

## **PROGRAMA EN LÍNEA**

# **SOBRE INSPECCIÓN, PRUEBA Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS CONTRA INCENDIOS**

Este curso ha sido diseñado por el *Fire Protection Institute*® (FPI)

**FORMATO:** Educación virtual  
**CARGA HORARIA:** 24 horas de formación distribuidas en de 9 Cursos en línea.  
**PRE-REQUISITOS:** Tener un conocimiento básico de la protección contra incendios.

**OBJETIVO:** Este programa virtual está diseñado para profesionales interesados en profundizar sus conocimientos sobre la inspección, prueba y mantenimiento (IPM) de sistemas contra incendios. Este programa no toca los procesos de aceptación o pruebas integradas de los sistemas contra incendios.

**AUDIENCIA:** Este programa avanzado 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.

**METODOLOGÍA:** El programa está organizado en nueve Cursos de instrucción virtual. Cada Curso tiene una longitud aproximada de 2,5 horas.

**CERTIFICACIÓN:** Al final del curso, el participante tendrá la opción de tomar un examen de comprensión sobre todo 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 PARA TOMAR EL CURSO:** Los participantes deberán tener:

- ✓ 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 CURSO:** 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

<b>CURSO</b>	<b>INSTRUCTOR</b>	<b>TEMA</b>	<b>Carga Horaria (Hrs.)</b>	<b>Tipo</b>	<b>Horario</b>
Curso 1	<b>Jaime A. Moncada</b>	IPM de Redes e Hidrantes	2,5	Virtual	Ver calendario
Curso 2	<b>Raúl Sánchez</b>	IPM de Bombas Contra Incendios	2,5	Virtual	
Curso 3	<b>Emmanuel Reyes</b>	IPM de Montantes y Mangueras	2,5	Virtual	
Curso 4	<b>Agustín Canavese</b>	IPM de Sistemas de Rociadores Automáticos	2,5	Virtual	
Curso 5	<b>Andrés Mayobre</b>	IPM de Sistemas de Aspersión	2,5	Virtual	
Curso 6	<b>Emmanuel Reyes</b>	IPM de Sistemas de Espuma	2,5	Virtual	
Curso 7	<b>Santiago Alvarado</b>	IPM de Sistemas de Alarma y Detección	2,5	Virtual	
Curso 8	<b>Santiago Alvarado</b>	IPM de Sistemas de CO <sub>2</sub>	2,5	Virtual	
Curso 9	<b>Jorge Vera</b>	IM de Extintores Portátiles	4,0*	Virtual	

\* Incluye una hora para el examen de comprensión del seminario.

## TEMARIO

### Curso 1      **IPM de Redes e Hidrantes (2,5 Horas)**

Presenta los protocolos mínimos de IPM de acuerdo con la NFPA 25, sobre los siguientes temas:

1. Características operativas de los componentes más importantes de una red, los hidrantes, los monitores y las válvulas seccionadoras.
2. Como catalogar los resultados: Deficiencias Críticas, No Críticas y Desactivaciones, incluyendo ejemplos.
3. Fallas más frecuentes.
4. Como hacer las inspecciones visuales.
5. Métodos de pruebas operativas y de flujo.
6. Frecuencia de las inspecciones y pruebas.
7. Criterios de mantenimiento
8. Formatos de entrega: Como elaborarlos.

### Curso 2      **IPM de Bombas Contra Incendios (2,5 Horas)**

Presenta los protocolos mínimos de IPM de acuerdo con la NFPA 25, sobre los siguientes temas:

1. Características operativas de los componentes más importantes de la bomba, el motor, el controlador y la bomba sostenedora de presión.
2. Como catalogar los resultados: Deficiencias Críticas, No Críticas y Desactivaciones, incluyendo ejemplos.
3. Fallas más frecuentes.
4. Como hacer las inspecciones visuales.
5. Métodos de pruebas operativas y de flujo.
6. Frecuencia de las inspecciones y pruebas.
7. Criterios de mantenimiento
8. Formatos de entrega: Como elaborarlos.

### **Curso 3**

#### **IPM de Montantes y Mangueras (2,5 Horas)**

Presenta los protocolos mínimos de IPM de acuerdo con la NFPA 25, sobre los siguientes temas:

1. Características operativas de los componentes más importantes del montante (Standpipe), conexiones para mangueras y gabinetes de manguera.
2. Como catalogar los resultados: Deficiencias Críticas, No Críticas y Desactivaciones, incluyendo ejemplos.
3. Fallas más frecuentes.
4. Como hacer las inspecciones visuales.
5. Métodos de pruebas operativas y de flujo.
6. Frecuencia de las inspecciones y pruebas.
7. Criterios de mantenimiento
8. Formatos de entrega: Como elaborarlos.

### **Curso 4**

#### **IPM de Sistemas de Rociadores Automáticos (2,5 Horas)**

Presenta los protocolos mínimos de IPM de acuerdo con la NFPA 25, sobre los siguientes temas:

1. Características operativas de los componentes más importantes como la tubería, el arriostamiento, los rociadores, las válvulas de control y accesorios.
2. Como catalogar los resultados: Deficiencias Críticas, No Críticas y Desactivaciones, incluyendo ejemplos.
3. Fallas más frecuentes.
4. Como hacer las inspecciones visuales.
5. Métodos de pruebas operativas y de flujo.
6. Frecuencia de las inspecciones y pruebas.
7. Criterios de mantenimiento
8. Formatos de entrega: Como elaborarlos.

### **Curso 5**

#### **IPM de Sistemas de Aspersión (2,5 Horas)**

Presenta los protocolos mínimos de IPM de acuerdo con la NFPA 25, sobre los siguientes temas:

1. Características operativas de los componentes más importantes como la tubería, el arriostamiento, las boquillas aspersoras, las válvulas de control y accesorios.

2. Como catalogar los resultados: Deficiencias Críticas, No Críticas y Desactivaciones, incluyendo ejemplos.
3. Fallas más frecuentes.
4. Como hacer las inspecciones visuales.
5. Métodos de pruebas operativas y de flujo.
6. Frecuencia de las inspecciones y pruebas.
7. Criterios de mantenimiento
8. Formatos de entrega: Como elaborarlos.

### **Curso 6**

#### **IPM de Sistemas de Espuma (2,5 Horas)**

Presenta los protocolos mínimos de IPM de acuerdo con la NFPA 11 y 25, sobre los siguientes temas:

1. Características operativas de los componentes más importantes como los concentrados de espuma, la tubería, los equipos de proporcionamiento, aparatos de generación de espuma, las válvulas de control y accesorios.
2. Como catalogar los resultados: Deficiencias Críticas, No Críticas y Desactivaciones, incluyendo ejemplos.
3. Equipos necesarios para las pruebas.
4. Como hacer las inspecciones visuales.
5. Métodos de pruebas de proporcionamiento, expansión y drenaje.
6. Frecuencia de las inspecciones y pruebas.
7. Criterios de mantenimiento
8. Formatos de entrega: Como elaborarlos.

### **Curso 7**

#### **IPM de Sistemas de Alarma y Detección (2,5 Horas)**

Presenta los protocolos mínimos de IPM de acuerdo con la NFPA 72, sobre los siguientes temas:

1. Características operativas de los componentes más importantes como los dispositivos de inicio, dispositivos de lazo de comunicación (SLC) y dispositivos de Notificación.
2. Fallas frecuentes en los sistemas de detección y alarma.
3. Metodologías de inspección y 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.

### **Curso 8**

#### **IPM de Sistemas de CO<sub>2</sub> (2,5 Horas)**

Presenta los protocolos mínimos de IPM de acuerdo con la NFPA 12, sobre los siguientes temas:

1. Características operativas de los componentes más importantes como las botellas de CO<sub>2</sub>, la tubería, el arriostamiento, las boquillas, las válvulas de control y accesorios.
2. Como catalogar los resultados: Deficiencias Críticas, No Críticas y Desactivaciones, incluyendo ejemplos.

3. Equipos necesarios para las pruebas.
4. Como hacer las inspecciones visuales.
5. Métodos de pruebas de inundación.
6. Explicación de la prueba de estanqueidad.
7. Frecuencia de las inspecciones y pruebas.
8. Criterios de mantenimiento

### **Curso 9**    **IM de Extintores Portátiles (2,5 Horas)**

Presenta los protocolos mínimos de IM de acuerdo con la NFPA 10, sobre los siguientes temas:

1. Importancia de la efectividad del extintor.
2. Entendiendo los requisitos normativos de IM.
3. Como catalogar los resultados: Deficiencias Críticas, No Críticas y Desactivaciones, incluyendo ejemplos.
4. Equipos necesarios para las pruebas.
5. Como hacer las inspecciones visuales.
6. Métodos de pruebas de proporcionamiento, expansión y drenaje.
7. Frecuencia de las inspecciones y mantenimiento.
8. Criterios de mantenimiento y recarga.

### **PONENTES**

**Ing. 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 antes llamado 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 más de 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:** Ingeniero Industrial Mecánico, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Él es un experto en ingeniería de protección contra incendios con 10 años de experiencia, con énfasis en el diseño de sistemas de rociadores automáticos, sistemas en base a agua, espuma y gases limpios, diseño de sistemas de detección y alarma, y auditoria de diversos tipos de instalaciones, desde comerciales a industriales. Él es un Técnico Registrado ante la Dirección Nacional de Bomberos (DNB), miembro de la Society of Fire Protection Engineers (SFPE), y de la National Fire Protection Association (NFPA). Él es subgerente de IFSC del Cono Sur ([www.ifsc.us](http://www.ifsc.us)), basado en Montevideo, Uruguay.

**Ing. Andrés Mayobre, CFPS:** Ingeniero Civil, perfil Hidráulico - Ambiental, en la Universidad la República del Uruguay y Certificado Especialista Protección contra Incendios (CFPS antes llamado CEPI) por la NFPA. Es secretario en la Asociación Uruguaya en Protección Contra Incendios (AUPCI). Él es un experto en la aplicación de la normativa NFPA y en las normas uruguayas de

protección contra incendios, con extensa experiencia en el diseño, inspección y prueba de sistemas de supresión de incendios, con 12 años de experiencia laboral. Ha trabajado en proyectos industriales (incluyendo industria de petrolera, generación eléctrica, minera, y manufacturera) y en edificaciones comerciales. Él es gerente de IFSC del Cono Sur ([www.ifsc.us](http://www.ifsc.us)), basado en Montevideo, Uruguay.

**Ing. Jaime A. Moncada, PE:** Reconocido experto en ingeniería de protección contra incendios con más de 35 años de experiencia, con amplia experiencia en proyectos de transmisión y generación eléctrica en Latinoamérica. Graduado en ingeniería de protección contra incendios y poseedor de una maestría en gerencia de tecnología, ambos de la Universidad 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 en Español del Manual de Protección contra Incendios de la NFPA. Él fue también, durante 15 años director de los Programas de Desarrollo Profesional de la NFPA para Latinoamérica. Él es director corporativo de IFSC, basado en Washington, DC, EE. UU.

**Ing. Emmanuel Reyes, CFPS:** Ingeniero mecánico graduado del Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana y Certificado Especialista Protección contra Incendios (CFPS antes llamado CEPI) por la NFPA. Él es un experto en el diseño de sistemas de rociadores automáticos, prueba de sistemas a base de agua y en la aplicación de la normativa NFPA, con 15 años de experiencia en proyectos de instalación de sistemas contra incendio realizando especificaciones, diseños, análisis de ofertas y normativas, instalación, inspecciones, pruebas y auditorías. Ha trabajado en proyectos industriales (incluyendo industria de farmacéutica, generación eléctrica, minera, alimenticia y manufacturera) y en edificaciones comerciales. Él es subgerente de IFSC Dominicana ([www.ifsc.us](http://www.ifsc.us)), basado en Santo Domingo.

**Ing. Raúl Sánchez Meza, CFPS:** Ingeniero Químico de la Universidad Nacional Autónoma de México. Con más de 20 años como especialista en el sector petrolero y petroquímico en el análisis de riesgos de incendios y explosión, así como en el diseño, inspección y puesta en marcha de sistemas de extinción a base agua, especialmente sistemas de bombeo contra incendios. Ha sido instructor de la NFPA 20 para la NFPA. Es Certificado como Especialista en Protección Contra Incendios (CFPS antes llamado CEPI) por la NFPA, Miembro de la Society of Fire Protection Engineers (SFPE) y Perito en Seguridad e Higiene Industrial por el Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y de Químicos (CONIQQ) de México. Él es actualmente gerente de IFSC de México ([www.ifsc.us](http://www.ifsc.us)), basado en la Ciudad de México.

**Ing. Jorge Vera, CFPS:** Ingeniero graduado en la Universidad Garcilaso de la Vega en Lima, Perú y Certificado Especialista Protección contra Incendios (CFPS antes llamado CEPI) 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 ([www.ifsc.us](http://www.ifsc.us)), basado en Lima.

\*\*\*\*\*

Copyright by FPI, 2023. All Rights Reserved.  
Propiedad Intelectual y Derechos de Autor del Fire Protection Institute®