

UNIDAD I

MÓDULO 2

Requisitos Generales y Selección de Extintores

Al finalizar la unidad, el participante identifica las responsabilidades del propietario u ocupante respecto al cuidado de extintores, y aplica los criterios de la NTP 350.043-1 para seleccionar el extintor correcto según la clase de fuego, el nivel de riesgo y las condiciones específicas de la instalación.

Antes de empezar... ¿qué sabes ya?

Responde con lo que sabes en este momento. No hay respuestas incorrectas — esto es solo un punto de partida.

1. En tu entorno laboral, ¿quién es responsable de los extintores? ¿Esa persona cumple con lo que la norma exige?

Tu respuesta: _____

2. ¿Sabes cómo elegir el extintor correcto para un tipo de fuego específico? ¿Qué criterios usarías?

Tu respuesta: _____

Tema 2.1 — Responsabilidades y Requisitos Generales

Responsabilidades del propietario u ocupante:

El propietario u ocupante de una instalación donde están situados los extintores tendrá a su cargo el cuidado y uso de estos en todo momento, para lo cual deberá:

- Contratar el servicio de mantenimiento, recarga y/o prueba hidrostática a través de **empresas de mantenimiento y recarga competentes.**
- Reconocer los riesgos de incendio de su instalación y anticiparse contando con los medios y equipos necesarios para combatirlo.
- Brindar **entrenamiento** en el correcto uso de los extintores a todo su personal, **por lo menos una vez al año.**
- Velar por la buena conservación, operatividad y correcto uso de los extintores.
- Asegurar que se cumpla con la inspección, mantenimiento y recarga en los plazos previstos en la norma.
- Instruir al personal sobre cómo alertar al Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, incluso cuando el incendio sea pequeño.

Nota clave: Las empresas de mantenimiento y recarga competentes deberán cumplir la NTP 350.043-1 y colocar su etiqueta de mantenimiento, recarga y/o prueba hidrostática en cada equipo según la NTP 833.030.

Responsabilidades de las empresas de mantenimiento y recarga:

- Verificar el contenido del extintor y su buen funcionamiento al suministrar el servicio.
- Basar sus estudios y análisis de riesgo en la NTP 350.043-1.
- Sus recomendaciones nunca representarán menor protección que la exigida en la norma.

Requisitos mínimos de los extintores:

Requisito	Detalle
Aprobación	Deben haber cumplido pruebas establecidas en NTP 350.062
Rotulado	Deben indicar: capacidad de extinción (rating), instrucciones en castellano, nombre del agente, información HMIS, nombre y datos del fabricante
Operatividad	Deben estar listos y operativos en su lugar designado en todo momento
Manual del fabricante	El distribuidor debe suministrar manual con instrucciones de instalación, operación, inspección y mantenimiento

Tema 2.2 — Selección de Extintores según Clase de Fuego

Para la selección de extintores en una instalación, se deberá considerar:

- La clasificación de los fuegos
- La clasificación de los riesgos
- La clase de fuego más probable que pueda ocurrir
- La magnitud del fuego que pueda presentarse

- Los equipos eléctricos energizados existentes en la cercanía
- Las condiciones de temperatura ambiental
- La construcción y contenido del bien a proteger

Tabla de selección por clase de fuego:

Clase de fuego	Agentes extintores recomendados
A — Sólidos comunes	Agua, químico húmedo, espuma AFFF, espuma FFFP, polvo químico seco ABC
B — Líquidos inflamables	Espuma AFFF, espuma FFFP, CO ₂ , polvo químico seco BC o ABC
C — Equipos eléctricos	CO ₂ , polvo químico seco, agentes limpios Clase C — NUNCA agua ni espuma
D — Metales combustibles	Agentes específicos rotulados para Clase D (polvo de grafito, cloruro de sodio, cobre)
K — Grasas de cocina	Agente químico húmedo específico Clase K

Nota clave: No se deben instalar extintores de polvo químico seco para la protección de equipos electrónicos delicados — el polvo daña los componentes. En estas áreas se recomienda CO₂ o agentes limpios.

Casos especiales de selección:

Extintores sobre ruedas — Se consideran cuando se requiere:

- Mayor flujo de descarga
- Mayor alcance de chorro
- Mayor capacidad de agente de extinción
- Protección de áreas de riesgo alto
- Limitada disponibilidad de personal entrenado

Fuegos de gases presurizados y líquidos a presión (Clase B especial):

- Requieren extintores de polvo químico seco de mínimo 4 kg con flujo de descarga mínimo de 0.45 kg/segundo (1 libra/segundo).

→ Los agentes diferentes al polvo químico seco son ineficaces para este tipo de riesgo.

Fuegos tridimensionales (Clase B):

→ Fuegos producidos en combustibles en movimiento: vaciado, chorreo, goteo de líquidos inflamables en superficies verticales y horizontales.

→ Requieren extintores de polvo químico seco de mínimo 4 kg con flujo mínimo de 0.45 kg/seg.

Fuegos en líquidos solubles en agua (solventes polares):

→ Alcoholes, acetonas, esterés, cetonas – NO usar AFFF ni FFFP estándar.

→ Solo usar espumas específicamente ensayadas y aprobadas para solventes polares.

Tema 2.3 — Selección según Nivel de Riesgo y Edificación

Niveles de riesgo:

Nivel	Descripción	Ejemplos
Leve (bajo)	Baja cantidad de combustibles, fuegos de pequeña magnitud esperados	Oficinas, colegios, iglesias, museos, salas de reuniones, habitaciones de hotel
Ordinario (moderado)	Cantidad moderada de combustibles, fuegos de magnitud media	Comedores, tiendas, almacenes pequeños, talleres, depósitos de mercancías de baja inflamabilidad
Extra (alto)	Gran cantidad de combustibles o inflamables, fuegos de gran magnitud esperados	Carpinterías, talleres de vehículos, áreas de cocina, procesos industriales con líquidos inflamables

Selección según edificación:

→ La protección requerida para el edificio deberá proporcionarse con extintores para fuegos Clase A.

- Los riesgos dentro del edificio requieren extintores para fuegos de Clase A, B, C, D o K según corresponda.
- Los edificios con riesgo Clase B o C deben tener el complemento normal de Clase A más los extintores adicionales para B y/o C.
- Donde los extintores tienen más de una letra (ej. 2-A:20-B:C), satisfacen los requerimientos de todas las clases de fuego que representa cada letra.

Fuegos de Clase K — Cocinas comerciales:

- Los extintores para Clase K deben estar específicamente rotulados para ese uso.
- Además de extintores portátiles, se deben instalar sistemas fijos manuales o automáticos de extinción (conforme a UL 300).
- Los extintores de polvo químico seco sin clasificación Clase K instalados en cocinas deben ser reemplazados.
- Como condición esencial: el personal de cocina debe recibir entrenamiento específico en el uso de estos extintores.

Nota clave: Si la campana extractora cuenta con un sistema automático o manual de extinción, debe haber un letrero visible cerca del extintor Clase K que indique que el sistema de protección debe ser activado previamente antes de usar el extintor.

Ejercicio de aplicación

Elige un área de tu empresa o de una empresa que conozcas y responde:

1. ¿Qué nivel de riesgo tiene esa área (leve, ordinario o extra)? Justifica.

Tu respuesta: _____

2. ¿Qué clase(s) de fuego podrían presentarse? ¿Qué tipo de extintor sería el correcto?

Tu respuesta: _____

3. ¿El propietario u ocupante de esa instalación cumple con las responsabilidades establecidas en la NTP 350.043-1? ¿Qué mejorarías?

Tu respuesta: _____

✓ **Lo que aprendiste en este módulo**

- ✓ El propietario u ocupante es el responsable directo del cuidado, operatividad y servicio de los extintores — y debe capacitar a su personal al menos una vez al año.
- ✓ La selección del extintor correcto depende de la clase de fuego, el nivel de riesgo, los materiales presentes y las condiciones específicas de la instalación.
- ✓ El polvo químico seco NO debe usarse en equipos electrónicos delicados — usar CO₂ o agentes limpios.
- ✓ Los extintores Clase K son obligatorios en cocinas comerciales y deben acompañarse de sistemas fijos de extinción.

EVALUACIÓN MÓDULO 2 — 10 preguntas | Plataforma Atenea | Nota mínima: 14/20