



JASSAR

Workshop en línea **Análisis de riesgos y LOTO**

Objetivo del entrenamiento

El objetivo de este entrenamiento es contribuir a la prevención de accidentes mejorando la seguridad en máquinas y así optimizar el desempeño laboral y la reducción de los gastos relacionados a los accidentes de trabajo.

Al finalizar el curso, los ingenieros tendrán la capacidad de hacer un análisis de riesgos a sus maquinarias e implementar los dispositivos de seguridad necesarios para mitigar este riesgo a un nivel aceptable cumpliendo con las NOM-004-STPS-1999 y NOM-029-STPS-2011 y complementado con normas y estándares internacionales como ISO, ANSI, OSHA, NFPA.

El curso va dirigido a:

Especialistas de seguridad e higiene

Gerentes e ingenieros de mantenimiento, ingeniería y producción

Supervisores de área

Ingenieros involucrados en el mantenimiento o proyectos en las máquinas.

Duración

8 horas - 2 días de 4 horas cada uno.

Temario del curso

- Actualización legal y normativa de seguridad industrial: Normas mexicanas aplicables, estándares internacionales y su aplicación.
- Proceso de Análisis de riesgos en máquinas de acuerdo a ANSI B11.0 e ISO 12100.
- Métodos de mitigación de riesgos / Jerarquía de control de riesgos.
- Control confiable.
- Elección de dispositivos electromecánicos de seguridad de acuerdo a la frecuencia de acceso a la máquina y medición de distancias seguras (Guardas, interlocks, cortinas, tapetes, controladores, E-stops, etc.)
- 6 pasos para candado y etiquetado LOTO
- Ejemplo de aplicación real en planta.



JASSAR

Dinámica del workshop:

El workshop recorre los 8 pasos para análisis de riesgos del estándar ANSI B11.0, que son:

1. Preparación y definición de límites para el análisis
2. Identificar Tareas/Peligros
3. Evaluación de riesgo inicial (Risk scoring system)
4. Reducción de riesgo (Jerarquía de control de riesgo)
5. Evaluación de riesgo residual con el risk scoring system
6. ¿Riesgo residual aceptable?
7. Validación de soluciones
8. Resultados/Documentación

El risk scoring system que usualmente utilizamos durante el ejercicio práctico para evaluar el nivel de riesgo es del ISO 13849-1 puesto que es el más intuitivo y completo.

También, explicamos el concepto de control confiable y la diferencia entre dispositivos de seguridad y dispositivos estándar.

Para la mitigación de riesgos avanzamos a través de la jerarquía de control de riesgos y revisamos de forma detallada los siguientes dispositivos de seguridad:

- Guardas fijas
- Guardas móviles con interlocks de seguridad
- Los diferentes tipos de interlocks de seguridad
- Dispositivos de detección de presencia: Cortinas de seguridad, scanner de seguridad, tapetes de seguridad, bumpers de seguridad
- Controles manuales de seguridad
- PLCs/Controladores de seguridad
- Relevadores de seguridad
- Paros de emergencia

De acuerdo a la frecuencia de exposición a las máquinas, el proceso y la aplicación, explicamos cómo seleccionar los dispositivos idóneos, los requerimientos que deben cumplir y el cálculo de la distancia segura para su correcta instalación.

LOTO es un punto primordial en tema de seguridad, durante el curso hablamos de los 6 pasos para el bloqueo de una energía peligrosa, los participantes aprenderán a identificar las energías peligrosas y a elaborar el procedimiento de candado de sus maquinarias, además revisaremos la correcta colocación de los dispositivos de candado.

El principal propósito del curso es que una vez concluido, los participantes lleven la teoría a la práctica en sus plantas, por lo que durante el curso usaremos un ejemplo de aplicación real para ejecutar un análisis de riesgos paso a paso.



JASSAR

Material didáctico:

El curso es en línea con el apoyo de una presentación proyectada en pantalla y videos.

El instructor mostrará la correcta colocación de los candados LOTO usando un panel con válvulas, botones y en general equipo que comúnmente requiere bloqueo de energías.

La ejecución del análisis de riesgos, se hace en un ejemplo real expuesto por el instructor, los participantes recibirán digitalmente hojas de procedimientos para hacer su propia propuesta de mitigación de riesgos.

Como entregables, los participantes recibirán digitalmente un manual del curso y las hojas de procedimientos para el análisis de riesgos.

Constancia de Competencia Laboral DC-3

