

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 4

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: María Eugenia Mazo Castaño		NÚCLEO DE FORMACIÓN: Técnico-Científico	
CLEI: 4	GRUPOS: 403, 404, 405, 406, 407	PERIODO: 4	CLASES: SEMANA 39
NÚMERO DE SESIONES: 1		FECHA DE INICIO: Noviembre :18 de 2023	FECHA DE FINALIZACIÓN: Noviembre: 24 de 2023

PROPÓSITO: Una vez terminada la guía, los estudiantes del CLEI 4 de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez, fortalecerán los procesos de prevención de accidentes por pólvora, para minimizar sus accidentes ante la mala manipulación de ella.

ACTIVIDAD 1 – INDAGACIÓN.

Lee con cuidado el siguiente texto

A un día de que se termine 2022, se reportan 66 quemados por pólvora en Antioquia Este año disminuyó un 4.3% la cantidad de quemados en comparación con los que hubo en diciembre de 2021.



Los voladores son uno de los implementos que más personas quemadas han dejado durante este diciembre en todo el país. FOTO: EL COLOMBIANO

Aunque este viernes 30 de diciembre, según la Secretaría Seccional de Salud de Antioquia, no se reportaron casos de personas quemadas con pólvora en el departamento, la cifra de lesionados en lo que va corrido del mes supera los 60 registros.

Hasta el momento, según las cuentas oficiales, 66 personas se han quemado manipulando pólvora en Antioquia. De esos casos, 42 se presentaron en personas adultas, quienes por lo general son los que compran los objetos pirotécnicos en diferentes zonas del departamento.

Mientras que, 24 de esos casos se presentaron en menores de edad, lo que hace que Antioquia sea uno de los departamentos en los que más lesiones se presentaron debido a la manipulación indebida de artefactos pirotécnicos en niños y jóvenes en el país.

Entre tanto, a cuatro personas les han tenido que amputar alguna parte del cuerpo debido a la gravedad de las quemaduras que sufrieron.

Aunque en lo que va del mes de diciembre de 2022 se presentó una disminución del 4,3% de casos de personas quemadas en comparación con los que se presentaron en el mismo mes de 2021, cuando se presentaron 69, las autoridades de salud de los municipios han insistido en que estos artefactos solo deben ser manipulados por personas expertas.

¿En cuántos municipios se han presentado casos de quemados?

Hasta la fecha se han presentado casos de quemados por manipulación indebida de pólvora en 30 de los 125 municipios del departamento. Medellín encabeza el listado de cantidad de personas lesionadas con 26 casos.

Le siguen Bello y El Santuario con 3 personas reportadas, mientras que en Guarne, Girardota, Turbo, Itagüí, Frontino, El Peñol y Caldas se han presentado de a 2 casos.

La Ceja, Marinilla, Caucasia, La Unión, Puerto Berrío, Santa Fe de Antioquia, Zaragoza, Cáceres, Sopetrán, Sonsón, Nechi, Copacabana, El Retiro, Segovia, Amagá, Andes, Necoclí, Cocorná, reportan solo un caso de quemados.

¿Qué reflexión te queda para la vida familiar y personal?

ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN DE LA TEMÁTICA (leer con atención)

La química de la pólvora: Hasta la mitad del siglo XIX, la pólvora era el único químico explosivo conocido, y su uso se remontaba a mucho antes, habiendo relatos históricos que certifican el uso de la misma pasado los años 1200. En siglos posteriores, fue muy frecuente su utilización en armamento bélico, pero acabó sustituyéndose para ese fin por polvos sin humo. Así pues, la industria de la pirotecnia es una de las principales que todavía utiliza la pólvora tradicional.

Pero la pólvora no es un compuesto único y particular, ya que es una mezcla de tres diferentes. En concreto, la forman el nitrato de potasio (75%), carbón (15%) y azufre (10%), y cada uno de estos componentes desempeña un papel importante en la combustión de la pólvora.

El nitrato de potasio (KNO_3), también conocido como salitre, se descompone a altas temperaturas para proporcionar oxígeno a la reacción, lo que significa que la pólvora no necesita estar expuesta al aire para prender. El carbón (C) descompone la celulosa y proporciona la fuente de energía para la reacción. Aunque también puede actuar como tal el azufre (S), pero más por el hecho de que sufra reacciones exotérmicas a temperaturas relativamente bajas.

Cabe señalar que solo mezclando estos tres componentes no es suficiente para producir pólvora de buena calidad, ya que deben ser bien mezclados, humedecidos y molidos para producir una mezcla reactiva. En ocasiones se añade agua a la mezcla para extender la duración de la combustión. Las reacciones de pólvora precisas son difíciles de especificar. En lugar de ser una sola reacción simple, la combustión de la pólvora consiste en diferentes reacciones complejas.

El uso evidente de la pólvora en fuegos artificiales es el de dotar a los artefactos pirotécnicos de potencia para propulsarlos a elevadas alturas para después estallar. La mecha que permite la demora antes del estallido, así como la carga explosiva del mismo, también utilizan pólvora.

Hoy en día, hay alternativas más seguras a la pólvora que se emplean en ciertos fuegos artificiales modernos, por el hecho de que son más seguras y fáciles de manejar. Pese a ello, la pólvora sigue siendo el elemento rey en la pirotecnia, continuando con una costumbre con cientos de años a sus espaldas.

Por último, la ecuación simplificada de la combustión de la pólvora, sería:



ACTIVIDAD 3: APLICACIÓN Y EVALUACIÓN



<https://www.calameo.com/read/004966470be446aef310e>

Luego de leer el cuento

Realiza una caricatura del personaje central disfrutando de la navidad.

FUENTES DE CONSULTA

<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/polvora-mas-conciencia-cero-polvora.aspx>

<https://www.uv.es/uvweb/master-chemistry/en/blog/la-quimica-de-la-polvora-1285949128883/GasetaRecerca.html?id=1285960614806>.

<https://www.calameo.com/books/004966470be446aef310e>.