

# **CURSO: PROCESS SAFETY MANAGEMENT**

## **AUDITORIAS DE GERENCIAMIENTO DE SEGURIDAD DE PROCESO EN PRESENCIA DE LÍQUIDOS INFLAMABLES, COMBUSTIBLES Y POLVOS COMBUSTIBLES**

### **INTRODUCCIÓN**

La formación que te ofrece la CBHE tiene por objeto aportar soluciones óptimas para minimizar el riesgo de accidentes en el sector industrial.

Consideramos que un buen nivel de formación técnica especializada en seguridad industrial y un conocimiento basado en el análisis exhaustivo de las desviaciones y sus riesgos más habituales en los procesos y sus consecuencias, así como las medidas de prevención a adoptar, es la base para llegar al deseado objetivo de 0 accidentes.

En términos generales, nuestro objetivo es contribuir, desde nuestra experiencia y conocimiento en materia de seguridad industrial, a cubrir aquellas carencias de carácter técnico relacionadas con la implantación de procedimientos operativos que posibiliten una industria más segura, así como, a promocionar la integración y fomento de una cultura de seguridad en el seno de la empresa en toda la escala jerárquica.

### **OBJETIVO GENERAL**

En este curso los participantes podrán:

- Entender los distintos conceptos de un sistema PSM
- Conocer los elementos clave de un sistema PSM para priorizar recursos de cara a implantar/desplegar un sistema PSM
- Disponer de nociones de las mejores prácticas de la industria en cuanto a sistemas PSM
- Ser conscientes del porqué de cada elemento de un sistema PSM y de su potencialidad para prevenir un accidente de proceso.

### **DIRIDO A:**

Ingenieros Profesionales técnicos, mandos intermedios, jefes de planta, jefes de seguridad y responsables de seguridad. Directores generales y de producción, responsables técnicos, de calidad, de medioambiente, de compras y comerciales. Así como a todas aquellas personas que participan directa o indirectamente en los procesos industriales y gestión de crisis.

### **INSTRUCTOR**

#### **Ing. Nicolás Mínguez**

Ingeniero en Telecomunicaciones con post-graduación en Ingeniería Laboral y diversos cursos de especialización en Atmósferas Explosivas en el Brasil y Escocia. Amplia experiencia acumulada en 25 años de trabajo en el sector petrolero de Brasil con énfasis en Instalaciones e Inspecciones en Atmósferas Explosivas. Conferencista en diversos países latinoamericanos en congresos del área de petróleo y gas. Actualmente se desempeña como inspector líder especialista en electricidad en las nuevas obras de la Refinería La Plata de YPF.

### **AGENDA**

**Fechas:** 19 al 20 de julio 2018

**Duración:** 2 días

**Carga Horaria:** 16 horas

**Horario:** de 08:00 a 17:30 horas

**Lugar:** Auditorio CBHE  
Av. Radial 17 y 1/2 y 6to Anillo  
Santa Cruz - Bolivia

### **METODOLOGÍA**

Exposición dialogada acompañada de presentaciones PowerPoint, con fluida interacción de los participantes y análisis de casos reales.

### **INCLUYE**

- \* Impuestos de Ley.
- \* Manual del participante, incluyendo el contenido del curso y los ejercicios prácticos.
- \* Refrigerios mañana, tarde y almuerzo.
- \* Certificado emitido por CBHE

**Contacto e información:** Alberto Vásquez

**E-mail:** capacitación@cbhe.org.bo

**Teléfono:** (591)3-3538799

**WhatsApp:** (591) 798911931

# BENEFICIOS Y CONTENIDO DEL CURSO

## BENEFICIOS

- Conocerán la metodología del AIChE – American Institute of Chemical Engineers, USA.
- Analizarán casos reales como los accidentes de México y Bhopal que provocaron la creación del CCPS – Center for Chemical Process Safety en 1985, una Comunidad Tecnológica del AIChE considerada la guía mundial de la Seguridad de Proceso.
- Debatirán entre los participantes las condiciones para la propia realización de actividades de Seguridad de Procesos o de cómo iniciarlas.
- Aprovecharán la experiencia de 12 años de trabajo en auditorías de Seguridad de Proceso trayendo casos de su empresa para encontrar una solución.
- Realizarán tareas grupales integrando los conocimientos por intermedio de ejercicios prácticos reales.
- Tomarán conocimiento del contenido actual de las principales normas técnicas regionales (USA, Europa), locales (Bolivia) e internacionales (IEC) 8. sabrán interpretar las tendencias de las normas y cuales aplicar de acuerdo a cada caso.
- Podrán llevarse gravados en un pen-drive textos de documentos técnicos como argumento para afirmar los conocimientos adquiridos.
- Tendrán disponibles todos los videos mostrados en el curso para replicar sus conocimientos a los colegas en su empresa.

## TEMARIO DÍA 1

- ¿Qué es la Seguridad de Procesos?
- Definición de peligro de proceso. Ciclo de vida del riesgo.
- Seguridad de Procesos vs. Seguridad Laboral.
- Estrategia basada en riesgo. Ejercicio individual.
- Matrices de riesgos. Frecuencia y Severidad.
- ¿Porque implantar un sistema PSM?

- Accidentes que definen la seguridad de procesos. Excusas típicas.
- Beneficios de un sistema PSM. Experiencia con “Responsible Care Companies” en USA.
- Pilares y elementos del PSM. Principios PDCA (Plan-Do-Check-Act)
- Guía CCPS: los 20 principales elementos de un sistema PSM.

## TEMARIO DÍA 2

- **1er. Pilar:** Compromiso con la Seguridad de Procesos. Cumplimiento de normativas y estándares.
- **2do. Pilar:** Comprensión de peligros y riesgos. PSI (Información de Seguridad de Procesos)
- **3er. Pilar:** Gestión de los Riesgos. Gestión de Cambios. Niveles tolerables de riesgo.
- **4to. Pilar:** Aprendiendo de la experiencia. Cada error es una oportunidad de mejora.
- Normativa en USA: OSHA 29 CFR 1910.119, Process Safety Management of Highly Hazardous Chemicals - Compliance Guidelines and Enforcement Procedures.
- Normativa en USA: EPA - Environmental Protection Agency - The Risk Management Plan (RMP) Rule implements Section 112(r)
- Normativa en Europa: SEVESO III.
- Normativa en Latinoamérica: México – SIASPA (Sistema de Administración de la Seguridad, salud y Protección Ambiental)
- SIS - Sistemas Instrumentados de Seguridad para el sector de la industria de procesos. Normativa IEC 61511 Parte 1: Marco, definiciones, requisitos para el sistema, el hardware y el software: 2016
- Implantación de un PSM.
- Auditando un PSM.