



ASME:
**Lineamientos Técnicos para el
Mantenimiento de Puentes Grúas**

OBJETIVO

Que cada técnico o responsable de grúas:

- Tome conciencia de que los riesgos de una grúa puente.
- Conozca la nomenclatura de cada una de las partes de una grúa puente.
- Conozca los puntos críticos de inspección de una grúa puente
- Incorpore a sus conocimientos los límites tolerables de cada una de las piezas críticas.
- Conozca las diferentes normas relacionadas con puentes grúas y sus coincidencias.
- Conozca las señalizaciones para la operación de grúas móviles y puentes.
- Tenga conocimiento de cómo se solicita una grúa puente y cuales son los controles a realizar en una grúa nueva, antes de su utilización.
- Incorpore las recomendaciones para instalar nuevos Polipastos.
- Conozca los elementos de izaje.
- Conozca las inspecciones que se deben realizar a los elementos de izaje.
- Conozca las normas que rigen los elementos de izaje
- Cuales son los requerimientos mínimos a tener bajo control en un puente grúa.

DIRIGIDO A

- Jefatura de mantenimiento de grúas puentes y elementos de izaje.
- Inspectores de puentes grúas.
- Personal de mantenimiento grúas y que manipula elementos de carga.
- Supervisores de planta.
- Técnicos de mantenimiento.



TIEMPO DE DURACIÓN
24 HORAS ACADÉMICAS

DESCRIPCIÓN

Este curso brinda información teórica, práctica y especialmente con una excelente y muy elevada experiencia en inspección y mantenimiento de grúas muy importante e interesante para el personal que realiza inspecciones y mantenimiento en grúas, polipastos, tecles y todo elemento de izaje, (eslingas, estrobos, perchas, ganchos C, grilletes, ganchos, cadenas y otros componentes).

Aspectos teóricos y prácticos referentes a inspecciones, mantenimiento y requerimientos a tener en cuenta en grúas, controles preventivos, tolerancias, ensayos y condiciones que deben cumplir los responsables y técnicos de grúas acorde a lo indicado en normas ASME y sus equivalencias con las normas IRAM, FEM, DIN, ISO, JIS, etc.

A lo largo del curso se presentarán aspectos teóricos y prácticos referentes al mantenimiento de puentes grúas, inspecciones, controles preventivos, tolerancias y parámetros de desgastes.



TEMARIO

- **I DÍA**

- 1- Código y normas para grúas puentes.
- 2- Reglamentaciones gubernamentales de EE.UU, Normas del consenso nacional de EE.UU.
- 3- Normas ANSI; ASME; ANSI/ASMEB30.
- 4- Normas para usuarios y Fabricantes. Normas internas de las empresas propietarias de puentes grúas.
- 5- Clasificación de grúas según CMAA 70 y equivalencias con normas FEM, DIN.
- 6- La grúa y sus terminologías, Glosario. Partes constitutivas de un puente grúa.
 - a. sistema puente.
 - b. sistema carro.
 - c. sistema izaje.
- 7- Ruedas y rieles de grúas.
- 8- Instrucciones sobre frenos de zapatas magnéticos e hidráulicos.
- 9- Poleas de frenos y discos de freno.
- 10- Cables de acero.
- 11- Poleas de cables de acero.
- 12- Ganchos.



TEMARIO

- **II DÍA**

1- Controles, inspecciones a tener en cuenta en un puente grúa

- a. Controles de elementos de seguridad.
- b. Inspección y mantenimiento de estructura del puente, vigas principales, testeras, carro.
- c. Detección de golpes, deformaciones y/o fisuras.
- d. Estado de anclajes de vigas testeras con vigas principales. Grúas de interior y de exterior.
- e. Cuidados a tener presente.
- f. Inspección y mantenimiento de cabina del operador, estado general, anclajes.
- g. Inspección, mantenimiento y cuidados a tener en cuenta en ruedas y rieles de grúas.
- h. Inspección y mantenimiento de árboles de transmisión y acoplamientos. Protecciones.
- i. Inspección y mantenimiento de Reductores.
- j. Inspección y mantenimiento de frenos.
- k. Llaves de límite de puente, carro e izaje.
- l. Ensayos y operaciones del límite de potencia
- m. Sistema de accionamiento del puente.



TEMARIO

- **III DÍA**

1- Controles e inspecciones a tener en cuenta en un puente grúa:

a. Inspecciones de frenos.

i. Frenos Hidráulicos.

ii. Frenos electromagnéticos.

iii. Frenos Electro hidráulicos.

iv. Frenos de disco.

v. Frenos de emergencia.

vi. Frenos de disco y cónicos en motor.

b. Inspección de Árboles de transmisión.

c. Inspección y mantenimiento de Acoplamientos.

d. Inspección y mantenimiento de Reductores.

e. Inspección y mantenimiento de Rodamientos.

f. Inspección y mantenimiento ruedas de carro y puente.

g. Inspección y mantenimiento Boggie.

h. Inspección y mantenimiento en tambores de cables de acero.



TEMARIO

- **IV DÍA**

1- Inspección de componentes de puente grúa verificando lo siguiente:

a. Inspecciones visuales de los diferentes componentes de la grúa (reductores, motores, frenos, acoplamientos, dando una recorrida de la grúa a los fines de ver insitu los diferentes componentes de la grúa y como visualizar posibles fallas).

b. Realizar mediciones de ruedas diámetro de banda de rodadura, espesor de pestañas y diámetros relativos.

c. De disponer de un topógrafo realizar mediciones de línea y verticalidad de ruedas de traslación, puente.

d. Verificar estado de rieles de pista de la nave indicando posibles fallas de roturas y daños que origina el mal funcionamiento de los rieles de pista en las ruedas de la grúa.

e. Inspección visual de la estructura de una grúa puente.

f. Medición de contra flecha de las vigas principales de la grúa.

g. Prueba de carga y prueba operacional de una grúa, como se dispondrán las pesas patrón debajo de la grúa a los efectos de realizar en conjunto con los inspectores la prueba indicada.

h. Preguntas y evaluación de lo visto en el curso con examen escrito.

