

Sea un especialista con la CBHE,  
líder en capacitación y  
certificación de personas.

28 AGOSTO  
2017

**CBHE**  
Cámara Boliviana de Hidrocarburos y Energía

**FPI**  
FIRE PROTECTION INSTITUTE®  
Latin America

**SFPE**

# DISEÑO AVANZADO DE SISTEMAS DE ALARMAS Y DETECCIÓN



## Auditorio CBHE

Av. Radial 17 y 1/2 y 6to Anillo - Santa Cruz - Bolivia

### PLAZAS LIMITADAS

Reservas e inscripciones: Alberto Vasquez

capacitacion@cbhe.org.bo - (591) -33538799

## INTRODUCCIÓN

Este curso ha sido diseñado por la Society of Fire Protection Engineers (SFPE), y es ofrecido en español exclusivamente para Latinoamérica, por el Fire Protection Institute® (FPI) a nombre de SFPE.

## OBJETIVO

Este seminario está diseñado para profesionales interesados en profundizar sus conocimientos de ingeniería de protección contra incendios con respecto a los sistemas de alarma, detección y notificación. Durante este curso no solo se fortalecerán los conceptos avanzados de diseño, sino que el participante aprenderá como diseñar un sistema de alarma, detección y notificación de incendios. Aunque puede ser útil, no es necesario tener experiencia en el diseño de sistemas de alarma y detección.

## DIRIGIDO A

Este seminario está dirigido a los ingenieros eléctricos, electrónicos, y de protección contra incendios, así como técnicos diseñadores de sistemas integrados y autoridades competentes, interesados en preparar especificaciones y planos de diseño, realizar revisiones de diseños, e inspeccionar en campo los sistemas de alarma, detección y notificación se beneficiarán de este curso.

## AGENDA

**Fechas:** 28 y 29 de agosto de 2017

**Horarios:** De 8:00 a 12:00 y 14:00 a 18:00

**Duración:** 16 horas académicas.

## INCLUYE

- Impuestos de ley
- Certificado internacional otorgado por la FPI - SFPE de participación o aprobación.
- Almuerzos y Refrigerios

## CONTENIDO

### SESIÓN I

- Visión general de la NFPA 72
- El diseño basado por desempeño (DBD).
- Alcance del proyecto basado en el desempeño.
- Objetivos del diseño para alcanzar las metas esperadas.
- Criterios de desempeño para lograr los objetivos del diseño.
- Escenarios de diseño del incendio.
- Evaluación del diseño.
- Documentos del diseño.

### SESIÓN II

- Entendiendo la dinámica del incendio.
- Diseños de sistemas de detección de calor.
- Diseños de sistemas de detección de humo.
- Diseños de sistemas de detección de energía radiante.
- Diseño de equipos de notificación a los ocupantes.
- Cálculos de fuentes de potencia y resistencia de lazo.
- Cálculos de caídas de voltaje.
- Durante el transcurso del seminario los participantes resolverán varios problemas de diseño.

## MATERIAL

Los participantes deberán traer:

- Un computador portátil que utilice Windows para leer el archivo pdf que contiene el Manual del Participante. Se entregará una memoria USB que incluirá este documento.
- Una calculadora científica o para ingenieros.
- Un escalímetro con una escala 1:100
- Una copia de la última edición de la NFPA 72 y 101

**Pre-Requisito:** Se recomienda haber tomado un curso sobre la NFPA 72, o haber obtenido un conocimiento práctico equivalente.

## INSTRUCTOR

**Ing. Santiago Alvarado CEPI, MSFPE**

Experto en detección y alarma contra incendios. Maestría en ingeniería electrónica de la Universidad Técnica de Wrocław (Polonia), con una especialización en PLCs del SENA (Colombia). Tiene más de 20 años de experiencia en el diseño, montaje y puesta en marcha de sistemas de alarma y detección de incendios en edificios inteligentes y en la industria petrolera y manufacturera. Desde hace 10 años labora en una firma de ingeniería de protección contra incendios. Ha participado en la revisión del Manual de Protección Contra Incendios de la NFPA en español y ha dictado más de 80 cursos sobre la norma NFPA 72 para la NFPA a través de Latinoamérica.