

# **FERIA DE CIENCIAS 2021**

**TITULO:** PRODUCCION DE ALCOHOL EN GEL

**NIVEL:** SECUNDARIO

**AREA:** QUIMICA

**MODALIDAD:** CIENCIAS NATURALES

**ESTABLECIMIENTO:** ESCUELA AGUSTINA B DE GARCIA FERNANDEZ

**INTEGRANTES:** ALUMNOS DE 4 AÑO

CABRERA SOFIA

CAMUZ GUADALUPE

**AUTOR:** PROFESORA SANDILLI MARIA ANGELICA

# **INFORME DE TRABAJO**

## **ELABORACIÓN DE ALCOHOL EN GEL**

### **1-INTRODUCCIÓN:**

Actualmente estamos atravesando una situación atípica de pandemia y con el regreso de la escuela a la presencialidad se hace indispensable contar con productos desinfectantes como alcohol en gel como medida preventiva para la higiene de manos y evitar así la contaminación y propagación del virus. El proyecto consiste en la elaboración por los alumnos de 4 año de un producto útil y necesario, tanto para la escuela como para los hogares, la meta es autoabastecer a la institución de un elemento fundamental para la higiene personal como es el gel de alcohol.

Las manos constituyen una de las principales vías de transmisión de gérmenes por ello es de vital importancia conocer la manera de higienizarlas. En estas épocas los alcoholes en geles o desinfectantes se han convertido en un producto indispensable.

### **2-DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del problema**

La vuelta a clases presenciales en este contexto se ha convertido en una preocupación, es por ello que surgió este proyecto para crear conciencia sobre las medidas de higiene en la escuela y también para autoabastecer de este producto el alcohol en gel a la institución, fomentando la higiene en todo el personal y alumnos. Dadas estas condiciones consideramos necesario

que los alumnos y la comunidad educativa adquirieran medidas de higiene para reducir la propagación del virus.

### **Formulación del problema**

¿Será posible que el gel antibacterial se pueda utilizar en la vida cotidiana como método de higiene y aseo personal para lograr la prevención de enfermedades?

### **JUSTIFICACIÓN:**

El gel antibacterial es un excelente compuesto desinfectante para las manos. Su formulación especialmente balanceada permite un alto grado de desinfección eliminando en cuestión de segundos virus, hongos, bacterias y otros microorganismos peligrosos para la salud humana, además de que contiene agentes humectantes (aloe vera) para evitar la resequeidad de la piel.

La fricción higiénica de las manos con un gel antibacterial, es un proceso más efectivo que el lavado de las mismas, aunque no reemplaza este procedimiento en presencia de mugre visible y secreciones. Su principal atributo a diferencia de otros es que no es agresivo a la piel y no la reseca, por lo que se distingue por la suavidad que dejará en la piel al humectarla y protegerla.

La cantidad de alcohol en su composición varía entre el 60% y el 70%, siendo la cantidad más común 62%. Los geles sanitizantes con una cantidad de alcohol de 70% matan un 99,9% de las bacterias de las manos en 30

segundos, y matan entre un 99,99% y un 99,999% de las bacterias en un minuto.

## **OBJETIVOS**

- Elaborar un gel antibacterial como método de higiene para prevenir la propagación del virus y distintas enfermedades
- . Capacitar y formar a los alumnos en el trabajo integrado.
- Conocer las técnicas para la elaboración del producto.  
Conocer la acción de cada componente.
- Incorporar y promover la idea de micro emprendimiento.
- Aportar medidas precautorias en el contagio de enfermedades transmisibles por el contacto de manos.
- Inculcar hábitos de higiene.
- Autoabastecimiento a toda la institución.

## **ACTIVIDADES:**

- Buscar y seleccionar las plantas de aloe vera
- Comprar reactivos y recipientes de plásticos
- Elaborar el gel , envasarlo y rotularlo -entregar el producto para su uso.

## **RECURSOS:**

- Recipientes
- vasos
- cucharas

- cuchillos
- alcohol etílico 70 %
- hojas de aloe vera -batidora

### **ELABORACION:**

1-Seleccionar las hojas mas gruesas (es decir aquellas que posean mas cantidad de gel), cortar las espinas de los bordes y extraer la mayor cantidad de gel colocar en un recipiente

2-Mezclar bien, y batir en batidora 5 a 10 segundos, para lograr una correcta homogenización, luego trasvasar a un recipiente de vidrio

3- A continuación, agregamos de a poco el alcohol 70%. En una proporción 7030, mezclamos y luego con la ayuda de un embudo trasvasamos a los frascos rotulados, cerramos y listos para entregar. Conservar en un lugar seco y fresco.

### **PROYECCION:**

El objetivo de este proyecto es que , que los alumnos Continúen elaborando gel casero , sencillos , barato con materiales de fácil acceso, y obtener un desinfectante para el cuidado y la higiene personal , así también autoabastecer a la institución , la idea a futuro es fomentar y promover el trabajo en equipo , desarrollar microemprendimientos con el propósito de motivar el esfuerzo y el trabajo.

**Video:** <https://youtu.be/r78heZWVxLI>

## **BIBLIOGRAFÍA**

<http://www.monografias.com/trabajos95/como-realizar-gel-antibacterialcasero/como-realizar-gelanti-bacterial-casero.shtml#ixzz2td4e09xM>

Glasstone, S. (1966). Tratado de Química Física. Madrid: AGUILAR.

Kirk, R. y Othem, R. Enciclopedia de Tecnología Química. (XVI Tomos). México: HISPANOAMERICANA.

[http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/marquezronald/wpcontent/uploads/PROYECTO-FINAL1\\_.pdf](http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/marquezronald/wpcontent/uploads/PROYECTO-FINAL1_.pdf)  
[http://prezi.com/03skqjkk4k5m/?utm\\_campaign=share&utm\\_medium=copy](http://prezi.com/03skqjkk4k5m/?utm_campaign=share&utm_medium=copy)