

¿Sabías que...?

LOS FUEGOS ARTIFICIALES  
SON PURA QUÍMICA....

# La pólvora...

Los brillantes colores que rompen el cielo se consiguen gracias a la combinación de diferentes elementos químicos mientras que la explosión de los cohetes no sería posible sin la reacción química producida por la pólvora.

*La responsable de que los fuegos artificiales estallen y produzcan su sonido característico es la PÓLVORA.*

La reacción química de la pólvora que hace que esta explote se debe al intercambio de electrones entre los diferentes ingredientes. Es decir, se trata de una reacción de reducción-oxidación (reacción redox) que da lugar a la combustión.

Todo esto es posible porque la fórmula química de la pólvora incluye un combustible (el carbono) y un agente oxidante (el nitrato potásico), mientras que el tercer ingrediente clave de la pólvora, el azufre, estabiliza la fórmula.

# El color...

Los colores que aparecen en los fuegos artificiales dependen de los productos químicos que están en ellos.

Estas sustancias serán diferentes metales que se queman cuando el fuego artificial se apaga, diferentes metales que emiten colores específicos.

Existen dos modos en que los fuegos artificiales producen el color: la incandescencia y la luminiscencia.

En función del color que se quiera conseguir se añade a su fórmula un elemento químico u otro.

*El Sodio (Na) crea estallidos dorados*

*El Titanio (Ti) da lugar a estallidos plateados y blancos*

*El Cobre (Cu) produce el color azul*

*El Bario (Ba) origina el verde*

Cuando entran en juego otros elementos químicos se logran también otros efectos visuales y se modifica el brillo y la intensidad.

# Curiosidades...

El origen de los fuegos artificiales está íntimamente asociado a la invención de la pólvora en el siglo IX. Los alquimistas chinos utilizaban la pirotecnia para espantar a los espíritus malignos y pronto los fuegos artificiales, de la mano de la fórmula química de la pólvora, viajaron por la Ruta de la Seda, llegando a los países europeos.

A día de hoy, la química de los fuegos artificiales es conocida en todo el mundo.

El nombre chino de la pólvora es "huo yao" que quiere decir fuego químico.

En los países árabes, los cohetes eran conocidos bajo el nombre de flechas chinas.

En Francia se resistieron por mucho tiempo al uso de fuegos artificiales.

¿Sabías que...?

LOS FUEGOS ARTIFICIALES  
SON PURA QUÍMICA....