



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TEHUACÁN



***1ER COLOQUIO DE INVESTIGACIÓN SOBRE
EVAPORADORAS, ENERGÍAS ALTERNATIVAS***

***Tecnológico NACIONAL DE MEXICO
INSTITUTO TECNOLOGICO DE TEHUACAN***

Evaporadora cilíndrica y su diseño

ESPECIALES:

FRANCISCO JAVIER NERI BARRAGAN

JUAN MIGUEL CORDERO CASTELLANO

FECHA: 01/06/17

OBJETIVO DEL DISEÑO

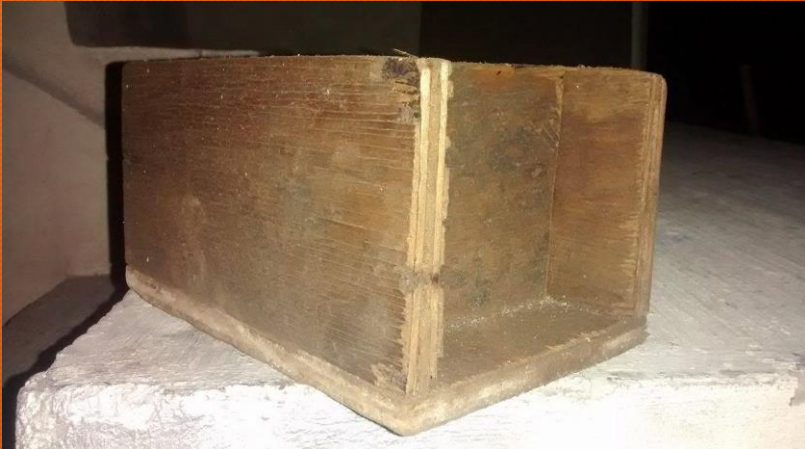
- El objetivo por el cual se llevara a cabo la construcción de un prototipo para secar el agua por medio a la evaporación del líquido que el cual se pretende ensayar esto con el fin de observar si el líquido se evapora completamente o es absorbido por los sales del material por el cual está construido el prototipo si el líquido es evaporado completamente sin filtrarse en el prototipo esta se denominara como éxito

MATERIALES A UTILIZAR

- ❖ **Madera:** La madera es para ocuparlo de cimbra
- ❖ **Aceite quemado:** Este se le unto a la madera para que el material no se pegue
- ❖ **Cemento**
- ❖ **Agua**
- ❖ **Arena:**
- ❖ **Baso cilíndrico de precipitado:** Se ocupara para atrapar el agua con sal del proyecto

ELABORACION DEL PROTOTIPO

1.- Hacer el cajón donde se verterá el mortero pero ya teniendo la madera humectada con el aceite quemado



2.- Hacer la mezcla del mortero arena, agua, cemento



ELABORACIÓN DEL PROTOTIPO

3.- Después de tener un poco de relleno se introdujo el vaso de precipitado y se varilló en todo el cajón para que no quedaran espacio de aire y se enrasó para que no quedara o más abajo o más arriba del nivel del cajón



4.- Por último se esperó a que endureciera el material y el tiempo que se le dio fue de 7 días



REPORTE DE EXPERIMENTO

1.- Como primer paso se toma el peso del prototipo antes de agregarle el líquido con un peso de 4.58kg



2.- Se agrega 255ml de agua al prototipo para iniciar con el ensayé y también se toma el peso del prototipo con el agua



REPORTE DE EXPERIMENTO

3.- Se coloca el prototipo en un área donde pueda ser alcanzado libremente por los rayos del sol donde el cual no hay sombras para evitar que esta sea interrumpida y se coloca en un horario de 8:00 am con la cantidad de 255ml de agua inicial.



COEFICIENTE DE EVAPORACIÓN

5.-Se observa nuevamente el ensaye por la tarde en un horario de 5:00 pm y se toma la medida con una temperatura terminal el cual se dice que estuvo en el sol durante 10:00 horas del día el cual se obtiene un promedio de secado es:

$$\frac{255\text{ml}}{10\text{ hrs}} = 25.5\text{ ml/hr}$$



6.- Una vez sacado el agua se toma el peso del prototipo para ver si esta se filtró o se evaporó completamente por el sol.



EFICIENCIA DE EVAPORACIÓN POR ÁREA

- Total de agua: 255ml
- Tiempo de evaporación: 10hrs
- Diámetro de cilindro: 5 cm
- Altura: 8

—

CONCLUSIÓN

- Una vez obtenido el secado del agua y tomado el peso del prototipo nos pudimos percatar que el agua se evaporó totalmente y como el ensaye consistió en que el agua se evaporara y no se filtrara tuvimos un resultado apropiado y con el cual se considera que el experimento fue un éxito.
- También se da a conocer que el agua no se filtro ya que el cilindro es de plástico por lo tanto

REFERENCIAS

- <https://es.slideshare.net/crissbaby/evaporadores-y-placas-solares>
- https://www.google.com.mx/search?q=divergencia&rlz=1C1CHZL_esMX734MX734&oq=divegencia&aqs=chrome.1.69i57j0l5.10056j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- https://www.google.com.mx/search?q=evaporacion&rlz=1C1CHZL_esMX734MX734&oq=evapo&aqs=chrome.0.69i59l3j69i57j0l2.3251j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8

AGRADECIMIENTOS

- Se les agradece a todos los presentes la atención prestada en este inmueble y profesor (S) que hicieron posible que este evento se pudiera llevar a cabo con la finalidad de presentar nuestro prototipo y dar una pequeña explicación de sus usos y aplicaciones

GRACIAS POR SU
ATENCIÓN!!

