

## Diplomado en Sistemas de Protección Activa Contra Incendios

### Estructura y Duración

El Diplomado tiene una duración total de 124 horas cronológicas, distribuidas en los siguientes 7 módulos:

Módulo	Horas
Aspectos legislativos y de diseño	12
Introducción a la transferencias de calor	12
Introducción a la dinámica de fluidos	16
Fundamentos de combustión	16
Extinción de incendios mediante agua	24
Extinción mediante gases	26
Extinción mediante espuma	18

### Módulos:

#### Aspectos legislativos y de diseño

- Ordenanza general de urbanismo y construcciones.
- R. de Instalaciones Dom. de A. Potable y Alcantarillado.
- Normas Chilenas.
- Determinación de cargas combustible.
- Introducción al diseño prestacional.
- Introducción al diseño prescriptivo.
- Ejercicios de determinación de carga combustible.

#### Introducción a la transferencia de calor

- Conceptos básicos y ecuaciones gobernantes.
- Conducción.
- Convección.
- Radiación.
- Mecanismos combinados.
- Evaluación formativa.

#### Introducción a la dinámica de fluidos

- Conceptos básicos de dinámica de fluidos.
- Redes de tuberías en serie.
- Redes de tuberías en paralelo.
- Mallas de tuberías.
- Dimensiones y normas de cañerías y tuberías.
- Fittings y válvulas.

## Fundamentos de combustión

- Fundamentos teóricos de la combustión.
- Estudios de seguridad contra incendios.
- Comportamiento de materiales frente al fuego.
- Modelos empíricos para incendios.
- Herramientas de simulación: Alcances y limitaciones.
- Evaluación formativa.

## Extinción de incendios mediante agua

- Descripción de los sistemas de extinción a base de agua.
- Características del agua para la extinción de incendios.
- Almacenamiento, impulsión y distribución de agua.
- Hidráulica de la protección contra incendios.
- Bombas contra incendios.
- Sistemas de rociadores automáticos (SRA).
- SRA para instalaciones de almacenamiento.
- Sistemas de agua pulverizada y agua nebulizada.
- Sistemas de estaciones de manguera.
- Evaluación formativa.

## Extinción mediante gases

- Sistemas de protección contra riesgos especiales.
- Extinción mediante gases inertes.
- Extinción mediante dióxido de carbono.
- Extinción mediante agentes limpios.
- Diseño de redes, equipos y sistemas de control.
- Actividades prácticas.

## Extinción mediante espuma

- Espumas y agentes espumantes.
- Equipos de proporcionamiento de espuma y generación de espuma.
- Criterios de diseño para la protección de estanques.
- Protección de recipientes en almacenes.
- Sistemas de espuma de media y alta expansión.
- Inspección pruebas y mantenimiento.
- Sistemas de espuma de media y alta expansión.
- Actividades prácticas.