FIRE PROTECTION INSTITUTE®
Latin America

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN INDUSTRIAS

Este programa ha sido diseñado por el *Fire Protection Institute*© (FPI)

FORMATO:	Educación virtual
CARGA HORARIA:	32 horas de formación distribuidas en de 9 cursos en línea de tres horas cada uno, más 5 horas para completar las actividades adicionales y el examen final.
PRE-REQUISITOS:	Tener un conocimiento básico de la protección contra incendios.

OBJETIVO: Este programa en línea está diseñado para profesionales interesados en profundizar sus conocimientos sobre el cómo se define la seguridad contra incendios de una instalación industrial y los sistemas contra incendios que la protegen, de acuerdo con la normativa de la NFPA, GAPS y hojas de datos de FM Global.

AUDIENCIA: Este programa en línea está dirigido a personal de compañías especializadas en protección contra incendio, arquitectos e ingenieros diseñadores, personal de seguridad industrial, inspectores de riesgos en compañías de seguros, autoridades con jurisdicción y personas interesadas en la protección contra incendios en general.

CERTIFICACIÓN: Al final de cada Curso, los participantes tendrán la opción de tomar un examen de comprensión de cada tema tratado y un examen final de todo el contenido del programa. Los participantes que obtengan un promedio de 70 sobre 100 recibirá un Certificado de Aprobación del programa. Quienes no tomen los exámenes o no alcancen el promedio mínimo recibirán un Constancia de Participación.

REQUISITOS PARA TOMAR EL PROGRAMA EN LÍNEA:

- ✓ Acceso a las normas de la NFPA en línea.
- ✓ Un computador para poder acceder a nuestra plataforma con micrófono y cámara.
- ✓ Conexión a internet con una banda aproximada de 1,5 Gbps (subir/bajar).
- ✓ Microsoft Edge o Google Chrome, última versión.
- ✓ Acrobat Reader o equivalente para leer archivos pdf.
- ✓ Una calculadora científica o para ingenieros y un escalímetro con una escala 1:100.

✓

- ✓ **QUE SE LE ENTREGARÁ DURANTE EL PROGRAMA EN LÍNEA:** Cada participante recibirá un Manual del Participante con los contenidos del curso en PDF y una Constancia de Participación o Certificado de Aprobación, según sea el caso, emitido por el ***Fire Protection Institute*©.**

PROGRAMA

CURSO	INSTRUCTOR	TEMA	CARGA HORARIA (HRS)*

Curso 1	J. Moncada	Cómo Proteger CI una Instalación Industrial	3
Curso 2	A. Canavese	Cómo Proteger CI una Bodega de Almacenamiento	3
Curso 3	J. Moncada	Conceptos de Prevención de Incendios	3
Curso 4	A. Canavese	Conceptos de Protección con Rociadores Automáticos	35
Curso 5	E. Reyes	Conceptos de Protección con Bombas, Redes y Mangueras Contra Incendios	3
Curso 6	E. Reyes	Conceptos de Protección con Sistemas de Espuma	3
Curso 7	J. Vera	Conceptos de Protección con Extintores	3
Curso 8	S. Alvarado	Conceptos de Protección con Sistemas de CO_2	3
Curso 9	S. Alvarado	Conceptos de Protección con Sistemas de Alarma y Detección	3

* Más 5 horas para completar las actividades adicionales y el examen final.

TEMARIO

Curso 1 **Como Proteger CI una Instalación Industrial**

Desarrolla los siguientes temas sobre la seguridad contra incendios de una planta industrial de cualquier tipo. Los temas que se tocarán son:

1. Métodos de análisis de riesgo.
2. Normatividad disponible: NFPA, International Building Code (IBC), Guías de FM Global y GAPS.
3. Donde y cuando se requieren sistemas de supresión de incendios automáticos.
4. Donde y cuando se requieren redes de agua, hidrantes, montantes de incendios y conexiones para mangueras.
5. Donde y cuando se requieren sistemas de detección de humo, alarma y notificación.
6. Características de los sistemas de evacuación.
7. Criterios para la especificación de protecciones pasivas y de sectorización.

Curso 2 **Como Proteger CI una Bodega de Almacenamiento**

Desarrolla los siguientes temas sobre la seguridad contra incendios de una ocupación de almacenamiento de mercancía. Los temas que se tocarán son:

1. Normatividad disponible: NFPA, International Building Code (IBC), Guías de FM Global y GAPS.
2. Clasificación de los contenidos de una bodega de almacenamiento.
3. Características del apilamiento en altura.
4. Donde y cuando se requieren sistemas de supresión de incendios automáticos.
5. Donde y cuando se requieren redes de agua, hidrantes, montantes de incendios y conexiones para mangueras.
6. Donde y cuando se requieren sistemas de detección de humo, alarma y notificación.
7. Características de los sistemas de evacuación.
8. Criterios para la especificación de protecciones pasivas y de sectorización.

Curso 3 **Conceptos de Prevención de Incendios de Acuerdo con NFPA 1**

La NFPA 1 establece criterios adicionales de prevención de incendios para una industria y este módulo ayuda al inspector a entender estos conceptos. Los temas que se tocarán son:

1. Cuando se requieren Simulacros de Incendio.
2. Requisitos para el Preplaneamiento de Emergencias de Incendios.
3. Acceso de emergencia.
4. Orden y limpieza.
5. Acceso del cuerpo de bomberos.
6. Cómo se define un material peligroso y la NFPA 400.
7. Cómo se calculan las Cantidades Máximas Permitidas (MAQ) por área de control.
8. Cantidades Máximas Permitidas en ocupaciones industriales.
9. Métodos de protección contra incendios cuando las Cantidades Máximas Permitidas son excedidas.

Curso 4 **Conceptos de Protección con Rociadores Automáticos**

Presenta las características más importantes para el diseño, instalación, aceptación, prueba, inspección y mantenimiento de rociadores automáticos protegiendo riesgos industriales, de acuerdo con la normativa NFPA y FM. Los temas que se tocarán son:

1. Diferencia entre NFPA 13 y FM.
2. Revisión de los documentos de diseño.
3. Planos, y cálculos hidráulicos exigidos por la NFPA 13.
4. Problemas de diseño e instalación frecuentes en los sistemas de rociadores.
5. Pruebas de aceptación.
6. Protocolos de IPM y formatos de entrega.

Curso 5 **Conceptos de Protección con Bombas, Redes y Mangueras Contra Incendios**

Presenta las características más importantes para el diseño, instalación, aceptación, prueba, inspección y mantenimiento de bombas contra incendios, redes de agua contra incendios y sistemas para mangueras contra incendios protegiendo riesgos industriales, de acuerdo con la normativa NFPA y FM. Los temas que se tocarán son:

1. Normativa de referencia como NFPA 14, 20 y 24.
2. Selección de bombas, tubería en redes y conexiones de mangueras.
3. Revisión de los documentos de diseño.
4. Planos, y cálculos hidráulicos exigidos.
5. Problemas de diseño e instalación frecuentes en estos sistemas.
6. Pruebas de aceptación.
7. Protocolos de IPM y formatos de entrega.

Curso 6 **Conceptos de Protección con Sistemas de Espuma**

Presenta las características más importantes para el diseño, instalación, aceptación, prueba, inspección y mantenimiento de sistemas de espuma protegiendo riesgos industriales, de acuerdo con NFPA 11. Los temas que se tocarán son:

1. Normativa de referencia.
2. Donde se deben utilizar sistemas de espuma.
3. Revisión de los documentos de diseño.
4. Planos y cálculos hidráulicos exigidos.

5. Problemas de diseño e instalación frecuentes en los sistemas de espuma.
6. Pruebas de aceptación.
7. Protocolos de IPM y formatos de entrega.

Curso 7 **Conceptos de Protección con Extintores Manuales**

Presenta las características más importantes para la selección, distribución, inspección y mantenimiento extintores manuales protegiendo riesgos industriales, de acuerdo con NFPA 10. Los temas que se tocarán son:

1. Normativa de referencia.
2. Tipos y selección de extintores.
3. Métodos de distribución.
4. Revisión de los planos de distribución.
5. Fallas frecuentes en este tipo de equipos.
6. Protocolos de IM y formatos de entrega.

Curso 8 **Conceptos de Protección con Sistemas de CO_2**

Presenta las características más importantes para el diseño, instalación, aceptación, prueba, inspección y mantenimiento de sistemas de extinción con gas carbónico protegiendo riesgos industriales, de acuerdo con NFPA 12. Los temas que se tocarán son:

1. Normativa de referencia.
2. Donde se deben utilizar sistemas de CO_2.
3. Revisión de los documentos de diseño.
4. Planos y cálculos exigidos.
5. Problemas de diseño e instalación frecuentes en los sistemas de CO_2.
6. Pruebas de aceptación.
7. Protocolos de IPM y formatos de entrega.

Curso 9 **Conceptos de Protección con Sistemas de Alarma y Detección de Incendios**

Presenta las características más importantes para el diseño, instalación, aceptación, prueba, inspección y mantenimiento de sistemas de alarma, detección y comunicación de acuerdo con NFPA 72. Los temas que se tocarán son:

1. Normativa de referencia.
2. Revisión de los documentos de diseño.
3. Planos y cálculos exigidos.
4. Problemas de diseño e instalación frecuentes en estos sistemas.
5. Pruebas de aceptación.
6. Frecuencia de las inspecciones visuales.
7. Frecuencia de las pruebas operativas.
8. Opciones de mantenimiento preventivo.
9. Documentación exigida por la NFPA 72.

PONENTES

Santiago Alvarado, CFPS: Reconocido experto en el diseño de sistemas de detección y alarma. Tiene una Maestría en Ingeniería Electrónica de la Universidad Técnica de Wroclaw (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

(CFPS) 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.

Ing. Agustín Canavese: Es un experto en ingeniería de protección contra incendios con más de 10 años de experiencia con énfasis en el diseño de sistemas de rociadores 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 *National Fire Protection Association* (NFPA). Él es subgerente de IFSC del Cono Sur, basado en Montevideo, Uruguay.

Jaime A. 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 ingeniería de protección contra incendios y poseedor de una maestría en gerencia de tecnología, ambos de la Univ. de Maryland. 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, basado en Washington DC.

Emmanuel Reyes, CFPS: Experto en la aplicación de la normativa NFPA y en la norma R-032, con extensa experiencia en el diseño, inspección y prueba de sistemas de supresión de incendios a base de agua, con casi 15 años de experiencia en protección contra incendio. Ingeniero mecánico graduado del. Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana y Certificado Especialista Protección contra Incendios (CFPS) por la NFPA. Ha trabajado en proyectos industriales, petroleros y en edificaciones comerciales. Él es subgerente de IFSC Dominicana, basado en Santo Domingo, RD.

Jorge Vera, CFPS: Ingeniero graduado en la Universidad Garcilaso de la Vega en Lima, Perú y Certificado Especialista Protección contra Incendios (CFPS) por la NFPA. Él es un experto en investigación de incendios y en la aplicación de la NFPA 10, siendo instructor de esa norma para la NFPA. Con más de 20 años de experiencia, tiene extenso conocimiento en el análisis de riesgos de incendios en diversos tipos de ocupaciones. Él ha sido Vicecomandante General del Cuerpo de Bomberos del Perú, y actualmente es gerente de IFSC del Perú, basado en Lima.

******

Copyright by FPI, 2025. All Rights Reserved.
Propiedad Intelectual y Derechos de Autor del Fire Protection Institute©