

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 10 módulos:

Módulos	Horas
Aspectos legislativos y de diseño	12
Introducción a la transferencia de calor	12
Introducción a la dinámica de fluidos	12
Fundamentos de combustión	12
Redes perimetrales de sistemas de protección contra-incendios	12
Sistemas de rociadores y boquillas	12
Extinción mediante gases atmosféricos	12
Extinción mediante agentes limpios	12
Extinción mediante espuma	14
Detección de incendios	14

Módulos:

Aspectos legislativos y de diseño

- Ordenanza general de urbanismo y construcciones.
- 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.
- Redes de tuberías.
- Dimensiones y normas de cañerías y tuberías.

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.

Redes perimetrales de sistemas de protección contra-incendios

- 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.
- Ejercicios.

Sistemas de rociadores y boquillas

- Sistemas de rociadores automáticos (SRA).
- SRA para instalaciones de almacenamiento.
- Sistema de agua pulverizada y agua nebulizada.
- Mangueras de ataque.
- Otros sistemas de extinción mediante agua.
- Ejercicios.

Extinción mediante gases atmosféricos

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

Extinción mediante agentes limpios

- Sistemas de protección contra riesgo especiales mediante agentes limpios.
- Extinción mediante agentes limpios.
- Diseño de redes, equipos y sistemas de control.
- Actividades prácticas.

Extinción mediante espuma

- Espumas y agentes espumantes.
- Equipos de proporcionamiento 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.

Detección de incendios

- Aspectos teóricos.
- Sistemas de alarma.
- Sistemas de anuncio.
- Sistemas actuados.
- Paneles de incendio.
- Cableado de sistemas de alarma.