórico constará de 60 preguntas de selección múltiple las que deberá contestar en dos horas cronológicas.

El examen teórico estará dividido en 3 partes, cada una de ellas con 20 preguntas respectivamente, divididas en los siguientes criterios:

- a) Responsabilidad y criterios de seguridad en izaje.
- b) Conocimientos de seguridad
- c) Conocimientos técnicos de izaje y operaciones con carga suspendida.

Cada ítem constará de 20 preguntas de selección múltiple las que deberán ser aprobados cada uno

en forma individual con un 85% de acierto, es decir, 17 preguntas de 20.

El porcentaje final de aprobación se obtendrá de la proporción de aciertos en relación con el total de preguntas, siempre y cuando cada uno de los ítems sea aprobado individualmente.

En caso de reprobar el examen teórico, Liftö informará los porcentajes al candidato mediante correo electrónico con la finalidad de que pueda mejorar en el siguiente intento. En ningún caso se informará específicamente las preguntas en las cuales erró.

b.1.2. El contenido del examen, su desarrollo, modificación y actualización, será responsabilidad del director técnico, con aprobación del director ejecutivo y jefe de Operaciones.

b.1.3. Procedimiento de Toma de examen: El examinador deberá verificar que el lugar destinado a la toma del examen cuente con las condiciones adecuadas de espacio, iluminación y ventilación para la toma de este, como así mismo, evitar contaminación acústica o posibles interrupciones en el proceso.

El examinador deberá Saludar cordialmente a todos los candidatos llamados a rendir examen teórico en ese lugar y a esa hora, presentándose con nombre y apellido, e identificándose como examinador Liftö.

El examinador solicitará a todos los candidatos apagar teléfonos y aparatos tecnológicos que

Lleven consigo y que sean depositados en una caja al principio de la sala de pruebas y a la vista de Verificará uno por uno la identidad de los candidatos entregándoles el examen teórico boca abajo en la mesa.

Verificará que todos comprendan el idioma en el cual se tomará el examen, el que debiera estar en idioma Español.

Proporcionará una calculadora y un lápiz de pasta azul a cada candidato.

Leerá las instrucciones del examen y asignará un tiempo para contestar dudas con respecto al procedimiento del mismo.

Una vez aclaradas las dudas, procederá a dar inicio del examen permitiendo que los candidatos den vuelta las hojas y comiencen a contestar.

Los candidatos que consideren haber terminado, podrán levantarse de su asiento, dejando los documentos en la mesa, para proceder a retirar su aparato electrónico saliendo posteriormente de la sala. Los candidatos que salgan de la sala, no podrán volver a ingresar.

Si durante el examen, necesitare un candidato ir la baño, deberá ser acompañado por un observado de Liftö, y no podrá llevar su dispositivo electrónico.

Al término del tiempo asignado para el examen, el examinador informará esta situación, indicando a los candidatos que terminen de contestar la prueba, procediendo a su retiro. Una vez recuperados todos los documentos, el examinador pedirá a los candidatos que abandonen la sala.

El examinador durante este proceso tiene estrictamente prohibido contestar preguntas de cualquier tipo, y en especial preguntas que tengan

todos.

relación con los contenidos de la prueba o interpretación de las alternativas.

Una vez terminado el proceso de prueba teórica y en un plazo no superior a un día, el examinador corregirá las pruebas asignándoles el porcentaje correcto de acuerdo con la pauta de corrección proporcionada por Liftö SpA.

b.1.4 Preguntas de muestra:

1. El factor de seguridad de un elemento de izaje según norma ASME B30.9 es:
 - a. La tolerancia de una eslinga.
 - b. Una fracción del punto de ruptura de 5:1
 - c. La capacidad de aguante de una eslinga.
 - d. Es la tensión a la cual se rompe una eslinga
2. E Si una eslinga no tiene etiqueta:
 - a. Podemos determinar su capacidad contando las capas.
 - b. Podemos utilizarla para trabajos menores de poco peso.
 - c. Destruirla y hacer un informe de baja.
 - d. Determinar su capacidad mediante el código de colores.
3. Si el peso específico del hormigón es de 2.450 kg/m³, entonces ¿cuanto pesa una viga de este material con un largo de 6m, alto de 50cm, y un ancho de 30 cm?
 - a. a 2.205 kg
 - b. b 9.000 kg
 - c. c 3,673 ton
 - d. d Faltan datos.

3 a
2 c
1 b

Respuesta:

b.2 Examen práctico

El examen práctico, tiene como finalidad medir en forma imparcial las destrezas del rigger, y su capacidad para conectar la carga en forma segura al gancho de la grúa como, asimismo, su capacidad para guiar al operador de la grúa con carga suspendida desde el lugar de inicio al lugar de término de la maniobra.

b.2.1 Cancha de exámen.

Habrá una caja con elementos y accesorios de izaje en condiciones de operación y otros en mal estado.

La cancha constará de un tubo de HDPE con un largo 3,5 m de largo y 0.8 m de perímetro.

Un prisma rectangular de perfiles de 30x30x2 de 1,5m de largo, 0,7 m de ancho y 0,7m de alto.

Habrá eslingas, maniobras y accesorios destinados al izaje de estas piezas en óptimas condiciones y sin necesidad de que el candidato tenga que chequearlas.

Habrá dos sobres azules. En uno de ellos habrá una cartulina que diga "prisma" y en el otro "tubería".

Habrá 4 sobres verdes, en los cuales habrá una cartulina con un peso ficticio.

Habrá 10 sobres amarillos con nombres de señales de manos al interior.

b.2.2 Procedimiento de examen práctico.

b.2.2.1. El Candidato permanecerá fuera del área de pruebas, y se acercará cuando el examinador se lo indique.

El candidato sin titubear levantará las o la mano

b.2.2.2. Si el operador llegase sin los elementos de protección personal adecuados, tales como casco de seguridad, lentes, guantes, chaleco reflectante, o calzado de seguridad, será reprobado inmediatamente, debiendo solicitar hora para una segunda oportunidad de acuerdo con lo indicado en el manual del candidato.

El organismo certificador dispondrá de todos los elementos de seguridad necesarios menos calzado, para que el candidato los solicite antes de entrar al área de examen práctico, por lo que el acceso a este sin las medidas básicas, se considerará negligencia inexcusable y una falta a las políticas de seguridad del operador certificado.

b.2.3 El examen práctico

a. Primera Prueba (criterio de descarte).

El examinador entregará la caja de elementos de izaje al candidato el cual elegirá al azar 10 de los 20 que se encuentren al interior, e informará al examinador que ha cumplido con la selección

En ese momento el examinador le dará 15 minutos para que separe los elementos aptos para trabajar de los que no son aptos. El examinador dará por terminada la prueba transcurridos 15 min, o si el candidato termina antes del tiempo establecido y así lo hace saber al examinador.

b. Segunda Prueba (señales).

El examinador pondrá a disposición del rigger 10 sobres amarillos, para que seleccione 4, que irá pasando al examinador.

El examinador irá abriendo de a un sobre leyendo en voz alta la señal que indica al interior.

necesaria para ejecutar la señal y mostrará al

examinador la señal indicada en el sobre, por ejemplo: “subir pluma y bajar el gancho”

Se entenderá como señal cualquier movimiento que realice el candidato con las manos o brazos, y no podrá cambiar la señal sobre la marcha.

c. Tercera Prueba (izaje)

El examinador dará a elegir de entre los sobres de azules uno al candidato, el que lo abrirá y dirá en voz alta el tipo de carga que le ha tocado, tubería o prisma. Luego elegirá de entre los sobres verdes, el peso que se le asignará ficticiamente a la carga a levantar.

Una vez reunidos los antecedentes de carga y peso, procederá a elegir las correctas maniobras de la caja de maniobras para esta prueba, las que no serán necesarias de inspeccionar. Estrobará correctamente la carga y coordinará con el operador el traslado de la misma hasta el punto que le haya asignado el examinador, el cual estará previamente demarcado.

El rigger tiene 30 minutos como máximo para esta operación, una vez que haya finalizada la maniobra, se lo hará saber al examinador.

Terminado el proceso, el candidato se retirará del lugar.

El candidato no podrá hacer ningún tipo de preguntas una vez terminado el proceso y deberá aguardar que el organismo de certificación le comunique en forma oficial el resultado del proceso.

CONSIDERACIONES GENERALES

El candidato no deberá realizar preguntas con respecto del resultado de los exámenes ni práctico ni teórico.

Los resultados así como el procedimiento en cuanto a tiempo y forma de la entrega del certificado y apelaciones, estarán detallados en el Manual del candidato, del cual el presente esquema es parte íntegra.