08

Teoría del fuego y clases de fuegos

> *«Teoría del fuego. Condiciones para que se produzca y se propague un fuego. Elementos del fuego. Tipos de combustión. Combustibles. Velocidad de propagación. Límites de inflamabilidad. Rango de inflamabilidad. Punto de inflamación. Clasificación de los fuegos según su naturaleza, la del combustible, velocidad de propagación, dimensiones, forma y lugar de desarrollo. Explosiones.» (Anexo I de las bases)*

Edición de noviembre de 2026

Material de elaboración propia a partir de las fuentes oficiales que se citan al final del tema. No es un temario oficial ni sustituye a la normativa publicada.

Índice

Presentación

1. Teoría del fuego
    1.1. Fuego, combustión e incendio
    1.2. Una oxidación que se sostiene sola
    1.3. Reacciones que dan calor y reacciones que lo toman
    1.4. Lo que arde son los gases: la pirólisis
2. Condiciones para que se produzca un fuego
    2.1. Las tres condiciones básicas
    2.2. El comburente: el aire
    2.3. La temperatura: energía de activación
    2.4. La reacción en cadena
3. Elementos del fuego
    3.1. Del triángulo al tetraedro
    3.2. Los agentes pasivos y la extinción
4. Propagación del fuego
    4.1. La regla de base
    4.2. Conducción
    4.3. Convección
    4.4. Radiación
    4.5. Condiciones para que el fuego se propague
5. Tipos de combustión
    5.1. Cinco criterios que no deben mezclarse
    5.2. Combustión sin llama
    5.3. Combustión con llama
    5.4. Combustión completa e incompleta
    5.5. De aportación y de propagación
    5.6. Velocidad de la reacción y combustión espontánea
6. Los combustibles
    6.1. Qué es un combustible y cómo se comporta según su estado
    6.2. Requerimientos energéticos y cambios de estado
    6.3. Constantes físicas del combustible
    6.4. Calor de combustión y tasa de calor liberado
7. Punto de inflamación, ignición y autoinflamación
    7.1. Las tres temperaturas
    7.2. Valores de referencia
    7.3. Sustancia combustible y sustancia inflamable

8. Límites y rango de inflamabilidad

8.1. Los dos límites

8.2. El rango y la mezcla ideal

8.3. Valores de referencia

8.4. Mezclas de gases

8.5. Qué modifica los límites

8.6. Energía de ignición

9. Velocidad de propagación

9.1. Dos velocidades que no son la misma

9.2. Cómo varía dentro del rango

9.3. De la oxidación lenta a la detonación

9.4. Qué acelera la propagación

10. Clasificación de los fuegos

10.1. Los seis criterios

10.2. Según la naturaleza del combustible: clases A, B, C, D y F

10.3. Según la velocidad de propagación

10.4. Según las dimensiones: la superficie afectada

10.5. Según la forma del foco

10.6. Según el lugar de desarrollo

10.7. Según la magnitud

11. Explosiones

11.1. Qué es una explosión

11.2. Deflagración y detonación

11.3. Cómo se llega a una explosión en un incendio

11.4. Consecuencias operativas

12. Casos prácticos

No confundas

Ideas clave

Autoevaluación

Soluciones

Fuentes