



Fecha de emisión: 16/11/2020

Trabajo Práctico

Espacio Didáctico: **TECNOLOGÍA**

Curso: 1ro div: 3ra y 1ro 4ta Ciclo: Básico

Turno: Tarde

Profesor/a: Ramirez Mora, Yamilet

Correo electrónico: yamiletramirez mora@gmail.com

Saludo del profesor: ¡Hola, mis queridos alumnos!

Eje temático: Energía

PROYECTO: Generación de aire frío sin electricidad **(ECO-COOLER)**

PROBLEMA:

Se detectó un problema muy común en San Salvador de Jujuy, que es las altas temperaturas y sensaciones térmicas, causando mayor impacto a todas aquellas familias que no poseen una instalación de aire acondicionado, ya sea por falta de recursos económicos o demás.

Se plantea construir un prototipo básico de aire acondicionado casero, tanto para tener conocimiento, como para relacionar y afianzar los contenidos de los ejes que se estudiaron a lo largo del año en la asignatura de Educación Tecnológica.

El propósito principal del Proyecto Tecnológico es dar soluciones a la problemática de altas temperaturas que se presentan en Capital, ya que presenta un problema con mayor énfasis en la época de verano, donde el calor es más intenso, dicho problema posee mayor impacto sobre la población de bajos recursos.

JUSTIFICACIÓN:

Debido a la problemática presentada por las altas temperaturas se pretende realizar un proyecto llamado: “Utilizando la creatividad”, el cual consiste en el armado de un “ Aire acondicionado casero”. Utilizando materiales comunes que se encuentran en casa.

Este proyecto nos servirá para poder climatizar cualquier ambiente y de esta manera soportar las altas temperaturas que se presentan en la Capital jujeña, en esta época de verano.

ACCIONES Y ACTIVIDADES *:

Ejecución del proyecto:

→ **Etapa 1,** Planteamiento del proyecto y problema: Se plantea el problema de la alta temperatura en San Salvador de Jujuy, de ahí se presentó la posible solución, de la creación de generar aire frío sin electricidad.

→ **Etapa 2,** Conseguir los materiales para la creación del proyecto: Se decidió por realizar este prototipo, ya que no requieren muchos materiales de trabajo para el armado del mismo, debido que la mayoría de estos materiales se encuentran en el hogar, es solo cuestión de escoger los materiales más aptos y en buen estado para comenzar a trabajar.

→ **Etapa 3,** Diseño, armado y ensamblado del prototipo: Ya con los materiales y herramientas necesarias se procede al diseño y armado de las partes del prototipo que consiste en: cortar a



medida los materiales que se van a usar; el armado a grandes rasgos de prototipo para poder corregir algunos detalles para que al realizar el ensamblado no se presenten complicaciones o desajustes.

→ **Etapá 4, Preparación del Prototipo:** Terminados el proyecto se pasa a comprobar su función y que esta es una buena e innovadora respuesta al problema, para luego saber si se debe realizar mejoras en el funcionamiento.

RECURSOS MATERIALES:

- Botella de plástico descartable
- Cartón
- Lápiz
- Metro
- Tijeras
- Cuchilla (Bisturí)

RECURSOS HUMANOS:

- Docente a cargo
- Alumnos de 1er Año

ARMADO DEL GENERADOR DE AIRE FRIO (ECO-COOLER)

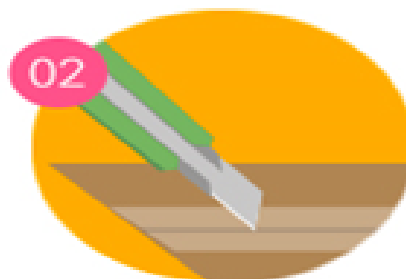
Paso 1:

- Medir la ventana en la que quieres colocar el Eco-cooler



Paso 2:

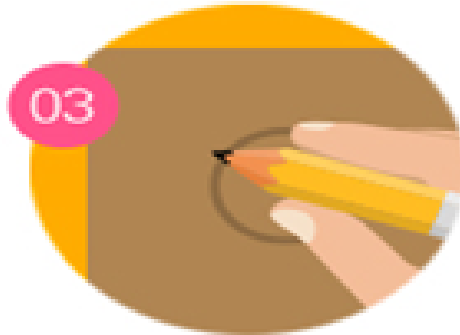
- Cortar la superficie que hayas escogido para hacer la base del sistema, (puede ser un cartón o una tabla), unos centímetros más grandes de la medida de la ventana para que se pueda fijar correctamente.





Paso 3:

- Mide el tamaño de la boquilla de las botellas, y con un lápiz dibuja las circunferencias, asegurándose de que el espacio de una a otra sea adecuado para que estas puedan quedar perfectamente ubicadas en la parte trasera de la superficie.



Paso 4:

- Con la cuchilla corta cada una de las circunferencias



Paso 5:

- Con la tijera o cuchilla, corta las botellas horizontalmente por la mitad.





Paso 6:

- Nuevamente, toma la cuchilla para cortar la parte superior de las tapas de las botellas



Paso 7:

- Fija la botella en los orificios sobre la superficie con las tapas que cortaste.



Paso 8:

- Asegura la Eco-cooler a la ventana



PUESTA FINAL:

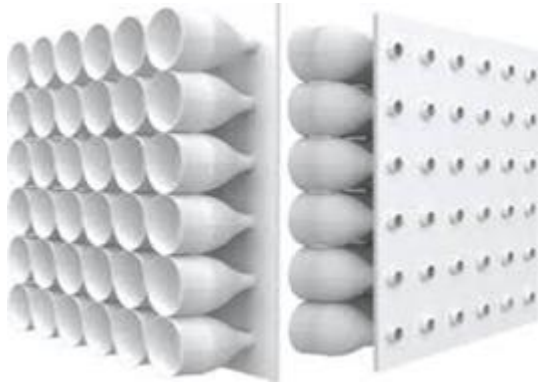


BACHILLERATO PROVINCIAL N°21

Avda. Perú esq. Colombia – B° Mariano Moreno
San Salvador de Jujuy

Página web: **comunibachi21.edu.ar**

“Año del bicentenario del fallecimiento del Gral. Manuel J.J. del Corazón de Jesús Belgrano “
Tel : (0388) 423577



¿Cómo funciona?

El funcionamiento es muy simple. Para entenderlo, haz esta prueba: sopla en tu mano con la boca bien abierta, sentirás el aire caliente. Por otro lado, haz el mismo ejercicio con la boca casi cerrada, sentirás el aire frío. Para bajar la temperatura del aire, el aparato simplemente utiliza este sistema de diferencia de presión.

Ahora bien, el funcionamiento de un Eco-Cooler es sumamente simple, y 100% amigable con el medio ambiente, y es que se basa en el principio de soplar la comida para enfriarla, de esta misma manera podemos enfriar una habitación. Así es como utilizando botellas de plástico, con la boquilla dispuesta hacia adentro del espacio que queremos enfriar, y el dorso ubicado hacia una ventana, el aire pasará por ella y al salir por la boquilla estará 5 grados más frío.

Bibliografía:

<https://ecoinventos.com/eco-cooler-climatizador-ecologico-gratuito-y-sin-electricidad/>

<https://headbng.com/tecnologia/dyi-hacer-eco-cooler-aire-frio-sin-electricidad/>

https://youtu.be/w0_6tMoJwWI