

# Mi cuaderno de Prevención de Incendios y otros riesgos



Edición para la Semana de la Prevención de Incendios de FUNDACIÓN MAPFRE y APTB  
Octava Edición: Agosto 2016

**Elaborado por:** APTB (Asociación Profesional de Técnicos de Bomberos)

**Coordinación**

FUNDACIÓN MAPFRE  
Jesús Vicente Hernández Hueros

**Ilustraciones, diseño y maquetación**

APTB  
Natalia Rodríguez Calle

© FUNDACIÓN MAPFRE, 2016  
Depósito legal: M-26619-2015  
Edita FUNDACIÓN MAPFRE  
Impreso en España

EJEMPLAR GRATUITO. PROHIBIDA SU VENTA.

Se autoriza la reproducción parcial de la información contenida en este libro siempre que se cite su procedencia.

**MI CUADERNO DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y OTROS RIESGOS** es parte del material educativo creado para la **SEMANA DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS** que organizan conjuntamente desde el año 2006 **FUNDACIÓN MAPFRE**, la Asociación Profesional de Técnicos de Bomberos (**APTB**) y los Servicios de Bomberos de varias administraciones españolas.

La **SEMANA DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS** tiene por objetivo transmitir a la población en general conocimientos de autoprotección. Queremos que todas las personas aprendan a reconocer el riesgo de incendio en su entorno: hogares, centros de trabajo, comercios y lugares de ocio.

Mediante la publicación **MI CUADERNO DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y OTROS RIESGOS** los escolares conocerán los riesgos que pueden encontrarse en su vida cotidiana y también cómo prevenirlos. Aprenderán cómo evitar incendios, qué objetos son más peligrosos, qué hacer en caso de incendio, cuál es el teléfono de emergencia, descubrirán los principales equipos de protección como extintores, hidrantes, etc.

Si desea más información puede consultar en el teléfono 91 602 52 21 o puede acceder a:

[www.fundacionmapfre.org](http://www.fundacionmapfre.org)

[www.aptb.org](http://www.aptb.org)

[www.semanadelaprevencion.com](http://www.semanadelaprevencion.com)

Fundación  
**MAPFRE**



# Mi cuaderno de prevención

¿Qué tal chicos?

Desde hace tres años, mientras erais pequeños, os hemos estado enseñando con cuentos y juegos los peligros del fuego.

Ahora que ya sois mayores y que sabéis muchas más cosas, toca explicaros lo que hay que hacer para no correr riesgos con el fuego y enseñaros qué es, cómo se produce y, en caso de que nos encontremos uno, cómo hay que luchar contra él.

Es importante que conozcáis los peligros que corréis cuando jugáis en vuestras fiestas, cuando salís al monte o hacéis explotar petardos y fuegos artificiales.

Debéis saber cómo disminuir los riesgos para que no se produzca un fuego, pero también es muy importante que conozcáis cómo luchar contra él en caso de que os encontréis con uno.

Para ello os explicaré qué es un detector de incendios y los tipos que existen, y además os enseñaré otras cosas que sirven para avisar a los demás del peligro de un fuego y algunas otras que utilizan los bomberos para apagarlo.



Al final de este cuaderno tenéis las soluciones a los juegos.  
**¡DIVERTÍOS Y APRENDED MUCHO!**

# El triángulo del fuego

Seguro que todos habéis visto alguna vez fuego. El fuego es algo que aparece cuando combinamos tres elementos. ¿Recordáis en mates cuando nos explicaron lo que es una ecuación? Pues bien, vamos a formar una ecuación con:

- El .....; que es cualquier cosa que se puede quemar, como por ejemplo un papel, o una vela, o el sofá de tu casa.
- El ..... es un gas que está en el aire que nos rodea. Seguro que sabéis que lo respiramos y que si no lo hacemos nos ahogamos. Al fuego le pasa exactamente lo mismo.
- El ..... es el último que queda de la ecuación. Si tenemos cualquier cosa que pueda producirlo, como un mechero o una cerilla, se completa la ecuación.



Intentad ahora escribir la ecuación:

..... + ..... + ..... = FUEGO



Con ella podemos formar el **triángulo del fuego**:

Ya hemos vistos que si formamos la ecuación juntando los tres elementos crearemos el fuego. Se necesitan todos, así que si queremos apagarlo, tenemos que pensar cuál de ellos quitar para que desaparezca.

- ¿Qué ocurre cuando se consume una vela? Pues que se apaga porque al fuego no le queda COMBUSTIBLE para quemar.
- ¿Y qué os parece que hace un bombero cuando echa agua? Apagar el fuego al eliminar el CALOR.



# ¿Sabéis qué es un detector de incendios?



Es un aparato que nos ayuda, como los electrodomésticos de la casa.

¿Sabéis cómo funciona? Os lo explicaré. Cuando se inicia un incendio lo detecta y nos avisa del peligro haciendo sonar una alarma. Son de mucha ayuda porque al principio todos los incendios son pequeños, y si algo nos alerta podemos buscarlo e intentar apagarlo o ponernos a salvo.

Seguramente pensáis que vosotros os daríais cuenta si se produce un fuego en casa, pero imaginaos qué ocurriría si es por la noche, cuando estáis durmiendo. En este caso, os avisaría nuestro nuevo amigo, el detector.

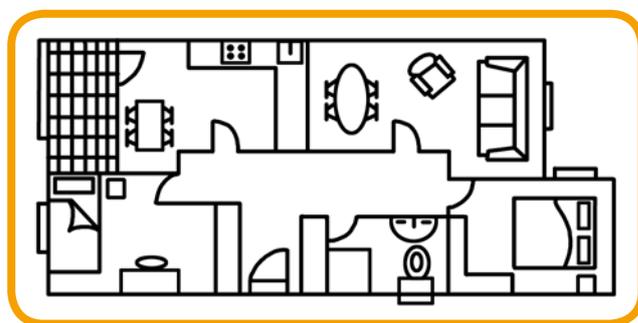
Es obligatorio que se pongan en los hospitales, en los hoteles, en los colegios y en los edificios públicos y, aunque no lo sea en las viviendas, sería una buena idea tenerlo en vuestra casa.

Para que funcione bien hay que colocarlo en el centro del techo lejos de las esquinas y entre la zona donde se producen la mayoría de los incendios (la cocina y el salón) y los dormitorios.

Hay varios tipos:

- El detector de **llama**
- Detectores de **humo** y gases, y,
- Detectores de **calor**

Una prueba: ¿dónde colocaríais el detector en esta casa?



Todos los detectores automáticos siguen el mismo sistema de funcionamiento, al detectar el incendio producen una señal que activa una alarma.

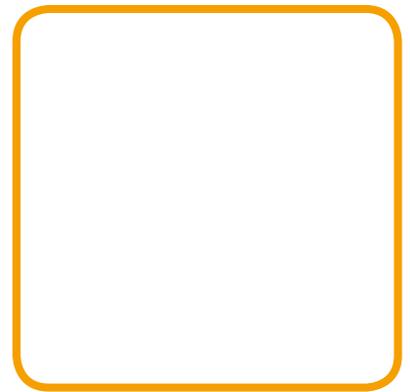
# ¿Sabéis qué es un pulsador?

Es un aparato con un botón que al apretarlo envía una señal a la central de incendios y desde allí hace sonar la alarma para que todos los que lo escuchan sepan que hay un incendio.

Están puestos en las paredes y son de color rojo. Algunos pueden tener una tapa que hay que levantar para pulsar el botón y siempre hay señales que indican dónde se encuentran.

Buscad uno y dibujad la señal que le acompaña en este cuadrado:

Recordad: Es muy importante que se utilice sólo cuando es necesario.



# ¿Sabéis qué es un rociador automático?

En algunos edificios con riesgo de incendio hay unos aparatos que descargan agua desde el techo para apagar los incendios. Se conocen también por el nombre en inglés: “sprinklers”.

Estos aparatos son como bomberos permanentes a los que les llega agua con presión y ellos dispersan el agua desde arriba creando una lluvia muy efectiva que apaga el fuego.

Funcionan al detectar alguno de los efectos que produce el fuego, por ejemplo un aumento de la temperatura o humo y **salvan muchas vidas**. Los podéis ver en edificios públicos donde va mucha gente como en cines y teatros, en centros comerciales, en recintos deportivos, etc.



# ¿Sabéis qué es un extintor?



Este aparato sirve para apagar incendios pequeños. Es una botella generalmente de color rojo que contiene un **agente extintor** que apaga el fuego y puede ser: líquido (agua), sólido (polvo) o gaseoso (dióxido de carbono).

Tenemos que saber dónde está colocado para poder acceder fácilmente a él cuando haya un fuego o cuando nos avise el detector. Es obligatorio que haya uno en todos los edificios públicos.

Así que cuando vayáis a estos edificios, fijaos bien dónde está por si acaso tenéis que avisar a los mayores que lo utilicen, pues **sólo los adultos deben manejarlos**.

Os propongo un juego: buscad extintores en vuestra vivienda y en vuestro colegio y dibujad aquí el sitio en el que están. Si no los encontráis preguntad a vuestros padres y a vuestros profesores para que os lo enseñen y memorizadlo para dibujarlo.

En el cole

En casa

A large empty rectangular box with an orange border, intended for drawing the location of a fire extinguisher in a school.A large empty rectangular box with an orange border, intended for drawing the location of a fire extinguisher at home.

# ¿Sabéis qué es un extintor?

## ¿Sabéis cómo utilizar un extintor?

- Primero hay que quitar el pasador de seguridad que tiene para evitar que funcione sin querer.
- Después hay que sacar la manguera y presionar la manilla para que salga el agente extintor.
- Por último hay que dirigir el chorro hacia la base de las llamas manteniendo el extintor vertical.

Nunca debéis intentar apagar un fuego aunque sea pequeño. El extintor sólo lo puede usar un adulto.

# ¿Sabéis qué es una BIE –Boca de Incendios Equipada–?

Es una caja de color rojo que se instala en las paredes de los edificios y que tiene una manguera enrollada con un grifo. Seguro que la habéis visto en vuestro colegio.

Se conoce por sus iniciales: B.I.E. y sirve para apagar los fuegos pequeños cuando son descubiertos antes de que lleguen los bomberos.



## ¿Sabéis cómo utilizar una BIE de 25 mm?

Para utilizarla lo primero que hay que hacer es abrir la puerta, luego hay que abrir el grifo sujetando la boquilla (que también se llama lanza), desenrollar la manguera y por último, utilizar el agua dirigiéndola a la base de las llamas.

Al igual que un extintor, una BIE sólo la puede usar un adulto.

# ¿Sabéis qué es un hidrante?



Los hidrantes son aparatos de donde se puede obtener agua. Se utilizan para llenar las cisternas de los camiones de los bomberos o para enchufar las mangueras cuando hay que apagar un incendio cercano.

Están conectados a las tuberías de agua de la ciudad y los ponen cerca de las fachadas de los edificios para poder acceder a ellos fácilmente.

En las ciudades deben colocarse cada doscientos metros y es importante que los coches no aparcen entorpeciendo el acceso a los mismos.

Fijaos bien cuando paseéis por la calle y daros cuenta que están señalizados. Los vais a encontrar de dos tipos: enterrados o aéreos.

## Tipos de hidrantes



Enterrado

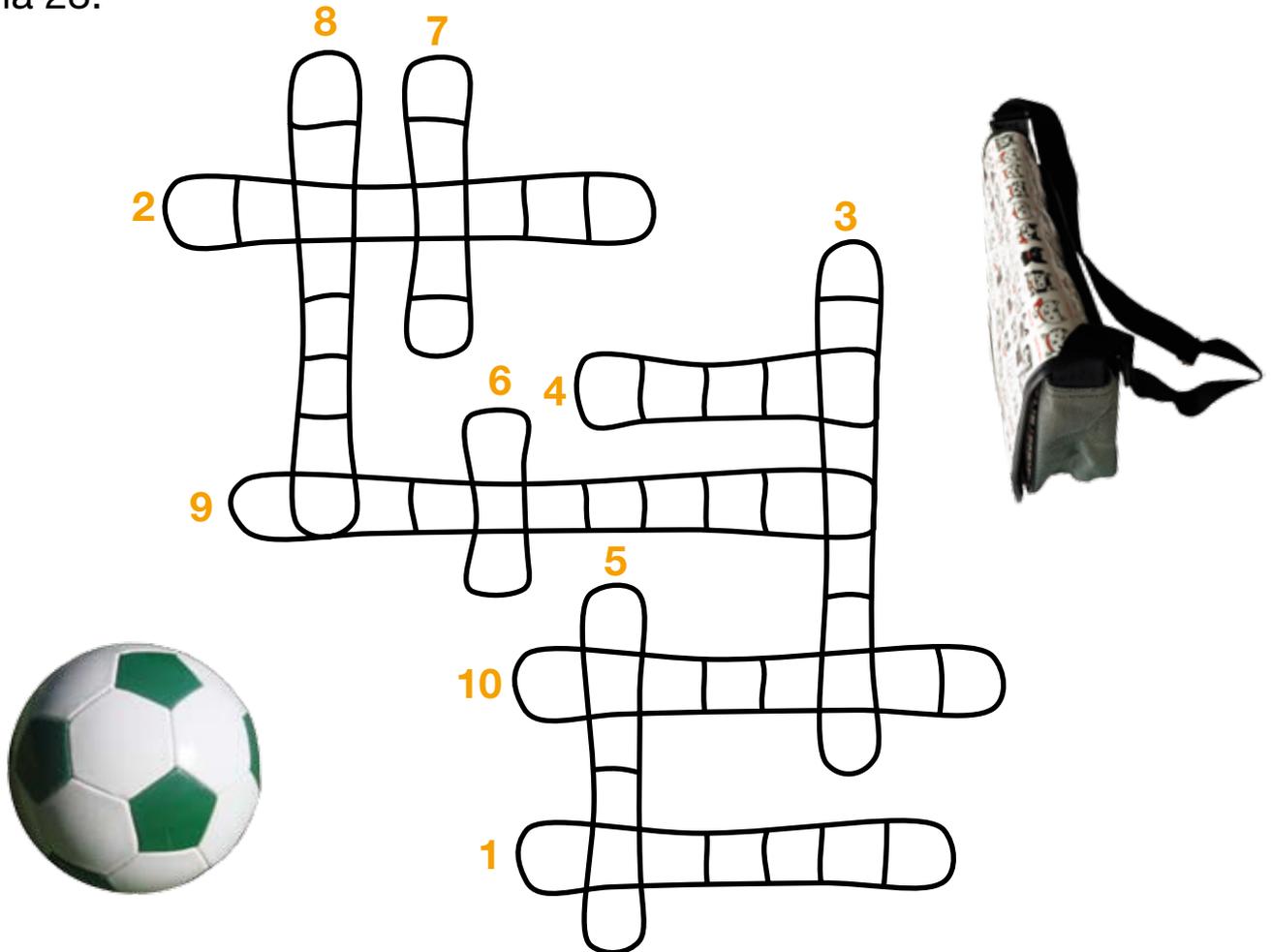


Aéreo

Hay que tener cuidado de no aparcar encima de los hidrantes enterrados, ni junto a los hidrantes aéreos para que el Servicio de Bomberos pueda utilizarlos cuando se necesiten.

# Palabras cruzadas sobre incendios

Completad el siguiente crucigrama con palabras que habéis aprendido en este cuaderno y comprobad cuánto sabéis con las soluciones de la página 23.



- 1 Persona que apaga incendios.
- 2 Aparato que sirve para detectar los incendios.
- 3 Nombre en inglés de Rociador Automático.
- 4 Uno de los lados del triángulo del fuego.
- 5 Vehículo en el que normalmente van los bomberos.
- 6 Iniciales de Boca de Incendios Equipada.
- 7 Lugar donde se suelen colocar normalmente los detectores.
- 8 Aparato portátil que sirve para apagar pequeños incendios.
- 9 Significado de las señales circulares de fondo blanco, con un círculo rojo exterior y una banda cruzada roja.
- 10 Instrumento que usan los bomberos para apagar incendios.

# Los peligros en las fiestas y tiempo libre

Los peligros no saben de fiestas, diversión o vacaciones, ellos no descansan y siguen estando ahí, acechando nuestros movimientos y esperando un descuido para aparecer y darnos un susto. Por eso, cuando disfrutamos de nuestro tiempo libre y nos vamos a jugar lo tenemos que tener muy presente. Actuemos y juguemos con prevención.

Veamos a continuación algunos consejos que hay que tener en cuenta en situaciones en las que podemos encontrarnos. Jugad a descubrir los peligros que pueden aparecer y comprobad luego si sois unas personas precavidas.

¡DIVERTÍOS Y APRENDED MUCHO!

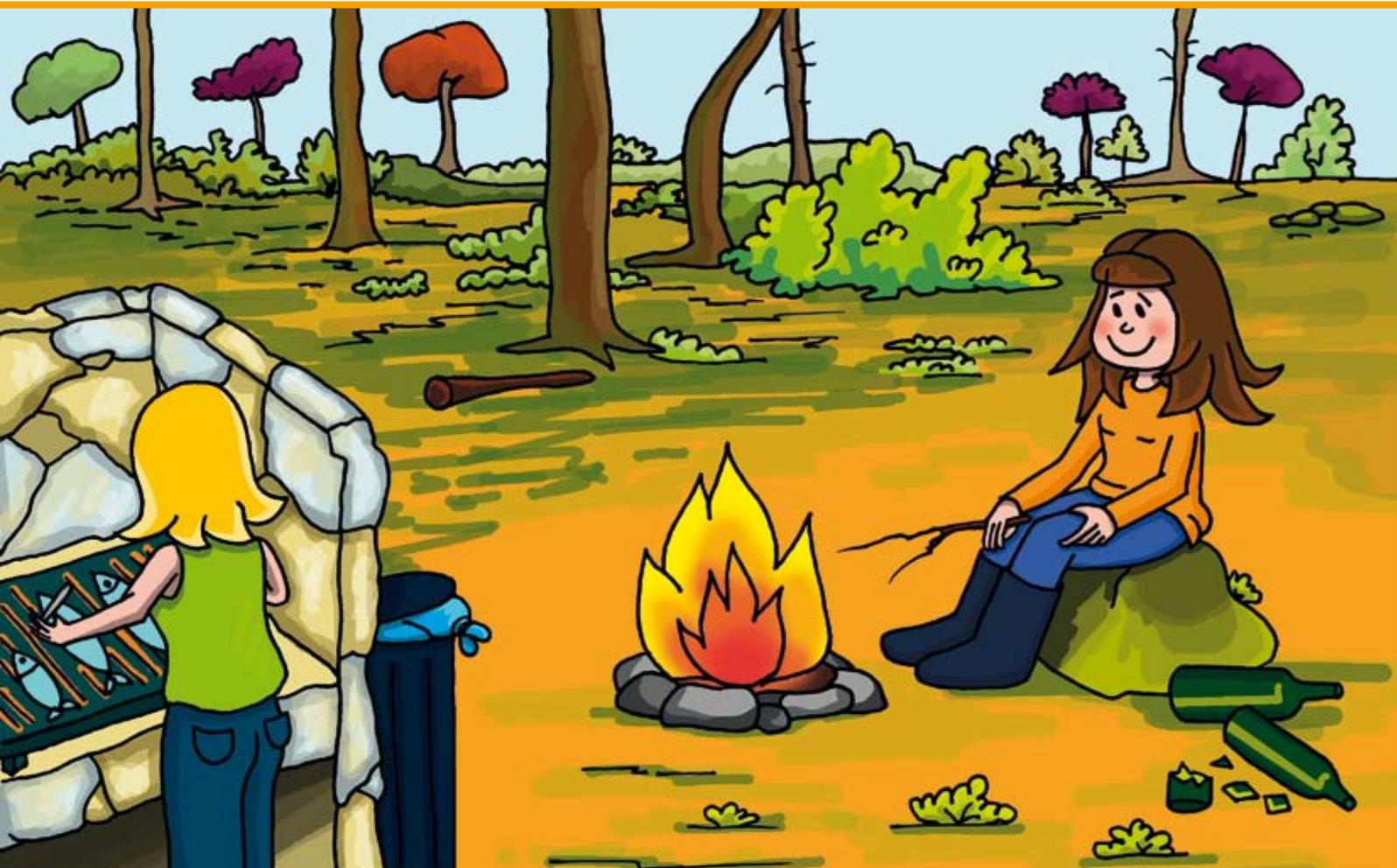


# Los peligros en el monte

## Recordad

- No encendáis fuego por ningún motivo, pero si lo hacéis, que sea en algún sitio autorizado y con la vigilancia de un mayor. Cuando os marchéis poned mucho cuidado en dejarlo bien apagado.
- Además, cuando os volváis a casa recordad recoger todos los objetos de cristal o basuras que puedan provocar un incendio.
- No dejéis hogueras o lámparas encendidas sin vigilar.
- No juguéis con cerillas o mecheros y no dejéis que nadie tire colillas encendidas por la ventana del coche.
- Si descubrís fuego, llamad urgentemente al 112. Es vuestra obligación.

Rodead con un círculo rojo las 2 cosas que están mal y rodead con un círculo verde el consejo que se cumple.



# Los peligros en los fuegos artificiales

## Recordad

- Alejaos de la zona de lanzamiento de los fuegos artificiales. Los veréis mejor.
- Respetad las zonas que están cerradas con vallas y no entréis en ellas por ningún motivo.
- Tened mucho cuidado con los restos de los cohetes, puede que no hayan explotado del todo y sean muy peligrosos.
- Si alguien se quema con cualquier cosa llevadle corriendo al puesto de socorro.
- Los petardos son muy peligrosos.

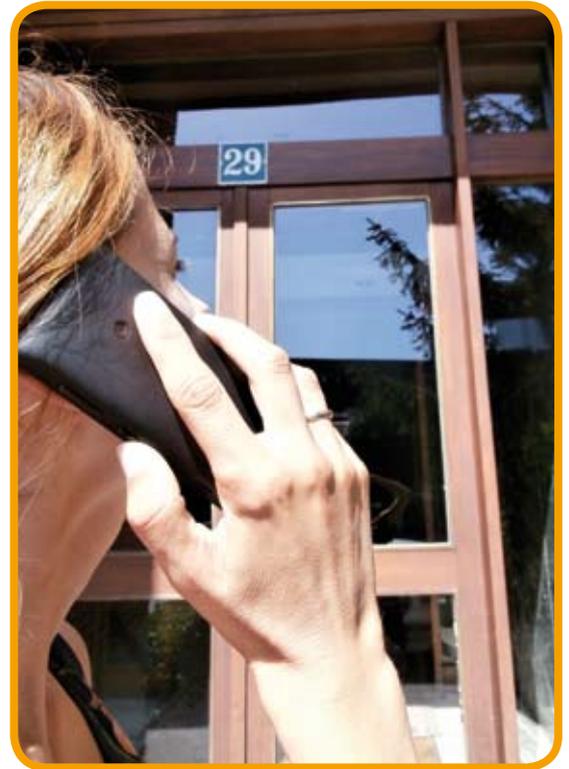
Indicad con un círculo rojo los 2 consejos que no se cumplen.



# Actuación ante un incendio

## Si hay fuego en vuestra casa

- Agachaos y salid gateando de casa hasta la calle. Llamad al 112.
- Si se prende vuestra ropa tumbaos en el suelo y rodad hasta que se apague. Si tenéis una manta echáosla encima, el fuego se extinguirá por falta de oxígeno.
- Si no podéis salir, encerraos en una habitación y asomaos a la ventana para gritar socorro.
- Nunca os escondáis, os tienen que encontrar.
- No intentéis apagar un fuego.



## Si descubrís un incendio forestal

- Avisad urgentemente al 112.
- Alejaos en dirección opuesta al humo.
- Respirad por la nariz procurando taparla con un trapo mojado.
- Huid del fuego siempre cuesta abajo, el fuego sube ladera arriba como por una chimenea.
- No intentéis cruzar las llamas, podéis quedar atrapados.



Hay varios tipos de señales que se colocan en los edificios para darnos distintas informaciones. Se distinguen por su forma y por su color.

Algunas señales nos advierten de los peligros, otras de la localización de los equipos de extinción de incendios, otras nos prohíben hacer algunas cosas y otras nos dan instrucciones para salir de los edificios en caso de emergencia. Estas son algunas de las más importantes. Buscad su significado y escribidlo debajo de cada una.

## Señales de advertencia o peligro

Son de forma triangular y de fondo amarillo.



.....



.....



.....



.....

## Señales de prohibición

Son señales circulares de fondo blanco, con un círculo rojo exterior y una banda cruzada roja.



.....  
.....



.....  
.....



.....  
.....

## Señales de los equipos contra incendios

Son de forma cuadrada o rectangular y tienen el fondo de color rojo.



.....

.....



.....

.....

.....

## Señales de evacuación y emergencia

Son de forma cuadrada o rectangular con el fondo de color verde.



.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

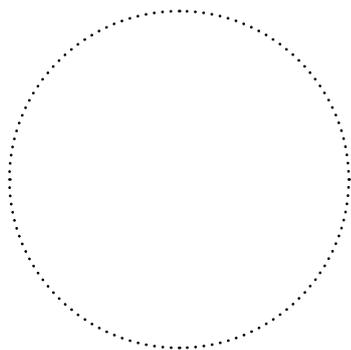
.....

.....

.....

# ¿Habéis aprendido las señales?

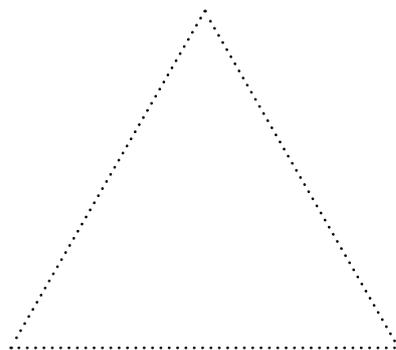
Comprobad lo que habéis aprendido sobre las señales dibujando la que corresponda a cada frase. Recordad que el color es muy importante.



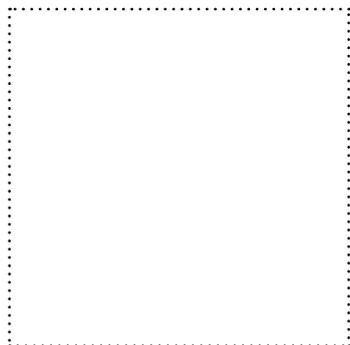
Prohibido encender fuego



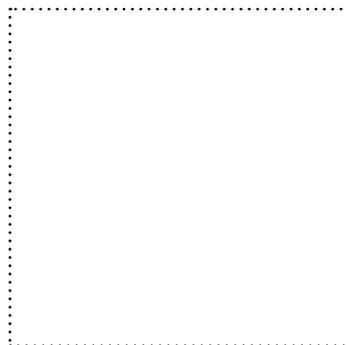
Extintor de incendios



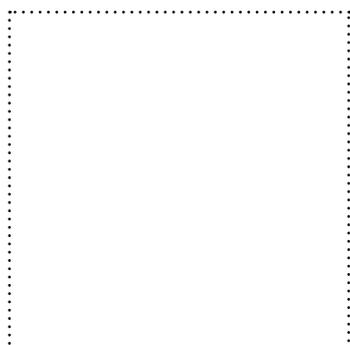
Riesgo eléctrico



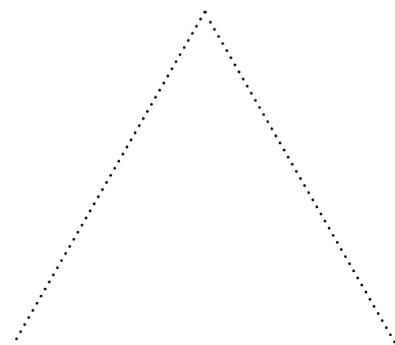
Primeros auxilios



Pulsador de incendio

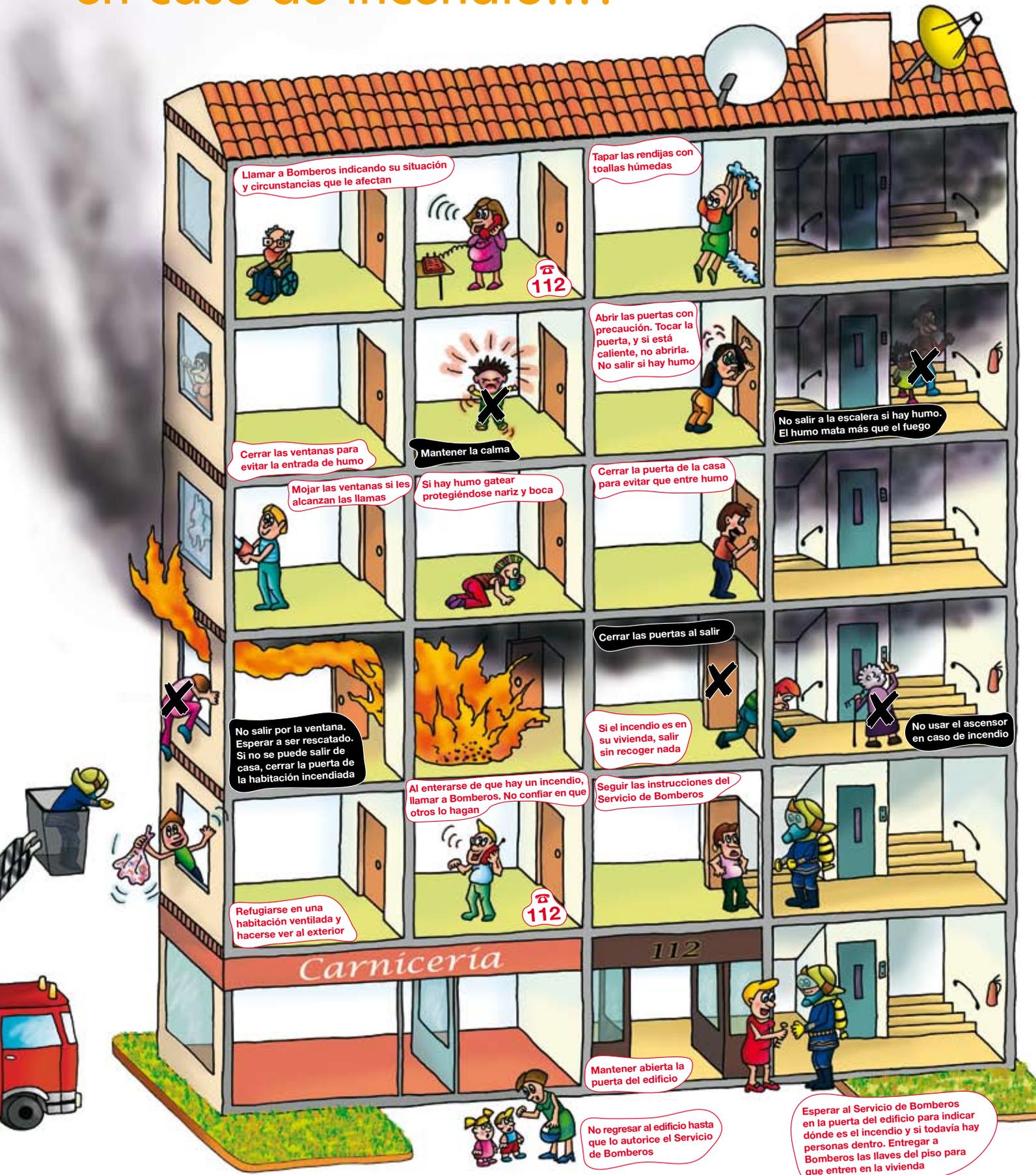


Salida de emergencia



Peligro en general

# ¿Qué hacer en caso de incendio...?



# ¿Cuánto sabéis sobre incendios?

Responded a estas preguntas haciendo un círculo en la respuesta correcta. Comprobad vuestros conocimientos en la página de soluciones.

- 1** Las señales de prohibición son normalmente...
  - A.** triangulares y de fondo amarillo.
  - B.** circulares de fondo blanco, con un círculo rojo exterior y una banda cruzada roja.
  - C.** cuadradas o rectangulares con el fondo de color verde.
- 2** Los tres lados del triángulo del fuego, que representan los tres elementos necesarios para que se produzca un incendio son...
  - A.** calor, aire y combustible.
  - B.** pirómano, combustible y oxígeno.
  - C.** tiempo, intensidad y temperatura.
- 3** Si estáis haciendo una hoguera ¿qué no debéis echar al fuego?
  - A.** Sprays o envases a presión porque explotan.
  - B.** Neumáticos o plásticos porque contaminan mucho.
  - C.** Cualquiera de las dos anteriores.
- 4** ¿Sabéis qué es un hidrante?
  - A.** Un aparato para detectar incendios.
  - B.** Un aparato conectado a la red de agua para abastecer de agua a los bomberos.
  - C.** Un botón para dar la alarma cuando hay un incendio.



**5** ¿Qué significan las siglas BIE?  
**A.** Bomberos Inmediatamente Equipados.  
**B.** Bajada de Incendios y Extintores.  
**C.** Boca de Incendios Equipada.

**6** ¿Qué significa en castellano la palabra inglesa “Sprinkler”?  
**A.** Rociador Automático.  
**B.** Hidrante.  
**C.** Extintor.

**7** ¿Dónde deben colocarse los extintores?  
**A.** En el techo.  
**B.** Escondidos detrás de puertas o dentro de los armarios.  
**C.** En lugares donde estén bien visibles y de fácil acceso.

**8** Los detectores de incendio...  
**A.** sólo detectan los gases.  
**B.** sólo detectan las llamas.  
**C.** pueden ser de 3 tipos y pueden detectar el calor del incendio, las llamas o los humos y gases.

**9** ¿Cuáles de los siguientes son equipos de protección contra incendios?  
**A.** Los extintores, detectores, BIEs, rociadores, hidrantes y pulsadores.  
**B.** Las hachas y los martillos.  
**C.** Los Bomberos y las tormentas.

**10** Las señales de advertencia o peligro son...  
**A.** circulares de fondo blanco.  
**B.** de forma triangular y fondo amarillo.  
**C.** cuadradas de color verde.

Comprobad cuántas habéis acertado mirando las soluciones en la página 23.

Cada pregunta vale 1 punto, así que ahora podéis sumar los aciertos y escribir en este recuadro vuestra puntuación.



**Puntuación**

En este test sobre los incendios hemos tenido

.....

Número de aciertos.



# Recordad estos consejos

Terminamos nuestro recorrido por el mundo de la prevención con un resumen de las cosas más importantes que no debéis olvidar nunca.

- No juguéis con fuego.
- Los equipos de protección contra incendios deben estar visibles y accesibles y no se debe jugar con ellos.
- Nunca debéis intentar apagar un fuego, aunque sea pequeño. Los extintores y las BIEs sólo los pueden usar los adultos.
- Si hay fuego en vuestra casa:
  - Mantened la calma, llamad al 112, no esperéis que otros lo hagan.
  - Tocad la puerta y si está caliente, no la abráis.
  - Si hay humo afuera, no salgáis y cerrad la puerta para que no entre.
  - Si no hay humo, salid a la calle inmediatamente.
  - Si el humo está dentro de casa, gatead.
  - Si se os incendia la ropa, paraos, tiraos al suelo y rodad.
  - No os entretengáis buscando o recogiendo vuestras cosas.
- Haced caso de las señales de emergencia. Os pueden salvar la vida.
- En el campo recordad que sólo podéis hacer barbacoas en épocas y zonas autorizadas. No dejéis cristales, porque pueden causar incendios.
- En los fuegos artificiales manteneos alejados de las zonas valladas y no recojáis los restos porque pueden ser explosivos.

Esperamos que hayáis disfrutado con nosotros, y sobre todo, esperamos que a partir de ahora disfrutéis con vuestra familia y amigos de un entorno más seguro para todos.

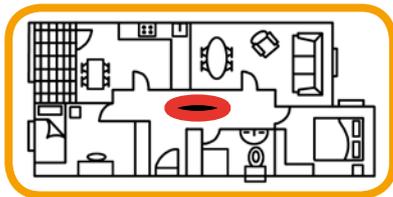
¡Compartid con ellos todo lo que habéis aprendido en este cuaderno!

# Soluciones

El triángulo del fuego (pág. 5).

COMBUSTIBLE + OXÍGENO + CALOR = FUEGO

¿Sabéis qué es un detector de incendios? (pág. 6).



Palabras cruzadas sobre incendios (pág. 11).



Los peligros en (págs. 12-14).



Señalítica (págs. 16-17).



¿Habéis aprendido las señales? (pág. 18).



¿Cuánto sabéis sobre incendios? (págs. 20-21).



**MI CUADERNO DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y OTROS RIESGOS** es un material didáctico que ayudará a los escolares a conocer los riesgos que pueden encontrarse en su vida cotidiana y las pautas a seguir para evitarlos.

Si desea más información puede consultar en el teléfono 91 602 52 21 o puede acceder a:

[www.semanadelaprevencion.com](http://www.semanadelaprevencion.com)



**FUNDACIÓN MAPFRE**

Paseo de Recoletos, 23  
28004 Madrid - España

[www.fundacionmapfre.org](http://www.fundacionmapfre.org)