

Instructivo: Armande de Anaquel de PVC para Producción de Forraje Verde Hidropónico de 24 charolas.

Antes de comenzar con el armado del anaquel, lo ideal es contar, separar los tubos por medidas y si cuentan o no con perforaciones, al realizarlo así aceleramos y facilitamos el proceso.

A continuación, aparecerá la lista de todos los materiales que incluye el anaquel:



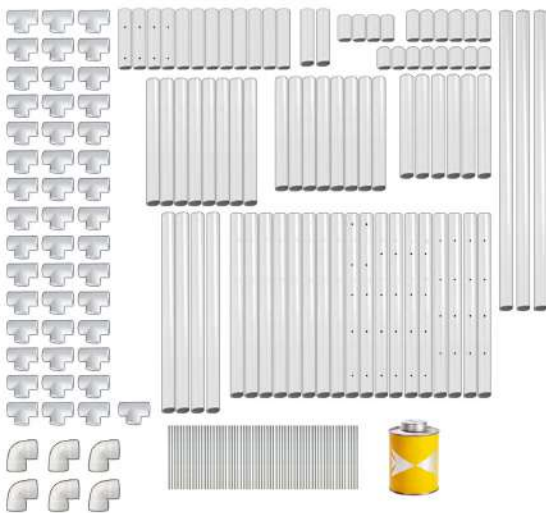
Materiales:

Tubos:

79 piezas.

Largo.	Número de Piezas.	Número de tubos con perforación.	Colocación de las perforaciones.
6 cm	8		
8 cm	4		
12 cm	6		
19 cm	2		
25 cm	12	4	4 y 17 cm
35 cm	6		
41 cm	8		
44 cm	8		
55 cm	18	Parte de abajo:	
		4	8 y 21 cm
		Parte de arriba:	
		4	13, 26, 38 y 51 cm
		2	4, 17, 38 y 51 cm
59 cm	4		
107 cm	3		

Conexiones:



6 codos de 1".

46 piezas tee de 1".

48 varillas de 10 cm.

Pegamento para PVC.

Si vas a cementar o pegar el anaquel, no olvides lijar las piezas y partes de los tubos que se unirán para tener un mejor agarre y así puedas levantarlo sin que alguna de ellas se vaya a desprender.

Antes de ello te recomendamos ensamblar el anaquel sin el pegamento, porque en caso de utilizarlo desde un principio y si te llegas a equivocar, será muy difícil despegar el PVC.

De igual manera, el anaquel resiste el peso del forraje sin la necesidad de pegar los tubos.

Los tubos y conexiones son de PVC hidráulico cédula 40, para una mayor resistencia y flexibilidad, sin comprometer la capacidad del anaquel.

Proceso de armado del anaquel:

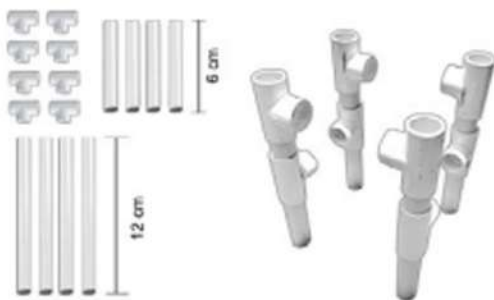
Después de haber contado e identificar todas las partes del anaquel, comenzaremos con el armado.

Para lograr una mejor unión entre los tubos y las conexiones, te sugerimos utilizar un martillo o mazo de goma para golpearlos un poco.

Deben ser muy ligeros los golpes, de ser fuertes el tubo sobrepasará los topes de los codos y de las tees.



Sección: Base.



Paso 1. Patas del anaquel.

Piezas necesarias:

4 tubos de 12 cm.

4 tubos de 6 cm.

8 piezas tee.

Al tubo de 12 cm lo unimos a una pieza tee y enseguida conectamos un tubo de 6 cm y nuevamente otra tee, el ángulo entre las tees debe ser de 90° grados. Recuerda que deben encontrar en dirección las tees con la de otro extremo, para poder unir los tubos.

Las piezas tee después del tubo de 6 cm se orientan de tal forma que se pueden conectar al otro extremo.

Productos para Hidroponía, Invernaderos y Campo

Innovación Agrícola en un Click

Paso 2. Costados del anaquel.

Piezas necesarias:

4 tubos de 55 cm, con las perforaciones cada 9, 22, 34 y 47 cm.

4 tubos de 25 cm, con perforaciones a los 8 y 21 cm.

2 tubos de 12 cm.

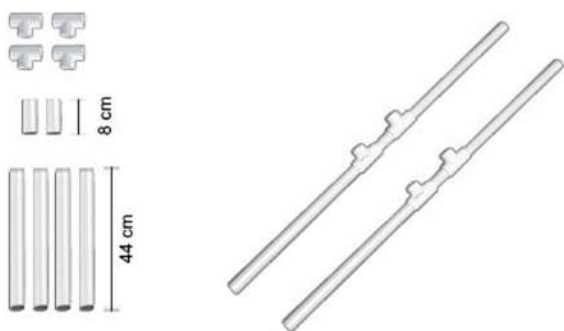
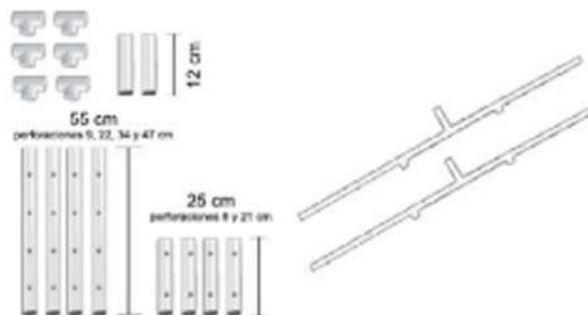
6 piezas tee.

Tomamos un tubo de 55 cm, lo ensamblamos a una tee, del lado en el que la perforación se encuentre a los 47 cm y a ella unimos un tramo de 25 cm, ambos tubos deben quedar de forma recta.

A continuación, ponemos una pieza tee, en ángulo opuesto a la primera, para conectar otro tramo de 25 cm, después de él conectamos otra pieza tee, el cual debe tener la misma posición de la primera y terminamos colocando otro tramo de 55 cm.

En la pieza tee que ha quedado en sentido contrario a las otras 2, unimos el tramo de 12 cm.

Debemos de formar 2 veces esta sección.



Paso 3. Parte delantera y trasera de la base.

Piezas necesarias:

4 tubos de 44 cm.

2 tubos de 8 cm.

4 piezas tee.

La tee debe conectarse, por un lado, un tubo de 44 cm y al otro extremo el tubo de 8 cm, seguido de este tubo conectamos la otra pieza tee y de nuevo conectamos un tubo de 44 cm.

Esta sección se debe hacer 2 veces.

Paso 4. Centro de la base.

Piezas necesarias:

4 tubos de 55 cm.

4 tubos de 25 cm.

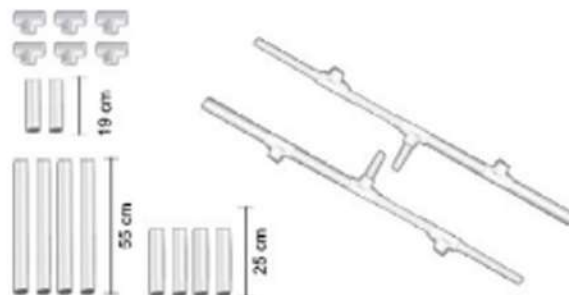
2 tubos de 19 cm.

6 piezas tee.

A una de las piezas tee unimos un tubo de 55 y otro de 25 cm, en forma recta y formamos esta unión 4 veces.

Conectamos entre si 2 de las secciones armadas anteriormente con ayuda de una tee, y formamos 2 iguales, pero la tee del centro debe quedar en ángulo opuesto a las otras 2 tees.

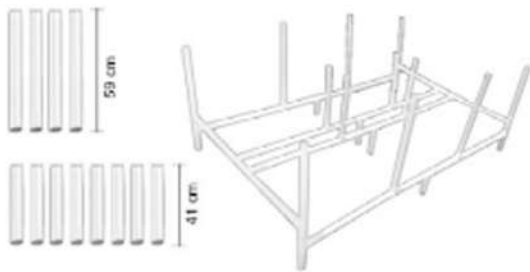
A la tee de en medio le unimos el tramo de 19 cm, la cual servirá de pata central.



Paso 5. Conectar las 4 secciones anteriores.



Sección: Postes medios.



Paso 6. Postes.

Piezas necesarias:

8 tubos de 41 cm.

4 tubos de 59 cm

En cada una de las esquinas del anaquel, conectamos un tubo de 41 cm, los 4 restantes de la misma longitud se unirán a las 4 tees del centro.

Los 4 tubos de 59 cm se conectarán a las 4 piezas tees que se encuentran al centro de las laterales del anaquel.

Sección: Parte media.

Paso 7. Unión entre los postes medios y altos.

Piezas necesarias:

4 tubos de 6 cm.

8 piezas tee.

Necesitamos formar 4 uniones, para conectar los postes medios de las esquinas del paso 6.

Para ello conectaremos 2 piezas tee con ayuda del tubo de 6 cm, la orientación de las tee debe ser en 45° grados, de una con la otra.



Productos para Hidroponía, Invernaderos y Campo

Innovación Agrícola en un Click

Paso 8. Costados superiores del anaquel.

Piezas necesarias:

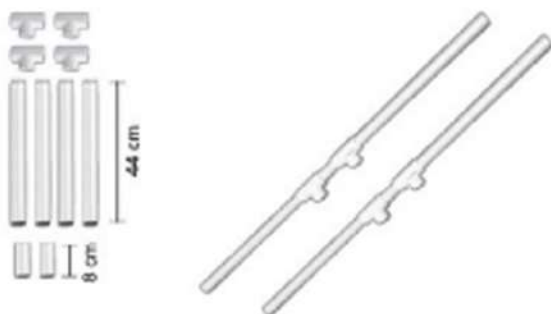
4 tubos de 55 cm.

4 tubos de 25 cm.

6 piezas tee.

Unimos los tubos y piezas tees en el siguiente orden, tubo de 55 cm, pieza tee, tubo de 25 cm, pieza tee, la cual debe quedar en ángulo opuesto a la primera, enseguida conectamos un tubo de 25 cm, otra pieza tee en el mismo ángulo que la primera, por último, conectamos otro tramo de 55 cm.

Esta sección la debemos formar 2 veces.



Paso 9. Parte delantera y trasera de la parte media.

Piezas necesarias:

4 tubos de 44 cm.

2 tubos de 8 cm.

4 piezas tee.

Unimos al tubo de 44 cm la pieza tee seguida del tramo de 8 cm, posteriormente conectamos otra tee y terminamos conectando un tramo de 44 cm.

Debemos formar dos veces esta sección, una corresponde a la parte delantera y la otra a la trasera.

Paso 10. Centro de la parte media.

Piezas necesarias:

4 tubos de 55 cm, con perforaciones cada 13, 26, 38 y 51 cm.

2 tubos de 55 cm, con perforaciones cada 4, 17, 38 y 51 cm.

4 piezas tee.

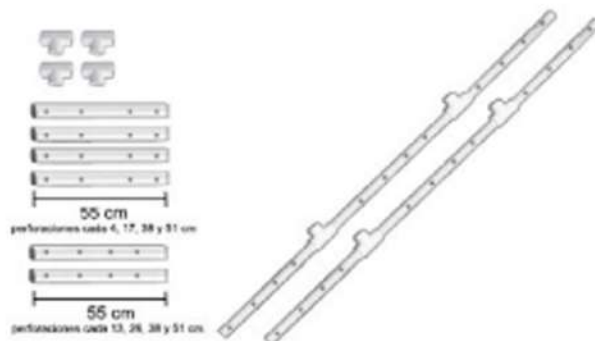
Conectaremos 3 tubos de 55 cm, con ayuda de 2 piezas tee.

El orden de los tubos es importante, ya que nos ayudara a sostener las charolas.

Los tubos de los extremos, debe ir donde la primera perforación se ubica a 13 cm del principio, deben quedar al lado opuesto de la tee, y al centro quedará un tubo de 55 cm donde la perforación inicia a los 4 cm.

El tubo de en medio no importa el orden de las perforaciones.

Debemos formar dos veces este acomodo.



Productos para **Hidroponía, Invernaderos y Campo**
Innovación Agrícola en un Click

Paso 11. Conectar las 4 secciones anteriores.
Ya unidas las secciones armadas en los pasos 7, 8, 9 y 10, las unimos entre si y posteriormente las acoplamos a los postes medios.



Sección: Parte alta.



Paso 12. Postes de riego.

Piezas necesarias:

6 tubos de 35 cm.

3 tubos de 107 cm.

6 codos.

En el espacio libre de las 6 piezas tee de la sección anterior conectamos los 6 tubos de 35 cm.

A los extremos de los tubos de 107 cm, conectamos los codos y los unimos a los tubos de 35 cm, para así terminar de armar el anaquel para producir FVH de 24 charolas.

Soporte de charolas.

Paso 13. Piezas necesarias: 48 varillas.

Por último, colocamos las varillas, las cuales nos servirán para sostener las charolas de forraje verde hidropónico.

