

# Diseño de Sistemas Contra Incendios

29 DE MAYO AL 26 DE JUNIO DE 2024

Este programa virtual está dirigido a profesionales con responsabilidad en instalación, diseño o en la revisión de sistemas contra incendios, así como en la inspección 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.

- ✓ **9 módulos virtuales**
- ✓ **Clases 100% al vivo**
- ✓ **24 horas de capacitación**
- ✓ **5 horas por semana**

## Agenda



**Fechas: 29 de mayo, 3, 5, 10, 12, 17, 19, 24 y 26 de junio de 2024**



**Horario: 19:30 a 22:00  
(Hora Bolivia GTM-4)**



**Inversión: \$ 390 USD.  
(Aplican descuentos por pago anticipado)**

## Metodología

- Clases sincrónicas (En vivo y en directo).
- Presentaciones diseñadas profesionalmente y 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.

## Evaluación y certificación

- Al final del curso, el participante tendrá la opción de tomar un examen de comprensión sobre el programa, cuyo puntaje le dará la opción de obtener un Certificado de Aprobación del programa.
- Para recibir el Certificado de Aprobación, los participantes deben obtener un mínimo de 70 puntos sobre 100 en el examen.
- Quienes no toman o no aprueban el examen reciben un Constancia de Participación.

# CONTENIDO

## MÓDULO 1: Análisis de Riesgo para la Selección de Extintores.

- Descripción y características de los extintores.
- Clasificación de los fuegos y de los riesgos de incendios.
- Requisitos generales para seleccionar extintores.
- Importancia de la efectividad de los extintores.
- Entendiendo los Anexos C y H de la NFPA 10.

## MÓDULO 2: Distribución de los Extintores.

- La filosofía para la protección contra incendios con extintores.
- Los criterios técnicos para la distribución de extintores.
- Cálculo para de distribución e instalación de extintores para fuegos de clase A, B y C.
- Protección con extintores para instalaciones específicas.
- Entendiendo el Anexo E de la NFPA 10.
- Ejercicios Prácticos.

## MÓDULO 3: Entendiendo los Requerimientos de Mantenimiento de los Extintores.

- Los requisitos normativos para inspeccionar y el mantenimiento de extintores portátiles, intervalos de mantenimiento.

- Recarga de extintores, los cuidados que se deben tener.
- Pruebas Hidrostáticas, medidas de seguridad e intervalos de pruebas.
- Otras pruebas a los componentes.

## MÓDULO 4: Diseño del Cuarto de Bombas Contra Incendios.

- Diseño y arreglo del cuarto de bombas contra incendio.
- Características del cuarto y su protección contra incendios y su sectorización.
- Arreglo y distribución de los componentes del sistema de bombeo (suministro, bomba, motor, controlador, tubería de succión, descarga, cabezal de pruebas y accesorios).
- Selección de la bomba contra incendios (por caudal y por tipo de suministro).
- Selección de la bomba jockey.

## MÓDULO 5: Cálculo de los Componentes de la Bombas Contra Incendios.

- Cálculo y estimación de diámetro de los componentes de bombas.
- Cálculo del diámetro mínimo de tubería de succión y descarga para bombas individuales y en paralelo.
- Cálculo de la presión de calibración de la válvula de alivio.
- Cálculo de la capacidad del tanque de almacenamiento de diésel.
- Cálculos de caudal y presión de las bomba jockey.

# CONTENIDO

## MÓDULO 6: Configuración de las Bombas Contra Incendios.

- Hidráulica aplicada a las bombas contra incendios.
- Criterios de Configuración de arranque y paro de bombas CI y el controlador de las bombas.
- Configuración de bomba jockey.
- Configuración de bomba principal.
- Configuración de bomba secundaria.

## MÓDULO 7: Diseño de Sistemas de Mangueras contra Incendios.

- Clases de sistemas y distintas conexiones para mangueras.
- Que es un montante de agua contra incendios (Standpipe).
- Distribución y Ubicación de los gabinetes s conexiones para mangueras.
- Determinación de la demanda de agua y sus presiones mínima y máxima.
- Cálculos hidráulicos.
- Ejemplo de distribución.

## MÓDULO 8: Instalación de Sistemas de Mangueras contra Incendios.

- Instalación de sistemas de conexiones para mangueras.
- Componentes del montante, los gabinetes y las conexiones para mangueras.

- Tipos de válvulas para conexiones mangueras y válvulas de reducción de presión.
- Requerimientos de instalación.
- Instalaciones típicas.

## MÓDULO 9: Donde Proteger con Extintores, Bombas y Mangueras una Instalación.

- Como interpretar los códigos de la NFPA y entender donde y cuando se requiere la instalación de sistemas contra incendios en edificios.
- Donde y cuando se requieren extintores manuales.
- Donde y cuando se requieren bombas contra incendios.
- Donde y cuando se requieren sistemas de mangueras contra incendios.
- Requisitos de aceptación, pruebas integradas e inspección, prueba y mantenimiento de estos sistemas contra incendios.

**Regístrate a continuación**



**[Clic aquí](#)**





# PONENTES

## Julio Cesar Alba, CEPI

Ingeniero mecánico egresado de la Fundación Universitaria los Libertadores en Colombia. Él un experto en ingeniería de protección contra incendios con 10 años de experiencia con énfasis en el diseño, instalación, inspección y aceptación de sistemas de rociadores automáticos. Él ha sido Certificado como Especialista de Protección Contra Incendios por la NFPA. Él es gerente de proyectos en IFSC Andina ([www.ifsc.us](http://www.ifsc.us)), basado en Bogotá, Colombia.

## 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.

## Agustín Canavese

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.

## 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, de generación eléctrica y en edificaciones comerciales. Él es subgerente de IFSC Dominicana, basado en Santo Domingo, RD.



# PONENTES

## 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 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](http://www.ifsc.us)), basado en Washington DC.

## 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.

## Raúl Sánchez Meza, CFPS:

Ingeniero Químico de la Universidad Nacional Autónoma de México. Con 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. Certificado Especialista en Protección Contra Incendios (CEPI) por la National Fire Protection Association (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 por 15 años dictó el curso sobre la NFPA 20 para la NFPA. El es gerente de IFSC de México ([www.ifsc.us](http://www.ifsc.us)), basado en la Ciudad de México.

## 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, de generación eléctrica y en edificaciones comerciales. Él es subgerente de IFSC Dominicana, basado en Santo Domingo, RD.