



## Curso: Inspección y Operación Segura de Puentes, Grúas y Elementos de Izaje (Operadores y Supervisores)

**26 Y 27 de junio de 2019**

**Horario:** 8:30 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 hrs.

**Sesiones:** Miércoles y jueves

**Lugar:** Aulas CENACE, Campus UPSA.

**Contacto:** Ronie Kruklis Cel.79875739

Tel. 346-4000 int. 218

**Correo:** cenace@upsa.edu.bo

### DESCRIPCIÓN

Debido al avance tecnológico, el crecimiento de las grandes empresas y el sistema globalizado nos obliga a prepararnos eficientemente en el uso de los medios actuales, para competir con

los medios locales e internacionales y obtener el anhelado Certificado de Excelencia exigido por los organismos calificadores y las directrices de las empresas que desean ser líderes en el mercado. En todo proceso de producción, las operaciones de manejo de materiales son vitales para cumplir las diferentes etapas que van desde la recepción de la materia prima, elaboración, hasta la distribución del producto, destacando la recepción y entrega oportuna, almacenando y distribuyendo adecuadamente los bienes materiales.

### OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN

#### Usted aprenderá:

- ✓ Tome conciencia de que en todo momento se debe efectuar una operación segura de las Grúas.
- ✓ Conozca las recomendaciones para la operación con Grúas Punte.
- ✓ Conozca la operación con Radio control.
- ✓ Conozca las señalizaciones para la operación de grúa a cargo del guía de grúa.
- ✓ Incorpore las recomendaciones para el uso de Polipastos
- ✓ Incorpore conocimientos generales sobre grúas móviles.
- ✓ Conozca los elementos de izaje.



- ✓ Conozca las inspecciones que se deben realizar a los elementos de izaje.
- ✓ Conozca las leyes que rigen los elementos de izaje.
- ✓ Conozca la selección, uso, cuidados y tipos de eslingas.

## DIRIGIDO A

Operadores de grúas, personal de mantenimiento que manipula elementos de carga, supervisores de planta, and técnicos de mantenimiento.

## CERTIFICACIÓN

El certificado es otorgado por ASME (American Society of Mechanical Engineers) y reconocido a nivel internacional.

## DURACIÓN

16 horas reloj.

## CONTENIDO:

### Módulo I Equipos utilizados para izaje.

- ✓ Introducción, tipos de grúas. Clasificación según normas CMAA, AISE, FEM, DIN. Partes constitutivas, características de cada una, capacidades y limitaciones.
- ✓ Capacidad de cargas y limitaciones, recomendaciones a tener en cuenta en la

operaciones de grúas. Normas y leyes a respetar. Cuestiones que se deben tener en cuenta.

- ✓ Dispositivos de seguridad. Recomendaciones del cuidado de grúas por parte de los fabricantes y normas OSHA.

### Módulo II. Mecanismos de elevación grúas, aparejos y polipastos

- ✓ Mecanismos de elevación. Elevación de cargas, indicadores de cargas.
- ✓ Mecanismos de izaje principal, Control de oscilaciones, Limitadores de cargas.

### Módulo III. Desplazamiento de las grúas

- ✓ Diferentes tipos de controles, mecanismos de bloqueo de seguridad. Fuentes de energía.
- ✓ Frenos diferentes tipos.

### Módulo IV. Cables de acero, ganchos

- ✓ Diferentes tipos de cables de acero, factores de seguridad, controles y cuidados. Forma de operación. Controles inicial, frecuente y periódicas.
- ✓ Poleas de cables. Ganchos inspecciones periódicas frecuentes e inicial. Diferentes tipos, cuidados a tener. Norma ANSI-ASME y OSHA.

### Módulo V: Grúas móviles

- ✓ Conocer las Grúas Móviles,



Nomenclatura de Grúas Móviles.

- ✓ Inspección de Grúas Móviles. Ensayos en Grúas Móviles.
- ✓ Tabla de carga. Disposiciones de Grúas Móviles.
- ✓ Señalización para Grúas.

## Módulo V. Elementos de izaje

- ✓ Diferentes tipos. Cuidados a tener según recomendaciones de Normas ANSI/ASME.
- ✓ Eslingas, diferentes tipos, inspecciones frecuentes, periódicas e iniciales. Formas de utilización. Responsabilidades según normas y leyes gubernamentales.

## Módulo VI. Inspecciones y Pruebas

- ✓ Clasificación de las inspecciones, normas que las regulan. Requisitos de las inspecciones.
- ✓ Pruebas operacionales. Pruebas de carga nominal, inspecciones de cables y cadenas, cambios, mantenimiento. Inspecciones de certificación de equipos, quien, como y cuando se realizan. Controles antes, durante y después de la operación de los equipos.

## Módulo VII. Operación de grúas

- ✓ Clasificación del operador y prácticas operativas. Requisitos para los operadores.

- ✓ Manipuleo de cargas. Aspectos a tener en cuenta en cada operación. Evaluación de las condiciones de operación. Señales

## INSTRUCTOR

### ING. Miguel Angel Santianes

Grado de Maestría en Gestión Industrial de la Escuela de Organización Industrial  
Ingeniero Electromecánico de la Universidad Tecnológica Nacional

Actualmente se desempeña como Presidente de RE. Y SE S.A.

Ha dictado cursos de Grúas en MONSANTO, FORD MOTORS y ACINDAR (Argentina), HYLSA y COLUMBUS (México), SIDOR (Venezuela), EOI (España), CODELCO (Chile).

Responsable del mantenimiento total de grúas, polipastos y estructuras edilicias en la empresa Ternium Siderar hasta el año 2004, donde se retira de sus actividades en esa empresa.

Gerente técnico en mantenimiento e inspección de grúas en la empresa miguel Abad Argentina  
Actualmente se desempeña como presidente de la empresa REYSE S.A. que se dedica a la inspección, mantenimiento y certificación de equipos de izaje (grúas, polipastos, tecles, etc.)

Ha dictado cursos de Grúas en diferentes empresas y entes de capacitación en varias empresas.