

## SÍLABO DEL CURSO NTP 350.043-1: EXTINTORES PORTÁTILES — SELECCIÓN, DISTRIBUCIÓN, INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO, RECARGA Y PRUEBA HIDROSTÁTICA

### I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>Código del curso</b>	CRS-SILVER-022	<b>Nombre del curso</b>	NTP 350.043-1: Extintores Portátiles — Selección, Distribución, Inspección, Mantenimiento, Recarga y Prueba Hidrostática			
<b>Categoría</b>	Extintores y Agentes Supresores	<b>Modalidad del curso</b>	Híbrida (Teoría virtual asíncrona + Taller presencial)	<b>Horas</b>	<b>HT</b>	<b>HP</b>
					32	08
<b>Nivel</b>	Silver	<b>Duración</b>	40 horas	<b>Período lectivo</b>	2026	
<b>Requisitos</b>	CRS-SILVER-001 — Protección Contra Incendios: Conceptos Esenciales					
<b>El curso aporta a la(s) competencia(s) general(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de normativa técnica en seguridad contra incendios / Inspección y mantenimiento de equipos de extinción portátiles</li> </ul>					
<b>El curso aporta a la(s) competencia(s) específica(s):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de extintores según clase de fuego y riesgo</li> <li>• Distribución e instalación conforme a NTP 350.043-1</li> <li>• Inspección, mantenimiento y recarga de extintores</li> <li>• Ejecución de prueba hidrostática</li> <li>• Cumplimiento normativo NTP 350.043-1</li> <li>• Aplicación práctica en taller</li> </ul>					
<b>El curso desarrolla el componente:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección activa contra incendios — Equipos portátiles</li> </ul>					

*HT = Horas de desarrollo teórico*

*HP= Horas de desarrollo práctico*

### II. SUMILLA

El curso es de naturaleza teórico-práctica, estructurado en dos fases complementarias: una fase virtual asíncrona (80%) desarrollada en la Plataforma Atenea y una fase de taller presencial en campo (20%). Su propósito es que el participante, al finalizar el curso, aplique los procedimientos establecidos en la NTP 350.043-1 para la selección, distribución, instalación, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática de extintores portátiles en entornos laborales reales. Los temas principales son:

clasificación de fuegos y selección de agentes extintores, distribución e instalación conforme a normativa, procedimientos de inspección y mantenimiento, recarga de extintores según tipo de agente, y prueba hidrostática de cilindros. El curso supera el mínimo de 32 horas cronológicas establecido en el Anexo A de la NTP 350.043-1.

### III. LOGRO DEL CURSO

Al finalizar el curso, el participante aplica los procedimientos establecidos en la NTP 350.043-1 para seleccionar, instalar, inspeccionar, mantener y recargar extintores portátiles, demostrando competencia técnica teórica mediante evaluaciones en plataforma Atenea y competencia práctica mediante la ejecución supervisada de procedimientos reales en taller, demostrando competencia técnica teórica mediante evaluaciones en Plataforma Atenea y competencia práctica mediante la ejecución supervisada de procedimientos reales en taller.

### IV. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El curso sigue la metodología Marco Capacita OISCI, que integra el aprendizaje autónomo virtual con la práctica supervisada en campo:

**Fase Teórica (80% — 32 horas — Plataforma Atenea):** Estudio asíncrono de 5 módulos con contenido multimedia, lectura de norma técnica, evaluaciones por módulo y evaluación final integradora. El participante avanza a su ritmo dentro del período lectivo establecido.

**Fase Práctica (20% — 08 horas — Taller presencial):** Ejecución supervisada de procedimientos reales de inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática sobre extintores portátiles en taller equipado. Evaluación de competencias prácticas por instructor certificado.

**Requisito de aprobación:** Nota mínima 14/20 en cada evaluación de módulo, nota mínima 14/20 en evaluación final teórica, y aprobación de rúbrica práctica en taller.

### V. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

UN	NOMBRE / LOGRO DE UNIDAD	MÓD.	SEM / SABERES ESENCIALES
I	<p><b>Fundamentos Normativos y Selección de Extintores</b></p> <p><i>Al finalizar la Unidad I, el participante comprende el marco normativo de la NTP 350.043-1, identifica los tipos de fuego, selecciona el extintor adecuado según el agente extintor y el nivel de riesgo del entorno.</i></p>	1	<p><b>Introducción, Objeto, Campo de Aplicación y Definiciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción y objeto de la norma: Importancia del extintor en el plan de prevención CI / Alcance de la NTP 350.043-1 / Relación con sistemas fijos de extinción</li> <li>Referencias normativas y campo de aplicación: NTPs vinculadas: 350.021, 350.025, 350.026, 350.027, 350.034, 350.037 / NFPA 10 como referencia internacional / Personas y entidades a quienes aplica</li> <li>Definiciones y unidades clave: Agente de extinción / Capacidad o potencial de extinción (rating) / Persona competente / Inspección / Mantenimiento / Recarga / Servicio irregular</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"><li>• Clasificación de fuegos: Clase A: combustibles sólidos / Clase B: líquidos inflamables / Clase C: equipos eléctricos energizados / Clase D: metales combustibles / Clase K: aceites y grasas de cocina</li></ul>
			<b>EVALUACIÓN MÓD. 1 (Atenea)</b>
<b>II</b>	<b>Distribución, Instalación e Inspección</b>  <i>Al finalizar la Unidad II, el participante determina la distribución correcta de extintores según el nivel de riesgo y área a proteger, e identifica los procedimientos de instalación, señalización e inspección conforme a la NTP 350.043-1.</i>	<b>2</b>	<b>Requisitos Generales y Selección de Extintores</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Requisitos generales: Responsabilidades del propietario/ocupante / Empresas de mantenimiento y recarga competentes / Prohibición del servicio irregular / Etiqueta, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática</li><li>• Selección de extintores según clase de fuego: Compatibilidad agente-fuego / Ratings UL y criterios de selección / Extintores multipropósito / Extintores específicos para Clase D y K</li><li>• Selección según nivel de riesgo: Riesgo leve, ordinario y alto / Criterios de la NTP para cada nivel / Aplicación en entornos industriales, comerciales y residenciales / Casos prácticos de selección</li></ul>
			<b>EVALUACIÓN MÓD. 2 (Atenea)</b>
		<b>3</b>	<b>Distribución e Instalación de Extintores</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Distribución general de extintores: Criterios de distribución por área / Tablas 1 y 2 de la NTP / Distancias máximas de recorrido / Cálculo de cantidad de extintores requeridos</li><li>• Instalación y señalización: Altura de instalación / Señalización según NTP 399.010-1 / Ubicación en relación al riesgo / Extintores sobre ruedas</li><li>• Casos especiales de distribución: Espacios confinados / Riesgos múltiples en una misma instalación / Instalaciones al aire libre / Vehículos y embarcaciones</li></ul>
			<b>EVALUACIÓN MÓD. 3 (Atenea)</b>
		<b>4</b>	<b>Inspección y Mantenimiento de Extintores</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabilidades y requisitos generales: Quién es responsable de la inspección / Personal calificado / Frecuencia mínima de inspección / Registro y documentación</li><li>• Procedimiento de inspección: Verificación externa del extintor / Lista de puntos de inspección según NTP / Derivación a mantenimiento / Etiqueta de inspección</li><li>• Procedimiento de mantenimiento: Mantenimiento anual obligatorio / Examen completo del extintor / Reparación y</li></ul>

			reemplazo de componentes / Registro en empresa competente
			<b>EVALUACIÓN MÓD. 4 (Atenea)</b>
<b>III</b>	<b>Recarga, Prueba y Competencia Técnica Hidrostática</b>  <i>Al finalizar la Unidad III, el participante ejecuta correctamente los procedimientos de recarga y prueba hidrostática de extintores portátiles, y demuestra competencia técnica práctica en taller conforme a los requisitos de la NTP 350.043-1.</i>	<b>5</b>	<b>Recarga y Prueba Hidrostática de Extintores</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recarga de extintores: Cuándo recargar / Procedimiento por tipo de agente: polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, agente limpio, agua, espuma, químico húmedo / Verificación de cantidad de agente / Conversión de extintores</li> <li>Prueba hidrostática: Frecuencia según tipo de cilindro / Presión de prueba de fábrica vs. presión de trabajo / Procedimiento de prueba / Extintores que deben retirarse de servicio</li> <li>Persona competente — Requisitos NTP: Perfil de la persona competente según Anexo A NTP 350.043-1 / Mínimo 32h de curso + experiencia en taller / Actualización cada 5 años</li> <li>TALLER PRESENCIAL — 08 horas: Inspección real de extintores en campo / Identificación de deficiencias / Procedimiento de mantenimiento supervisado / Recarga de extintor de polvo químico seco / Llenado de registros y etiquetas / Evaluación práctica con rúbrica</li> </ul>
			<b>EVALUACIÓN MÓD. 5 (Atenea)</b>  <b>EVALUACIÓN TALLER (Práctica) — Rúbrica de desempeño — Instructor certificado — Aprobatorio / No aprobatorio</b>
<b>EVALUACIÓN FINAL DEL CURSO (Atenea) — Integradora de todas las unidades</b>			

## VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evaluación	Peso	Nota mín.	Descripción de la evidencia
Evaluación Módulo 1	08%	14/20	10 preguntas — Plataforma Atenea (Moodle). Mód. 1
Evaluación Módulo 2	08%	14/20	10 preguntas — Plataforma Atenea (Moodle). Mód. 2
Evaluación Módulo 3	08%	14/20	10 preguntas — Plataforma Atenea (Moodle). Mód. 3
Evaluación Módulo 4	08%	14/20	10 preguntas — Plataforma Atenea (Moodle). Mód. 4
Evaluación Módulo 5	08%	14/20	10 preguntas — Plataforma Atenea (Moodle). Mód. 5

<b>Evaluación Final Teórica</b>	20%	14/20	Evaluación integradora de todas las unidades
<b>Evaluación Práctica Taller</b>	40%	14/20	Rúbrica de desempeño práctico — Evaluación presencial supervisada por instructor certificado en taller equipado

## VII. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA

N°	Tipo	Referencia	Año	Enlace URL
1	Norma Técnica	INDECOPI. (2011). NTP 350.043-1: Extintores Portátiles. Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática. Lima: INDECOPI.	2011	<a href="https://sst.regionpiura.gob.pe/documentos/phpmZ0ZJJ.pdf">https://sst.regionpiura.gob.pe/documentos/phpmZ0ZJJ.pdf</a>
2	Norma Internacional	NFPA. (2022). NFPA 10: Standard for Portable Fire Extinguishers. Quincy, MA: National Fire Protection Association.	2022	<a href="https://link.nfpa.org/all-publications/10/2022">https://link.nfpa.org/all-publications/10/2022</a>
3	Norma Técnica	INDECOPI. (2011). NTP 350.021: Clasificación de los fuegos y su representación gráfica. Lima: INDECOPI.	2011	<a href="https://aulavirtual.minercode.org/index.php/normas/normas-tecnicas-peruanas-obligatorias">https://aulavirtual.minercode.org/index.php/normas/normas-tecnicas-peruanas-obligatorias</a>
4	Norma Técnica	INDECOPI. (2011). PNTP 833.026-1: Extintores Portátiles. Servicio de mantenimiento y recarga. Parte 1: Requisitos de equipamiento. Lima: INDECOPI.	2011	<a href="https://aulavirtual.minercode.org/index.php/normas/normas-tecnicas-peruanas-obligatorias">https://aulavirtual.minercode.org/index.php/normas/normas-tecnicas-peruanas-obligatorias</a>
5	Norma Técnica	INDECOPI. (2011). PNTP 833.030: Extintores Portátiles. Servicio de mantenimiento y recarga. Parte 2. Lima: INDECOPI.	2011	<a href="https://www.servilex.pe/documents/seguridad/833.030-">https://www.servilex.pe/documents/seguridad/833.030-</a>
6	Reglamento Nacional	Ministerio de Vivienda. (2012). Reglamento Nacional de Edificaciones — Norma A.130: Requisitos de Seguridad. Lima: El Peruano.	2012	<a href="https://cdn-web.construccion.org/normas/me2012/rne2006/files/titulo3/01_A/017-2012-A130.pdf">https://cdn-web.construccion.org/normas/me2012/rne2006/files/titulo3/01_A/017-2012-A130.pdf</a>
7	Decreto Supremo	PCM. (2018). DS 002-2018-PCM: Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones. Lima: El Peruano.	2018	<a href="https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/3115-002-2018-pcm">https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/3115-002-2018-pcm</a>

8	Catálogo Técnico	Amerex Corporation. (2014). Catálogo de Producto — Extintores Portátiles y Rodantes. Trussville, AL: Amerex.	2014	<a href="https://www.amerex-fire.com">https://www.amerex-fire.com</a>
9	Catálogo Técnico	Badger Fire Protection. (s.f.). Catálogo Badger — Extintores Portátiles. Charlottesville, VA: Badger.	s.f.	<a href="https://www.badgerfire.com">https://www.badgerfire.com</a>
10	Norma Internacional	NFPA. (2021). NFPA 1: Fire Code. Quincy, MA: National Fire Protection Association.	2021	<a href="https://link.nfpa.org/all-publications/1/2021">https://link.nfpa.org/all-publications/1/2021</a>

### VIII. ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN

<b>Elaborado por</b>	<i>Jefatura de Entrenamiento</i>	<i>Fecha de elaboración: 23/05/2025</i>
<b>Revisado por</b>	<i>Jefatura de Entrenamiento</i>	<i>Fecha de revisión:</i>
<b>Aprobado por</b>	<i>Directora / Jefe de Proyectos</i>	<i>Fecha de aprobación:</i>