

Fecha . 18 - 03 - 2020  
Grado . NOVENO  
Tema . ETIMOLOGIA  
area . Castellano

## ACTIVIDAD.

# Pirotecnia

*Los secretos que se esconden tras los deslumbrantes fuegos artificiales no escapan a la curiosidad científica. Principios similares se utilizan en dispositivos tan diferentes como las cerillas y la plataforma lanza-cohetes.*

Tras un estallido distante y sordo, se forma en el cielo nocturno una estela de chispas de color amarillo anaranjado, que culmina en una explosión de brillantes luces azules y verdes. Otra explosión crea un arco rasgado de guirnaldas rojas, seguidas por una cascada de chispas blancas y doradas. Una tercera carcasa produce una cortina de destellos muy brillantes de luz blanca y un ruido ensordecedor.

Todos estos efectos son habituales en las grandes celebraciones desde hace siglos. Durante la mayor parte de este tiempo, el diseño y la composición de los fuegos artificiales ha sido una técnica artesanal, no una ciencia. Sólo durante los últimos decenios los investigadores han comenzado a descubrir los procesos físicos que gobiernan la producción de los brillantes colores y los efectos especiales que los caracterizan. Como resultado de estas investigaciones, ha surgido la verdadera disciplina de la pirotecnia, "la ciencia del fuego". La moderna pirotecnia se ocupa no sólo de los fuegos artificiales, sino también de una batería de dispositivos que utilizan materiales semejantes, entre los que se incluyen cohetes de señales, las cerillas corrientes e incluso los productos empleados como combustible sólido en la lanzadera espacial.

Uno de los compuestos pirotécnicos más antiguos, la pólvora negra, sirve de propulsor y explosivo en las carcasas de los fuegos artificiales modernos. La pólvora negra (o antigua pólvora de artillería) fue inventada por los chinos hace más de mil años y usada en la fabricación de toscos cohetes y petardos. Este invento llegó al mundo occidental durante la Edad Media.

Los compuestos pirotécnicos emiten luz gracias a tres procesos fundamentales: incandescencia, emisión atómica y emisión molecular.

El combustible de los destellos de luz blanca es un metal reactivo (como el magnesio). Las partículas de óxido metálico sólido, formadas en la oxidación del combustible, se calientan hasta temperaturas por encima de los 3.000 grados Celsius; a estas temperaturas, su color incandescente corresponde al rojo vivo. Una mezcla de perclorato potásico y polvo fino de aluminio o de magnesio produce una potente explosión y una llamarada de luz blanca. Estas mezclas de "flash fotográfico" o de "luz y sonido" tienen muchas aplicaciones, desde la fabricación de artículos pirotécnicos hasta la producción de efectos especiales en conciertos de rock o de fogonazos luminosos en fotografía nocturna.

1. Busca en el texto anterior, palabras que contengan los siguientes prefijos o sufijos y escribe el significado que contiene cada palabra.

Prefijos	Sufijos	Palabra	Significado
Como(o)			
	-tecnia		
	-fonia		
	-logia		
	-igni		

2. Frente a cada definición, escribe el término que corresponda.

- Lugar donde se venden libros. ▶ \_\_\_\_\_
- Animal que puede vivir dentro del agua y fuera de ella. ▶ \_\_\_\_\_
- Instrumento musical de percusión. ▶ \_\_\_\_\_
- Que se enrojece o blanquea por la acción del calor. ▶ \_\_\_\_\_
- Mezcla explosiva, en forma de grano, que es el principal componente de la pirotecnia. ▶ \_\_\_\_\_
- Vehículo espacial propulsado a chorro ▶ \_\_\_\_\_

- 1 Utiliza las sílabas de las casillas y, en cada grupo, forma tres adjetivos terminados en -oso y -osa. No puedes repetir sílabas.

ZO	NO	SA	PE
VE	MIE	SO	DO
SO	RE	DO	

SA	MO	BRO	
CA	HER	SO	SA
ES	BO	BA	

SA	BRO	MO
NE	SO	RO
LE	TE	SA
FA	VA	

ES	BA	TEN
CIO	RES	SO
MO	LO	SA
SA	CA	PRE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 2 Las siguientes palabras terminan en -eso, -iso, -uso o en -usa. Complétalas y, luego, une cada palabra una con su respectiva definición.

1. Acc \_\_\_\_\_
2. Pre \_\_\_\_\_
3. Im \_\_\_\_\_
4. Con \_\_\_\_\_
5. Re \_\_\_\_\_
6. Per \_\_\_\_\_
7. Com \_\_\_\_\_
8. In \_\_\_\_\_
9. Con \_\_\_\_\_
10. Exc \_\_\_\_\_
11. A \_\_\_\_\_

- Asamblea legislativa de algunos países.
- Más de lo debido o lo razonable.
- Lugar o vía por donde se entra a un lugar.
- Obra que se ha obtenido por medio de la imprenta.
- Volver al lugar de partida.
- Exactitud. Puntualidad.
- Noticia o señal.
- Que no se decide.
- Licencia o autorización para hacer una cosa.
- Acuerdo o promesa que obliga a realizar una cosa.
- Que no tiene claridad.

- 3 Transforma cada oración de manera que se pueda agregar el pronombre reflexivo se a cada forma verbal.

Es mejor pagar las deudas a tiempo.

► Es mejor que se paguen las deudas a tiempo.

Es necesario dormir mínimo ocho horas.

► \_\_\_\_\_

Juan olvidó hacer su tarea de matemáticas.

► \_\_\_\_\_

Él quería trepar al árbol más alto.

► \_\_\_\_\_