

¿Cómo construir mi desalinizador solar?

Paso 1- Construimos una base de 50x50cm utilizando madera u otro material que tengamos disponible.



Paso 2- Con el mismo material construimos las cuatro caras. Sus dos caras laterales deben de tener una pendiente.



Nota: Altura de la cara trasera 30cm, altura de la cara delantera 20cm.

La pendiente nos ayudara a que las gotas de agua condensadas se deslicen hacia abajo.

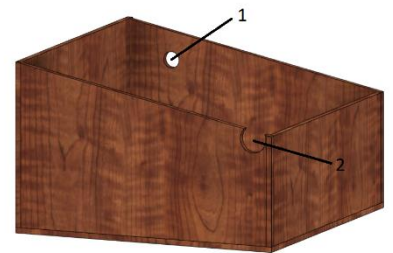
Paso 3- Al tener todas las partes anteriores terminadas, podemos ensamblarlas y así construir una caja.



Paso 4- En sus dos caras laterales realizamos una perforación.

1- Perforación de 12.7mm

2- Perforación de 32mm



Paso 5- Tomar un tubo de 32mm de diámetro y realizarle dos cortes longitudinales de 50cm quitándole el material entre ambos cortes.

Este tubo es el que nos permitirá recolectar el agua condensada.

Nota: El corte no debe de ser menor a 1/3 de su diámetro total.



Paso 6- Colocar el tubo con un codo en la perforación realizada de 32mm, y otro tubo de un diámetro menor en la perforación más pequeña. Esta última nos permitirá introducir el agua sin procesar a nuestro desalinizador.

Nota: El tubo recolector debe de quedar a la altura superior de la cara delantera, para así poder recolectar las gotas de agua condensadas.



Paso 7- Si nuestra caja está hecha de madera u otro material que sea permeable, debemos de colocarle en su interior algún material que evite las fugas de agua, como por ejemplo plástico o Nylon.

Paso 8- En la cara superior, debemos de colocarle un vidrio o plástico que sea lo más transparente posible. Este es el que nos permitirá el paso de la luz solar para elevar la temperatura del agua, y el que hará que el vapor de agua se condense.



Paso 9- Sellamos el vidrio y los bordes exteriores de los tubos con pegamento para evitar las fugas de vapor.

Paso 10- Colocar un recipiente pequeño en la salida del tubo recolector, este servirá para almacenar el agua producida.

Nota: Es importante que el nivel del agua sobrepase el mayor tiempo posible el extremo inferior del tubo recolector, esto para que no entre aire frío desde el exterior y nos baje la temperatura de nuestro desalinizador.



Paso 11- Verter aproximadamente entre 8 y 10 litros de agua salada por el tubo superior y dejar el desalinizador de frente hacia el sol. Al pasar unas horas podremos ver las primeras gotas de agua condensadas en la superficie del vidrio, estas por la pendiente se deslizarán hacia el tubo recolector y caerán en nuestro recipiente de recolección exterior.

Nota: Este tubo se debe de tapar para no tener perdidas de vapor.

Notas: Para aumentar la temperatura y la eficiencia del desalinizador puedes pintar de color negro dentro de la caja y así absorber más energía.

También puedes colocarle aislante térmico en las superficies exteriores de la caja y un doble vidrio en la cara superior, esto para que aumente aún más la eficiencia.

En el interior de la caja puedes colocarle grava fina preferentemente de color negro para favorecer la concentración de energía y la inercia térmica.

Tu desalinizador solar está pronto para utilizarlo.

¡A producir!

