



# CURSO E LEARNING USO Y MANEJO DE EXTINTORES PROTECCIÓN Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

36 horas Pedagógicas

---



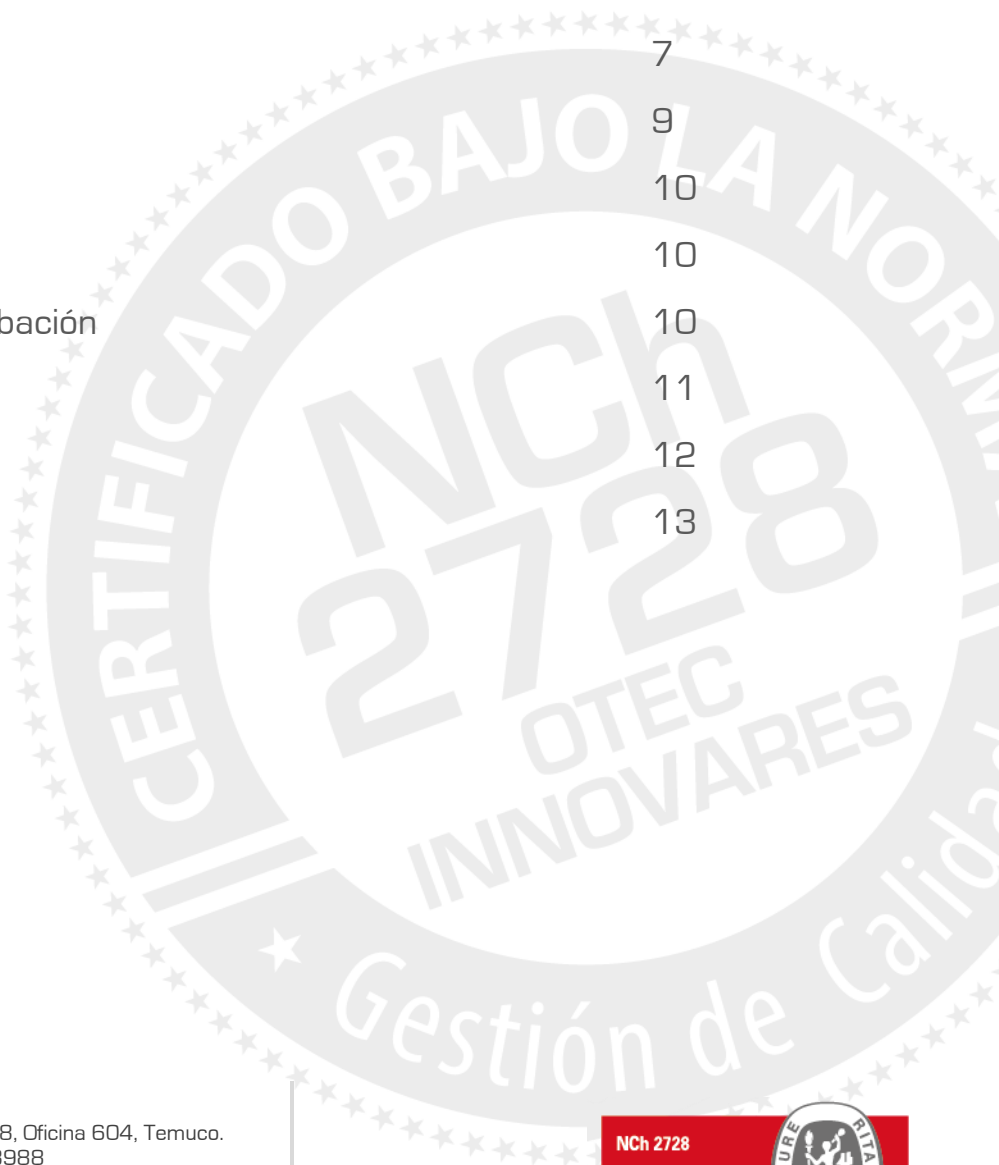
Manuel Bulnes 368, Oficina 604 Temuco  
Teléfono: 452748988  
Email: [contacto@innovares.cl](mailto:contacto@innovares.cl)  
[www.innovares.cl](http://www.innovares.cl)

NCh 2728  
BUREAU VERITAS  
Certification



## ÍNDICE:

Fundamentación	3
Objetivo General y Específicos	4
Dirigido a	5
Requisitos	5
Certifica	5
Duración	5
Modalidad	6
Temario	7
Metodología	9
Evaluación	10
Horario	10
Requisitos de aprobación	10
Bibliografía	11
Autor del curso	12
Contacto	13



## FUNDAMENTACIÓN:

Los incendios representan una de las amenazas más críticas en entornos industriales, comerciales y residenciales, generando pérdidas humanas y materiales significativas. De acuerdo con la National Fire Protection Association (NFPA), se registran anualmente miles de incendios en el sector industrial y comercial a nivel global, muchos de los cuales podrían haberse controlado con una respuesta inicial adecuada. En este contexto, la capacitación en el uso de extintores es una herramienta fundamental para la prevención y mitigación de incendios, garantizando la seguridad de las personas y la protección de bienes.

El curso e-Learning "Uso y Manejo de Extintores: Protección y Seguridad Contra Incendios" ha sido diseñado para proporcionar a los participantes conocimientos teóricos y habilidades prácticas sobre la identificación de tipos de fuego, selección del extintor adecuado y aplicación efectiva del método PASS (Pull, Aim, Squeeze, Sweep). Al comprender los principios del fuego y las características de los agentes extintores, los participantes podrán actuar con rapidez y eficacia en situaciones de emergencia, reduciendo la posibilidad de propagación y daños mayores.

Este programa de autoaprendizaje está dirigido principalmente a responsables de seguridad industrial, brigadas de emergencia y personal de mantenimiento, así como a consultores en seguridad y profesionales independientes interesados en fortalecer sus competencias en protección contra incendios. La metodología e-Learning permite a los participantes acceder a los contenidos de manera flexible, ajustándose a sus horarios y ritmo de aprendizaje, sin restricciones geográficas, lo que facilita la formación continua y el desarrollo profesional.

La capacitación en la prevención y combate de incendios es una responsabilidad esencial dentro de cualquier organización. La falta de conocimientos adecuados y de entrenamiento práctico puede derivar en respuestas ineficaces ante emergencias, incrementando el riesgo de daños irreversibles. En este sentido, el dominio del uso de extintores contribuye no solo a la seguridad personal y organizacional, sino también al cumplimiento de normativas nacionales e internacionales, como la NFPA 10 y las regulaciones de seguridad laboral establecidas por las normativas chilenas del Instituto Nacional de Normalización (INN- Chile).

En conclusión, este curso es una inversión en seguridad y prevención, que dota a los participantes de conocimientos fundamentales para actuar con confianza y eficacia ante un conato de incendio. Con una formación adecuada, se fortalece la cultura de seguridad en el entorno laboral, contribuyendo a la protección de vidas y bienes, así como al cumplimiento de estándares internacionales de seguridad contra incendios.



## OBJETIVO GENERAL:

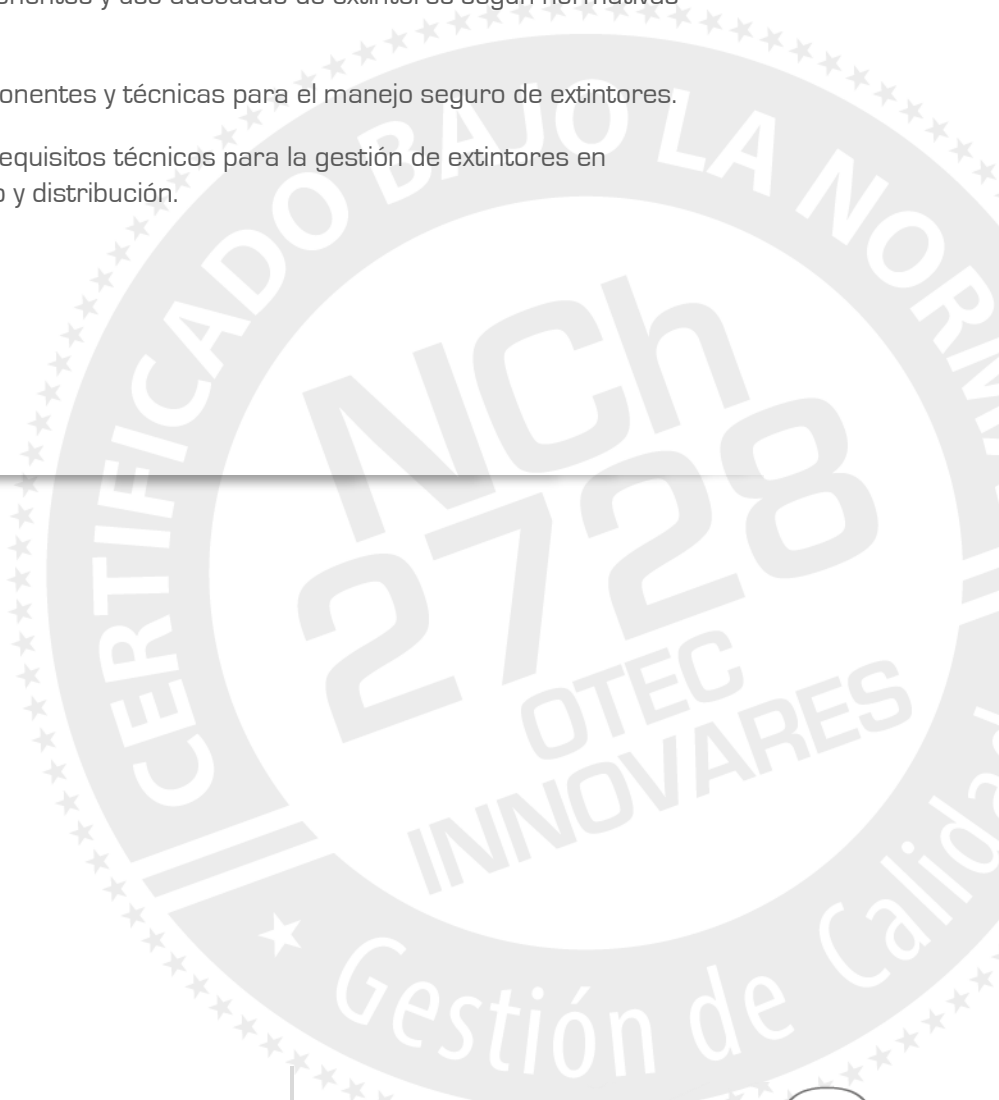
Al término del Curso E Learning Uso y Manejo de Extintores: Protección y Seguridad Contra Incendios - Autoaprendizaje, los/as participantes serán capaces de:

Utilizar extintores correctamente para prevenir y controlar incendios incipientes.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Al término del curso, los/as participantes serán capaces de:

1. Distinguir componentes y uso adecuado de extintores según normativas vigentes.
2. Identificar componentes y técnicas para el manejo seguro de extintores.
3. Interpretar los requisitos técnicos para la gestión de extintores en almacenamiento y distribución.



## DIRIGIDO A:

- Público objetivo primario:
  - Responsables de seguridad industrial
  - Brigadas de emergencia empresariales
  - Personal de mantenimiento
- Público objetivo secundario:
  - Consultores en seguridad
  - Profesionales independientes
  - Público en general interesado en seguridad

## REQUISITOS:

**Para usar el medio instruccional:** Disponer de un computador al menos Pentium III, con conexión a Internet de banda ancha. Tener una cuenta de correo electrónico habilitada. Tener conocimientos a nivel de usuario de Windows, procesador de textos (Word, por ej.) y de navegación en Internet.

**Competencias requeridas:** Personal de la salud del ámbito clínico.

## CERTIFICA:

El certificado de aprobación de curso es emitido por Innovares Ltda. Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) Reconocido por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo de Chile. SENCE. Su razón social es Capacitación Olivares y Vásquez Ltda., y su RUT es 76.023.861-9. [OTEC Innovares se encuentra certificada por Norma Chilena 2728](#), equivalente a ISO 9001.

## DURACIÓN:

**Plazo Mínimo:** 10 días desde que inicia su curso. (No puede rendir la prueba final antes de los 10 días).

**Plazo Máximo:** 30 días desde que inicia su curso.





## MODALIDAD:

Hemos optado por la modalidad E-Learning asincrónico de autoaprendizaje para impartir el curso, aprovechando las ventajas de la enseñanza basada en Internet. Nuestra visión del E-Learning se alinea con la definición que lo describe como el uso de tecnologías de red para diseñar, entregar, seleccionar, administrar y extender los procesos de aprendizaje.

### Elementos Clave del E-Learning:

1. Contenidos en múltiples formatos
2. Administración eficiente del proceso de aprendizaje
3. Comunidad en red de alumnos, desarrolladores y expertos

El E-Learning ha demostrado su capacidad para enriquecer la experiencia educativa, agilizar el aprendizaje, reducir costos, ampliar el acceso a la educación y a las tecnologías de la información, además de proporcionar mayor transparencia en el proceso para todos los involucrados: docentes, autoridades y alumnos.

### Beneficios de la Modalidad E-Learning

1. **Disponibilidad 24/7:** Acceso al aprendizaje en cualquier momento y desde cualquier lugar, facilitando la participación de alumnos geográficamente dispersos y fomentando el intercambio internacional.
2. **Flexibilidad máxima:** Los estudiantes pueden adaptar su aprendizaje a sus horarios y establecer su propio ritmo, en función de su disponibilidad de tiempo y objetivos personales.
3. **Eliminación de barreras geográficas:** Reduce tiempos y costos asociados al desplazamiento físico a las aulas.
4. **Interacción y colaboración mejoradas:**
  - Permite la comunicación asíncrona
  - Fomenta la colaboración grupal
  - Enriquece el aprendizaje mediante simulaciones, juegos e interactividad
  - Integra eficazmente el uso de computadoras en el proceso educativo
5. **Eficiencia en el aprendizaje:** Facilita una adquisición de conocimientos más rápida y efectiva.
6. **Calidad del contenido:** Los cursos E-Learning suelen estar mejor diseñados, con una preparación más cuidadosa y contenidos más completos y actualizados.



## TEMARIO:

### MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

- 1. CONCEPTOS BÁSICOS DEL FUEGO Y LOS INCENDIOS
  - 1.1 Teoría del Triángulo y Tetraedro del Fuego
    - 1.1.1 Aplicación Práctica: Escenario en Taller Mecánico
  - 1.2 Clases de Fuego según Norma NCh 934
    - 1.2.1 Caso Práctico: Incendio en Restaurante
  - 1.3 Elementos Clave para la Prevención
    - 1.3.4 Mantenimiento Preventivo
    - 1.3.5 Ejemplo Práctico: Prevención en Fábrica Textil
- 2. TIPOLOGÍA Y COMPONENTES DE EXTINTORES PORTÁTILES
  - 2.1 Clasificación de Extintores Según Agente Extintor
    - 2.1.1 Caso Práctico
  - 2.2 Partes y Funcionamiento General
  - 2.3 Identificación de Extintores Según Clase de Fuego
    - 2.3.1 Ejemplo Práctico: Caso de Emergencia en Almacén
- 3. NORMATIVA Y REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA EXTINTORES PORTÁTILES
  - 3.1 Normativa Chilena (NCh) y Estándares Internacionales
  - 3.2 Requisitos de Rotulación
  - 3.3 Requisitos de Mantenimiento
  - 3.4 Inspección de Extintores
  - 3.5 Certificación de Extintores
  - 3.6 Ubicación y Señalización de Extintores
  - 3.7 Capacitación en el Uso de Extintores
  - 3.8 Inspecciones Regulares y Registro
- 4. BIBLIOGRAFÍA
- 5. CONCLUSIONES Y PUNTOS CLAVE

### MÓDULO 2: INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

- 1. ANATOMÍA DE UN EXTINTOR
  - 1.1 Anatomía de un Extintor
  - 1.2 Funcionamiento del Mecanismo de Activación
  - 1.3 Diferencias entre Extintores Portátiles y Rodantes
- 2. PROCEDIMIENTOS GENERALES DE USO
  - 2.1 Procedimientos Generales de Uso
  - 2.2 Precauciones de Seguridad
  - 2.3 Evaluación Inicial del Escenario
- 3. TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA CLASES DE FUEGO
  - 3.1 Manejo de Fuegos Clase A
  - 3.2 Uso de Extintores para Fuegos Clase B y C
    - 3.2.1 Fuegos Clase B
    - 3.2.2 Fuegos Clase C
  - 3.3 Estrategias Avanzadas para Fuegos Clase D y K
    - 3.3.1 Fuegos Clase D
    - 3.3.2 Fuegos Clase K
- 4. CONCLUSIONES Y PUNTOS CLAVE
- 5. BIBLIOGRAFÍA



### MÓDULO 3: MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EXTINTORES

- 1. MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EXTINTORES
  - 1.1 Inspección Visual y Pruebas Periódicas
    - 1.1.1 Evaluación de Condiciones Físicas
  - 1.2 Puntos Críticos de Evaluación
    - 1.2.1 Daños en el cilindro
    - 1.2.2 Componentes externos
    - 1.2.3 Etiquetas de inspección y rotulación
    - 1.2.4 Ubicación y montaje
  - 1.3 Revisión de Manómetros y Carga
    - 1.3.1 Validación del Agente Extintor
    - 1.3.2 Recomendaciones Adicionales
  - 1.4 Verificación de la Operatividad
    - 1.4.1 Pruebas Funcionales
    - 1.4.2 Inspección del Mecanismo de Descarga
    - 1.4.3 Acciones Correctivas
- 2. RECARGA Y REACONDICIONAMIENTO
  - 2.1 Descripción y Relevancia de los Protocolos de Recarga
  - 2.2 Proceso de Recarga
  - 2.3 Mantenimiento Preventivo
  - 2.4 Mantenimiento Correctivo
- 3. DOCUMENTACIÓN Y REPORTE DE MANTENIMIENTO
  - 3.1 Descripción y Relevancia
  - 3.2 Elementos del Registro
  - 3.3 Informes Técnicos Requeridos
    - 3.3.1 Tipos de Informes y su Propósito
    - 3.3.2 Contenido Obligatorio de los Informes
  - 3.4 Auditoría de Mantenimiento
    - 3.4.1 Propósito de las Auditorías
  - 3.5 Metodología de Auditoría
- 4. CONCLUSIONES Y PUNTOS CLAVE
- 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### MÓDULO COMPLEMENTARIO: RESPUESTA A EMERGENCIAS Y GESTIÓN DE INCENDIOS

- 1. COORDINACIÓN DE BRIGADAS DE EMERGENCIA
  - 1.1 Funciones y Responsabilidades
  - 1.2 Comunicación en Situaciones Críticas
  - 1.3 Procedimientos de Evacuación
- 2. CONTROL DE INCENDIOS EN ESPACIOS INDUSTRIALES
  - 2.1 Identificación de Riesgos en Áreas de Trabajo
  - 2.2 Uso de Extintores en Ambientes Industriales
  - 2.3 Evaluación de Daños y Reacciones Posteriores
- 3. IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA
  - 3.1 Diseño y Ejecución de Planes de Respuesta
    - 3.1.1 Introducción y Definición
    - 3.1.2 Componentes Esenciales del Plan
    - 3.1.3 Ejecución del Plan
  - 3.2 Capacitación Continua del Personal
    - 3.2.1 Métodos de Enseñanza
  - 3.3 Evaluación y Mejora Continua
- 4. CONCLUSIONES Y PUNTOS CLAVE





## METODOLOGÍA:

- Los alumnos deben completar todas las actividades en el aula virtual.
- Los alumnos pueden elegir sus horarios de clase, teniendo acceso al aula virtual de forma continua y sin restricciones desde el inicio hasta la finalización del curso.
- Los materiales de estudio, incluyendo las clases en formato pdf, pueden descargarse del aula virtual de forma permanente desde el inicio hasta la finalización del curso.

### ACTIVIDADES Y RECURSOS

#### a. Evaluación diagnóstica o inicial:

Esta es la primera actividad del curso, diseñada para que cada alumno verifique su nivel de preparación frente a los objetivos del curso. Su propósito es establecer el nivel de conocimientos antes de comenzar el proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad e-learning. Es de carácter formativo y no influye en la nota final.

#### b. Lecturas Básicas:

Las lecturas básicas son documentos digitales (pdf, word) disponibles en cada unidad, donde el estudiante deberá descargar y estudiar, destacando y resumiendo conceptos más relevantes del tema. Esta actividad puede ser realizada tanto online como offline.

#### c. Ebook Resumen por cada módulo:

Cada módulo incluye un ebook descargable con los aspectos fundamentales. Su lectura es obligatoria para cumplir los objetivos y será evaluada en autoevaluaciones y la prueba final.

#### d. Glosario de términos:

El glosario proporciona una referencia rápida de términos clave para mejorar la comprensión. Se utiliza el alumno necesite aclarar cualquier término.

**e. Estudios de caso:** Se presentan seis estudios de caso, uno por cada módulo del curso. El objetivo de estos estudios es que los estudiantes:

- Apliquen los conocimientos teóricos adquiridos en contextos prácticos y realistas.
- Desarrollen habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico.
- Se preparen para enfrentar situaciones profesionales reales en su futuro laboral.

Cada estudio de caso proporciona una oportunidad única para que los estudiantes integren la teoría con la práctica, analizando situaciones complejas y proponiendo soluciones fundamentadas.

#### f. Clases Interactivas multimediales:

- Las clases interactivas multimediales presentan cada tema de estudio mediante audio y video, con preguntas interactivas y retroalimentación inmediata. Incluyen un menú de navegación para facilitar el acceso a los contenidos. Pueden verse online tantas veces como sea necesario durante la matrícula.
- Cada clase incluye un archivo de respaldo en PDF, disponible para revisión tanto online como offline. Los alumnos deben analizar y resumir los conceptos más relevantes del tema.

**g. Podcast en Spotify:** El curso completo está disponible como podcast en Spotify, ofreciendo:

- Acceso 24/7 al contenido educativo en formato audio.
- Flexibilidad para estudiar fuera del aula, adaptándose a tu estilo de vida.
- Oportunidad de aprender durante actividades cotidianas como desplazamientos o ejercicio.
- Opción de repaso eficiente, permitiendo escuchar las lecciones múltiples veces.

Esta modalidad enriquece la experiencia educativa, proporcionando una alternativa accesible y moderna para asimilar el contenido del curso de manera conveniente y adaptada a tus necesidades.



## EVALUACIÓN:

- **Evaluación diagnóstica o inicial:** Tiene como propósito que cada alumno verifique el nivel de preparación para enfrentarse a los objetivos que se espera que logren al finalizar el curso. Estableciendo el nivel real de conocimientos antes de iniciar esta etapa de enseñanza-aprendizaje e learning. Con fines formativos, no influyen en la nota final.
- **Preguntas Interactivas** en la cuales el alumno deberá ir participando en la clase y autoevaluando los contenidos aprendidos con preguntas interactivas con retroalimentación, lo cual le permitirá evaluar inmediatamente que contenidos debe reforzar. Con fines formativos, no influyen en la nota final.
- **Pruebas autoevaluación** online con retroalimentación inmediata por cada clase. Con fines formativos, no influyen en la nota final.
- **PRUEBA FINAL**
  - o Debe ser realizada una vez que el alumno haya terminado todas las actividades básicas del curso.
  - o **1 Prueba Final. 100% Nota de la final**
    - Prueba online de selección múltiple con dos intentos. Segundo intento opcional.
    - Si desea subir su nota, deberá ser realizado (segundo intento) en un plazo máximo de 24 horas después del primero (de lo contrario tendrá validez solo el primer intento). En este caso se promedian los dos intentos para su nota final de certificación.
    - El plazo mínimo para rendir la prueba final para este curso son 20 días, es decir no puede rendirla antes de ese plazo, de ser así, se tomará como un intento válido y se considerará en el promedio de la nota final. El certificado se entrega solo a las personas que cumplan los plazos previamente informados.

## HORARIOS:

- El participante podrá elegir el horario para realizar las actividades del curso, no obstante, estas se deben desarrollar en el plazo determinado en el programa.
- Las evaluaciones se deben desarrollar en el plazo determinado en el programa.
- La dedicación horaria requerida para el curso **es de 5 horas semanales**, tanto online como offline, considerando horas de estudio, navegación en el aula virtual, clases interactivas, autoevaluaciones, prueba final etc.

## REQUISITOS DE APROBACIÓN:

Aprobarán el curso los estudiantes que obtengan en la nota final una nota igual o superior a 4.0. (Escala de notas del 1.0 al 7.0)



## BIBLIOGRAFÍA:

- [1] Academia Nacional de Bomberos. Guía de Autoinstrucción N°1: El Fuego y los Incendios. Santiago: ANB; 2016.
- [2] Asociación Chilena de Seguridad. Manual de Capacitación en Seguridad Industrial. Santiago: ACHS; 2020.
- [3] Asociación Chilena de Seguridad. Taller Identificación de Riesgos de Incendios. Santiago: ACHS; 2020.
- [4] Instituto Nacional de Normalización. NCh 1430: Requisitos de rotulación. Santiago: INN; 2008.
- [5] Instituto Nacional de Normalización. NCh 1433: Ubicación y señalización. Santiago: INN; 2007.
- [6] Instituto Nacional de Normalización. NCh 2056: Mantenimiento de extintores portátiles. Santiago: INN; 2019.
- [7] Instituto Nacional de Normalización. NCh 3268: Servicios técnicos para extintores portátiles. Santiago: INN; 2019.
- [8] Instituto Nacional de Normalización. NCh 934: Prevención de incendios - Clasificación de fuegos. Santiago: INN; 1999.
- [9] Instituto Nacional de Normalización. Norma Chilena 1433-2007: Extintores portátiles – Ubicación y señalización. Santiago: INN; 2007.
- [10] Instituto Nacional de Normalización. Norma Chilena NCh 934: Clasificación de fuegos. Santiago: INN; 1999.
- [11] Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Decreto 44: Requisitos de seguridad y rotulación de extintores portátiles. Santiago: MEFR; 2018.
- [12] Mutual de Seguridad. Charla Uso y Manejo de Extintores. Santiago: Mutual de Seguridad; 2019.
- [13] Mutual de Seguridad. Guía Práctica de Combate de Incendios. Santiago: Mutual de Seguridad; 2020.
- [14] Mutual de Seguridad. Manual de Prevención y Control de Incendios. Santiago: Mutual de Seguridad; 2020.
- [15] NFPA 10. Norma para Extintores Portátiles Contra Incendios. Edición 2007. Quincy, MA: National Fire Protection Association; 2006.
- [16] Instituto Nacional de Normalización. Norma Chilena NCh 934: Clasificación de fuegos. Santiago: INN; 1999.
- [17] Instituto Nacional de Normalización (INN). NCh1433.Of78: Ubicación y señalización de los extintores portátiles. Santiago, Chile: INN; 1978 [reimpresión 1999].



## AUTOR DEL CURSO:

### GABRIEL ESTEBAN CARTES RIVAS

- Ingeniero en prevención de riesgos, calidad y ambiente, Inacap Temuco.
- Asesor externo seguridad y salud en el trabajo mutual de seguridad C.CH.C
- Asesor seguridad y salud en el trabajo Deepsafe.
- Analista Epidemiológico SEREMI Salud Región de la Araucanía.
- Profesional Departamento de Operaciones de Emergencias SENAPRED Región de la Araucanía.
- Jefe de Departamento de Prevención de Riesgos Servicios CMAF SpA.



## CONTACTO:

Información e Inscripciones  
OTEC Innovares

<https://www.capacitacionesonline.com/blog/curso-e-learning-uso-y-manejo-de-extintores-proteccion-y-seguridad-contra-incendios-autoaprendizaje>

Teléfono: 452748988

Email: [contacto@innovares.cl](mailto:contacto@innovares.cl)

[www.innovares.cl](http://www.innovares.cl)

[www.CapacitacionesOnline.com](http://www.CapacitacionesOnline.com)

[www.academialaboralonline.cl](http://www.academialaboralonline.cl)

