

Definiciones

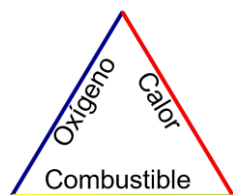
INCENDIO: Es la combustión no deseada de uno o varios materiales.

COMBUSTIÓN: Fenómeno de oxidación exotérmica que se produce con carácter irreversible.

OXIDACIÓN: Combinación de un material con el oxígeno.

EXOTÉRMICA: que desprende calor.

CARÁCTER IRREVERSIBLE: el material afectado por esta oxidación queda transformado totalmente, cambiando sus propiedades fisicoquímicas, sin posibilidad de recuperarlas.



Triángulo del fuego

OXIGENO: El aire que respiramos está compuesto por 21% oxígeno. El fuego requiere una atmósfera de por lo menos 16% de Oxígeno.

CALOR: Es la energía requerida para elevar la temperatura del combustible hasta el punto en que se desprenden suficientes vapores que permiten que ocurra la ignición.

COMBUSTIBLE: Este puede ser cualquier material ya sea sólido, líquido o gas. La mayoría de los sólidos y líquidos se convierten en vapores o gases antes de entrar en combustión.

REACCIÓN QUÍMICA: Una reacción en cadena puede ocurrir cuando los otros tres elementos están presentes en las condiciones y proporciones apropiadas. El fuego ocurre cuando se lleva a cabo ésta rápida oxidación o encendido.

Fases de un incendio

Según aumenta la temperatura el combustible comienza a desprender partículas invisibles al ojo humano.

La concentración de partículas que se desprenden del material forma humos y vapores que ya son visibles

En presencia de la cantidad de oxígeno necesaria los vapores se transforman en llamas, con gran aumento de humos y desprendimiento de calor

La velocidad de propagación del fuego viene determinada por la superficie de contacto del combustible con el comburente, por la proporción de ambos y por la temperatura.

Los gases y vapores desprendidos, en determinadas proporciones, pueden provocar explosiones, al igual que líquidos o sólidos combustibles pulverizados.

Formas de propagación

IRRADIACIÓN: Es el desplazamiento de ondas de calor, partiendo de un fuego, a una materia próxima. El calor que irradia un fuego se transmite en línea recta, calentando los objetos y el aire próximos.

CONVECCIÓN: Es el desplazamiento de los gases y aire caldeados. El humo y los gases calientes que se generan en un fuego suben rápidamente, calentando todas las materias que están por encima, pudiendo llegar a su temperatura de ignición y arder.

CONDUCCIÓN: Es el avance del calor a través de una sustancia. Los materiales transmiten calor pudiendo provocar incendios por contacto.

Gases de la combustión

Más del 50 % de los fallecidos en un incendio son por los gases que se producen en la combustión, ya que desplazan el oxígeno.

Monóxido de Carbono (CO) - cuando se produce inhalación la sangre tiene mayor afinidad por el CO que por el oxígeno, por lo que se produce interferencia con el transporte de oxígeno por la sangre. Síntomas: dolor de cabeza, náuseas, confusión y alucinaciones.

Dióxido de Carbono (CO₂) - Se produce en grandes cantidades en los incendios y es mortal en concentraciones asfixiantes. En bajas concentraciones es un narcótico débil que aumenta el ritmo respiratorio, la presión sanguínea y el pulso.

El fuego

El Fuego es una reacción química que involucra la oxidación o combustión rápida de un elemento. Se necesitan cuatro elementos para que ocurra:

Combustible.

Oxígeno.

Calor.

Reacción Química

Elimine cualquiera de esos elementos, y el fuego no podrá ocurrir, o se apagará si está ardiendo



Clases de fuego

A Los fuegos clase A son aquellos que se producen en materias combustibles comunes sólidos como madera, papeles, cartones, textiles, plásticos, etc. Cuando estos materiales se queman dejan residuos en forma de brasas o cenizas. Se representa por medio de un símbolo que usa la letra A de color blanco, sobre un triángulo de fondo verde.

B Los fuegos clase B son los que se producen en líquidos y gases combustibles e inflamables, como petróleo, bencina, parafina, pinturas, etc. Estos fuegos a diferencia del tipo anterior no dejan residuos al quemarse. Su símbolo es una letra B en color blanco sobre un cuadrado en fondo rojo.

C Esta clase de fuego identifica a aquellos en que el elemento combustible presenta carga eléctrica, es decir se encuentra energizado, por ejemplo, un tablero eléctrico. Su símbolo es la letra C en color blanco sobre un círculo con fondo azul.

D Los fuegos clase D son los que se producen en metales reactivos como aluminio, magnesio, etc. Su símbolo es una letra D de color blanco sobre una estrella de color amarillo.

Estrategia de lucha contra el fuego

- Prevención
- Detección
- Extinción

Prevención

- Materiales inflamables y combustibles alejados de fuentes de calor y/o chispas.
- Mantenimiento Preventivo
- Orden y limpieza
- Revisión de instalaciones eléctricas

¿Cómo extinguir el fuego?

- Eliminando el combustible
- Eliminando el calor
- Eliminando el oxígeno

Combate de Incendios

- Enfriamiento
- Sofocación
- Disgregación

Normas para la prevención de incendios

- Se prohíbe el almacenamiento de sustancias combustibles o inflamables en recipientes que no hayan sido diseñados especialmente para este fin.
- Se prohíbe mantener o almacenar líquidos inflamables en las áreas de oficinas.
- Está estrictamente prohibido fumar en las instalaciones de la Empresa.
- Todo el personal de la organización y personal contratado debe mantener en buen estado de orden y limpieza el sitio de trabajo ya sea en el área de oficinas, almacén o en las áreas externas de trabajo.
- Está prohibido el uso de solventes livianos (gasolina, alcohol, etc.) para la limpieza de piezas y / o herramientas y del área de trabajo.
- Las instalaciones deben estar dotadas de equipos de extinción portátil en cantidad suficiente y acorde con la naturaleza del riesgo.
- Todos los equipos de protección contra incendio, lámparas de emergencia, detección y alarma, deben ser inspeccionados por la menos una vez al mes por y debe dejarse registro utilizando los formatos correspondientes.
- Por ningún motivo los equipos de protección contra incendio deben estar obstruidos por materiales o equipos.
- Queda definido que los equipos de protección contra incendio son exclusivamente para el control de conatos y/o pequeños incendios dentro de las instalaciones.
- Todo conato de incendio debe ser reportado al Comité de Salud y Seguridad Laboral y al asesor en materia de seguridad industrial para su investigación.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS



www.lurconsultores.com
atencionalcliente@lurconsultores.com