

ESQUEMA DE CERTIFICACION PARA  
**OPERADORES DE  
GRÚA HORQUILLA**

ESQ-003/V.00.01

Lifto - 2021

---

## INTRODUCCIÓN

---

El presente esquema de certificación tiene por objetivo fijar la pauta de certificación para operadores de grúa horquilla, 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, y especialmente ASME B56.6.

## ELEMENTOS DEL PROCESO DE CERTIFICACION

### a) Alcance.

Nombre: OPERADOR DE GRÚA HORQUILLA.

**Descripción:** Operadores de grúas horquillas o montacargas.

Algunas exigencias en compañías especialmente las mineras, pueden solicitar conocimientos específicos mayores a las establecidas en el presente programa, por lo que los operadores 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 operador de grúa horquilla posee las competencias necesarias tanto cognitivas como de destreza física para llevar a cabo operaciones de izaje con carga elevada en forma segura, intentando abarcar normas de seguridad y estándares de operación minera generales y transversales.

Sin embargo no incorpora conocimientos demasiado específicos en cuanto a la operación de cada equipo que exista en el mercado, ya que este conocimiento debe ser adquirido antes de la operación del mismo a través de capacitación previa, o del concienzudo estudio del manual del equipo. Del mismo modo certifica conocimientos transversales con altos estándares de operación pero no detalles demasiado específicos para cada uno de los diferentes estándares que existen en las

variadas compañías mineras, debiendo ser el operador quien procure capacitarse antes de concurrir a tales faenas en referencia a los detalles específicos de cada área o compañía.

### b) Descripción del trabajo y tareas.

El Operador de grúa horquilla deberá:

- Conducir la grúa de acuerdo a la Ley de tránsito vigente en el territorio de Chile.
- Operar la grúa en forma segura controlando los movimientos de forma tal que pueda trasladar la carga de un lugar a otro en forma adecuada.
- Respetar y seguir las normas de seguridad inherentes al trabajo, y las establecidas por el fabricante del equipo.

### c) Competencias y conocimientos requeridos.

El operador de una grúa horquilla, deberá demostrar competencias teóricas en las siguientes áreas:

## **De Las Responsabilidades:**

- Concepto de inspección pre-operacional del equipo.
- Responsabilidad del operador 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 del equipo, centro de gravedad de la carga y convidado. Centro de carga y tabla de carga.

## **Del equipo de izaje:**

- Lectura de tabla de carga.
- Conocimiento de sus partes y funciones en lo que se refiere a la operación.
- Sistemas de seguridad.
- Elementos a inspeccionar.
- Medidas de seguridad de puesta en marcha y traslado con carga.

Habilidades motrices para la operación del equipo que permitan control de la carga en todo momento y movimientos que realice.

## **d) Capacidades.**

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

## **e) Prerrequisitos**

- Estar en posesión de la Licencia de conducir municipal clase D, de acuerdo a la Ley 19.495, o D de acuerdo a la Ley 18.290.
- Carné de identidad nacional.
- Experiencia demostrable en la operación de este tipo de equipo.

## **f) Código de conducta.**

El Operador de grúa horquilla, 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 operador de grúa horquilla.

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 80 preguntas de selección múltiple las que deberá contestar en un dos horas cronológicas.

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

- a) Responsabilidad y criterios de operación.
- b) Conocimientos de seguridad
- c) Conocimientos técnicos.

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 práctico, 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 jefe 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 del mismo, 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.

# 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 todos.

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.

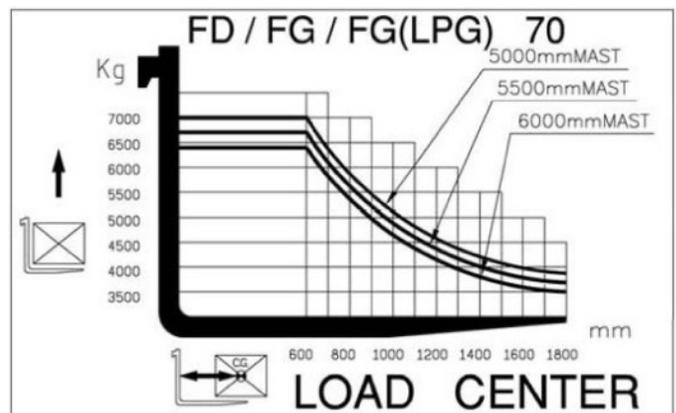
Si durante el examen, necesitare un candidato ir la baño, deberá ser acompañado por un observado de Liftö, y no podrá llevar su dispositivo electrónico.

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 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 a la pauta de corrección proporcionada por Liftö SpA



## b.1.4 Preguntas de muestra:

1. De acuerdo con esta tabla de carga: ¿Qué capacidad tiene esta grúa horquilla con un mástil 5500 mm a un centro de carga de 1.400 mm?
  - a. 4,5 ton
  - b. 3,8 ton
  - c. 3,5 ton
  - d. 4 ton

2. ¿En qué circunstancia el operador puede operar la grúa horquilla si no se encuentra calificado o sin licencia clase D?
  - a. Cuando lo autoriza el supervisor o encargado de seguridad.
  - b. Cuando no hay nadie que lo este mirando.
  - c. Nunca.
  - d. Cuando falla el operador y hay un trabajo urgente que ejecutar.
3. El operador de grúa horquilla puede levantar a una persona parada sobre un pallet cuando:
  - a. Cuando lo ordene el supervisor
  - b. Nunca
  - c. Cuando el operador está seguro de la maniobra.
  - d. Cuando levante menos de dos metros.

## b.2 Examen práctico

El examen práctico, tiene como finalidad medir en forma imparcial las destrezas del operador, y su capacidad para mantener el control de la grúa horquilla y de la carga que traslade.

El operador certificado entiende que cada vez que opere una grúa diferente, éste debe recibir capacitación previa y/o a lo menos leer y estudiar el manual de operación. Por lo tanto la certificación no va asociada a un modelo y marca de equipo determinado, sino que a las habilidades que le permitan como operador trabajar en forma segura y controlada.

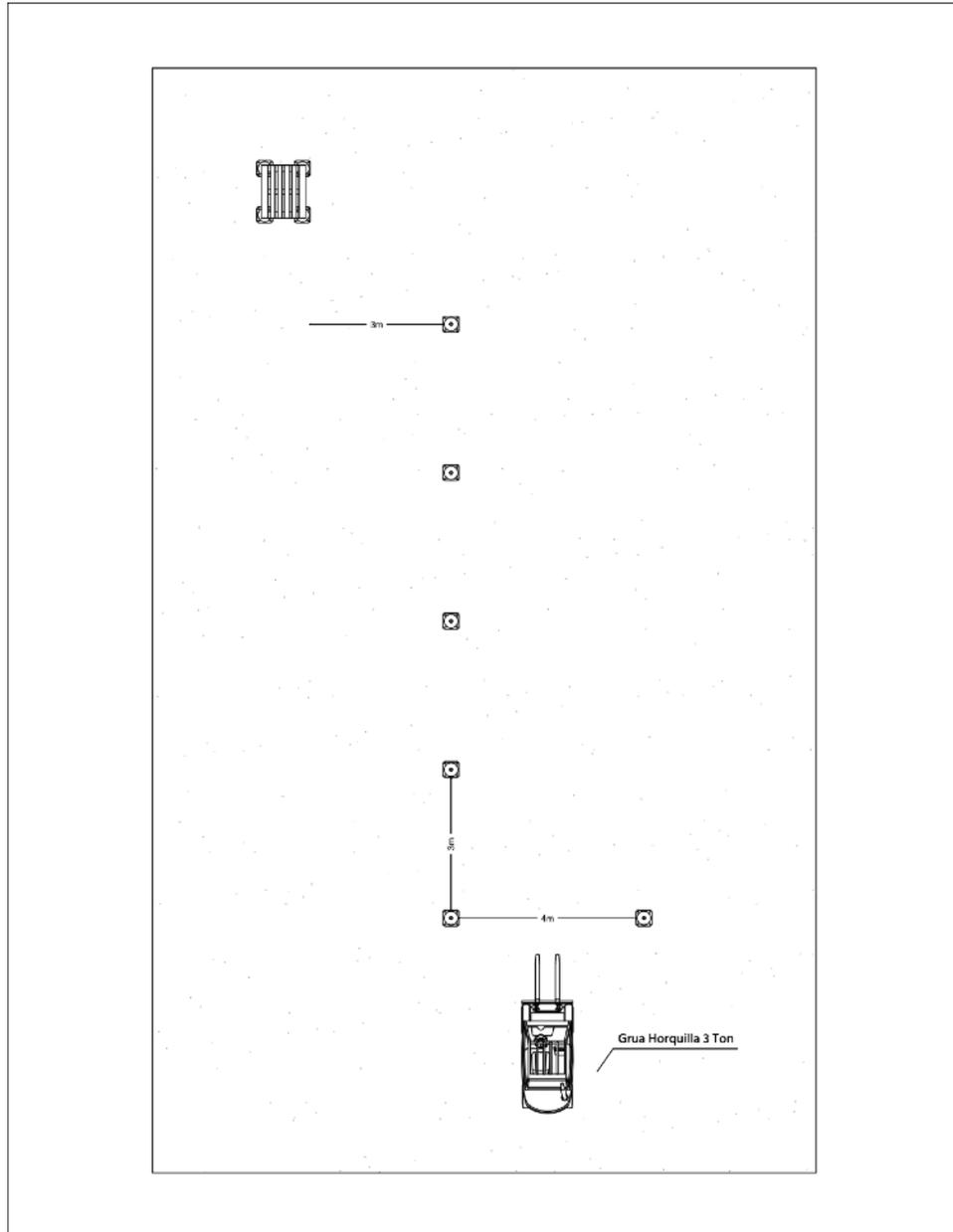
### b.2.1 Cancha de examen.

3 b  
2 c  
1 d  
**Respuesta:**

La cancha estará conformada por 10 conos de tránsito de 45 cm de alto. Dos de ellos se encontrarán al frente de la grúa horquilla separados por 4 metros de distancia indicando la línea de partida. A continuación del conos izquierdo en forma perpendicular, se instalarán 4 conos con una separación de 3 metros o una equivalente al largo total del equipo con el cual se rendirá el examen, teniendo en cuenta el largo de las uñas.

Al final de los cuatro conos en fila, al costado izquierdo, se encontrarán 4 conos con un pallet de 1m x 1,2 m apoyado sobre ellos, bajo los vértices del pallet.

# Liftö



# Liftö



## **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.

**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 a 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

**b.2.3.1** El examinador autorizará al candidato a subirse a la grúa. El operador contará con 15 minutos para adecuarse al equipo. Cuando el operador se encuentre en condiciones de rendir el examen práctico, le indicará al examinador. Si no se

encontrase en condiciones, deberá informar al examinador, para agendar una nueva prueba en otra oportunidad.

Si el examinador considera que en este proceso el operador no es capaz de controlar la grúa, o si este tarda más de 15 minutos en volver la grúa a su posición original, dará por terminado el examen reprobando al candidato, y solicitando que abandone el área de examen.

**db.2.3.2.** Una vez terminado el periodo de aclimatación, el examinador procederá a tomar la prueba práctica.

**b.3.3.3** El examinador entregará al operador instrucciones claras con respecto a lo que se pedirá de él y le solicitará que repita en voz alta las instrucciones para asegurarse de que se comprendió adecuadamente.

A la señal de comienzo, el operador avanzará con la grúa horquilla haciendo zigzag entre los conos comenzando por virar a la izquierda, hasta el final del recorrido.



Al final del recorrido, deberá posicionarse frente al pallet suportado sobre conos y levantarlo sin tocar

# Liftö

los conos, aplastarlos o botarlos no moverlos en ninguna dirección.

Finalmente, el candidato conducirá de frente por el lado derecho de los conos hasta el final de los mismos, virando hacia la izquierda para descargar el pallet sobre los conos en la misma posición en que se encontraba inicialmente.

El tiempo de recorrido no puede ser mayor a 15 minutos desde que el examinador da la partida hasta que el candidato completa el recorrido, estaciona la grúa en el punto inicial y apaga el motor, indicando al examinador con una mano en alto el término del ejercicio.

El candidato tarda más de 15 minutos en completar el recorrido pisa, bota o mueve cualquiera de los 10 conos del recorrido.

---

## 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.

Posteriormente hará el recorrido marcha atrás en zigzag, respetando el mismo recorrido anterior hasta llegar al punto de partida.

Si pierde el control de cualquier forma que ponga en peligro la integridad física de él, el examinador o el equipo que está operando.

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.