

## OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BOMBAS CONTRA INCENDIOS

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

**FORMATO:** Educación virtual  
**CARGA HORARIA:** 16 horas de formación distribuidas en cuatro sesiones en línea.  
**PRE-REQUISITOS:** Tener un conocimiento básico de los sistemas de bombeo contra incendios.

**OBJETIVO:** Este programa virtual está diseñado para profesionales interesados en profundizar sus conocimientos sobre el diseño, instalación, inspección, prueba y mantenimiento de bombas contra incendios.

**AUDIENCIA:** Este programa avanzado está dirigido a personal de inspección y mantenimiento de sistemas contra incendios.

**METODOLOGÍA:** El programa está organizado en cuatro sesiones de instrucción virtual. Cada sesión incluye un examen y lecturas.

**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

SESIÓN	INSTRUCTOR	TEMA	Carga Horaria (Hrs.)	Examen/ Lecturas (Hrs)
Sesión 1	<b>Jaime A. Moncada</b>	Selección de Bombas Contra Incendios	3	1
Sesión 2	<b>Emmanuel Reyes</b>	Diseño e Instalación de Bombas Contra Incendios	3	1
Sesión 3	<b>Emmanuel Reyes</b>	Pruebas de Aceptación de Bombas Contra Incendios	2-½	1
Sesión 4	<b>Emmanuel Reyes</b>	IPM de Bombas Contra Incendios	3-½	1

## TEMARIO

### Sesión 1      **Selección de Bombas Contra Incendios (3,0 Horas)**

Presenta los criterios que se deben tener en cuenta para la selección de las bombas contra incendios:

1. Que es un abastecimiento de agua contra incendios.
2. Tanques de agua contra incendios.
3. Tipos de bombas contra incendios.
4. Selección del caudal de la bomba contra incendios.
5. Selección de la presión de la bomba contra incendios.
6. Tamaño del tanque de diesel.
7. Número y tipo de bombas contra incendios.

### Sesión 2      **Diseño e Instalación de Bombas Contra Incendios (3,0 Horas)**

Presenta una revisión de los criterios de diseño e instalación de acuerdo con NFPA 20, sobre los siguientes temas:

1. Requerimientos generales.
2. Instalación de tuberías y accesorios.
3. Válvulas y dispositivos del sistema.
4. Control de presión.
5. Motores eléctricos.
6. Motores diésel.
7. Controladores
8. Bomba jockey.

### Sesión 3      **Pruebas de Aceptación de Bombas Contra Incendios (2,5 Horas)**

Presenta los protocolos mínimos de aceptación de acuerdo con la NFPA 20, Cap. 14, sobre los siguientes temas:

1. Formatos de entrega: Como revisarlos.
2. Revisión de la instalación.
3. Pruebas hidrostáticas y de limpieza (*Flushing*).
4. Pruebas operativas
5. Métodos de pruebas de flujo y presión.

6. Aceptación de la bomba, motor y controlador.
7. Revisión de documentación de aceptación.

#### **Sesión 4 IPM de Bombas Contra Incendios (3,5 Horas)**

Presenta los protocolos mínimos de IPM de acuerdo con la NFPA 25, Cap. 8 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.

### **PONENTES**

**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, CEPI:** Ingeniero mecánico graduado del Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana y Certificado Especialista Protección contra Incendios (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.

\*\*\*\*\*

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