

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN - PLAN DE EMERGENCIA

DOCUMENTO PARA FORMACIÓN E INFORMACIÓN

1 Plan de emergencia

1.1 Objetivos del plan de emergencia

OBJETIVO:

Los Planes de Emergencia constituyen elementos fundamentales contra catástrofes, calamidades, etc. para evitar o dominar, dentro de lo posible, estos hechos estableciendo normas de comportamiento, para en lugar de ir a remolque de los acontecimientos, podamos adelantarnos mediante la previsión, lo que sin duda, reducirá las consecuencias de los hechos que originaron la emergencia.

El Plan de Emergencia debe definir la secuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que pueden producirse respondiendo a las preguntas: "¿Qué se hará, quién lo hará, cuándo, cómo y dónde se hará ?", planificando la organización humana con los medios necesarios que la posibiliten.

FACTORES DE RIESGO. CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS:

Se enunciarán los factores de riesgo más importantes que definen la situación de emergencia y que puedan precisar diferentes acciones para su control (accidente grave, incendio, explosión, amenaza de bomba, etc.).

Por su gravedad se clasificarán en función de las dificultades existentes para su control y sus posibles consecuencias:

A) CONATO DE EMERGENCIA

Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del local, dependencia o sector.

B) EMERGENCIA PARCIAL

Es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector o zona y no afectarán a otros sectores colindantes ni a terceras personas.

C) EMERGENCIA GENERAL

Es el accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección de la Empresa y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. La emergencia general comportará la evacuación de las personas de determinados sectores.

ACCIONES

Las distintas emergencias requerirán la intervención de personas y medios para garantizar en todo momento:

LA ALERTA, que de la forma más rápida posible pondrá en acción a los equipos de intervención interiores que formarán a los responsables y éstos a las ayudas exteriores.

LA ALARMA para la evacuación de los ocupantes.

LA INTERVENCIÓN para el control de las emergencias.

EL APOYO para la recepción e información a los servicios de ayuda exterior.

EL PLAN DE EMERGENCIA es la planificación humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos en caso de incendio; con la finalidad de reducir al máximo sus posibles consecuencias humanas y económicas.

EL PLAN DE EMERGENCIA deberá de contener tres documentos básicos:

Plan de Alarma.

Plan de Extinción.

Plan de Evacuación.

1.2 Jefe de intervención

1. EN CASO DE ACCIDENTE O EMERGENCIA

ATENDER al herido.

ORDENAR que se avise al equipo de primeros auxilios.

ESPERAR órdenes del Jefe de Emergencia.

2. SI SE DETECTA UN INCENDIO COMPROBAR Y VALORAR la emergencia.

COORDINAR Y DIRIGIR la lucha contra la emergencia con los equipos de intervención.

INFORMAR al Jefe de Emergencia sobre la evolución de la emergencia.

ESPERAR órdenes DEL Jefe de Emergencia.

1.3 Equipo de intervención

1. SI SE DETECTA UN INCENDIO

INTENTAR extinguir el incendio.

INFORMAR al Jefe de Intervención y ESPERAR sus órdenes.

COLABORAR, si se lo ordenan, con la ayuda externa en la extinción.

1.4 Equipo de evacuación de planta/sección

1. SI SE DETECTA UN INCENDIO

INTENTAR extinguir el incendio.

INFORMAR al Jefe de Intervención y ESPERAR sus órdenes.

COLABORAR, si se lo ordenan, con la ayuda externa en la extinción.

1.5 Equipo de primeros auxilios

PRESTAR atención al herido.

EVALUAR la lesión e informará de la misma al Jefe de Emergencia.

PREPARAR el traslado del herido si fuese necesario.

ACOMPañAR al herido al centro sanitario.

REDACTAR un informe de las causas, procesos y consecuencias.

1.6 Responsable de emergencia

1. EN CASO DE ACCIDENTE O EMERGENCIA:

ATENDER al herido.

REQUERIR el transporte y ORDENAR el traslado y acompañamiento del herido a un centro sanitario si fuese necesario.

AVISAR e INFORMAR del suceso a los familiares directos del herido.

2. SI SE DETECTA UN INCENDIO:

RECIBIR información de los equipos de emergencia (intervención, evacuación y primeros auxilios) y VALORAR la necesidad de alarma general.

ORDENAR que se emita la señal de alarma.

ORDENAR la evacuación señalando vías alternativas al equipo responsable en caso de obstrucción de las salidas habituales como consecuencia de la emergencia.

ORDENAR la desconexión de las instalaciones generales de la Empresa (gas, electricidad, suministro de gasóleo, etc.).

ASEGURARSE de que los bomberos han sido avisados.

ORDENAR Y COORDINAR a todos los equipos de emergencia.

SALIR A RECIBIR E INFORMAR a las ayudas externas (bomberos, sanitarios, policía local) con un ejemplar del plan, INDICANDO tiempo transcurrido, situación, etc. y CEDERLES el mando de la intervención.

COLABORAR en la dirección del control de la emergencia.

REDACTAR un informe de las causas, del proceso y de las consecuencias de la emergencia.

1.7 Telefonista (si hay oficina de obra)

1. CUANDO RECIBA UNA LLAMADA DE EMERGENCIA:

TOMAR los datos personales de quien produce la llamada y desde qué teléfono (extensión) se produce la misma.

COMPROBAR la llamada recibida.

ANOTAR la situación, lugar, tipo de siniestro y apreciación subjetiva de circunstancias. (Olor, calor, humo, etc.)

AVISAR al Jefe de Intervención y al Jefe de Emergencia.

ESPERAR instrucciones del Jefe de Emergencia.

2. CUANDO SE PRODUZCA LA FASE DE ALERTA:

AVISAR inmediatamente a los bomberos (si procede). SI LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA ES DEBIDA A FUEGO PROCEDE SIEMPRE.

BLOQUEAR las llamadas de comunicaciones a través de operadora hacia el exterior.

RECIBIR las llamadas del exterior hasta tener confirmación de los bomberos.

ESPERAR instrucciones del Jefe de Emergencia

1.8 Todo el personal de la empresa

1. SI SE DETECTA UN ACCIDENTE

PRESTAR asistencia al herido.

ALERTAR al equipo de primeros auxilios.

DAR parte al Jefe de Emergencia.

2. SI SE DETECTA UN INCENDIO ALERTAR a la Centralita Telefónica:

Identificarse

Detallar el lugar, naturaleza y tamaño de la Emergencia.

Comprobar que reciben el aviso.

UTILIZAR inmediatamente el extintor adecuado.

INDICAR la situación del fuego, al Jefe de Intervención o miembros del Equipo de Intervención.

REGRESAR a su puesto de trabajo y esperar las órdenes oportunas.

3. SI SUENA LA ALARMA

MANTENER el orden.

ATENDER las indicaciones del Equipo de Evacuación.

NO REZAGARSE a recoger objetos personales.

CERRAR todas las ventanas.

SALIR ordenadamente y sin correr.

NO HABLAR durante la evacuación.

REALIZAR la evacuación a ras de suelo en caso de presencia de humos.

DIRIGIRSE AL LUGAR DE CONCENTRACIÓN FIJADO Y PERMANECER EN ÉL HASTA RECIBIR INSTRUCCIONES (Muy importante para saber si la evacuación se ha completado o queda alguien en el interior de la zona siniestrada).

1.9 Teléfonos

2 Simulacro

3 Procedimiento

Se reunirá al Personal del Centro para informarles del Plan de Emergencia.

Se les hará entrega de la documentación con el contenido de las normas de actuación en caso de Emergencia.

Se pondrá en conocimiento del personal la actividad del Simulacro a realizar y se llegará a un acuerdo para la realización del mismo y posterior evaluación. Por todo ello es imprescindible la realización del simulacro.

Se hará entrega al personal del Centro de un documento descriptivo del contenido del Simulacro de Emergencia y de una encuesta para que los miembros del centro puedan aportar sus opiniones y el jefe del Plan de Emergencia tenga información para una posterior evaluación.

Emergencias **112**

Parque bomberos **080**

Ambulancias

Policía municipal **092**

Ayuntamiento

Taxi

Centros sanitarios próximos

Policía nacional **091**

3.1 Descripción del simulacro

El Jefe de obra, al pasar por la planta primera, percibe un olor a humo que le alerta de un posible incendio (en la planta superior hay un soldador y al parecer algunas gotas desprendidas han provocado un incendio).

Se da la circunstancia de que el Jefe de Obra es el Jefe de Intervención.

Sin perder la calma se pone en contacto con el Jefe de Emergencia y le informa de la situación, como primera medida avisan a dos miembros del equipo de intervención para que se personen en la planta y ambos quedan en la zona de incendio para evaluar el alcance de la situación.

Personados en el sitio proceden a inspeccionar la gravedad, y ante la presencia de tablones de madera, y la magnitud del incendio deciden dar la voz de alarma.

Conforme avanza el incendio, va aumentando la cantidad de humo, no es excesivamente denso, pero se observan unas llamas en puntos peligrosos.

Se acuerda actuar sobre el foco de inicio utilizando el extintor adecuado y dar aviso a los distintos miembros del equipo para el inicio del plan.

Como el fuego se ha producido en un punto conflictivo, el Jefe del Plan de Emergencia ordena las siguientes acciones:

A) Instrucciones para que avisen a Emergencias 112 y soliciten ayuda.

B) Instrucciones al resto de Equipo de Intervención para que apoyen la acción de sus compañeros.

(Estar pendientes a los requerimientos y estado de sus compañeros. Solicitud, extintores, vigilancia, apoyo, etc.)

C) Instrucciones Equipo de Evacuación para que procedan al desalojo de la obra y acudan al punto de reunión. (Informarán al grupo de las normas de actuación para evacuación, en la trayectoria al punto de reunión informarán con actitud responsable y serena de los vecinos colindantes pues además de un conato de incendio con peligro del mismo, al producirse en un punto conflictivo la carga térmica puede ser importante debido a la cantidad de material de madera existente, en el punto de reunión tendrán controlado y contabilizado el grupo de trabajadores en todo momento, nadie debe abandonar el punto de reunión hasta que el Jefe del Plan no lo autorice, permanecerán a la espera de las indicaciones del Jefe del Plan.)

D) Instrucciones Equipo de Primeros Auxilios para que estén preparados en caso de necesidad y den apoyo al equipo de evacuación manteniendo la calma y serenidad del grupo.

El Jefe de Emergencia se dirige a la zona del incidente y el Responsable de Intervención le comunica que la situación está totalmente controlada. Ambos proceden a inspeccionar la zona afectada a fondo y hacen una inspección general para mayor seguridad comprobando que todo está en orden.

El Responsable de Intervención y el Jefe de Emergencia se dirigen al punto de reunión informando a todos los trabajadores que pueden volver a sus puestos de trabajo ya que la situación está totalmente controlada y la actividad puede desarrollarse con normalidad.

Aprovechan la situación para agradecer la colaboración y felicitarles por su serenidad y plantean hacer una investigación del accidente y posteriormente una reunión para valorar el comportamiento de todos los trabajadores ante este incidente.

Los trabajadores proceden a reanudar su actividad con serenidad y sin distracciones con el comentario del incidente.

El trabajador encargado de quitar la luz procede a restablecer el servicio para reanudar la actividad y se incorpora a su puesto de trabajo.

El Responsable del aviso telefónico realiza las llamadas pertinentes rápidamente indicando que está todo bajo control para evitar acciones innecesarias, posteriormente informa al Jefe

4 Encuesta

1. ¿Había realizado anteriormente un simulacro de emergencia en esta u otra empresa?
2. ¿Sabe manejar un extintor?
3. ¿Tiene conocimientos sobre primeros auxilios?
4. ¿Considera que son positivas estas acciones?

5. ¿Considera que deben realizarse simulacros con mas frecuencia?
6. ¿Considera al colectivo de trabajadores capacitados para responder ante una situación de emergencia?
7. ¿Cree que a través de estas acciones se prepara a los trabajadores para actuar con serenidad ante situaciones reales?
8. ¿Qué tipo de acción suprimiría o ampliaría de las que se han efectuado?
9. ¿Qué opina del simulacro y cómo valora el grado de participación?

Respuestas: Si/ No/ NC

FICHA INFORMATIVA SOBRE ACTUACIÓN ANTE ACCIDENTES U OTRAS EMERGENCIAS

(LESIÓN DE PEQUEÑA IMPORTANCIA)

Acudir al botiquín y realizar las primeras curas con el material disponible y por otra parte de personal autorizado

LESIÓN LEVE

Lesiones de mayor importancia que precisen atención medica

LESIÓN DE MAYOR IMPORTANCIA

Realizar la primera cura o asistencia con los medios adecuados y personal autorizado, facilitando el traslado del accidentado al centro sanitario establecido, cuando sea necesario. Para ello:

1 Alertar al resto de trabajadores.

2 Pedir una ambulancia

3 Evitar mover al trabajador

NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN

- Comunicar inmediatamente a los mandos superiores, dando aviso telefónico, indicando:
¿QUIEN INFORMA?, ¿QUE SUCEDE?, ¿DONDE SUCEDE?
- Actuar de acuerdo con el plan y siempre que esté preparado para ello.
- Ante un incendio, intentar pagarlo, si se sabe y se puede, sin poner en peligro la integridad física, con el extintor más próximo.
- Iniciar la evacuación sin perder la serenidad. No correr.
- No utilizar ascensores ni montacargas.
- Seguir las instrucciones de los equipos de evacuación existentes y de acuerdo con la dirección de las flechas que indican las salidas de emergencia.
- Una vez iniciada la evacuación, no intentar volver
- Dirigirse a la zona asignada de reunión en el exterior

Manual de extinción de Incendios

- 1 El Fuego: Generalidades
- 2 Extinción de incendios

3 Agentes extintores de incendios

4 Prevención de incendios

1. El Fuego: Generalidades

1.1 EL FUEGO: Conceptos generales.

Es importante cuando se produce un incendio conocer en primer lugar, qué es y cómo se produce el fuego, para poder atacarlo con eficacia.

La combustión es una reacción química que tiene lugar cuando los vapores desprendidos por una sustancia combustible se combinan con gran rapidez con el oxígeno del aire.

Esta reacción se produce con desprendimiento de energía luminosa y calorífica, conformando lo que conocemos con el nombre de "*fuego*".

1.2 Concepto de COMBUSTIBLE.

Entendemos por materias combustibles aquellas que son capaces de destilar vapores inflamables.

Naturalmente, sin combustible es totalmente imposible obtener fuego, pero desgraciadamente estamos continuamente rodeados de materias combustibles, por lo que con facilidad se pueden prender.

1.3 Concepto de COMBURENTE.

Se denomina comburente al medio donde se realiza la combustión, y que generalmente es el aire, que en los incendios es el segundo elemento activo de la reacción de combustión.

Indudablemente, sin el oxígeno del aire es imposible la existencia del fuego.

1.4 Concepto de CALOR.

El último elemento que es indispensable para tener fuego es el calor.

Continuamente estamos rodeados de materias combustibles tal como se ha comentado, e igualmente de aire, ya que cualquiera de ellas está en contacto íntimo, pero sin que por ello se produzca fuego.

Siempre es necesario unir a estos elementos una aportación de energía calorífica que inicie la *reacción de combustión*.

1.4 Triángulo del fuego.

Como vemos, es totalmente necesario, para que se produzca el incendio, que estén íntimamente unidos los tres elementos comentados:

Combustible

Calor

Oxígeno

Estos tres factores pueden asimilarse a los tres lados de un triángulo, cada uno de los cuales está siempre en contacto con los otros dos.

Es imposible que se produzca el fuego a menos de que se encuentren unidos los tres lados del denominado TRIANGULO DEL FUEGO".

2. Extinción de incendios

2.1 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Tal como hemos visto, para que exista el fuego es totalmente necesaria la unión de los elementos que componen el Triángulo del Fuego, su extinción se logrará evidentemente separando o eliminando cualquiera de ellos.

Para explicar las posibilidades de extinción, nos basaremos en el triángulo del fuego que hemos
AM6_NORMAS DE ACTUACION EMERGENCIAS

estudiado anteriormente.

Es decir vamos a ver ahora como actuamos sobre:

- El combustible
- El comburente
- Foco de calor

2.2 ELIMINACIÓN DEL COMBUSTIBLE.

Teóricamente, el método más directo de extinguir un incendio es eliminar el combustible que arde. Pero a nadie se le oculta que en la realidad, esto resulta prácticamente imposible.

Pero lo que si que es cierto es que una forma de reducir el riesgo de incendio, consiste en no almacenar materias combustibles cerca de los lugares peligrosos.

Por lo tanto podemos actuar sobre el combustible impidiendo la acumulación de grandes cantidades del mismo.

2.3 ELIMINACIÓN DEL COMBURENTE.

La eliminación del comburente, es decir del oxígeno en la combustión, recibe el nombre de SOFOCACIÓN y puede describirse como *"el proceso que impide que los vapores combustibles se pongan en contacto con el oxígeno del aire"*.

Es lo que hacemos al echar arena al fuego, cubrirlo con una manta, etc.

2.4 ELIMINACIÓN DEL CALOR.

Los combustibles tal como hemos descrito anteriormente necesitan, para poder arder, desprender vapores inflamables mediante una aportación inicial de calor, o sea, alcanzar su temperatura de inflamación.

Por lo tanto si una vez que esto ha sucedido, conseguimos rebajar esta temperatura, el fuego desaparecerá.

Esto es lo que hacemos cuando arrojamamos agua a un incendio.

Otro factor que debemos tener en cuenta al estudiar la eliminación del calor es la "TRANSMISIÓN", ya que no podremos dominar un incendio mientras dejemos que el calor se transmita de un punto a otro, dando lugar a la propagación del fuego.

El calor se transmite por alguna de las tres formas siguientes:

1.- RADIACIÓN: El calor se transmite en ondas caloríficas en todas direcciones, por lo que todos los combustibles alcanzados por estas ondas pueden llegar a su temperatura de ignición.

2.- CONDUCCIÓN: El calor se transmite a través de las sustancias conductoras, pudiendo provocar la propagación de un incendio.

3.- CONVECCIÓN: El aire caliente y los gases de la combustión tienden a elevarse por su menor densidad con respecto al aire frío.

Por ello, las corrientes de aire son muy peligrosas en caso de incendio, si van dirigidas hacia materiales altamente inflamables.

2.5 ELIMINACIÓN DE LA REACCIÓN EN CADENA

Hemos visto hasta aquí como puede extinguirse un incendio, eliminando uno de los tres lados del triángulo del fuego (combustible, comburente o calor). Estos tres elementos también forma parte del tetraedro del fuego, junto con la reacción en cadena.

Si conseguimos impedir la reacción del comburente con los productos de descomposición del combustible, rompemos la reacción en cadena y en consecuencia se extinguirá el fuego. Esto se consigue vertiendo sobre el fuego determinados productos de descomposición del combustible, antes

de que lo haga el comburente.

2.6 CLASIFICACIÓN DE LOS INCENDIOS

Indudablemente, todos los combustibles no se comportan de la misma forma al arder, por lo que es totalmente necesario clasificarlos para conocer qué sistemas de extinción serán lo más apropiados en cada caso.

Clase Combustible que lo origina Método de extinción

A-COMBUSTIBLES SÓLIDOS

Materiales que dejan brasa al arder: (madera, carbón, papel, etc.)

Enfriamiento

B-COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

Todos los que arden en estado líquido: (alquitrán, gasolinas, aceites, grasas, etc.)

Sofocación o inhibición de la reacción en cadena

C-COMBUSTIBLES GASEOSOS

Acetileno, butano, propano, gas ciudad, etc.

Eliminación del combustible (cerrar válvulas), sofocación o inhibición de la reacción en cadena.

D-COMBUSTIBLES ESPECIALES

Metales combustibles y otros productos de especial combustión (sodio, potasio, aluminio pulverizado, magnesio, titanio, circonio, etc.). Consultar a un experto

E-Cualquier fuego en presencia de **TENSIÓN ELÉCTRICA** superior a 25v.

Cortar el suministro eléctrico y extinguir por sofocación, con agentes extintores no conductores.

3. Agentes extintores de incendios

3.1 AGUA

El agua es el agente extintor más abundante, antiguo y económico, de los actualmente en uso.

Extingue los fuegos, principalmente por "enfriamiento", y puede ser utilizada en forma de chorro o finamente pulverizada.

El agua a chorro, solamente deberá emplearse en fuegos de la clase "A".

El agua pulverizada se puede emplear en fuegos de la clase "A", y en fuegos de la clase "B" cuando se trate de líquidos combustibles de los llamados pesados, como el fuel-oil, gas-oil, etc.

Jamás deberá emplearse agua para extinguir fuegos de la clase "E" (fuegos eléctricos), pues existe peligro de electrocución.

3.2 ANHIDRIDO CARBÓNICO

También llamado "nieve carbónica" o "CO", es un gas inerte, más pesado que el aire, por lo que se utiliza como elemento de sofocación en los incendios.

Eficaz para fuegos producidos por líquidos inflamables. Su mayor aplicación la tiene en los fuegos eléctricos por no ser conductor y no dejar residuos.

3.3 POLVO SECO

Generalmente es un compuesto químico a base de bicarbonato de sosa y un agente hidrófugo que impide el apelmazamiento del polvo por absorción de la humedad ambiente.

Existen diferentes teorías sobre la forma en que este agente extingue los fuegos, siendo la más aceptada la que defiende el doble efecto de sofocación y paralización de la reacción en cadena.

Actualmente se emplean principalmente dos tipos de polvo seco; el polvo seco químico normal y el polivalente, o antibrasa. Este último, refresca mucho más el combustible, por lo que es más efectivo que el normal para fuegos de tipo "A".

Además, existen también una serie de formulaciones de polvo seco especiales para combustibles de tipo "D".

Generalmente, el polvo seco normal es efectivo en fuegos de clase "B", "C" y fuegos en presencia de tensión eléctrica. Se puede emplear en los de clase "A", pero seguidamente habrá que utilizar agua para que no se reaviven las llamas.

3.4 ESPUMA

Hay dos tipos de espuma:

- Espuma química
- Espuma física, mecánica o de aire

La *ESPUMA QUÍMICA*, se forma por la mezcla de una solución ácida en otra básica. Al mezclarse íntimamente, ambas soluciones reaccionan, produciéndose anhídrido carbónico, con el consiguiente aumento de presión que lanza la espuma extintora.

El inconveniente manifiesto de utilizar este tipo de espuma es el de atacar los metales, ser conductora de la electricidad, y disolverse en los alcoholes, por lo que hoy en día es raro su utilización.

La *ESPUMA FÍSICA*, es una masa de burbujas unidas entre sí por un estabilizador, que se aplica en forma de manta sobre los líquidos en combustión, impidiendo o apagando el fuego por sofocación.

Hay que tener presente que la espuma se disuelve en los hidrocarburos solubles en agua, como son los alcoholes, acetona, etc., por lo que no es posible emplearla en incendios de estos combustibles.

La espuma se debe dirigir siempre sobre paredes verticales para que cubra por su propio peso las superficies incendiadas.

Nunca se deberá utilizar en la extinción de incendios de clase "B" con la salvedad antes comentada y en los de la clase "A", dejando permanecer bastante tiempo la manta formada.

Como es lógico, teniendo en cuenta los inconvenientes que presenta, la espuma física cada vez se usa menos.

3.5 SUSTITUTOS DE LOS COMPUESTOS HALOGENADOS

Los compuestos halogenados o halones, son agentes extintores que actúan en la extinción de los fuegos paralizadores de la reacción en cadena.

Durante muchos años se han venido utilizando como agentes extintores de baja toxicidad y gran eficacia extintora.

Tales compuestos halogenados resultan muy eficaces contra fuegos eléctricos y son aceptables para fuegos de la clase "A" y "B".

Sin embargo, estos compuestos ya no se usan como agentes extintores, ya que como CFC,s (clorofluorocarbonados) que son, los halones perjudican a la capa de ozono y además contienen bromo que, según se ha demostrado, también contribuye a la reducción del ozono de la atmósfera.

Por este motivo la utilización de halones ha sido progresivamente restringida por distintas disposiciones y acuerdos internacionales ratificados por España, hasta quedar prohibida.

En sustitución de los halones se usan últimamente otros productos como el FM200, el ARGÓN, el INERGEN, etc., de similar eficacia extintora y que no presentan los inconvenientes de aquellos.

Agente extintor

Clase de fuego

B-FUEGO LÍQUIDOS O SÓLIDOS LICUABLES

(Madera, papel, carbón, tejidos, etc.)

A-FUEGOS DE MATERIAS SÓLIDAS QUE DEJAN BRASAS

D-FUEGO DE METALES

Alquitrán, gasolinas, aceites, grasas, etc., sodio, potasio, aluminio pulverizado, magnesio, titanio, circonio, etc. Acetileno, butano, propano, gas ciudad, etc.)

C-FUEGO DE GASES

E-FUEGO EN PRESENCIA DE TENSIÓN ELÉCTRICA SUPERIOR A 25V.

Selección del Agente extintor según la clase de fuego

4. Prevención de incendios

4.1 CAUSAS DE INCENDIO EN LA INDUSTRIA.

Para iniciar las actividades de prevención de incendios en nuestra empresa, lógicamente debemos, en primer lugar, estudiar las posibles causas productoras del fuego.

Como guía orientativa en las oficinas y despachos, podemos reseñar algunas de las más corrientes, cuyo conocimiento le interesa tener siempre presente:

ELECTRICIDAD ESTÁTICA

Aunque en las oficinas y despachos que trabajan como es el caso, con pantallas de visualización de datos y los monitores producen cierta electricidad estática, la cual puede que al descargarse en presencia de determinadas materias, puede producir un incendio.

No podemos considerar esto un riesgo potencial en nuestro caso, pero si que hay que tenerlo presente.

CORRIENTE ELÉCTRICA

La sobreintensidad y la sobretensión de una corriente eléctrica da lugar al calentamiento de los cables conductores, con peligro de combustión de su envoltura aislante.

Caso muy frecuente en las oficinas y despachos, ya que a menudo se sobrecargan los enchufes o se utilizan indebidamente las alargaderas, llegando a conectar excesivos aparatos en una misma toma de corriente.

También es frecuente utilizar alargaderas en mal estado, con cortes, peladuras o conectores en estado deficiente.

Al estar en mal estado pueden provocar sobrecarga, calentamiento y en definitiva un riesgo de incendio.

Igualmente las chispas producidas por conexiones y desconexiones, dan con frecuencia lugar a incendios, por la presencia de materiales inflamables como papel y otras sustancias, cerca o por alguna pequeña fuga de gases combustibles.

MÁQUINAS

En las máquinas y equipos utilizados en despachos y oficinas, también existe un potencial riesgo de incendio, tanto mayor cuanto aumenta el número de aparatos utilizados: Fotocopiadoras, Impresoras Laser, Térmicas, Plotters, etc.

El incendio de las mismas suele ser provocado por sobrecalentamiento o bien por utilización indebida o no estar convenientemente revisadas.

También los monitores de los ordenadores entrañan un riesgo de incendio por sobrecalentamiento de los mismos, de ahí la recomendación de utilizar pantallas planas de TFT.

En tales casos el incendio se provoca por la transmisión del calor por conducción, radiación o convección, a las materias combustibles cercanas.

FUGAS DE GASES

Las fugas de gases dan lugar a mezclas con el oxígeno del aire, que en las proporciones debidas, y al alcanzar, por cualquier causa, la temperatura necesaria, ocasionan incendios y explosiones.

COMBUSTIÓN EXPONTANEA

Ciertas materias combustibles, por hallarse finamente divididas, o por ser muy porosas, presentan gran superficie de contacto con el aire, lo que facilita su oxidación con fuerte producción de calor, y si este calor no es absorbido por el aire, eleva la temperatura de dichas materias y lleva a la masa a su punto de inflamación.

Un gran número de materias obtenidas como desperdicios materias como productos manufacturados en procesos industriales, pueden originar combustiones espontáneas, aunque en despachos y oficinas este tipo de causas suele darse rara vez.

FALTA DE CONTROL EN PROCESOS DE TRABAJO

La falta de control en los procesos de trabajo y las imprudencias son muchas veces la causa de importantes siniestros que ocasionan con frecuencia víctimas humanas.

Es preciso, durante el tiempo de trabajo, que todos prestemos suma atención a la labor que tenemos encomendada, pues el menor descuido puede dar lugar a la presencia simultánea en determinado lugar, de tres lados del triangulo, que conjuntamente provocan la catástrofe.

IMPRUDENCIA

Este aspecto es muy importante tenerlo presente, dado que en despachos y oficinas es causa común y los riesgos son los más frecuentes.

En general se trata de incendios producidos por cigarros y cerillas, o por falta de limpieza, etc.

De hecho multitud de incendios en oficinas han sido provocados por cigarros o cerillas que no han sido bien apagados antes de tirarlos, o por fumar en sitios donde estaba prohibido.

La falta de orden y limpieza también pueden ser causa de incendio, sobre todo los trapos con grasa, que pueden provocar combustiones espontáneas. Las basuras deben provocar combustiones periódicamente y siempre se deben utilizar contenedores metálicos cerrados.

CONSERVACIÓN DE EDIFICIOS

La conservación de edificios es una parte esencial de la protección contra el fuego. Aunque no depende directamente en muchos casos de la empresa, ya que se está enclavado en un edificio compartido, es conveniente tener presente el estado de conservación del edificio.

Las tapias y cercas que no necesiten reparación y las puertas y ventanas que no ajusten adecuadamente, dan lugar a la entrada de intrusos, incluyendo entre los mismos a roedores y otras especies, que puede con el tiempo originar un incendio. No olvidar que el agua que gotea dentro de un edificio puede dañar también las instalaciones eléctricas.

Madrid, ABRIL 2017

ARQUITECTO PATRICIA ESTEVE GARCIA
Arquitecto U.T.C.A.M.: Daniel Pérez Arnaud

