

Seguridad en Incendios y Control de los Servicios Públicos



Capacitación Básica CERT

Unidad 2

Instructor: Luis Lagos Muñoz.

Objetivos de la Unidad



- Explicar el rol de los CERTs en la seguridad en incendios
- Identificar y reducir los riesgos potenciales de incendio y en los servicios públicos
- Describir el proceso de evaluación del CERT
- Realizar la evaluación básica de un incendio
- Explicar las precauciones básicas de seguridad
- Identificar los materiales peligrosos
- Extinguir fuegos pequeños usando un extinguidor

Rol de los CERTs



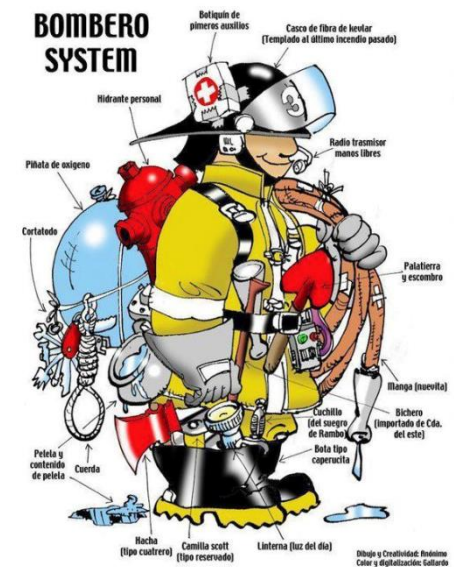
- Los CERTs juegan un rol muy importante en la seguridad en incendios al:
 - Extinguir los fuegos pequeños
 - Prevenir otros incendios eliminando las fuentes de combustible
 - Cerrar/apagar los servicios públicos
 - Ayudar con las evacuaciones, cuando es necesario

Prioridades del CERT



- Ayudar en emergencias antes de que lleguen los socorristas profesionales
- La seguridad de los rescatistas es la prioridad número uno
 - Trabajar siempre con un compañero
 - Usar siempre el equipo de seguridad

Objetivo del CERT:
Hacer el mayor bien al mayor
número de personas





CERT Basic Training
Unit 2: Fire Safety and Utility Controls

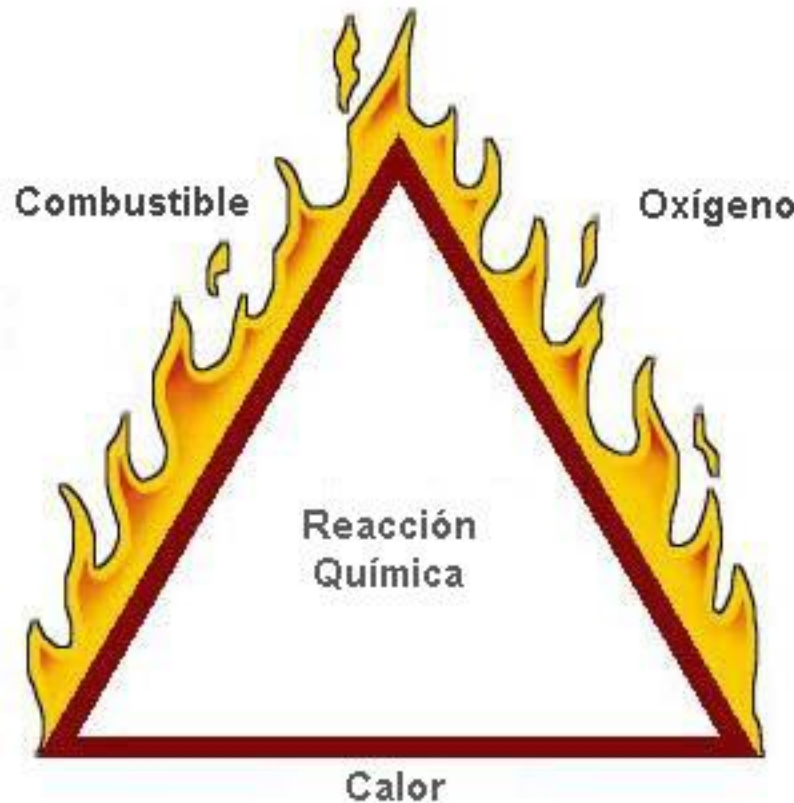
2-5



INCENDIOS..El Triángulo del Fuego



- Calor
- Combustible
- Oxígeno



INCENDIOS..5 Clases de Fuego



MATERIALES SÓLIDOS

Son los fuegos que surgen en materiales combustibles ordinarios o materiales fibrosos, cuya combustión presenta la formación de brasas como: madera, papel, derivado de celulosa, telas, fibras, hule, gomas y plásticos similares.



LIQUIDOS COMBUSTIBLE INFLAMABLE Y GRASAS

Son los fuegos que surgen en materiales combustibles derivados de los hidrocarburos, líquidos y gases inflamables como son: aceites, grasas, gasolina, pinturas, ceras, lacas, alquitrón, butano, propano e hidrogeno, entre otros.



MATERIAL ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO

Son fuegos que surgen de equipos eléctricos energizados, como son: interruptores, caja de fusibles, aparatos electrodomésticos, entre otros.



METAL COMBUSTIBLES

Son los tipos de incendio que se declaran en los metales combustibles tales como magnesio, titanio, zirconio, sodio, potasio, etc. A este tipo de incendio no debe arrojarse agua, ya que provoca explosiones.



GRASAS Y ACEITES VEGETALES

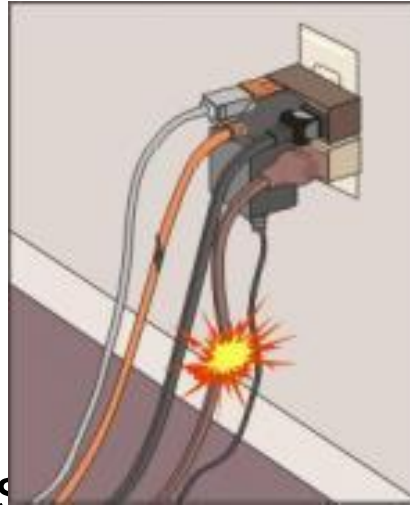
Son los tipos de incendio que se declaran en los metales combustibles tales como magnesio, titanio, zirconio, sodio, potasio, etc. A este tipo de incendio no debe arrojarse agua, ya que provoca explosiones.



Reducir los Peligros Eléctricos



- Evitar los “pulpos eléctricos”
- No pasar los cables debajo de las alfombras
- Revisar y reemplazar los cables rotos o pelados
- Mantener los electrodomésticos



NIST

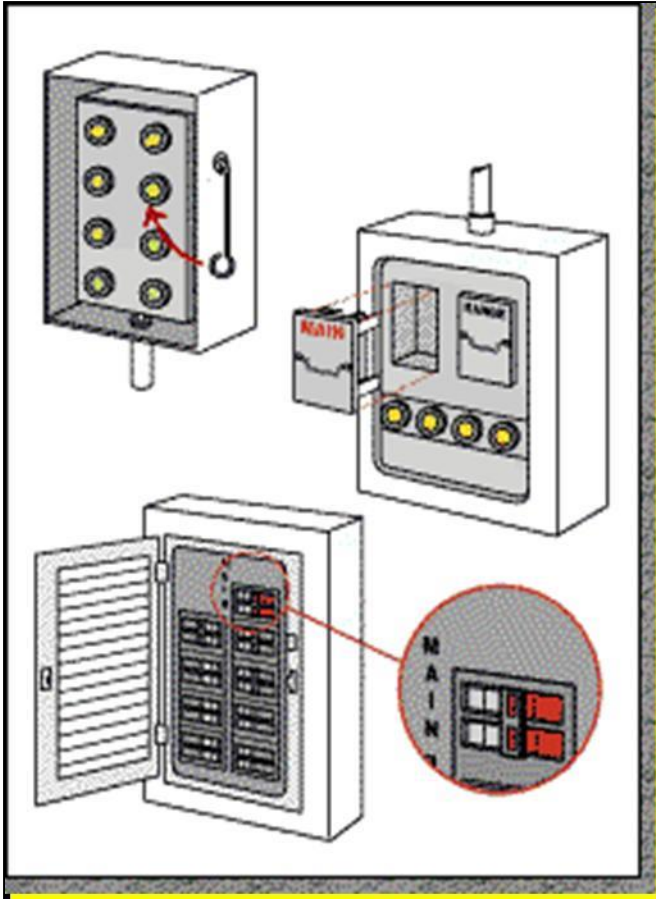
**National Institute of Standards
and Technology
Technology Administration
U.S. Department of Commerce**

Emergencias Eléctricas



- Conocer cómo cortar la electricidad de los:
 - Electrodomésticos
 - Interruptores automáticos
 - Fusibles
- Colocar, junto a todos los servicios públicos, las instrucciones para cerrarlos/apagarlos
- Conocer los procedimientos para volver a conectar la electricidad

Procedimientos para Apagar



- Caja de fusibles con cierre
- Caja de circuitos con cierre

Peligros del Gas Natural



- Asfixiante
 - Roba el oxígeno del cuerpo
- Explosivo
 - Puede encenderse fácilmente



Estar Conscientes de los Peligros del Gas Natural



- Instalar un detector de gas natural
- Instalar un detector de monóxido de carbono en la casa
- Probar cada mes las pilas de los detectores de gas natural y de monóxido de carbono
 - Cambiar las baterías cada 6 meses
- Ubicar y poner etiquetas en las válvulas de cierre del gas
 - Tener la herramienta apropiada que no haga chispas

Cierre del Gas



- Ubicar y poner etiquetas en las válvulas de cierre del gas
- Si no se cierra automáticamente, conocer los procedimientos para cerrar el gas



Materiales Peligrosos



- Corroen otros materiales
- Explotan o se encienden fácilmente
- Reaccionan fuertemente con el agua
- Son inestables cuando están expuestos al calor o a impactos
- Son tóxicos de alguna forma para los humanos, los animales o el medio ambiente, por medio de la absorción, inhalación, inyección o ingestión

Identificación de los Materiales Peligrosos Almacenados



¡PARE!



Capacitación Básica CERT
Unidad 2: Seguridad en Incendios y
Control de los Servicios Públicos

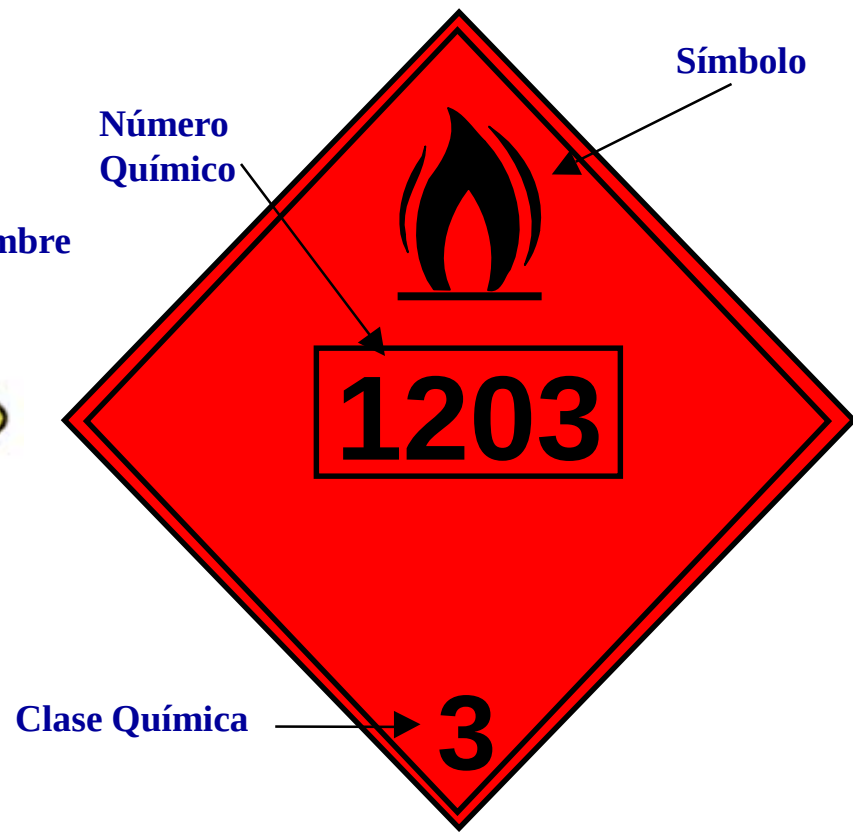
2-17



Materiales Peligrosos en Tránsito



Carteles UN y NA



¿Mayor de 1?



¡Recuerden!

Todos los carteles de los materiales peligrosos son una señal de “Pare” para los CERTs

- Leer siempre las etiquetas
- Usar los procedimientos L.A.E.S. para almacenar(Limite, Aísele, Elimine, Separe)

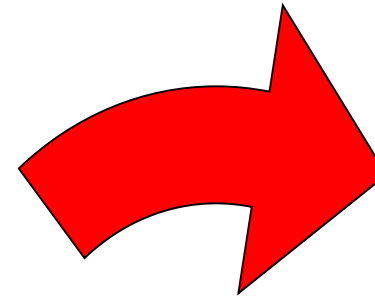


- Identificar peligros
- Ver servicios básicos (eléctricos y gas)
- Identificar materiales peligrosos

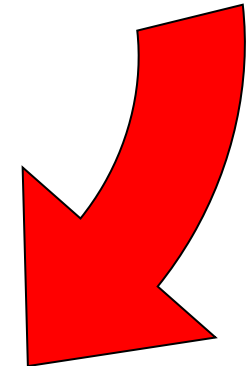
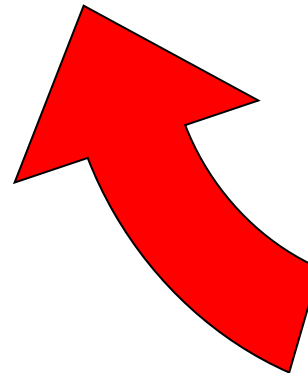
Evaluación del CERT



1. Recopilar Información
2. Evaluar los Daños
3. Considerar las Probabilidades
4. Evaluar su Situación
5. Establecer Prioridades
6. Tomar Decisiones
7. Elaborar un Plan de Acción
8. Actuar
9. Evaluar el Progreso



RECUERDEN:
**LA EVALUACIÓN DEL
CERT ES UN PROCESO
CONTINUO**



RAZON SOCIO-ECONOMICA DE LOS INCENDIOS

De cada 100 Empresas
que se incendian

A los 3 años quiebran



Evaluación de Incendios del CERT



- Ayuda a los socorristas a decidir:
 - Si se intenta apagar un fuego
 - Un plan de acción
- Responde a estas preguntas:
 - ¿Mi compañero y yo tenemos el equipo adecuado?
 - ¿Hay otros peligros?
 - ¿Hay daños estructurales en el edificio?
 - ¿Mi compañero y yo podemos escapar?
 - ¿Mi compañero y yo combatiremos el fuego con seguridad?

Recuerden: La seguridad individual de los miembros del CERT es siempre la primera prioridad

INCENDIO



Fuego sin control

PRODUCTOS DE LA COMBUSTION



- ✓ **Humo**
- ✓ **Gases**
- ✓ **Vapores**
- ✓ **Calor**
- ✓ **Llamas**



Métodos de propagación de calor

Radiación

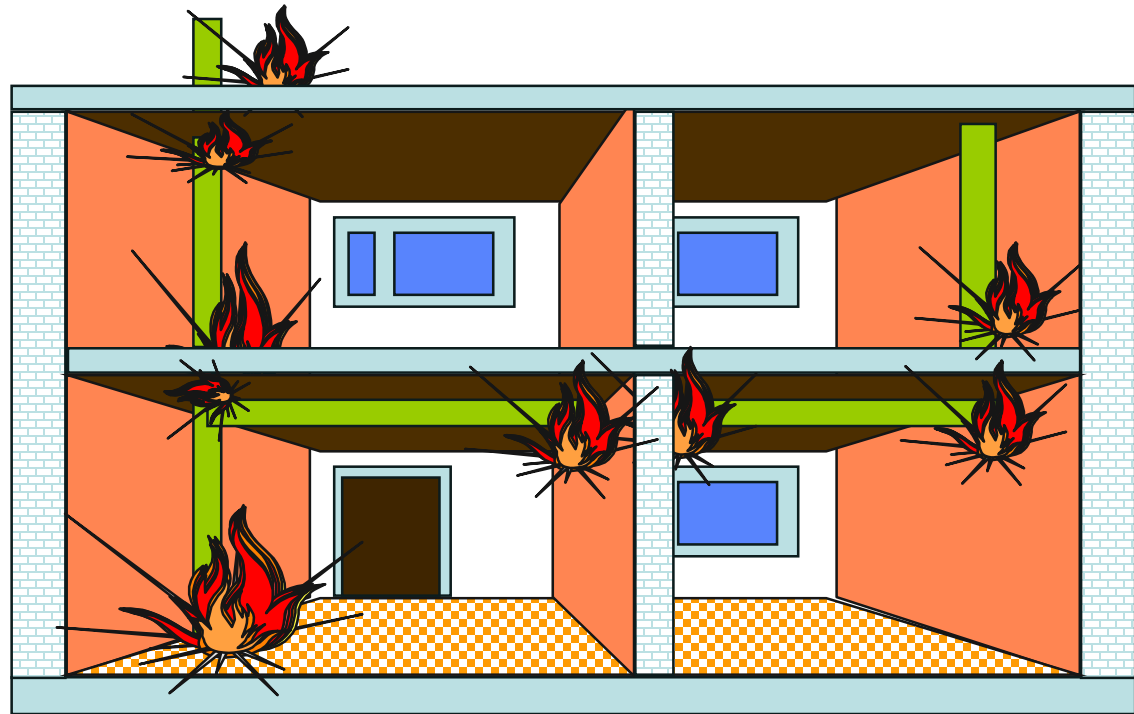
Convección

Conducción



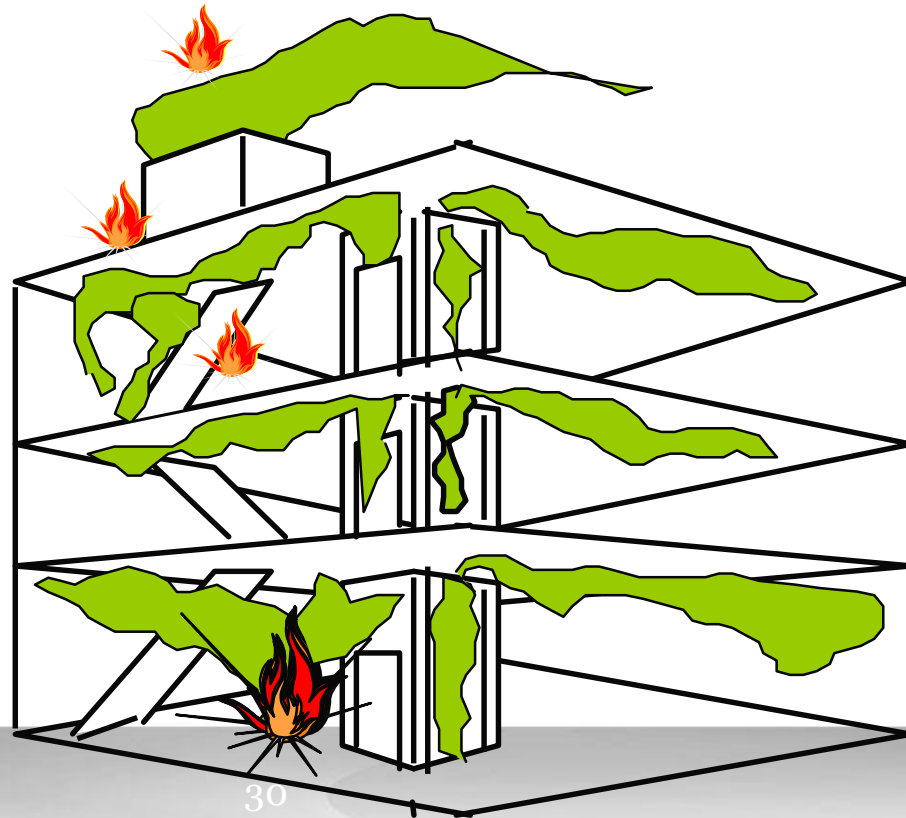
PROPAGACION DEL CALOR

CONDUCCIÓN



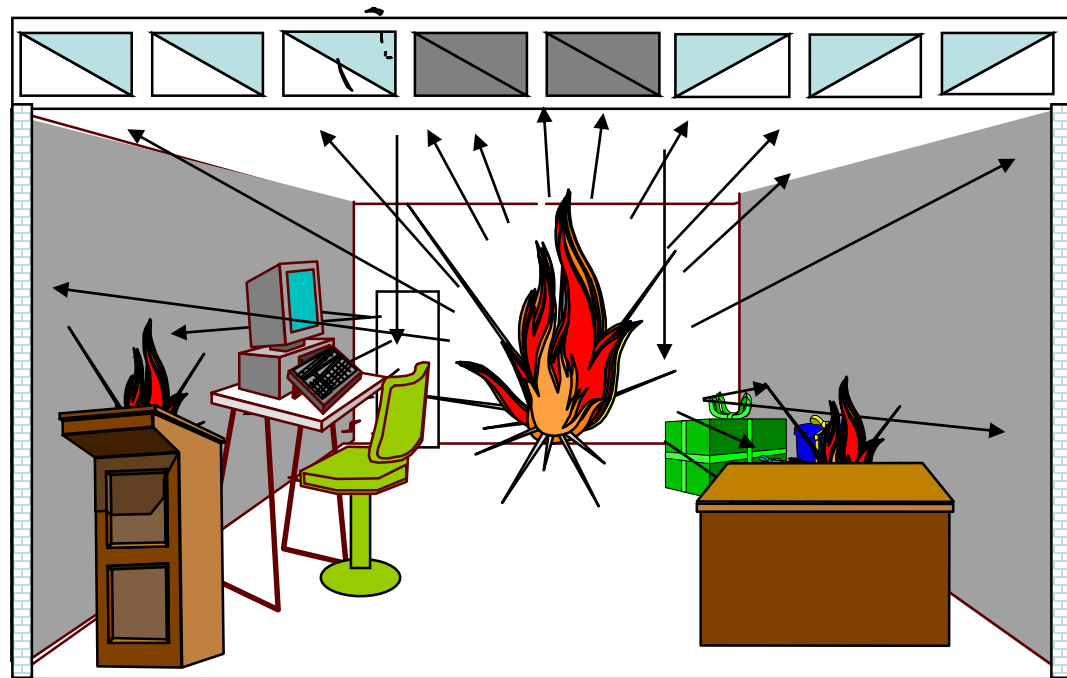
PROPAGACION DEL CALOR

CONVECCIÓN



PROPAGACION DEL CALOR

RADIACIÓN



METODOS DE EXTINCION

- ✓ **(Oxígeno)**
Dilusión/Ahogamiento
- ✓ **(Calor)**
Enfriamiento/Agua
- ✓ **(Combustible)**
Aislando/Retirando

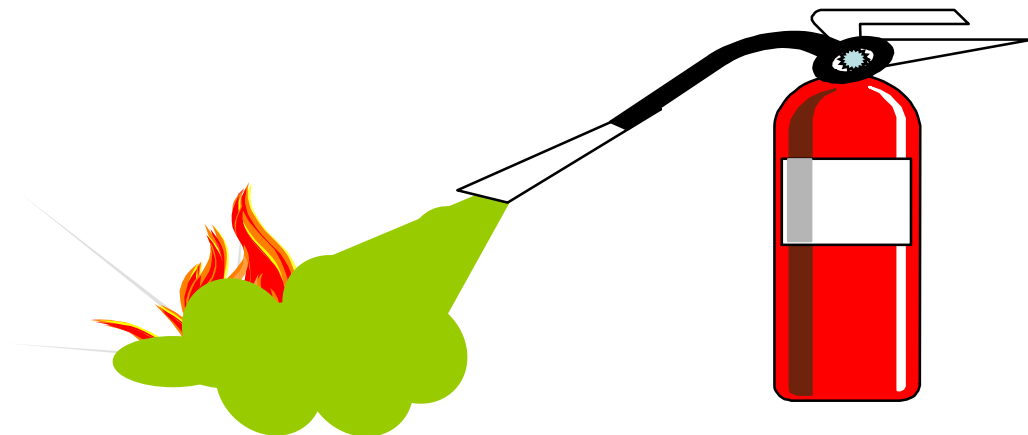
Tomas de Agua Interiores



- Se encuentran usualmente en edificios comerciales o de apartamentos
- Cuando se utiliza una toma de agua interior, se trabaja en equipos de dos personas



DEFINICION

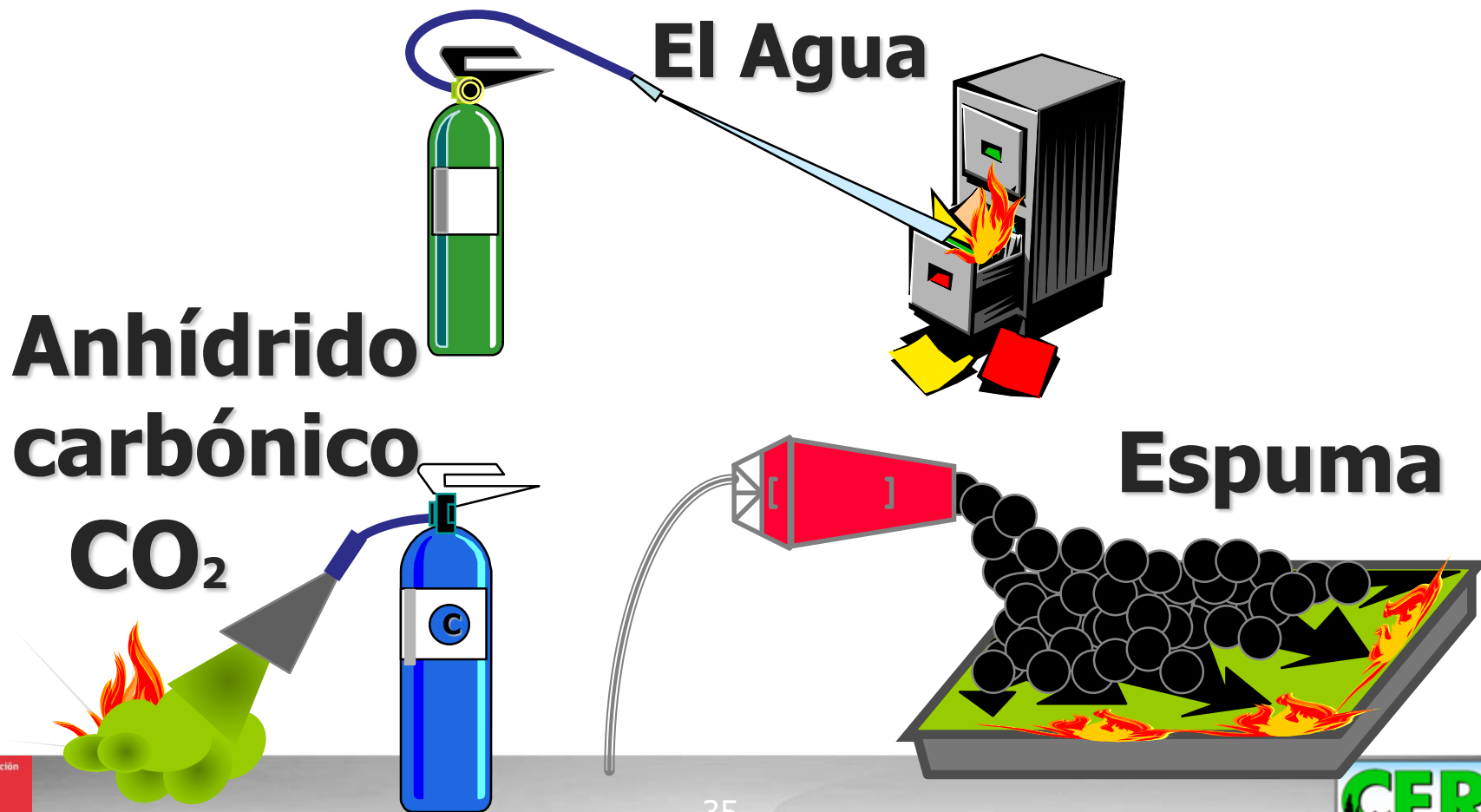


Es un aparato diseñado y construido técnicamente para extinguir fuegos **incipientes**. los extintores tienen por misión crear una capa incombustible entre el fuego y el oxígeno (aire).

EXTINTORES PORTATILES



AGENTES EXTINTORES

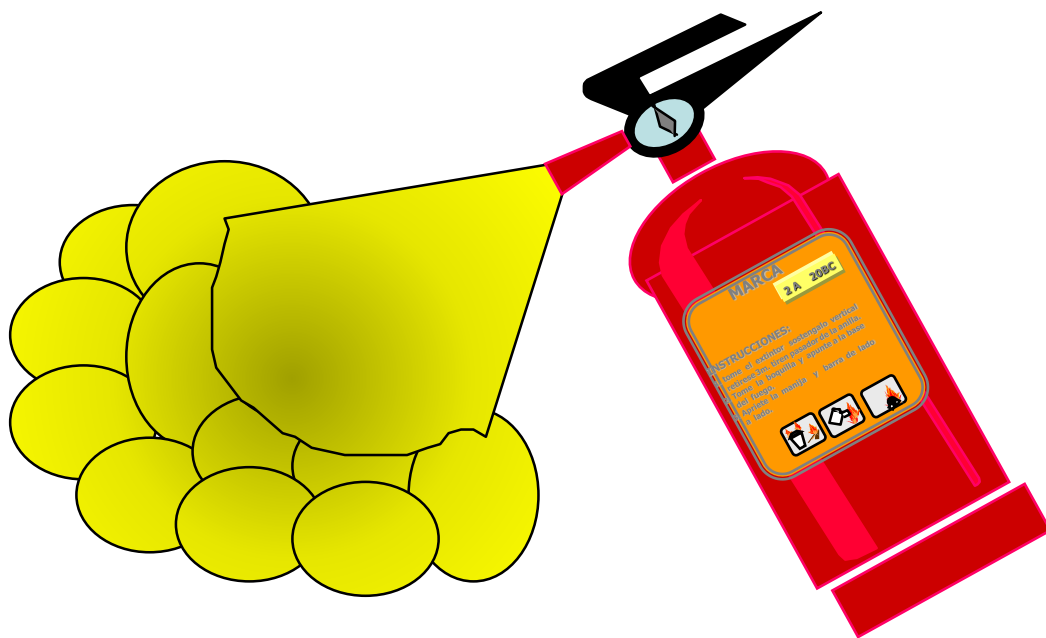


EXTINTORES PORTATILES

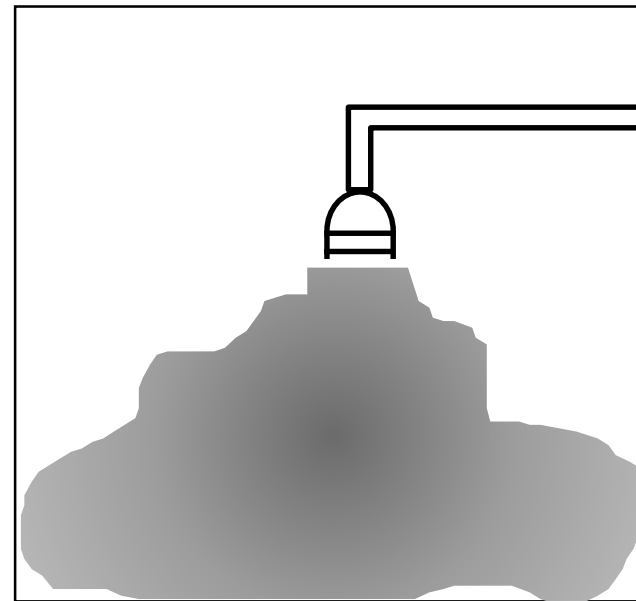


AGENTES EXTINTORES

Polvos químicos secos



Agentes limpios



**INHIBEN LA REACCION EN
CADENA**

36



EXTINTORES PORTATILES



Componentes de un Extintor

MANÓMETRO

INDICA LA PRESIÓN
DEL EXTINTOR



DESCARGADO
AVISAR A RESPONSABLE



CARGADO
APTO PARA SU USO

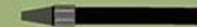


SOBRECARGADO
AVISAR A RESPONSABLE



BOQUILLAS DE EXTINTOR

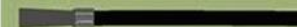
CLASE A (AGUA)



CLASE BC



CLASE ABC



CLASE HCFC



CLASE D



CLASE K



TIPOS DE EXTINTORES PORTATILES



Agua



CO2



Solkaflam



Polvo químico

EXTINTORES PORTATILES

EXTINTOR PORTÁTIL

► Clasificación

► Por clase de fuego



- ACTIVIDAD:TOMAR PESO EXTINTOR

EXTINTORES PORTATILES

EXTINTOR A BASE DE:
POLVO QUIMICO SECO
MULTIPROPÓSITO
EXTINTOR FUEGOS (S) CLASE A B C
  
INSTRUCCIONES DE USO
SOSTENER VERTICALMENTE Y TIRAR EL PASADOR DEL ANILLO
APRETAR LA PALANCA
DIRIGIR EL CHORRO A LA BASE DEL FUEGO
FABRICADO POR:

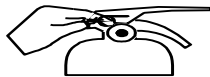
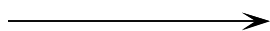


EXTINTORES PORTATILES

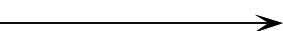


P.A.S.S.

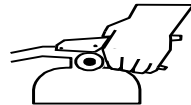
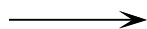
PULL



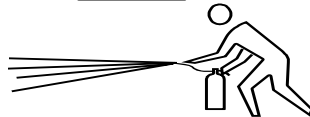
AIM



SQUEEZE



SWEEP



**Pruebe el extinguidor
después de sacar el
pasador de seguridad**

Halar



Apuntar



Presionar



**Dirigir la
descarga**



Seguridad en la Extinción de Incendios



La seguridad de los miembros individuales del CERT es la primera prioridad



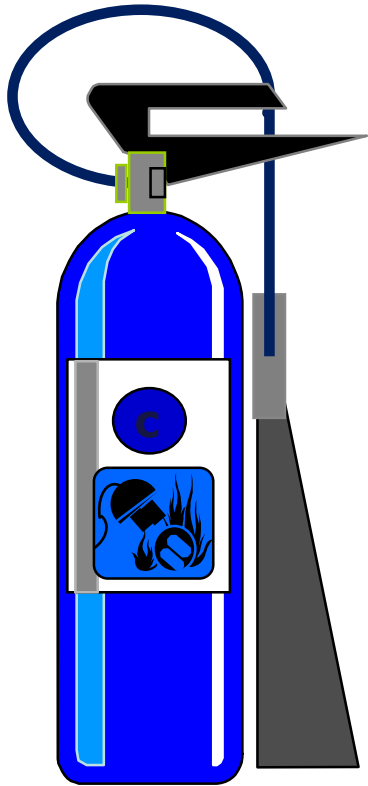
Capacitación Básica CERT
Unidad 2: Seguridad en Incendios y
Control de los Servicios Públicos

2-43

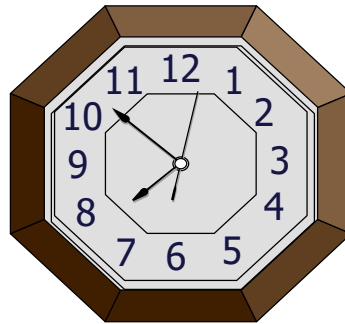


EXTINTORES PORTATILES

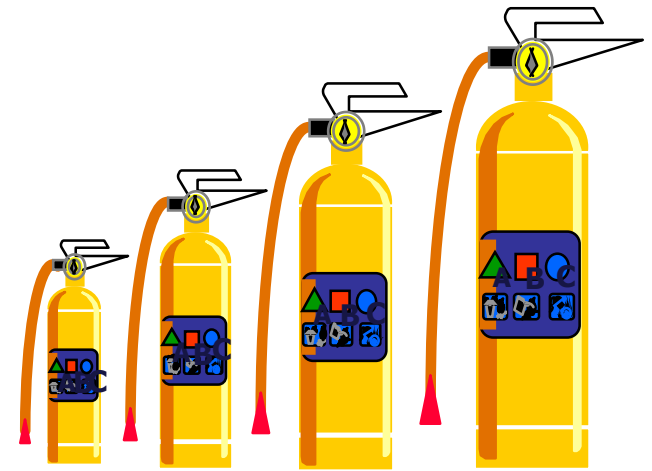
Clase de extintor



Alcance



Tiempo de descarga



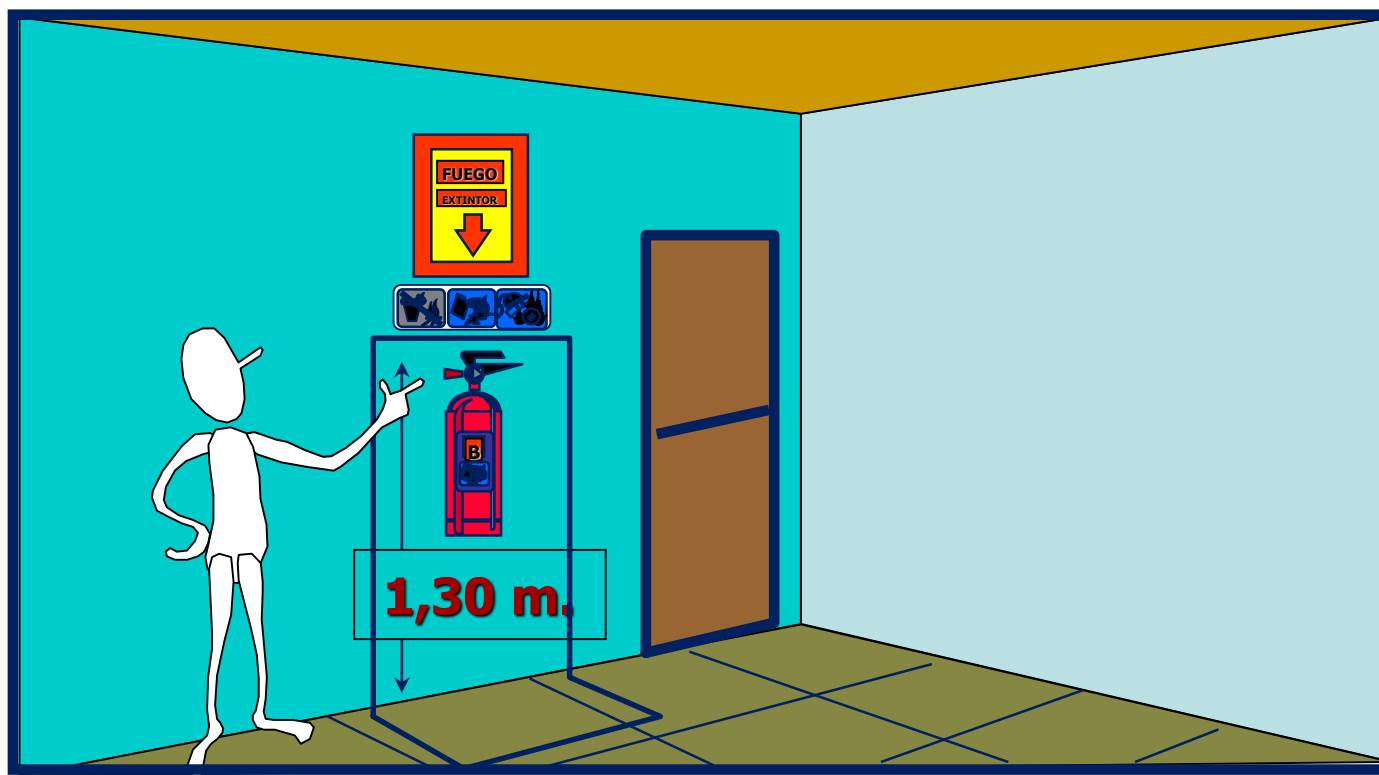
Capacidad

EXTINTORES PORTATILES



UBICACIÓN

Nunca coloque extintores a una altura mayor de 1,30 mts. del suelo

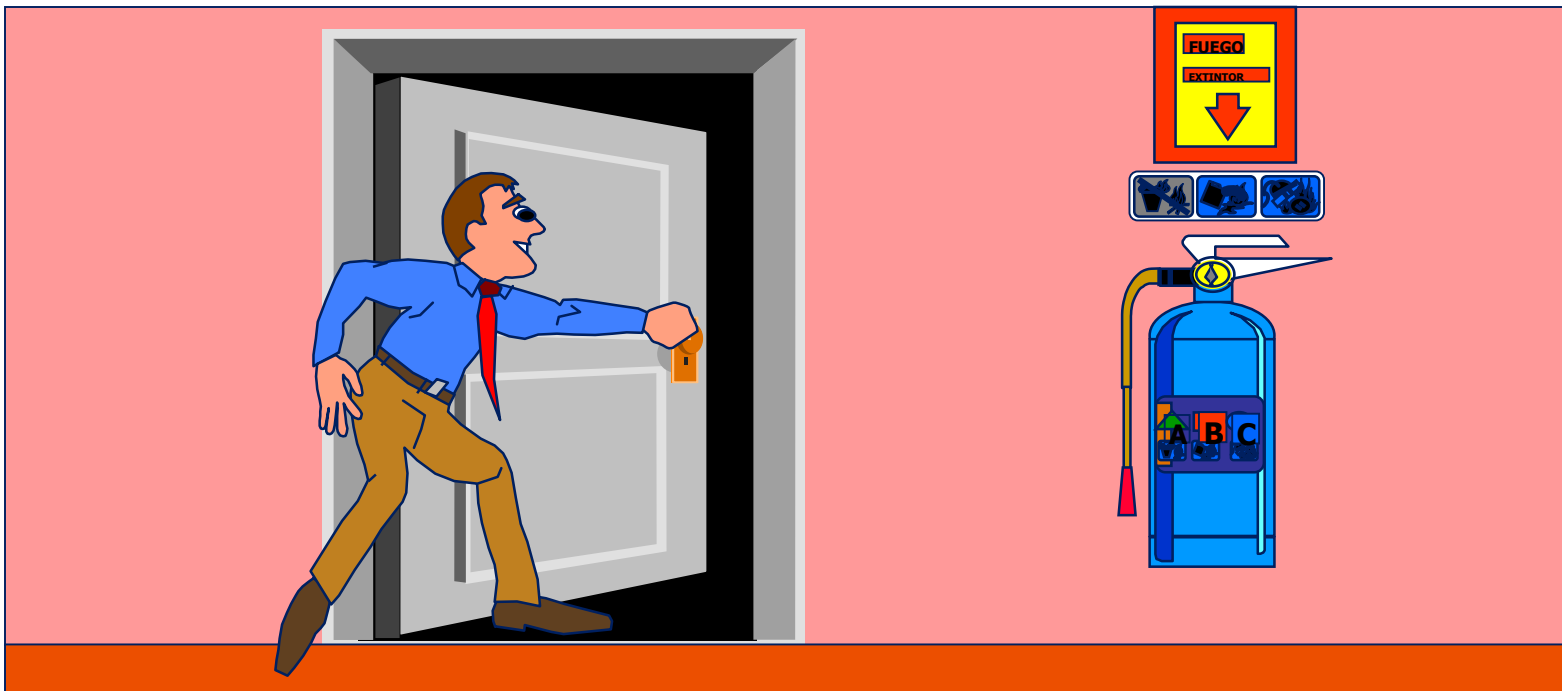


**Señalícelos,
coloque
avisos
visibles
donde
están los
los
extintores**

EXTINTORES PORTATILES

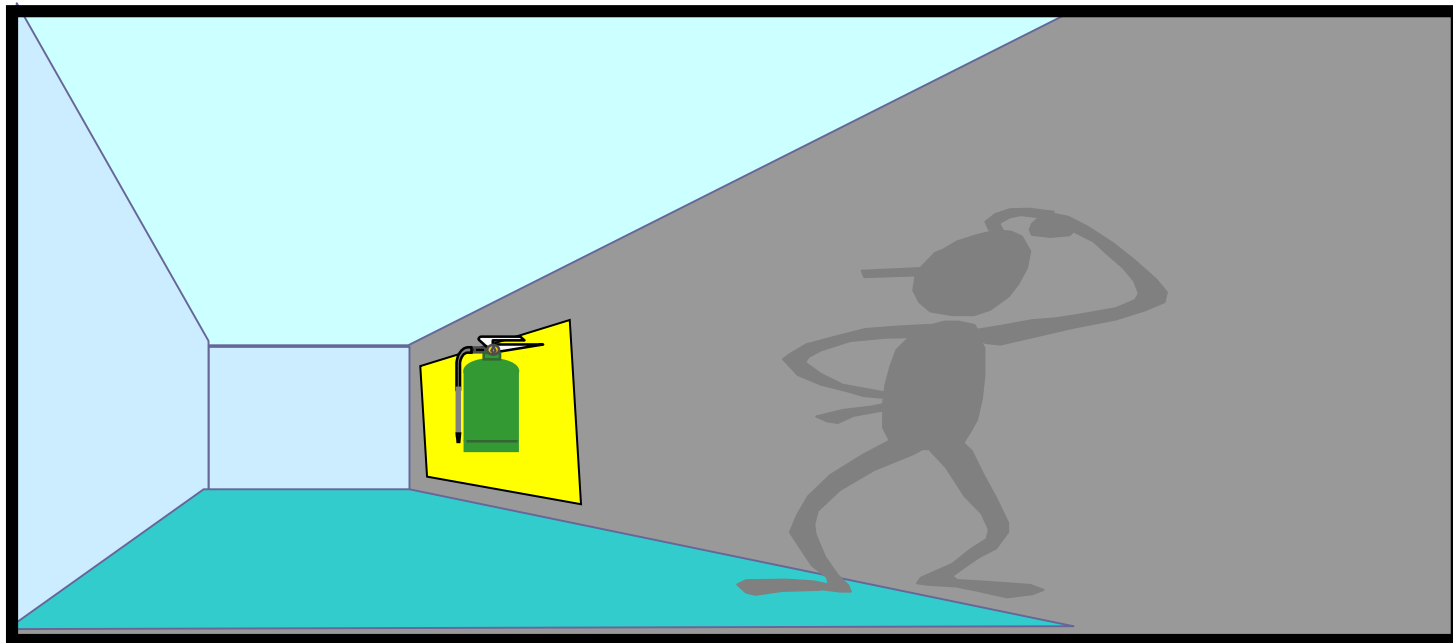


UBICACIÓN



Situado al lado del exterior de las puertas de acceso

UBICACIÓN

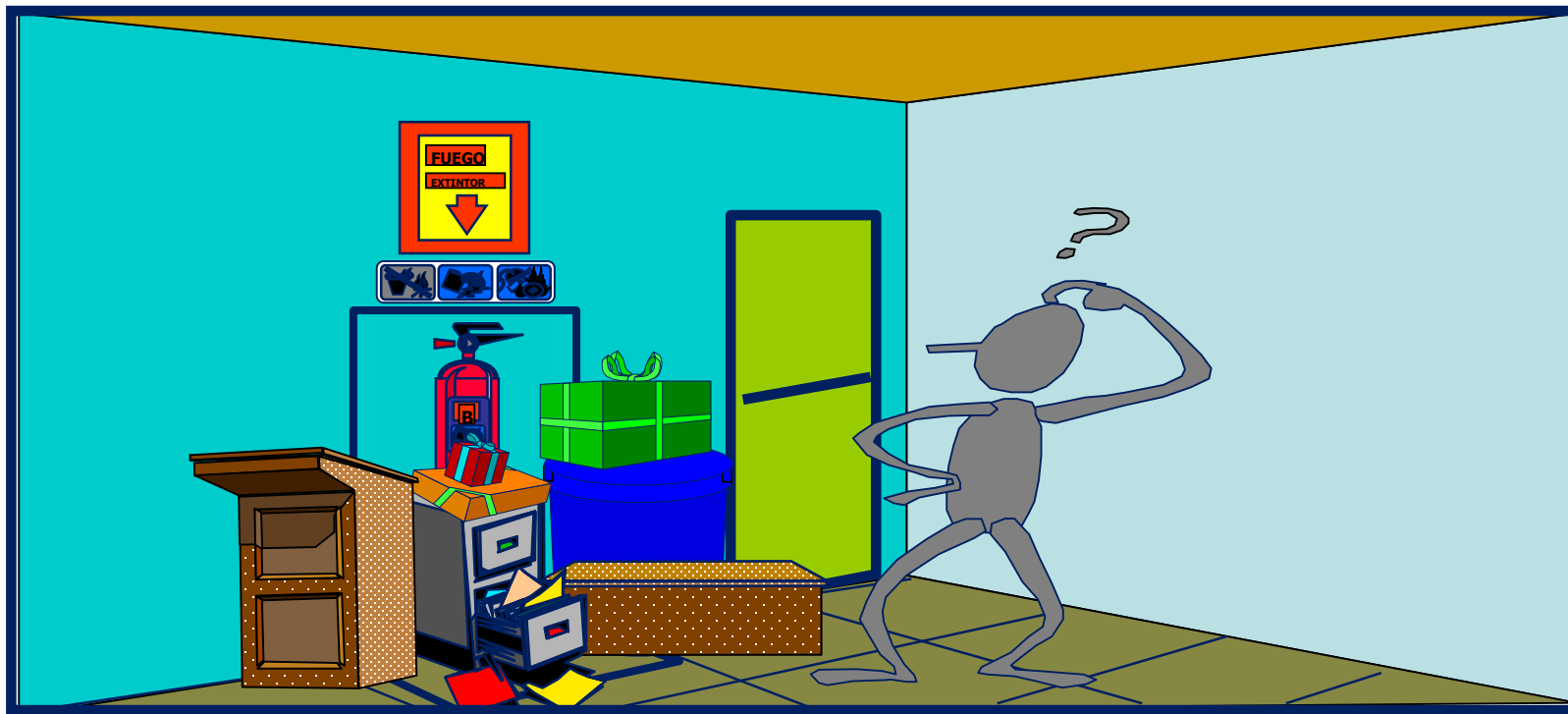


Nunca coloque un extintor al fondo de un pasillo

EXTINTORES PORTATILES



UBICACIÓN



No obstruya el equipo contra incendio

EXTINTORES PORTATILES



UBICACIÓN

Los extintores se ubican alejados de las fuentes de calor.



Gobernación
Provincia de
Concepción

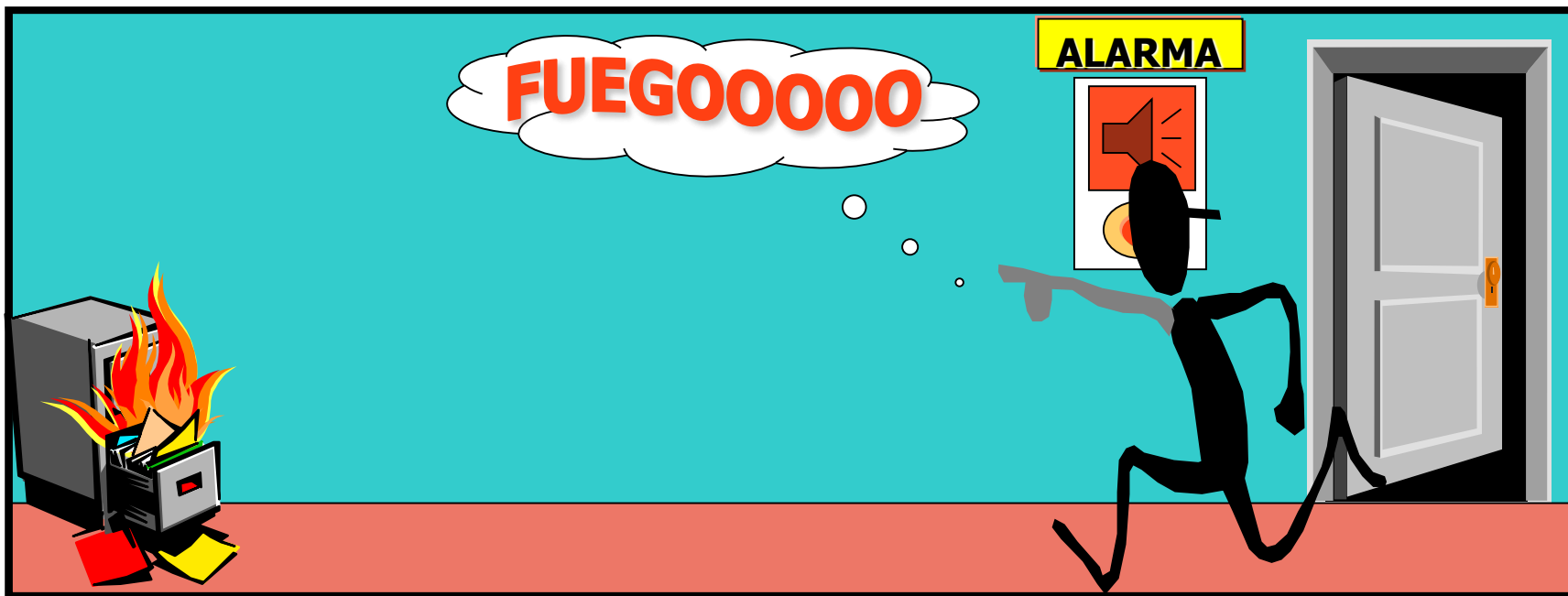
Ministerio del
Interior y
Seguridad Pública



EXTINTORES PORTATILES



NORMAS DE ATAQUE DE FUEGO CON EXTINTORES

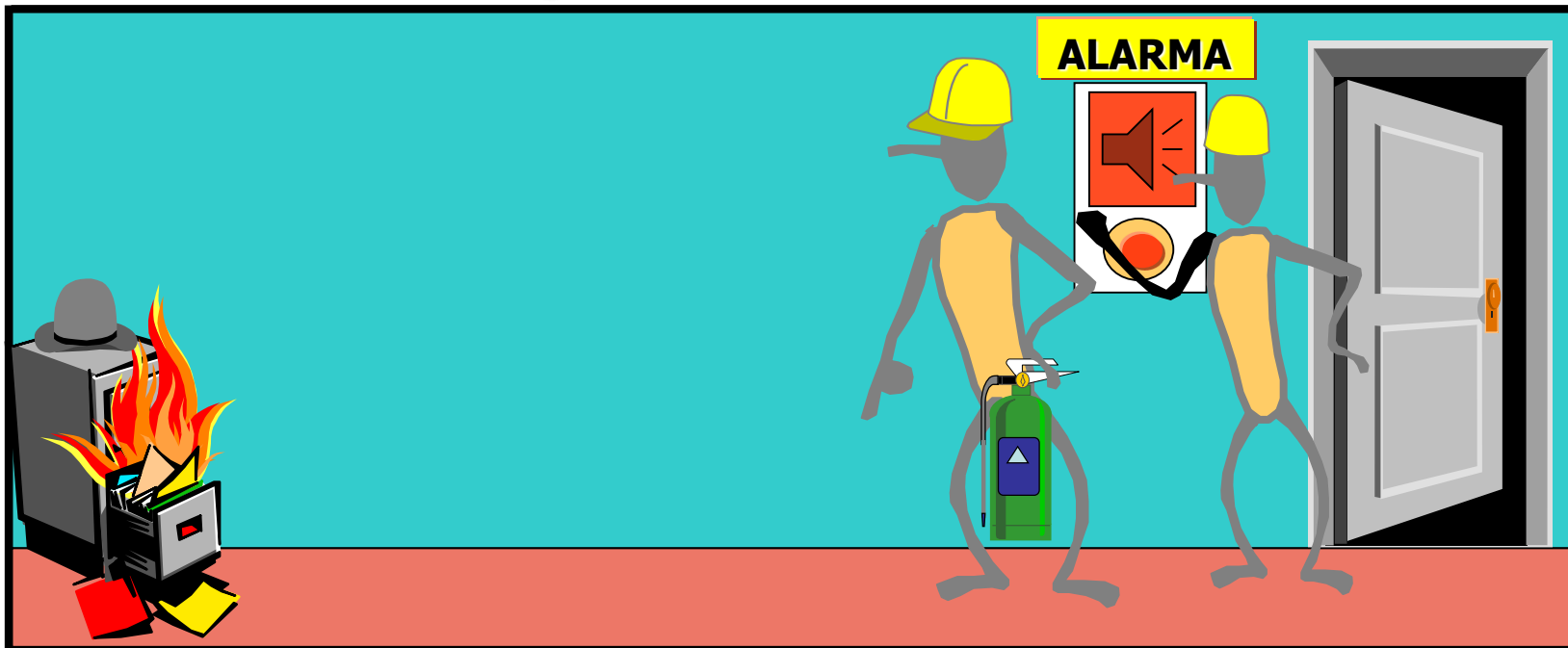


- De la voz de alarma
- PMI envía equipo de a DOS

EXTINTORES PORTATILES



NORMAS DE ATAQUE DE FUEGO CON EXTINTORES

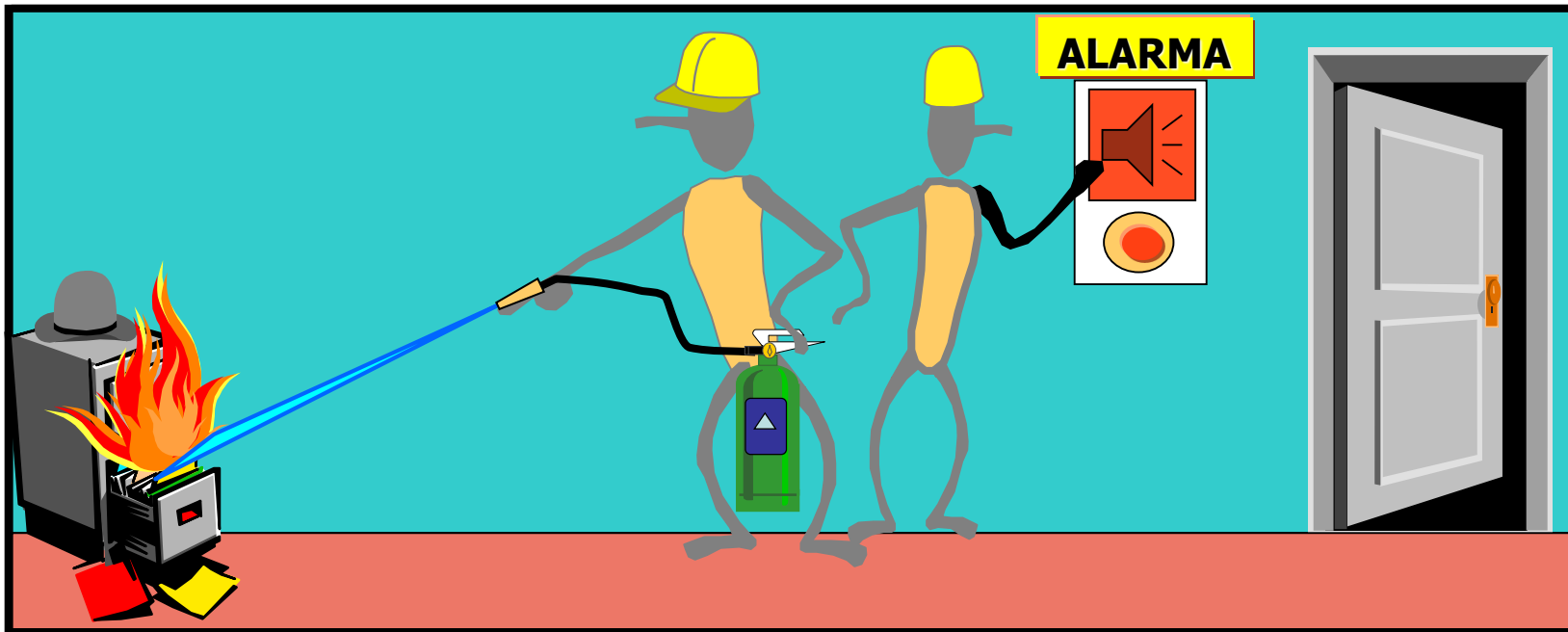


- **Conserve la calma**
- **Use el equipo adecuado**
- **Tome el extintor más cercano**
- **Palpe la puerta y cierre**

EXTINTORES PORTATILES



NORMAS DE ATAQUE DE FUEGO CON EXTINTORES

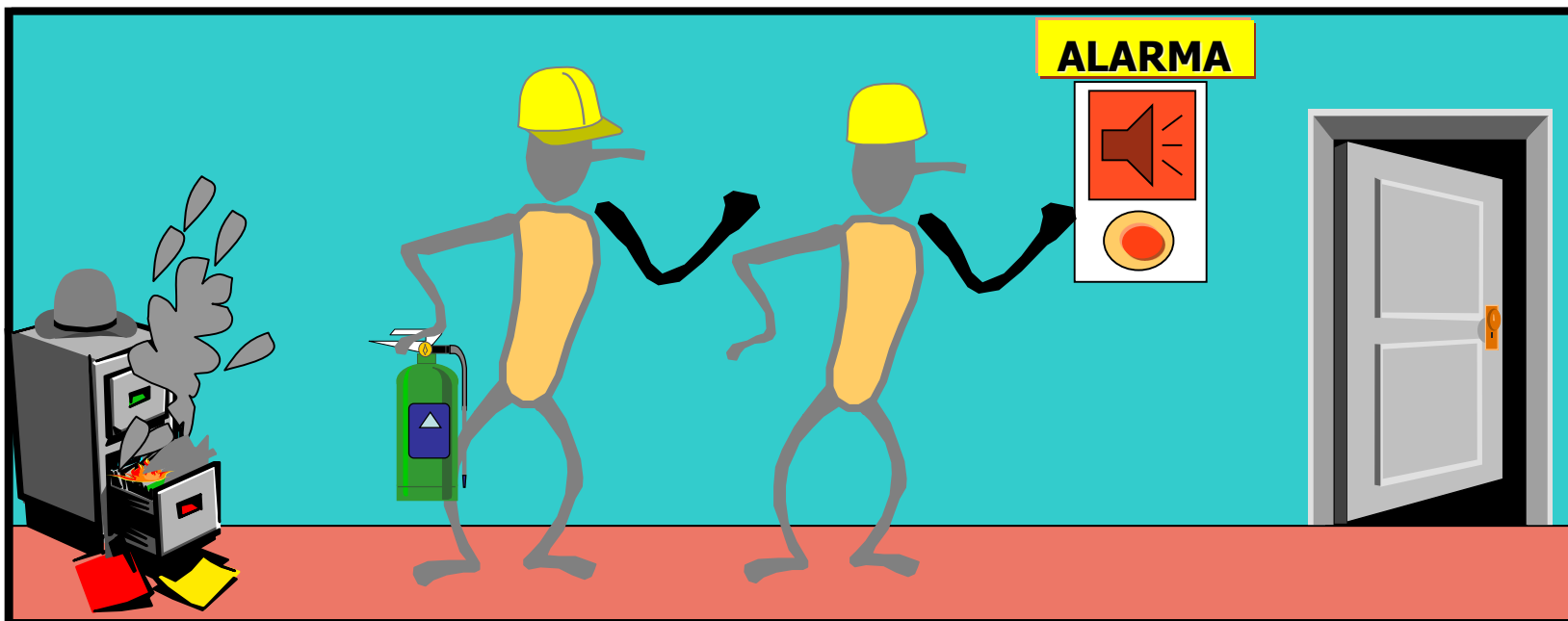


- **Aplique proceso PASS**
- **SIEMPRE con un compañero**

EXTINTORES PORTATILES



NORMAS DE ATAQUE DE FUEGO CON EXTINTORES



➤ **No de la espalda al fuego**

Lo que No se Debe Hacer en la Extinción de Incendios



- No se acerquen demasiado
- No traten de apagar un fuego solos
- No traten de extinguir fuegos grandes
- No entren en áreas llenas de humo



ACTIVIDAD



- TRABAJO EN PAREJAS
- ACTIVIDAD DEL N° 1 (PASS)
- ACTIVIDAD DEL N° 2 (COMUNICAR Y OBSERVAR)

Resumen de la Unidad



- Ustedes han conocido:
 - Las claves para extinguir eficazmente el fuego
 - La evaluación del CERT y las consideraciones sobre la evaluación de incendios
 - Las clases de fuego y los tipos de extinguidores
 - P.A.S.S.
 - Cómo identificar los materiales peligrosos

Sigan siempre las reglas de seguridad establecidas por los CERTs – ¡la seguridad personal es lo primero!

- CLICEDUCA