



Instalaciones Eléctricas en Áreas Clasificadas en Sector Hidrocarburos e Industrial

EnginZone Chile
info@enginzone.cl
www.enginzone.cl

OBJETIVO

- Conocer la peligrosidad de las áreas clasificadas.
- Aplicar los métodos de prevención y protección de acuerdo con el peligro presentado.
- Interpretar los códigos IEC y NFPA para sector hidrocarburos e industria.
- Recomendaciones para la instalación de sistemas eléctricos en áreas clasificadas.
- Tipos de certificación o listado requerido por la NEC o IEC.

DIRIGIDO A

Este entrenamiento va dirigido especialmente a técnicos u operadores que estén desempeñando tareas en el sector hidrocarburos e industrial. También a supervisores e ingenieros en seguridad e higiene que, por su tarea de prevenir accidentes, necesiten disponer de contenidos completos y ordenados para llevar adelante su función.

DESCRIPCIÓN

Los accidentes en instalaciones de hidrocarburos por la instalación inadecuada de los sistemas eléctricos en áreas clasificadas producen un sinnúmero de lesiones que deben lamentarse, y en ocasiones resultan fatales.

La ejecución segura y eficiente de los trabajos implica el conocimiento preciso de todos los riesgos asociados, la magnitud de las consecuencias de los accidentes, y todos los métodos de prevención comprobados.

En particular, los códigos IEC y NFPA definen claramente cómo clasificar las áreas explosivas y las medidas de precaución que deben tomarse para evitar explosiones.

Asimismo, puntualizan las características que deben cumplir los equipos y componentes de las instalaciones eléctricas para lograr una operación libre de accidentes.



TIEMPO DE DURACIÓN
12 HORAS ACADÉMICA

TEMARIO

- **Atmósferas explosivas**
- **Qué son las Normas y Reglamentaciones**
- **Normas de utilización**
 - Resumen de su función
 - Principios comunes
 - El IEC
 - NEC (NFPA 497 y API RP 500)
 - Cómo abordar el estudio de una Norma
- **Ubicaciones peligrosas**
 - Clasificación del área
 - Norma NEC (NFPA 497y API RP 500)
 - Norma IEC.
 - Equipos a utilizar en atmósferas explosivas
 - Clasificación por clases
 - Clasificación por Divisiones
 - Clasificación de gases explosivos
 - Clasificación de equipos por temperatura superficial
- **Glosario de definiciones**
- **Fundamentos principales de una explosión**
 - Combustible
 - Comburente
 - Fuente de calor
 - Sustancias inflamables
 - Límites de explosividad
- **Focos de ignición**
 - Eléctricos
 - Mecánicos
 - Atmosféricos
 - Electromagnéticos
- **Clasificación de emplazamientos Clase I (IEC 79-10)**



TEMARIO

- **Estudio preliminar**
 - Eliminar la probabilidad de que se pueda producir una mezcla explosiva en las inmediaciones de la fuente de ignición
 - Eliminar la fuente de ignición si es posible
 - Tomar las precauciones correspondientes en caso de no poder lograrlo
- **Fuentes de escape**
- **Ventilación**
- **Tipos de ventilación**
 - Principios de calificación básicos
 - Factores que determinan el tipo de zona
 - Acciones en caso de falla de ventilación artificial
- **Modos de protección**
- **Marcado de equipos**
- **Índice de protección IP**
- **Ejemplos de selección en áreas clasificadas**
- **Puesta a Tierra para áreas clasificadas**
- **Instalaciones de protección catódica**
- **Recomendaciones de materiales eléctricos para áreas clasificadas**
 - Cajas
 - Cajas de botoneras
 - Iluminación
 - Tomas y fichas
 - Accesorios
 - Señalización
 - Sellador epoxi
- **Disminuyendo la posibilidad de explosión**
 - Qué actividades no se pueden desarrollar hacer en áreas clasificadas
 - Cartelería
 - Utilización de equipos de seguridad intrínseca
 - Algunas prácticas útiles

