

Cuaderno *Guía*
con Claves para
prevenir y/o actuar ante



INCENDIOS

En Centros Escolares

Bomberos de la Provincia de Sevilla

DIPUTACION
DE
SEVILLA

Cuaderno *Guía* con Claves para prevenir y/o actuar ante

INCENDIOS

En Centros Escolares

La presentación del material *Cuaderno –Guía- con claves para prevenir y/o actuar ante situaciones de emergencias en Centros Escolares* tiene como objetivo ofrecer información y conocimientos para desarrollar conductas de prevención y autoprotección contra incendios y otros riesgos inculcando al alumnado y al profesorado nociones básicas sobre medidas preventivas y de autoprotección.

Los textos que se recogen en estas páginas pretenden ofrecer un material didáctico cuya finalidad es favorecer la cultura preventiva inculcando hábitos, pautas de prevención, y respuestas adecuadas ante emergencias.

En definitiva, con la elaboración de esta guía queremos mentalizar a sus destinatarios/as de las situaciones de peligro que se pueden encontrar para que puedan anticiparse a posibles sucesos inesperados y actuar con los comportamientos y medidas adecuadas para evitar o disminuir las consecuencias.

Este cuaderno de buenas prácticas hará llegar consejos y recomendaciones de forma didáctica y amena a los Centros Escolares del territorio provincial con objeto de incidir en la sensibilización y la formación de una cultura preventiva.

Y en este afán de sensibilizar y prevenir no estamos solos, pues esta guía es fruto de la colaboración entre entidades, por ello, la Diputación de Sevilla quiere expresar su agradecimiento a la **Obra Social “la Caixa”** por su colaboración en este cuaderno de prevención.

Nuestro deseo es que el material que presentamos sea de utilidad para la ciudadanía de la provincia de Sevilla y que contribuya a reducir el número de daños humanos y materiales en el caso que se produzca una situación de emergencia en un Centro Escolar.

Antonio Conde Sánchez

Diputado del Área de Servicios Públicos para la Sostenibilidad

PRODUCCIÓN Y EDICIÓN:

Es una publicación de la Diputación de Sevilla
con la colaboración de Obra Social “la Caixa”

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Trama Gestión, S.L.

COORDINAN:

Tomás Gallo Torres

Eva Morilla Sánchez



ÍNDICE



Introducción

1

El fuego ha sido y es una herramienta que ha permitido el progreso del hombre, que lo ha acompañado desde los albores de los tiempos iluminando las oscuras noches, cocinando sus alimentos, dándole protección contra los animales salvajes, templando sus herramientas. Considerado por el hombre como uno de los elementos fundamentales y constituyentes del mundo natural junto a la tierra, el aire y el agua. Este es el fuego.

El incendio apareció a la vez que el fuego cuando este último escapaba al control del hombre. **Cuando se descontrola el fuego llega el incendio** y el incendio se caracteriza porque causa daños y destruye. La utilidad y los daños, el progreso y la destrucción son dos caras de la misma moneda, en una de ellas tenemos al fuego y en la otra al incendio.

El hombre vive con el fuego y lucha contra los incendios. Por eso es muy importante que conozca cuanto antes como usarlo y cómo controlarlo.

El primer contacto que tiene un niño o una niña con el fuego seguramente es con las velitas de las tartas de cumpleaños. Con un soplo o con varios o con la ayuda de algún hermano/a mayor o de un adulto puede apagar la vela. Este primer contacto con el fuego suele fascinar al niño que mira la llama entre curioso y asombrado por sus vivos colores y su incesante movimiento.

Los niños sienten una curiosidad natural por el mundo que les rodea y el fuego no es ajeno a esta curiosidad por eso es muy importante que lo conozcan y aprendan a manejarlo en presencia de un adulto, a saber cuales son los riesgos que conlleva el fuego. Si atemorizamos a un niño con el fuego, esto sólo hará aumentar su curiosidad y que lo intente conocer a escondidas.

Los niños y las niñas son una población muy sensible a los incendios. Tenemos que protegerlos adoptando las medidas necesarias para evitar que los incendios se produzcan, es decir, tomando medidas de prevención.

Por eso se edita esta guía o cuaderno de prevención para centros escolares con el fin de **fomentar en la población escolar hábitos de conducta que eviten los incendios y accidentes o minimicen los daños en caso de que estos se produzcan.**

Hablando en términos de economía, diremos que tenemos que **proteger a los niños pues ellos son nuestro mejor activo.**

Recuerda, que es más fácil prevenir un incendio que extinguirlo."

Autoprotección

2

Este cuaderno de prevención y actuación pretende ser una guía para el profesorado y el alumnado que fomente actitudes de prevención y de actuación en caso de emergencia en centros escolares. Es decir, desarrollar los conocimientos para poder autoprotegerse y ayudar a sus compañeros en caso de emergencia.

Definición de autoprotección:

Es el conjunto de acciones y medidas adoptadas por los ciudadanos y encaminadas a gestionar los riesgos existentes en determinadas actividades.

La autoprotección comprende tres factores esenciales:

Identificar los peligros

Susceptibles de generar riesgos para el hombre y sus bienes.

Prevención de riesgos

Adoptando medidas para evitar o reducir los accidentes que suponen un riesgo.

Respuesta a las emergencias

Minimizar el riesgo de pérdidas ante un accidente.

El documento del Plan de Autoprotección, se estructurará, con el contenido que figura a continuación:

- Capítulo 1.** Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad.
- Capítulo 2.** Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.
- Capítulo 3.** Inventario, análisis y evaluación de riesgos.
- Capítulo 4.** Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección.
- Capítulo 5.** Programa de mantenimiento de instalaciones.
- Capítulo 6.** Plan de actuación ante emergencias.
- Capítulo 7.** Integración del plan de autoprotección en otros de ámbito superior.
- Capítulo 8.** Implantación del Plan de Autoprotección.
- Capítulo 9.** Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección.





Anexo I. Directorio de comunicación.

1. Teléfonos del Personal de emergencias.
2. Teléfonos de ayuda exterior.
3. Otras formas de comunicación.

Anexo II. Formularios para la gestión de emergencias.

Anexo III. Planos.

Llamadas de emergencias 112

Es un servicio público a través de un número telefónico único y gratuito "112".

Este teléfono atiende de forma permanente ante cualquier situación de urgencia y emergencia en materia sanitaria, extinción de incendios y salvamento, seguridad ciudadana y protección civil, ya sean afectadas las personas, los bienes o el medio ambiente.



Riesgos en los
centros escolares

3

Los incendios son uno de los riesgos más peligrosos que pueden ocurrir en el centro escolar debido a las posibles consecuencias.

Riesgo de Incendio

Un incendio puede ocurrir en la planta y sin embargo el humo y los gases calientes llegarán a las plantas superiores pudiendo afectar a los/as niños/as de las plantas superiores.

Además de las propias del incendio, otra de las dificultades en los centros escolares es la población tan sensible que ocupa el edificio. Las edades y el gran número de niños y niñas que hay hace más complicado la evacuación del centro.

Fuego e Incendio

El fuego es un fenómeno natural. Aunque sumamente beneficioso para el hombre es un elemento difícil de controlar y por eso ha constituido un peligro para el ser humano y para la propia naturaleza. El fuego existe naturalmente, sólo hay que ver los fuegos provocados por los rayos, el mayor logro del hombre ha sido el crearlo según sus necesidades y poder controlarlo. No obstante **el peligro de que el fuego se descontrola siempre ha estado presente.**

Un fuego sobre el que no tenemos control se convierte en un incendio.

El descontrol del fuego produce el incendio, que es un fuego incontrolado de algo que no está previsto que se quemara.



Utilidades del fuego

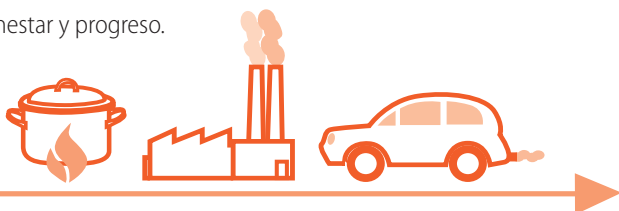
4

El fuego podemos considerarlo como una herramienta de la que ha dispuesto el hombre desde hace muchos años para su beneficio y su bienestar.

El fuego ha sido utilizado en hogueras para calentarse en las frías noches, como elemento mágico y purificador en rituales ancestrales, como iluminación en las lámparas empleadas en las casas y en las minas, para cocinar alimentos y para templar espadas. También, en los hornos para cocer la arcilla y vasijas y en los hornos de la actual industria.

El fuego es sinónimo de bienestar y progreso.

Fuego Controlado



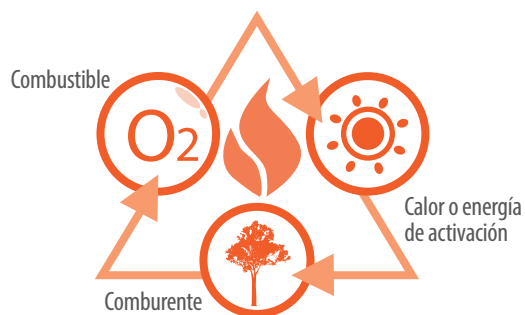
¿Qué es el fuego?

El fuego es una reacción química, es decir se produce un cambio en la naturaleza de las sustancias que intervienen en dicha reacción para dar lugar a otras sustancias diferentes. El fuego se caracteriza porque se libera rápidamente gran cantidad de energía en forma de calor y luz. A esta reacción se le llama combustión.

¿Cómo se produce el fuego?

Triángulo del fuego

Para que se inicie un fuego es necesario que coincidan en el tiempo y en el espacio y con la suficiente intensidad estos tres elementos:



El fuego podemos definirlo como una reacción química llamada combustión que libera rápidamente energía en forma de luz y de calor.



Combustible

Es cualquier sustancia o materia que puede arder en presencia de un comburente, normalmente el oxígeno del aire.

Según su estado físico los combustibles pueden ser:

Sólidos: madera, papel, plásticos, tejidos, etc.

Líquidos: gasolina, alcohol, disolventes, pinturas, aceites, etc.

Gaseosos: butano, propano, gas natural, etc.

Comburente

Es la sustancia que favorece que el combustible pueda arder y se produzca la combustión. El comburente más típico, por estar casi siempre presente, es el oxígeno que forma parte del aire que respiramos. El contenido normal es del 21%, siendo necesario un 16% como mínimo para que se pueda desarrollar un fuego.

Calor o energía de activación

Es la energía que hay que proporcionar a la mezcla de combustible y comburente (oxígeno) para que comience la reacción.

Esta energía puede ser aportada por diferentes focos de ignición, así podemos tener focos...

Térmicos: colillas, fósforos, cocinas, vehículos, etc.

Eléctricos: interruptores, cortocircuitos, chispas, motores, etc.

Mecánicos: chispas por golpes de herramientas, roces entre partes móviles, etc.

Químicos: reacciones químicas que desprenden calor, exotérmicas. p.e. reacciones de neutralización ácido-base.



Los fuegos se clasifican en función de la naturaleza del combustible que está ardiendo.

A los efectos de conocer la peligrosidad de los materiales en caso de incendio y del agente extintor siga las instrucciones:

En Europa los incendios se clasifican en 5 grupos:

- (A) Clase A.** Son los fuegos de materiales sólidos, generalmente de naturaleza orgánica. Arden normalmente con formación de brasas y dejan cenizas. Ejemplo de ellos son la madera, papel, cartón, paja, plásticos, etc. Se extinguen normalmente por enfriamiento aplicándoles agua, aunque primero hay que tener la precaución de cortar la electricidad.
- (B) Clase B.** Son los fuegos originados por líquidos o de sólidos licuables. Alquitrán, gasolina, aceites, pinturas disolventes, etc. Estos fuegos se apagan por sofocación es decir, separando el combustible del oxígeno mediante la aplicación de espumas o también se pueden apagar con polvos extintores. En caso de que arda el aceite de una sartén nunca echarle agua, se puede apagar sofocándolo poniéndole una tapadera encima.
- (C) Clase C.** Son los que producen los combustibles gaseosos como por ejemplo el butano, gas natural, acetileno, etc. Para extinguirlos es conveniente cerrar la válvula para que deje de salir el gas. También se podría apagar la llama con polvo aunque después de hacerlo hay que cerrar la válvula inmediatamente para evitar que siga saliendo gas.
- (D) Clase D.** Son los fuegos de metales químicamente muy activos como el magnesio, el potasio, titanio, etc. Se extinguen con productos específicos para cada uno de ellos. No se debe emplear el agua en la extinción puesto que se produce una reacción violenta.
- (F) Clase F.** Son los fuegos derivados de la utilización de ingredientes para cocinas (aceites y grasas vegetales o animales) en los aparatos de cocina. Se pueden extinguir con extintores de espumas o sofocándolos.



Fuego descontrolado = INCENDIO

Incendio

6

¿Qué ocurre cuando se descontrola un fuego? Se convierte en un incendio.

El incendio aparece cuando se ha descontrolado un fuego. Cuando arde algo que no estaba destinado a hacerlo. La gran energía en forma de calor que se desprende en los incendios causa daños en las personas en forma de quemaduras, puede quemar los bosques destruyendo grandes extensiones de árboles y el hogar de muchos animales, también causa daños en las cosas, edificios, etc., provocando muchas pérdidas económicas.

Por eso es muy importante controlar rápidamente los incendios.



Fuego Descontrolado = INCENDIO





¿por qué es peligroso un incendio?

7

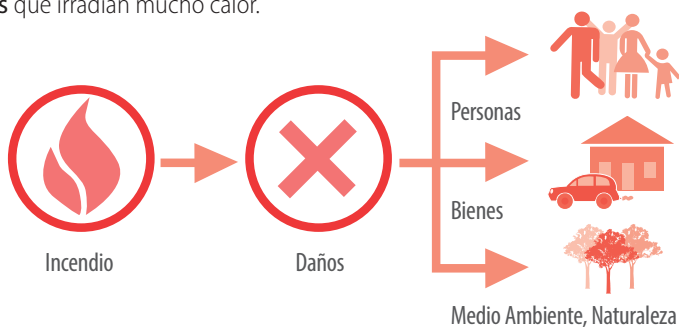
El peligro de un incendio existe permanentemente. Los productos de incendio son los siguientes:

Altas temperaturas que pueden provocar quemaduras en las personas y afectar y debilitar las estructuras de los edificios.

Emisión de gases tóxicos que pueden intoxicar y asfixiar a los seres humanos y los animales.

Generación de humos muy densos que dificultan la evacuación de los edificios y que irritan los ojos y las vías respiratorias.

Llamas que irradian mucho calor.



Estamos rodeados de materiales combustibles que pueden entrar en combustión si se les aplica una fuente de ignición.

Equipos de Protección
Extintores

8

El extintor es el equipo que se usa en los primeros momentos de detectar un incendio.

De su buena elección y su buen uso dependerá si el incendio se queda en un conato o se desarrolla provocando daños. Debemos tener un extintor que sea adecuado al tipo y cantidad de combustibles que tengamos.

Para estar bien protegidos con los extintores tenemos que elegirlos en función del tipo de fuego y la eficacia del extintor, debemos usarlos siguiendo las recomendaciones del fabricante, además de tenerlos ubicados correctamente y bien mantenidos.

Un extintor es un aparato que lleva dentro una sustancia extintora que puede proyectarla sobre el incendio.

Los extintores pueden contener las siguientes sustancias extintoras:

	A	B	C	D	E
	Agua	Espuma	Polvos extintores convencional BC o polivalente ABC	CO2 Anhídrido carbónico	Sustancias para metales
Sustancia extintora	A (sólidos)	B (líquidos)	C (gases)	D (metales especiales)	F (grasas)
Agua pulverizada	xxx	x			
Agua a chorro	xx				
Polvo BC(convencional)		xxx	xx		
Polvo ABC(polivalente)	xx	xx	xx		
Polvo específico para metales				xx	
Espuma	xx	xx			xx
Anhídrido carbónico	x	x			

xxx = muy adecuado | xx = adecuado | x = aceptable

¿Cómo utilizar un extintor?

Primero hay que conocer la corta duración de un extintor, de 8 o 60 segundos, según tipo y capacidad. El usuario debe tener los conocimientos de la teoría del fuego, saber cómo funciona el extintor y los peligros del incendio. En la etiqueta del extintor se especifica el modo de empleo y las precauciones a tomar.

De modo general las reglas del uso de un extintor son las siguientes:

1. Descolgar el extintor y cogerlo por la maneta y dejarlo en el suelo en posición vertical.
2. Coger la boquilla y sacar el pasador de seguridad.
3. Realizar una pequeña descarga de comprobación.
4. Acercarse al incendio: hasta un máximo de un metro. Si el incendio es en el exterior
5. Dirigir el chorro a la base de las llamas con un movimiento superficial de barrido o zig-zag. Atención con las salpicaduras en caso de incendio de líquidos.

acercarse con el viento a nuestra espalda para que el humo no venga hacia nosotros y si el incendio es en el interior colocarse siempre entre el incendio y la puerta de salida.





PREVENIR PARA EVITAR INCENDIOS

¿Cómo se puede
prevenir un
incendio?

9

Las medidas de prevención son las que se adoptan antes de que suceda el incendio. Estas medidas van destinadas a evitar que se produzca un incendio, intentando que no se unan a la misma vez y con la suficiente intensidad el combustible, el oxígeno y la energía de activación.

Medias de prevención son:

- A.** Mantener la instalación eléctrica en perfecto estado.
- B.** Evitar sobre cargas en la instalación eléctrica,
- C.** No almacenar productos inflamables que no sean necesarios,
- D.** No poner a secar ropa sobre los radiadores, no dejar cerillas ni mecheros al alcance de los más pequeños, son algunas de las medidas que podemos tomar para evitar los incendios.

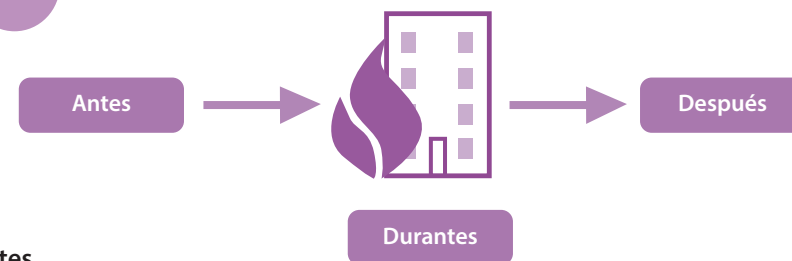
Para que no ocurran incendios lo más importante es la prevención.



Recomendaciones a tomar con los incendios

10

Los incendios se desarrollan rápidamente y cada segundo cuenta, por eso es muy importante tener establecido un plan de autoprotección. Este nos ayudará a salir rápidamente y de la forma más segura.



Antes

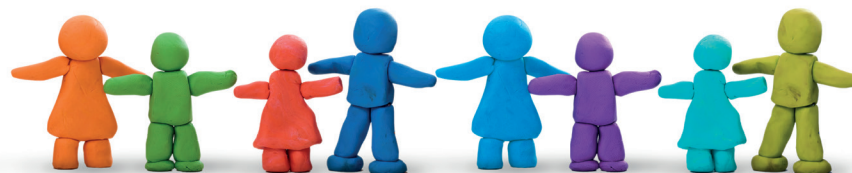
Hay que practicar una vez al año un ejercicio de evacuación del centro escolar.

Algunos consejos para preparar el plan de escape o autoprotección:

- ✓ Fijar los itinerarios de salida y asegurarse que todos los conozcan.
- ✓ Tener previstos itinerarios secundarios por si la salida principal está colapsada por las llamas o por el humo.
- ✓ En caso de tener rejas en las ventanas, instalarlas que se puedan abrir rápidamente en caso de emergencia.
- ✓ Practicar a salir de casa con las luces apagadas.
- ✓ Enseñar a los niños a que no deben tener miedo de los bomberos. Los bomberos utilizan equipos de protección incluyen máscaras que hacen ruido al respirar.

(Durante) Evacuación de Centros Escolares

El objetivo de estos consejos del plan de evacuación es evacuar, desalojar completamente el centro escolar en caso de una situación de emergencia recogida en el Plan de Autoprotección. La evacuación debe realizarse de la manera más ordenada posible sin





**SIGUE LAS
INDICACIONES
DE TU
PROFESOR**



crear nuevas situaciones de peligro. Concentrarse en el punto de encuentro previamente designado por el **Plan de Autoprotección** situado en espacio exterior seguro.

Las situaciones de emergencia que pueden producirse en un centro escolar son las siguientes:

EMERGENCIAS

**Incendio.
Amenaza de bomba.
Terremoto.
Inundación.
Escape de gas.
Contaminación atmosférica.
Accidente grave de un alumno.
Cualquier otro tipo de emergencia que justifique la evacuación rápida del edificio.**

-  **1. Cuando suene la señal de alarma de evacuación** (timbre, sirena, campana o incluso a viva voz, dependiendo de la equipación del centro escolar), cada grupo de alumnos deberá actuar según las indicaciones del profesor en todo momento. Actuarán de manera ordenada y en silencio. No seguir iniciativas propias.
-  **2. Los alumnos a los que se les haya encomendado funciones concretas las realizarán.** Estas funciones les habrán sido comunicadas previamente por los profesores y practicadas en los simulacros. Las tareas encomendadas pueden ser: cerrar las ventanas, comprobar que no queda nadie al salir, cerrar la puerta, comunicar si falta algún compañero (por ejemplo, que esté en el servicio en el momento de sonar la alarma), ayudar a compañeros que necesiten ayuda en la evacuación.
-  **3. No recoger ningún objeto personal** (mochila, libros, abrigos, etc.). Esto lo hacemos para evitar que se produzcan demoras en la salida y que dichos objetos obstaculicen y dificulten la salida.
-  **4. Los alumnos que al sonar la alarma estén fuera de las aulas,** como por ejemplo

-  **5. Los alumnos deberán moverse con rapidez pero sin correr ni empujar a los demás.** Siempre de forma ordenada formando una fila y pegados a la pared. No coger nunca ascensores. Al bajar por las escaleras hacerlos pegados a la pared alejados del hueco de escalera. Ayudar a los alumnos que lo necesiten.
-  **6. En ningún caso debes volver atrás para recoger objetos, buscar a alguien, etc.** Sigue las indicaciones de tu profesor en todo momento.
-  **7. Salir al exterior siguiendo los recorridos de evacuación.** Al salir no te pares en las puertas bloqueando la salida. Deben quedar siempre libres.
-  **8. Dirígete con tu grupo al punto de encuentro.**
-  **9. Permanece en el punto de encuentro con tu grupo.** Los grupos no se deben separar ni mezclar para permitir el recuento y el control de los alumnos en todo momento por parte del profesorado.

Después

Sólo se podrá regresar al centro escolar una vez que se haya controlado la situación de emergencia y sus consecuencias. Por ejemplo, si ha habido un incendio hay que asegurarse de que se han apagado bien las llamas y que los humos y gases se han evacuado totalmente antes de volver a entrar.

Hay que comprobar que las condiciones son seguras antes de los alumnos vuelvan a las aulas.

El alumnado sólo regresará al interior del centro cuando lo autorice el profesorado.





Prevenir y/o actuar ante
INCENDIOS
En Centros Escolares



Colabora:



ÁREA DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA LA SOSTENIBILIDAD