

1. Título:

“¡Fuego!”

2. Objetivos:

- a) Adquirir criterios de actuación para eventuales casos de emergencia.
- b) Conocer las situaciones que pueden influir en la aparición y propagación del fuego así como los medios y recursos de la lucha contra incendios.

3. Contenidos:

- Conceptuales:
 - Sustancias y actividades que pueden favorecer el inicio de un incendio o explosión.
 - Instalaciones, recursos y medios de lucha contra incendios.
 - Clases de fuego y agentes extintores.
- Procedimentales:
 - Actuación en caso de emergencia y/o incendio.
 - Elaboración de un Plan de Emergencia a nivel básico.
- Actitudinales:
 - Ser consciente de los efectos del fuego y sus consecuencias.
 - Favorecer conductas para prevenir el origen y propagación del fuego.
 - Identificar situaciones potencialmente peligrosas.

4. Relación con los temas transversales:

Las actividades de prevención y lucha contra incendios guardan relación directa con los contenidos de física y química así como con el área de tecnología. El adiestramiento en pautas de actuación para casos de emergencia forma parte de la educación sobre protección civil.

5. Sesiones de trabajo:

Se proponen un conjunto de actividades orientadas a la detección de los riesgos de incendio en el medio escolar y a las pautas de actuación ante el mismo incluyendo la evacuación del centro.

El fuego es un elemento muy peligroso. Cuando el fuego se presenta de una manera incontrolada puede causar daños, materiales y humanos. Las casas, los edificios, las instalaciones, todo puede ser destruido en muy poco tiempo. La vida de las personas también puede estar en peligro. La evacuación de un edificio puede ser una tarea difícil si antes no se ha ensayado la manera de abandonarlo.



¿Cómo se produce el fuego?

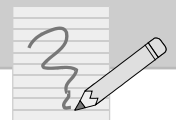
Para que se produzca el fuego son necesarios tres elementos: combustible, oxígeno (comburente) y calor. Estos tres elementos forman el **triángulo del fuego**, de tal forma que cada uno de sus lados está siempre en contacto con los otros dos.



Una vez producido el fuego hay un cuarto elemento a tener en cuenta: la reacción de los gases de la combustión entre sí y con el propio oxígeno del aire. De esta forma como resultado de la misma combustión, el triángulo del fuego se transforma en **tetraedro del fuego** que permite su propagación. Si falta alguna de sus cuatro caras la combustión no tiene lugar o se extingue rápidamente.

La prevención y lucha contra incendios consiste en establecer medidas de control o eliminación sobre los diferentes elementos que posibilitan la generación y propagación del fuego.

ACTIVIDAD 1



- Describe una situación en la que se podría producir el triángulo del fuego en el aula.

Los productos inflamables.

La manera como se propaga el fuego depende del oxígeno y de los materiales que arden. No todos los materiales arden de la misma manera. La madera, el cartón, los papeles, la tela, los plásticos son materiales que arden con mucha facilidad. El aire y el viento pueden avivar unas pocas cenizas y originar un gran incendio. Cuando utilizemos estos materiales es necesario extremar las precauciones para evitar la aparición y propagación del fuego.

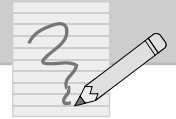


El tipo de material influye en el origen y propagación de un incendio. También determina el elemento que se debe emplear para su extinción.

Los FUEGOS, aún siendo muy variados, se pueden agrupar en cuatro CLASES:

CLASE	DESCRIPCIÓN	MATERIALES MÁS COMUNES
A	Fuegos de combustibles SÓLIDOS que, normalmente arden dejando brasa.	PERIODICO
B	Fuegos de combustibles LÍQUIDOS que, arden en estado líquido.	PINTURAS ALCOHOLES CERAS GRASAS GASOLINA
C	Fuegos de combustibles GASEOSOS	BUTANO PROPANO ACETILENO
D	Fuegos especiales de METALES	ALUMINIO MAGNESIO SODIO

ACTIVIDAD 2



- Clasifica los siguientes materiales en sólidos, líquidos y gaseosos. Piensa que todos arden con mucha facilidad.

GASOLINA	CARTONES	METANO
TELAS	GAS	MAGNESIO
GASOIL	CERA	HEXANO
GRASAS	ALCOHOL	ACEITES
CORCHO	BARNICES	BUTANO
SODIO	GOMAS	PINTURAS
COLAS	CAUCHO	MADERA
PINTURAS	PETRÓLEO	TRAPOS

Las etiquetas de los envases de algunos productos de uso doméstico y escolar muestran la facilidad de estos productos para arder y propagar el fuego. Con estos productos hay que extremar las precauciones y por supuesto se deben mantener siempre alejados del fuego o de cualquier fuente de calor.

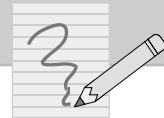


La extinción del fuego.

Apagar el fuego es una tarea muy difícil. Los bomberos son trabajadores cualificados en apagar incendios y evitar su propagación. Ellos son los encargados de apagar un incendio.

¿Conoces el número de teléfono de los bomberos?

ACTIVIDAD 3



- Elabora un cartel con una lista de teléfonos de interés a utilizar en caso de emergencia (colócalo en lugar visible).

DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO: _____

TELÉFONOS: _____

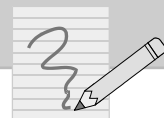
TELÉFONOS DE EMERGENCIA

BOMBEROS		_____
POLICÍA		_____
SERVICIO MÉDICO		_____
AMBULANCIAS		_____
HOSPITALES		_____
OTROS		_____

El humo.

Las consecuencias de respirar humo son muy nocivas y pueden llegar a causar la muerte. Además el humo impide ver bien y dificulta la evacuación de las personas. En una habitación llena de humo no sabemos dónde está la puerta porque no la vemos. El oxígeno y el aire pesan más que el humo, por lo que éste tarda más en situarse en las zonas bajas de una habitación.

ACTIVIDAD 4



- ¿Qué harías en caso de incendio para evitar los efectos negativos del humo?



Los extintores.

Para apagar un incendio se puede utilizar agua, arena, tierra, espuma, una manta, etc. El elemento utilizado para apagar un incendio dependerá del tamaño y tipo de fuego. Los extintores contienen materiales y sustancias para apagar el fuego.

Los extintores se tienen que revisar periódicamente para comprobar su perfecto estado de conservación. Si están vacíos o no funcionan deben ser sustituidos por otros nuevos.

El tipo de extintor a utilizar depende del tipo de fuego.

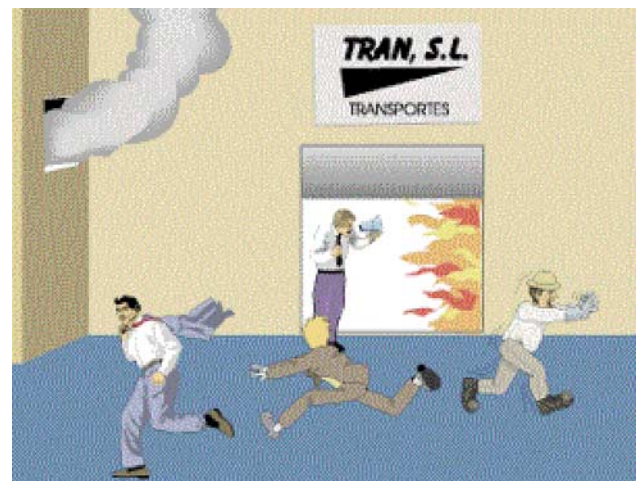
ADECUACIÓN DEL AGENTE EXTINTOR

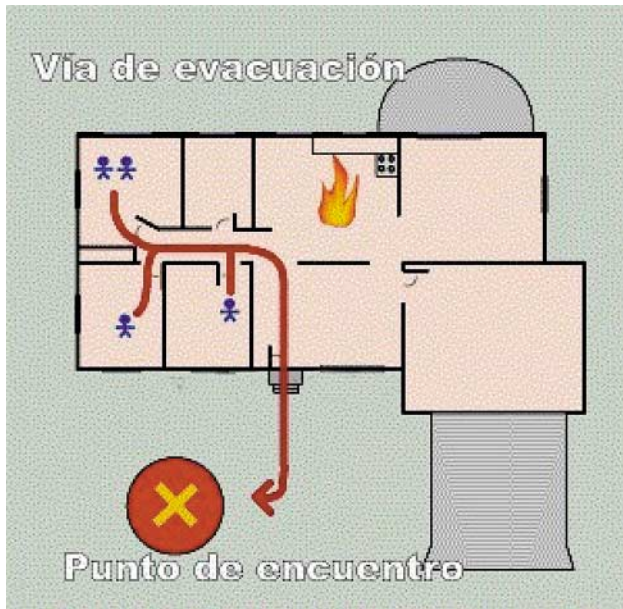
CLASE DE FUEGO	COMBUSTIBLE	COMBUSTIBLE			
		AGUA	ESPUMA FÍSICA	POLVO SECO POLIVALENTE	NIÈVE CARBÓNICA (CO ₂)
A	Sólidos	■ ■ ■ Sí	■ ■ Sí	■ ■ Sí	■ Sí
B	Líquidos	■ ■ Sí	■ ■ Sí	■ ■ ■ Sí	■ Sí
C	Gases	No	No	■ ■ ■ Sí	No
C	Múltiples reactivos	No	No	■ ■ Sí	No
D	A, B, C, y D, en presencia de energía eléctrica	No	No	■ Sí	■ ■ ■ Sí

■ ■ ■ Muy efectivo
 ■ ■ Efectivo
 ■ Poco efectivo

Las salidas de emergencia.

Las salidas de emergencia son puertas que comunican con el exterior del edificio o local. Se utilizan en caso de emergencia. Sirven para abandonar el edificio de una forma rápida y segura. Las salidas de emergencia deben estar señalizadas con luces y su localización debe ser fácil. Una salida de emergencia no debe ser tapada con cajas o utensilios que dificulten su utilización.





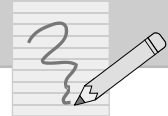
Las señales y dibujos de emergencia ayudan a localizar la salida. Estas señales facilitan la orientación de las personas.

¿Existen salidas de emergencia en tu centro escolar?

¿Se han señalizado los pasillos y salidas de emergencia?

¿Se utilizan habitualmente como zona de paso o sólo en caso de verdadera emergencia?

ACTIVIDAD 5



- Señala en un plano de tu centro escolar la localización de los extintores y las salidas de emergencia que existan.

El simulacro de evacuación.

Un simulacro de evacuación es un entrenamiento de la manera como se tiene que abandonar un edificio en caso de emergencia. En los centros escolares debe realizarse un simulacro de evacuación para ensayar qué hacer en caso de emergencia. Todos los ocupantes del edificio deben estar informados sobre cómo actuar y qué hacer en caso de emergencia.

¿Has participado alguna vez en un simulacro de evacuación?

¿Se realiza un simulacro de evacuación en tu centro escolar por lo menos una vez al año?

La alarma de incendio es un sonido que te avisa que debes abandonar el edificio. Debe ser identificable y reconocible fácilmente. Los pasillos y salidas de emergencia deben estar iluminados con luces de emergencia.

ACTIVIDAD 6

- Realiza un simulacro de evacuación en tu centro escolar con ayuda de tus compañeros y bajo la coordinación del personal docente.