

Materia: Física Clásica y Moderna

6to año Agraria

Docente: Laura Papaianni

Entrega: mail personal: laurapapaianni@gmail.com

o dudas: Por grupo de whatsapp (cel profe: 1159201247)

Entrega: Martes 26/5

Actividad numero 5

Seguridad en los entornos formativos

Física y Química de los incendios, su propagación y extinción

CONCEPTOS BASICOS INTRODUCCIÓN

La química y la física del fuego

Un incendio es la manifestación de una combustión incontrolada. En ella intervienen materiales combustibles que forman parte de los edificios en que vivimos, trabajamos y jugamos o una amplia gama de gases, líquidos y sólidos que se utilizan en la industria y el comercio.

Estos materiales, normalmente constituidos por carbono, se agruparán en el contexto de este estudio bajo la denominación de sustancias combustibles. Aunque estas sustancias presentan una gran variedad en cuanto a su estado químico y físico, cuando intervienen en un incendio responden a características comunes, si bien se diferencian en la facilidad con que se inicia éste (ignición), la velocidad con que se desarrolla (propagación de la llama) y la intensidad del mismo (velocidad de liberación de calor).

A medida que profundizamos en la ciencia de los incendios, cada vez es posible cuantificar y predecir con mayor exactitud el comportamiento de un incendio, lo que nos permite aplicar nuestros conocimientos a la prevención de los incendios en general. El objetivo de esta sección es revisar algunos principios fundamentales y contribuir a la comprensión del desarrollo de los incendios.

Conceptos básicos

Estamos rodeados de materiales combustibles que, en determinadas condiciones, pueden entrar en combustión si se les aplica una fuente de ignición capaz de iniciar una reacción en cadena.

En el marco de este proceso, la “sustancia combustible” reacciona con el oxígeno del aire liberando energía (calor) y generando productos de combustión, algunos de los cuales pueden ser tóxicos.

Es necesario comprender con claridad los mecanismos de ignición y combustión.

Normalmente, la mayoría de los incendios se producen en materiales sólidos (p. ej. madera o sus derivados y polímeros sintéticos), pero también, en menor medida, en combustibles líquidos y gaseosos. Antes de estudiar algunos conceptos básicos, es conveniente revisar brevemente la combustión de gases y líquidos.

ACTIVIDAD:

1) Leer a conciencia el cuadernillo adjunto y realizar las actividades que hay en el mismo

Muchas gracias Chiques!! y vamos que pronto nos veremos!!