



“La Cocina Solar. Uso de energías alternas.”

Autores: Cruz Plaza Daiana Mireya
Gómez Galván Jessica Guadalupe
Hernández Antonino Laura
Retana Torres Perla Michelle

Prof. MA. Magdalena Barrera Román

Escuela Secundaria Escuela Secundaria No.1
“Prof. Froylán Parroquín García”

Categoría Científica

PROYECTO ESCOLAR

ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

Los primeros hornos solares datan del siglo XVII. Tschirnhausen construyó en Alemania un horno solar con un espejo cóncavo de 1.6 m. de diámetro. En 1774, Priestley construyó un horno solar con una lente de un metro de diámetro, el cual podía llegar a los 1700 ° C y permitía fundir el platino.

El primer colector plano para aprovechar el calor fue diseñado por Horace de Saussure, naturalista suizo que en 1767 experimentó con el efecto físico del calentamiento de una caja negra con tapa de cristal expuesta al sol.

OBJETIVO:

Nuestro objetivo en este proyecto es:

- Dar a conocer un artefacto con el cual podemos utilizar fuentes de energía inagotables.
- Utilizar nuestro prototipo de una forma más práctica para la vida diaria.
- Conservar el medio ambiente.
- Demostrar ciertos fenómenos como la radiación, la conducción, la convección, y el efecto invernadero.

MARCO TEORICO:

La cocina solar la utilizaremos para reducir la contaminación. Puesto que de esta forma nos beneficiaríamos tanto físicamente en cuanto a reducir enfermedades de tipo alimenticias producidas por factores como los son: químicos.

- Rayos infrarrojos (encontrados en el horno de microondas)
- Y de mas...

Y psicológicamente, ya que de esta forma, podremos pensar acerca de las consecuencias que nos puede ocasionar el consumo de alimentos enlatados dentro de los cuales tenemos:

- Sopas maruchan, atunes, y todo lo que se relacione con el aluminio (enlatados).
- Ahorro económico.

METODOLOGÍA:

Este proyecto esta desarrollado para el fin de ahorrar energía y evitar la contaminación del medio ambiente.

El objetivo principal de este proyecto, es llevar esta tecnología a los hogares. Con esto puedan beneficiarse con la energía natural de sol, así mismo tener en cuenta el beneficio económico y del medio ambiente.

DESARROLLO:

El propósito básico de una cocina solar es calentar cosas - cocinar comida, purificar el agua y esterilizar instrumentos - por mencionar unos pocos. Una cocina solar cuece porque el interior de la caja se ha calentado por la energía del sol. La luz solar, tanto directa como reflejada, entra en la caja solar a través de la parte superior de cristal o de plástico. Calienta el interior siendo la energía absorbida por la plancha negra y cocina lo que hay dentro de las ollas. Este calor en el interior causa que la temperatura dentro de la cocina solar aumente hasta que el calor que se pierda de la cocina sea igual al aumento del calor solar. Se alcanzan fácilmente temperaturas suficientes para cocinar comida y pasteurizar agua. Dadas dos cajas que tienen la misma capacidad de retener calor, la que tenga más ganancia, por una luz solar más fuerte o por luz solar adicional vía reflector, su interior se calentará más. Los siguientes principios de calor se considerarán en primer lugar: Ganancia de calor, Pérdida de calor, Almacenaje de calor.

RESULTADOS:

En este proyecto comprobamos los beneficios que tiene la cocina solar, al cocer de la misma manera los alimentos que se hacen cotidianamente en los hogares y se guisan en una estufa u horno de microondas etc. También se demuestra que es posible cocinar cualquier variedad de recetas.

CONCLUSIÓN:

Con el uso de una cocina solar, además de poder usarla en la vida diaria para cocer alimentos, ayuda a el medio ambiente, puesto que al utilizar energía renovables como esta se pueden mitigar problemas ambientales como el cambio climático, los residuos radiactivos, las lluvias ácidas y la contaminación atmosférica y el gran problema mundial “el calentamiento global” pues, usándolas se reducen emisiones de dióxido de carbono.

Las cocinas solares, tienen ventajas y desventajas, pero debemos hacer conciencia. Esta cocinas solares son muy útiles los experimentos realizados con ella, siempre dieron resultado; en el primer experimento consistió en calentar agua y con la cual se dio un resultado perfecto y que tuvo como destino la dicha agua, un café caliente y delicioso.

El segundo experimento consistió en comprobar si la cocina solar podía cocer todo tipo de alimento; empleamos una carne fría la cual tardo 2:07h en cocerse, el resultado que obtuvimos fue excelente:

Los distintos experimentos siempre tuvieron un resultado perfecto.

BIBLIOGRAFÍA:

http://es.wikipedia.org/wiki/Cocina_solar

www.terra.org/html/s/sol/cocina/infotecnica/historia.html

<http://www.internatura.org/estudios/energias/ccsolar.html>

PIÑÓN GUZMAN ALFREDO, La ciencia en beneficio de la salud

CLARENCE E. BENNETT, Física sin matemáticas.