

## OPERACIÓN DE GRÚA PORTAL

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

E-LEARNING CON INSTRUCTOR 6HRS

## OBJETIVOS

- Capacitar a los participantes en la operación segura y eficiente de grúas pórtico, comprendiendo sus componentes, principios de funcionamiento, técnicas de manejo de carga, procedimientos de inspección y mantenimiento básico, todo bajo el marco de la normativa chilena vigente en materia de seguridad y salud ocupacional.

## PROGRAMA

### MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS FUNDAMENTALES

- Definición y tipos de grúas pórtico (monorriel, birriel, semi-pórtico).
- Aplicaciones comunes en la industria chilena (puertos, maestranzas, bodegas, minera, entre otros).
- Principios básicos de funcionamiento mecánico e hidráulico/eléctrico.
- Rol, Responsabilidades y perfil del operador grúa portal.
- Importancia de la operación segura y consecuencias de los accidentes.

### MÓDULO 2: NORMATIVA CHILENA Y SEGURIDAD APLICADA

- Marco Legal relevante en Chile.
- Principios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) en la Operación de grúas pórtico
- Equipos de Protección Personal (EPP) obligatorios y recomendados-
- Procedimientos de Emergencia y Actuación en caso de accidente o falla.
- Señalización de Seguridad en el área de trabajo.

### MÓDULO 3: COMPONENTES Y SISTEMAS DE LA GRÚA PORTAL

- Estructura Principal: Vigas testeras, vigas puente, patas/columnas, rieles de traslación.
- Carro o polipasto: Estructura, sistema de traslación del carro, sistema de elevación (tambor, cable de acero, gancho, bloque de gancho)

### DIRIGIDO A:

Este curso está orientado a jefes de área, cargos técnicos, y personal en general.

### ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno

# OPERACIÓN SEGURA DE GRÚA PORTAL



- Escuchar.

## OPERACIÓN DE GRÚA PORTAL

- Sistemas de accionamiento: Motores eléctricos (traslación puente, traslación carro, elevación), reductores.
- Sistema de alimentación eléctrica: Líneas de contacto, enrolladores de cable.
- Cabina de operación (si aplica): Controles, indicadores, visibilidad
- Sistemas de control: Mando por botonera, control remoto, PLC.
- Dispositivos de Seguridad.

### MÓDULO 4: PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN SEGURA

- Inspección pre-operacional (Checklist diario).
- Puesta en marcha y detención segura de la grúa.
- Familiarización y uso correcto de los controles.
- Movimientos básicos
- Técnicas para evitar el balanceo de la carga (anti-sway)
- Comunicación operador-señalero (Rigger)
- Operación en condiciones especiales (viento, lluvia)

### MÓDULO 5: MANEJO DE CARGA Y ELEMENTOS DE IZAJE

- Conceptos básicos de física aplicada: Centro de gravedad, peso, equilibrio, momento.
- Interpretación de tablas de carga y diagramas de alcance de la grúa.
- Eliminación del peso de la carga.
- Tipos de elementos de izaje (accesorios).
- Técnicas de eslingado seguro.
- Procedimiento seguro de enganche, izaje, traslado y desenganche de la carga.
- Riesgos específicos en el manejo de cargas (caída de carga, atrapamiento, golpes)

E-LEARNING/AUTOINSTRUCCIÓN

### DIRIGIDO A:

Este curso está orientado a jefes de área, cargos técnicos, y personal en general.

### ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno



# OPERACIÓN SEGURA DE GRÚA PORTAL



## OPERACIÓN DE GRÚA PORTAL

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

### MÓDULO 6: INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO BÁSICO Y REGISTRO

- Responsabilidad del operador en la inspección día/turno.
- Identificación de componentes críticos a inspeccionar: Cable de acero, ganchos, frenos, estructura, controles, dispositivos de seguridad.
- Detección de anomalías y fallas comunes.
- Procedimiento para reportar fallas o condiciones inseguras.
- Mantenimiento básico a cargo del operador (Limpieza, niveles básicos si aplica, orden)
- Importancia del registro: Llenado de la bitácora y hoja de registro de operación y mantenimiento. Requisito legal y operativo en Chile.

### DIRIGIDO A:

Este curso está orientado a jefes de área, cargos técnicos, y personal en general.



### ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno

## EVALUACIÓN

- La escala de evaluación es del 0% al 100%, por concepto de evaluación teórica la nota mínima de aprobación será de un 80%.

