

EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

¿Qué es una emergencia?

¿Qué la caracteriza?

¿Cómo nos afecta?

¿Qué podemos hacer?

EMERGENCIA: Por la forma en que se presenta

Algo que emerge

Algo que aparece de repente

Algo que no se espera

Algo que sorprende

Algo que altera la actividad normal

SE CARACTERISA: Por su desarrollo

Algo que tiene cierta energía

Algo que transforma el entorno en un sitio hostil

Algo que evoluciona rápidamente

Algo que está fuera de control

COMO NOS AFECTA: Por sus efectos

Algo que puede lesionar gravemente

Algo que altera y tensiona a varias personas

Algo que puede perjudicar al patrimonio o ambiente

Algo que tiene consecuencias irreversibles

Clases de emergencia

Incendio

Explosión

Terremoto

Derrames o emisión de sustancias peligrosas

Atentados o amenazas

Inundación

Plan de Autoprotección

Sistema de acciones y medidas destinadas a **prevenir y controlar los riesgos** sobre las personas y los bienes, a **dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia** y a garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.

Aborda la **identificación y evaluación de los riesgos**, así como las medidas de protección y otras actuaciones a adoptar para cada caso específico de emergencia.

PLAN DE EVACUACIÓN

Plan de Autoprotección

Sistema de acciones y medidas destinadas a **prevenir y controlar los riesgos** sobre las personas y los bienes, a **dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia** y a garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.

Aborda la **identificación y evaluación de los riesgos**, así como las medidas de protección y otras actuaciones a adoptar para cada caso específico de emergencia.

PLAN DE EVACUACIÓN

EL FUEGO

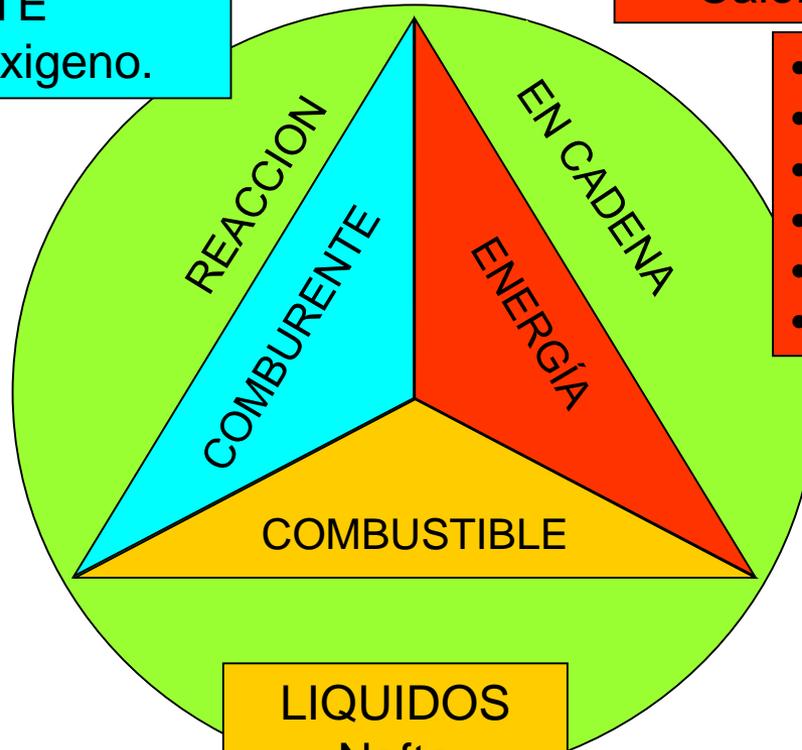
COMBURENTE

Normalmente es el Oxígeno.

FUENTE DE ENERGÍA

Calor para iniciar la reacción

- Llama abierta
- Superficie caliente
- Chispas y arcos eléctricos
- Fricción mecánica
- Reacción química
- Energía eléctrica



SÓLIDOS

Carbón
Madera
Papel
Tela
Cuero
Azúcar
Otros

LIQUIDOS

Nafta
Alcohol
Pintura
Solventes
Aceite
Otros

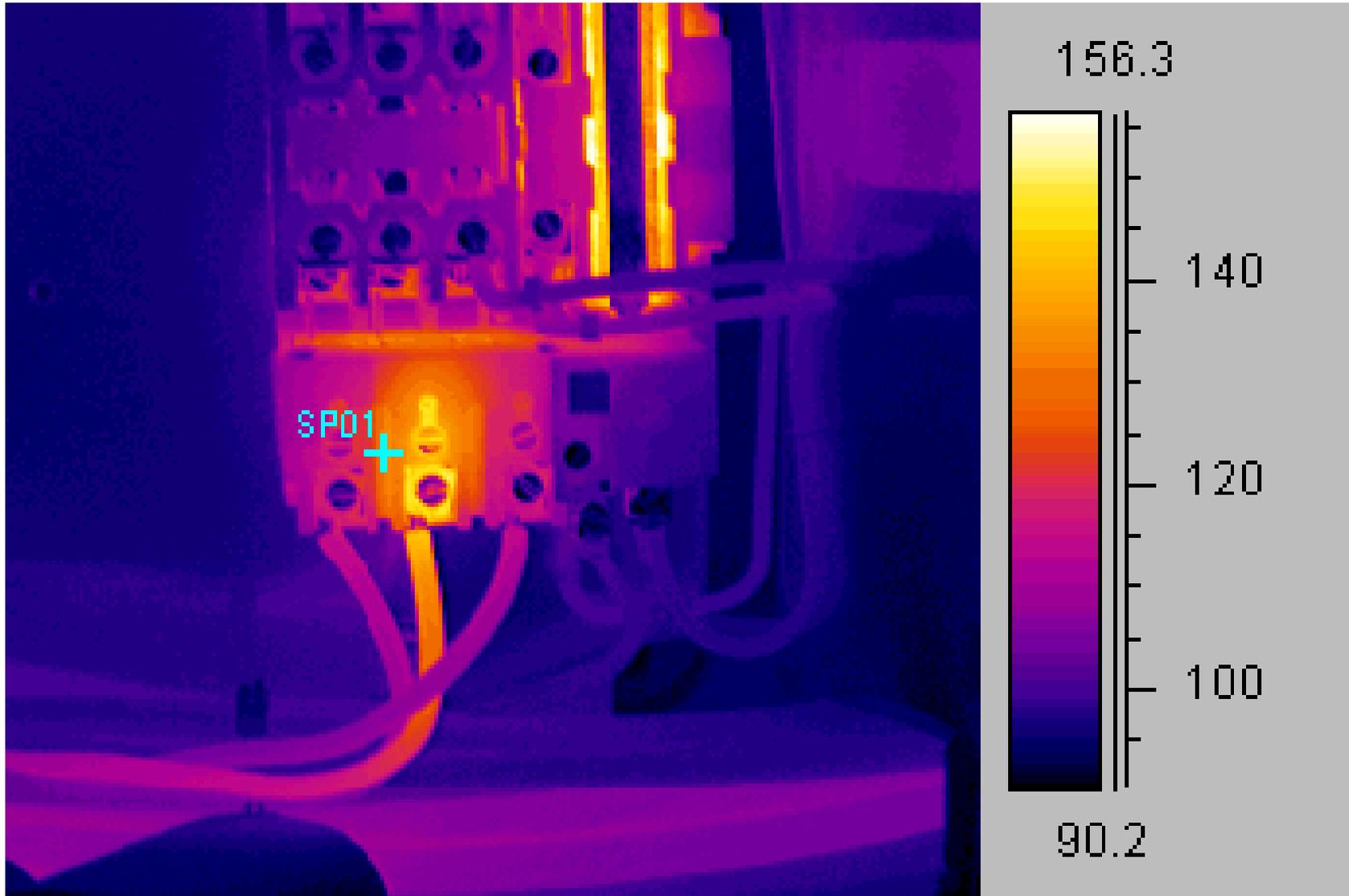
GASES INFLAMABLES

Gas Natural
Propano
Butano
Hidrógeno
Acetileno

INCENDIO

Causas :

- Instalaciones eléctricas sin el adecuado nivel de protección, mal mantenidas o mal diseñadas.
- Inadecuada o mala instalación de equipos de calefacción.
- Operación o almacenaje inadecuado de líquidos inflamables.
- Combustión espontánea de materiales depositados.
- Negligencia
- Desorden, descuido y falta de control.
- Electricidad estática.
- Trabajo con elementos calientes
- Fricciones mecánicas
- Puntos calientes o llamas expuestas no controladas





PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Medios de escape:

Medio de salida exigido, que constituye la **línea natural** de tránsito que garantiza una evacuación rápida y segura. Cuando la edificación se desarrolla en uno o más niveles el medio de escape estará constituido por:

Primera sección: ruta horizontal desde cualquier punto de un nivel hasta una salida

Segunda sección: ruta vertical, escaleras abajo hasta el pie de las mismas.

Tercera sección: ruta horizontal desde el pie de la escalera hasta el exterior de la edificación

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Condiciones que deben tener los medios de escape:

El desplazamiento durante a evacuación se debe realizar mediante pasos comunes y el medio debe estar **libre de toda obstrucción**, permanente o eventual.

Las puertas que los comunican **deben abrir en sentido de la evacuación y no deben afectar el ancho** del medio de escape.

No deben reducir su ancho en el sentido de la evacuación.

No deben ser ascendentes (salvo en caso de sótanos).

Deben tener resistencia al fuego acorde al riesgo de incendio de mayor importancia.

No se debe evacuar a través de otro sector de incendio.

Pasillos
en los que
se dejan
“elemento
s varios”.



Pasillos
tipo
“embudo”
hasta
llegar a la
salida.







Vehículo estacionado bloqueando salida de emergencia



VARIOS bloqueando salida de emergencia



BARANDAS usadas para sentarse

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

El agua como agente extintor:

Efecto de refrigeración:

Debido a su capacidad de **vaporizarse** puede absorber calor. Cuanto más finas sean las gotas más fácil es su transformación en vapor y por lo tanto es mejor la absorción de calor.

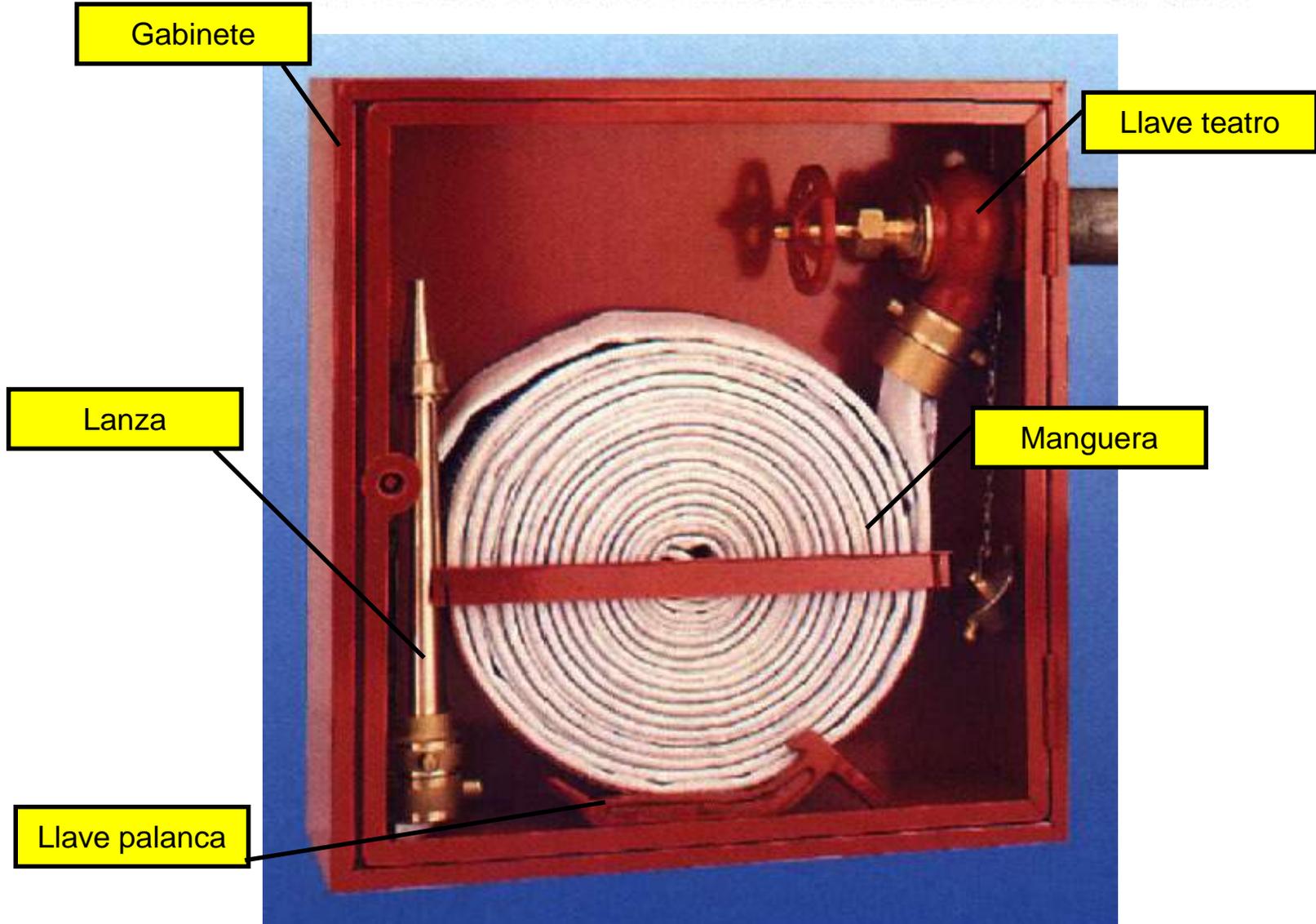
Efecto de sofocación:

El vapor de agua producido por el calor genera una atmósfera que **desplaza al oxígeno** reduciendo la combustión.

Efecto de dilución:

La presencia de agua puede **diluir la concentración** del combustible hasta debajo del límite de inflamabilidad.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO: Hidrante



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Acción del anhídrido carbónico CO_2 :

Efecto de sofocación:

Reduce el oxígeno presente en el aire circundante a las llamas

Efecto de refrigeración:

Produce un efecto secundario de enfriamiento debido a la expansión del gas

- Las concentraciones necesarias para la extinción son superiores a la necesaria para respiración humana.
- Además es mas pesado que el aire lo que lo concentra en las partes bajas de los recintos.
- No es corrosivo ni conductor eléctrico.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Acción de los polvos

Mezcla a base de algunas de estas sustancias:

- bicarbonato de sodio o potasio
- sulfato de amonio
- fosfato de amonio

y aditivos tales como estearatos, siliconas, carbonato de calcio, para reducir el efecto higroscópico y mejorar la fluidez

Extinción por inhibición:

Inhibe la reacción química actuando sobre los radicales H^+ y OH^-

Extinción por sofocación y enfriamiento:

Desplaza al oxígeno por el gas inerte que se genera por la acción del polvo sobre el fuego.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Halones:

Extinción por inhibición y sofocación:

Los halones, hidrocarburos halogenados, intervienen en la cinética de la combustión capturando los radicales H^+ y OH^- , produciendo una reducción en la velocidad de reacción hasta detenerla por completo.

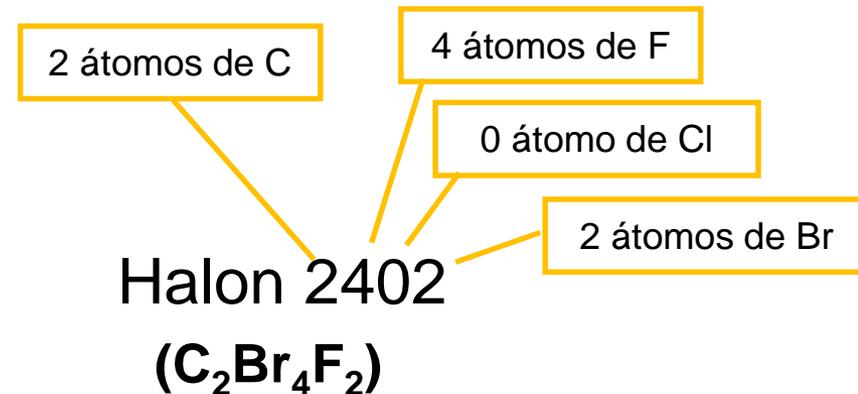
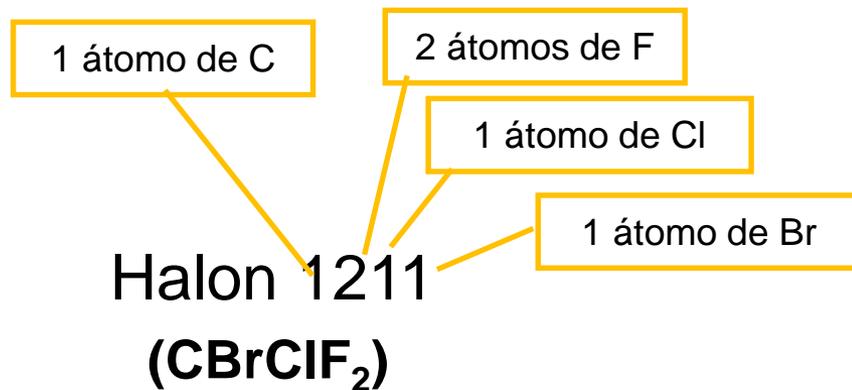
Son compuestos formados por moléculas de **Carbono**, **Flúor**, **Cloro**, **Bromo**
Su clasificación consta de 4 cifras como máximo y cada dígito representa los átomos de los elementos que conforma la molécula en el orden anterior.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Halones:

Son compuestos formados por moléculas de **Carbono**, **Flúor**, **Cloro** y **Bromo**

Su clasificación consta de 4 cifras como máximo y cada dígito representa los átomos de los elementos que conforma la molécula en el orden anterior.



Tienen un gran poder extintor y se requieren bajas concentraciones en aire
(5 -6%)

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Fuego clase A:

Producidos por materiales sólidos cómo:

- papel
- madera
- tela
- algunos plásticos



y en general todos aquellos que durante su ignición **producen brasa** y que como residuo de esa ignición **dejan ceniza**.

Se combate por enfriamiento ya sea con agua o con soluciones que tengan gran proporción de esta

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Fuego clase B:

Producidos por líquidos inflamables que desprenden vapores tales como:

- alcoholes
- solventes
- naftas

y gases como

- propano
- gas natural
- acetileno



Estos se consumen totalmente y no queda ningún residuo

Se extinguen por sofocación

Se utilizan espumas, polvo químico, CO₂, gases halogenados

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Fuego clase C:

Son los que tienen su origen en equipos, dispositivos, o conductores eléctricos.

Se denominan fuegos eléctricos pero en realidad son fuego de la clase A o clase B en **presencia de equipos energizados**.

Se extinguen por **sofocación** ya que no se pueden usar soluciones acuosas por conducción eléctrica.

Se utiliza CO₂, halones o polvos químicos.

