

**INSCRIPCIONES
ABIERTAS**

   /OPCICOLOMBIA
OPCICOLOMBIA.ORG

PROGRAMA AVANZADO

DISEÑO SISTEMAS DETECCIÓN & ALARMA

Inicia



Finaliza



**MÁS INFORMACIÓN EN
WWW.TIENDAOPCI.COM**

OBJETIVO

Este programa virtual está diseñado para profesionales interesados en profundizar sus conocimientos sobre el proceso de diseño de un sistema de detección y alarma

AUDIENCIA

Este programa está dirigido a profesionales con responsabilidad en el diseño o en la revisión de sistemas de detección y alarma de incendios, así como en la aceptación, inspección, prueba y mantenimiento de estos sistemas. También profesionales de compañías de seguros, autoridades competentes, firmas de ingeniería, instaladores de sistemas contra incendios y representantes de equipos contra incendios.

TEMARIO

Módulo Uno

Que debe Incluir un Diseño de un Sistema de Detección y Alarma

1

- 1.Objetivos y metas del diseño.
- 2.Repaso de conceptos básicos de un sistema de detección y alarma.
- 3.Marco normativo aplicable: NFPA 72.
- 4.Entendiendo los objetivos y características de los diferentes componentes.
- 5.Actores y roles involucrados en las diferentes etapas de un proyecto.
- 6.Requerimientos que debe cumplir un proyecto de detección.
- 7.Información que debe incluir un diseño de un sistema de detección y alarma.

Módulo Dos

Espaciamiento de los Detectores de Incendios, Pulsadores, Parlantes y Estrobos de Señalización

- 1.Conceptos básicos de distribución de detectores.
- 2.Entendiendo el Anexo B de la NFPA 72.
- 3.Para que es importante entender los criterios de espaciamiento.
- 4.Espaciamiento de pulsadores.
- 5.Localización de pulsadores.
- 6.Requerimientos de intensidad de sonido en parlantes en las principales ocupaciones.
- 7.Teoría de la atenuación del sonido.
- 8.Notificación de ocupantes despiertos y dormidos.
- 9.Distribución de equipos de notificación sonora.
- 10.Ejemplos de ubicaciones de parlantes.
- 11.Requerimientos de notificación visual en las principales ocupaciones.
- 12.Notificación para discapacitados
- 13.Fotometría-dispersión de la luz e iluminación.
- 14.Distribución de estrobos y ejemplos de ubicaciones.

2

Módulo Tres

Interfases entre el Sistema de Alarma y Otros Sistemas en el Edificio

3

1. Objetivo de seguridad humana y protección contra incendios del panel de alarma. Discusión sobre el Concepto “a prueba de fallos” (fail-safe).
2. Interfase con el sistema de rociadores automáticos, el tanque y la bomba contra incendios.
3. Interfase con el sistema de aire acondicionado y ventilación.
4. Interfase con sistemas de extracción y control de humo, incluida la presurización de escaleras.
5. Interfase con puertas de sectorización y la estrategia de evacuación.
6. Interfase con el sistema de seguridad física del edificio.
7. Interfase con otros sistemas como los elevadores, sistemas de agentes limpios, extinción en cocinas.
8. La importancia de la matriz causa-efecto.

TEMARIO

Módulo cuatro

Cálculo de Caída Voltaje y de Baterías

1. Introducción y definiciones aplicables a la caída de voltaje.
2. Aplicación de la Ley de Ohm.
3. Caída de voltaje en circuitos de alarma.
4. Métodos caída de voltaje.
5. Propiedades de los conductores.
6. Ejemplo de caída de voltaje a fin de línea y caída de voltaje punto a punto.
7. Cálculos de baterías.
8. Ejemplos de calculador de cálculo de baterías.

4

Módulo cinco

Inteligibilidad en Sistemas de Voceo

1. Donde se requieren sistemas de voceo.
2. Fundamentos para la medición.
3. Terminología.
4. Criterios de aceptabilidad.
5. Limitaciones en el método de prueba.
6. Planificación previa.
7. Analizando un proyecto.
8. Ejemplo de simulación.

5

Módulo seis

Diagramas de Cableado y Guías para Prueba de Circuitos de Alarma

1. Entendiendo el Anexo F de la NFPA 72.
2. Designación de las clases de cableado en los circuitos de detección y alarma su definición y ejemplo.
3. Tipos de circuitos: de iniciación, de lazos de comunicación y de notificación NACs.
4. Desempeño y denominación de integridad por clase del sistema.
5. Factores para tener en cuenta para la selección de una clase de cableado.
6. Integridad de los circuitos Clase A.
7. Guía para la prueba de circuitos.
8. Documentación de las pruebas.

6

TEMARIO

Módulo Siete

Pruebas de Aceptación de Sistemas de Detección y Alarma

7

1. Plan de pruebas de aceptación – Formato típicos.
2. Protocolos de prueba de aceptación en sistemas nuevos.
3. Que se debe probar y como (Dispositivos de inicio de alarmas, lazos de comunicación, dispositivos de notificación).
4. Descripción de los formularios y registros de finalización del sistema (Detección y alarma, comunicación de emergencias, sistema de poder, sistema de interconexión).
5. Registros de finalización suplementarios (Dispositivos de Notificación, dispositivos de inicio, Notificación Masiva).
6. Ejemplo registros específicos – Panel de incendio, detectores de humo puntual.

Módulo Ocho

Inspección y Pruebas de Sistemas de Detección y Alarma

8

1. Fallas frecuentes en los sistemas de detección y alarma.
2. Metodologías de inspección.
3. Metodologías de prueba.
4. Frecuencia de las inspecciones visuales.
5. Frecuencia de las pruebas operativas.
6. Opciones de mantenimiento preventivo.
7. Documentación exigida por la NFPA 72.

Módulo Nueve

Donde se Deben Instalar Sistemas de Detección y Alarma

9

1. Entender como se debe evaluar los códigos de incendios y de seguridad humana.
2. Donde es requerida la instalación de un sistema de alarma en edificaciones nuevas y existentes.
3. Donde es requerida la instalación de detectores de humo en edificaciones nuevas y existentes.
4. Donde es requerida la instalación de detectores de humo en edificaciones nuevas y existentes.
5. Donde es requerida la instalación de un sistema de alarma en edificaciones nuevas y existentes.
6. Donde es requerida la instalación de un sistema de notificación por voz en edificaciones nuevas y existentes.
7. Donde debe estar el panel de alarma y donde es requerido un panel remoto.
8. Examen sobre el curso (examen de respuesta múltiple en línea).

MÉTODO VIRTUAL

- El programa está organizado en nueve módulos de instrucción virtual.
- Hemos ofrecido exitosamente cientos de cursos de manera virtual.
- Nuestras clases sincrónicas (En vivo y en directo) incluyen presentaciones diseñadas profesionalmente, dirigidas por ingenieros de incendios experimentados, acompañadas con videos y otras ayudas visuales con la posibilidad de desarrollar sus preguntas en vivo.
- Para repasar sus conocimientos, las grabaciones de cada sesión están disponibles durante la duración del programa.

QUÉ INCLUYE

Cada participante al programa recibirá:

- Manual del participante en español.
- Ejercicios y otros documentos para los talleres prácticos.
- Constancia de Participación o Certificado de Aprobación emitido en formato digital por el Fire Protection Institute©/OPCI.

EVALUACIÓN/CERTIFICACIÓN

Al final del curso, el participante tendrá la opción de tomar un examen de comprensión sobre el programa, cuyo puntaje dará la opción de obtener un Certificado de Aprobación del programa. Los participantes que hayan obtenido un promedio de 70 sobre 100 en este examen, reciben una Certificado de Aprobación. Quienes no toman o no aprueban el examen reciben un Constancia de Participación.

REQUISITOS MÍNIMOS

- Una copia de la NFPA 72, Edición 2019 o acceso a la norma en línea.
- El participante debe contar con un Dispositivo (preferiblemente Desktop o Laptop) con sistema operativo Windows 8 (recomendado 10) / Mac OS 10.13.
- Conexión a internet (mínimo 2 Gbps).
- Navegador Web en la últimas versiones actualizadas de Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Edge.
- Es necesario tener una cámara web, micrófono y auriculares o altavoz conectados y reconocidos por su dispositivo.
- Acrobat Reader o equivalente para leer archivos pdf.
- Una calculadora científica o para ingenieros y un escalímetro con una escala 1:100.

INFORMACIÓN GENERAL

Intensidad horaria: 24 horas en vivo

Modalidad: Virtual

Fecha: Septiembre 6 a octubre 6 de 2021*

Horarios: Lunes Y miércoles 5 p.m. a 8 p.m. Hora local Colombia

Inversión: \$ 345 USD**

Aplican descuentos por pronto pago.

contactenos@opciolombia.org

Inscripciones

Clic aquí

¿Dudas?
Consulta con un asesor
Clic en el icono de WhatsApp



*Pueden existir cambios en horarios y fechas de desarrollo por motivos de fuerza mayor.

**Los montos de la oferta implica que el valor por participante es neto y excluyen: los costos de retenciones impositivas de cualquier índole, incluyendo aquellas por concepto de remesas al exterior, tarifas de transferencias bancarias y otros gastos generados en el país del participante. Estos son costos que deberán adicionarse al monto del servicio prestado junto con la emisión de la factura, de igual forma los impuestos aplicables a cada país deben ser asumidos por el participante o empresa responsable del pago.

INSTRUCTORES

Ingeniero **SANTIAGO ALVARADO, CEPI**

Reconocido experto en el diseño de sistemas de detección y alarma. Tiene una Maestría en Ingeniería Electrónica de la Universidad Técnica de Wrocław (Polonia) con una especialidad en sistemas y redes informáticas, ha cursado un diplomado en protección contra incendios con OPCI y ha sido Certificado como Especialista en Protección Contra Incendios (CEPI) con la NFPA. Diseñador de sistemas de detección y alarma, métodos de instrumentación y control de sistemas contra incendios, y sistemas de extinción a base agentes limpios, con 25 años de experiencia en protección contra incendios. Ha trabajado en proyecto de generación eléctrica, petroleros, industriales y comerciales. Él es actualmente subgerente de IFSC Andina, basado en Bogotá.

Ingeniero **JAIME ANDRÉS MONCADA, PE**

Reconocido experto en ingeniería de protección contra incendios con 35 años de experiencia, con énfasis en la problemática de proyectos en Latinoamérica. Graduado en y poseedor de una maestría en gerencia de tecnología, ambos de la Univ. de Maryland (EE: UU.). Obtuvo una licencia para ejercer ingeniería de la protección contra incendios (PE) en EE. UU. Exvicepresidente de la Junta Directiva de la SFPE, expresidente fundador de la Sección Latinoamericana de la NFPA y coeditor de la 5ª Edición del Manual de Protección contra Incendios de la NFPA. Ha publicado más de 200 artículos en revistas especializadas en seguridad (www.articuloscontraincendio.org) y ha presentado en más de 100 conferencias. Él ha documentado a nombre de la NFPA los principales incendios que han ocurrido en Latinoamérica en los últimos tiempos. Él es director de IFSC (www.ifsc.us), basado en Washington DC.

INSTRUCTORES

Ingeniero **LUIS CESTARI, PE**

Es un experto en ingeniería de protección contra incendios con más de 25 años de experiencia con énfasis en seguridad humana y PCI. Ingeniero Mecánico de la Universidad Central de Venezuela, con una Maestría en Ingeniería de Protección Contra Incendios de la Universidad de Maryland (EE. UU.). Obtuvo su licencia para ejercer ingeniería de protección contra incendios (PE) en EE. UU. Actualmente, y por más de 10 años, él ha estado trabajando como consultor con la International Finance Corporation (IFC), parte del Banco Mundial, desempeñándose como especialista en seguridad humana y contra incendios en proyectos a nivel mundial, en proyectos de infraestructura, hospitales, educación, transporte y hoteles que operan edificios de acceso público para ayudarlos a cumplir con las Directrices del Banco Mundial con respecto a seguridad contra incendios.

Ingeniero **AGUSTÍN CANAVESE**

Él es un experto en ingeniería de protección contra incendios con más de 10 años de experiencia con énfasis en el diseño de sistemas de protección contra incendios a base de agua y en la auditoría de este tipo de sistemas en diversos tipos de instalaciones, desde usos comerciales, petroleros e industriales. Ingeniero Industrial Mecánico de la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, es un Técnico Registrado ante la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) y miembro de la NFPA. Él es subgerente de IFSC del Cono Sur, basado en Montevideo, Uruguay.