

TEMARIO DE CURSO

● TÉCNICAS DE IZAJE RIGGER



• **CÓDIGO SENCE: 1238048623**

• **CÓDIGO INTERNO: CS-LO005**

OBJETIVO(S) DEL CURSO:

Definir y establecer las técnicas en prácticas de izaje (Rigging Practice) correctas en las operaciones de izamiento de cargas en general, con el propósito de evitar las pérdidas incidentales y económicas, permitiendo que las operaciones de movimiento y manejo de materiales mantengan una continuidad en la faena

I MÓDULO “PRESENTACIÓN E INTRODUCCIÓN A LAS PRÁCTICAS DE IZAJE SEGURAS”

1. Alcances y Objetivos
2. Áreas de responsabilidad durante un proceso de izaje
3. Normas de la Industria para el uso adecuado en izaje: ANSI - ASME ; Regulaciones OSHA Estándares y Regulaciones ISO sobre Izaje; ISO 23853:2004 : ISO 23813:2007 : ISO15513:2000
4. Diferencia en levantes proyectados y no proyectados por ingeniería

II MÓDULO “CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS CARGAS”

1. Tipos de cargas
2. Formas y simetría de componentes antes de cargar
3. Cálculos de carga de acuerdo a su forma y tipo de material (volumen x peso específico materiales)
4. Centros de Gravedad: simbología e identificación
5. Unidades de Medición

1. Sistema Internacional de Medición (SI)
2. Conversiones estándares desde sistemas anglosajones a sistema métrico

III MÓDULO “ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE IZAJE”

1. Identificación de los diferentes tipos de accesorios de izaje, inspección, manipulación segura y cuidados en el uso.
 - Cables de acero: usos en los distintos sectores de la industria
 - Eslingas de cables de acero (estrobo)
 - Accesorios finales para cables y eslingas de acero
 - Eslingas sintéticas planas y tubulares: nylon, poliéster, polipropileno.
 - Eslingas de cadena para izaje.
 - Argollas y eslabones maestros para ensamblaje de maniobras de eslinga de cadena.
 - Grilletes: tipos ancla, eslabón, de eslinga, uso y aplicación correcta.
 - Ganchos para izaje: tipos, usos, inspección y cuidados
 - Pastecas para combinación de cargas en maniobras de izaje
 - Bloques de Carga: ensamble y mantenimiento
 - Barras Ecuilibradoras para cargas aéreas: tipos, usos y cuidados.
 - Guardacabos para estrobos
 - Tecles de palanca para izaje
 - Elementos para protección de accesorios de izaje
 - Factores de Seguridad y de diseño.

IV MÓDULO “CAPACIDAD DE CARGA DE LAS MANIOBRAS DE IZAJE”

1. Métodos de amarre básicos para izaje de cargas aéreas
 - Identificación de los distintos métodos de amarre básicos
 - Usos de los distintos tipos de amarres para izaje de cargas
2. Cálculo de capacidad de maniobras de izaje
 - Variaciones de tensión en las maniobras de piernas múltiples
 - Relación D/d de estrobos en amarres tipo cesta (canasta)
 - Tablas de capacidad de elementos de izaje

V MÓDULO “GRÚAS MÓVILES”

1. Diseño Ingenieril de las grúas modernas
 - Principio de Palanca y Estabilidad
2. Estructura y Nomenclatura de las Grúas Móviles
 - Tipos de grúas
 - Usos y aplicaciones
3. Tablas de Carga de la Grúa
 - Diagrama de Carga por tipo de grúa
 - Interpretación y Diseño de la tabla de carga
4. Fundamentos de Operación
 - Centros de gravedad de la grua: superestructura e infraestructura
 - Estabilización del equipo y la carga
5. Estabilidad en Operaciones de Izaje
 - Elección del sitio de izaje
 - Estabilidad del terreno
 - Uso correcto de los estabilizadores de la grúa
 - Nivelación de la grúa
 - Uso de almohadillas para aumentar la productividad del terreno

VI MÓDULO “SISTEMAS DE COMUNICACIÓN PARA OPERACIÓN DE GRÚAS”

1. Señales Manuales para Operación de Grúas Móviles
 - Importancia para el uso de señaleros para dirigir maniobras de izaje
 - Estándar para el uso de señales manuales
 - Código de señales manuales para grúas móviles ASME B30.5

- Señales manuales estándar para uso de Grúas Móviles
- Señales manuales estándar para uso de Grúas Punte
- Decálogo de responsabilidades del señalero de maniobras de izaje
- Uso de dos o más señaleros en maniobras de equipos múltiples
- Uso de sistemas adicionales de comunicación
- Radios portátiles
- Banderas
- Aparatos sonoros, etc.

VII MÓDULO “PELIGROS ASOCIADOS EN LA MANIPULACIÓN DE CARGAS AÉREAS”

1. Uso de vientos guías para manejo de cargas en elevación
 - La correcta aplicación de las cuerdas viento
 - Cuando y como usar cuerdas viento
2. Identificación de peligros eléctricos cercanos
 - Tendidos eléctricos aéreos
 - Estadísticas de accidentabilidad OSHA
 - Voltaje de las líneas electrificadas
 - Distancias mínimas de despeje
 - Precauciones a seguir y peligros asociados
 - Procedimiento de emergencia
 - Procedimiento de escape por contacto con Líneas electrificadas.

VIII MÓDULO “NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL IZAJE DE CARGA Y OPERACIÓN DE GRÚAS MÓVILES”

1. Preparación del área de trabajo
 - Obstáculos en el área
 - Limpieza del área de trabajo
 - Identificación de terrenos de blandos e inciertos
2. Perímetro de seguridad
 - Acordonamiento del área de trabajo
 - Seguridad durante la trayectoria de la carga
3. Protecciones de cantos vivos de las cargas
 - Uso de sistema de media caña
 - Protecciones para estrangulamiento de eslingas

METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

Los contenidos serán tratados mediante el método de conferencia informal y de trabajos en equipo, buscando la interacción participativa relator-alumno, de manera que los participantes internalicen los temas que se traten, derivando los nuevos conocimientos hacia la solución de problemas reales en sus propios centros de trabajo.

DURACIÓN

- 24 Horas Cronológicas

