

# Hidroponia



# ¿Qué es la hidroponía?

A close-up photograph of several vibrant green basil plants growing in a white hydroponic channel. The plants are densely packed and appear healthy. The background shows more of the same setup, with a brown, textured surface visible below the channel.

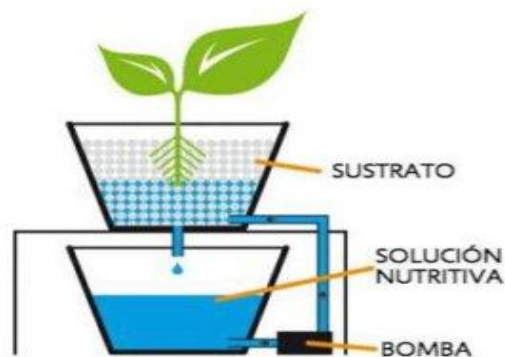
**Es un método utilizado para cultivar plantas usando disoluciones minerales en vez de suelo agrícola. Las raíces reciben una solución nutritiva y equilibrada disuelta en agua con los elementos químicos esenciales para el desarrollo de las plantas**



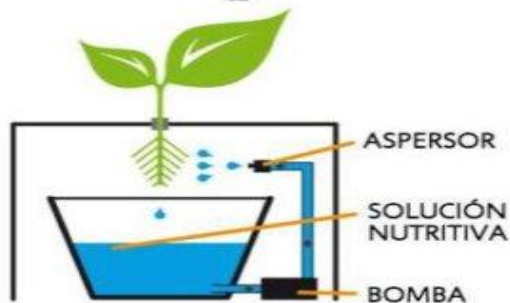
# Elementos



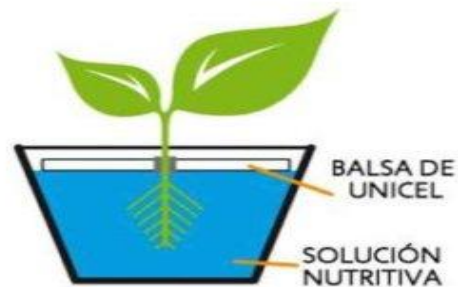
# Tipos de sistemas hidropónicos



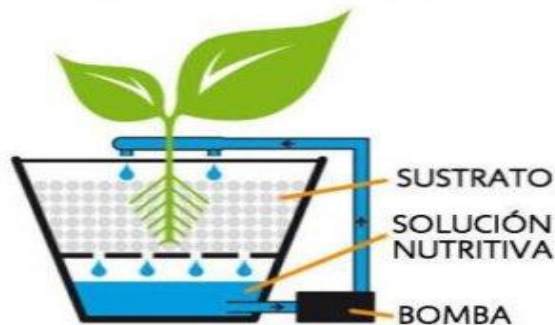
**FLUJO Y REFLUJO**



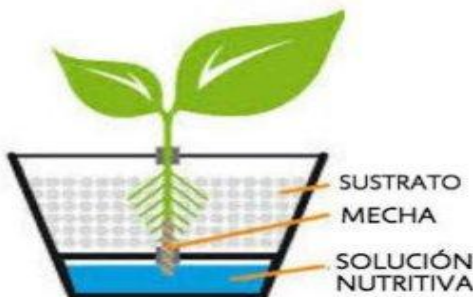
**AEROPONIA**



**RAÍZ FLOTANTE**



**GOTEO**



**MECHA**



**NET**

# AEROPONIA



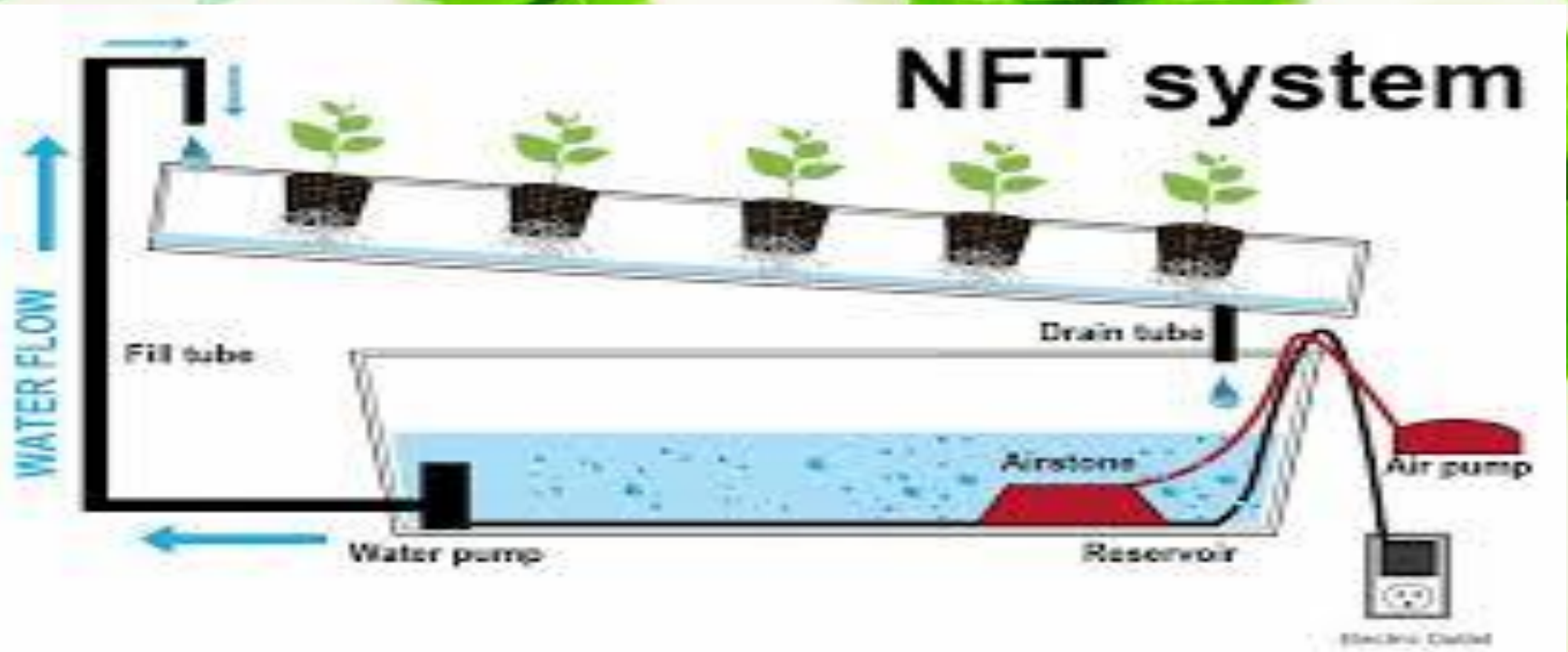








# NFT (Nutrient Film Technique)







**3% de Desnivel  
10-12 Metros**

sistem hidroponik  
NFT

TikTok  
@keburbandar

CILANTRO 

TikTok  
@nitroponia\_en\_casa

CULTIVADOS CON UN  
SISTEMA  
HIDROPONICO NFT!!!



# Raíz Flotante







# PARTE 1



Como armar un sistema hidropónico de raíz flotante



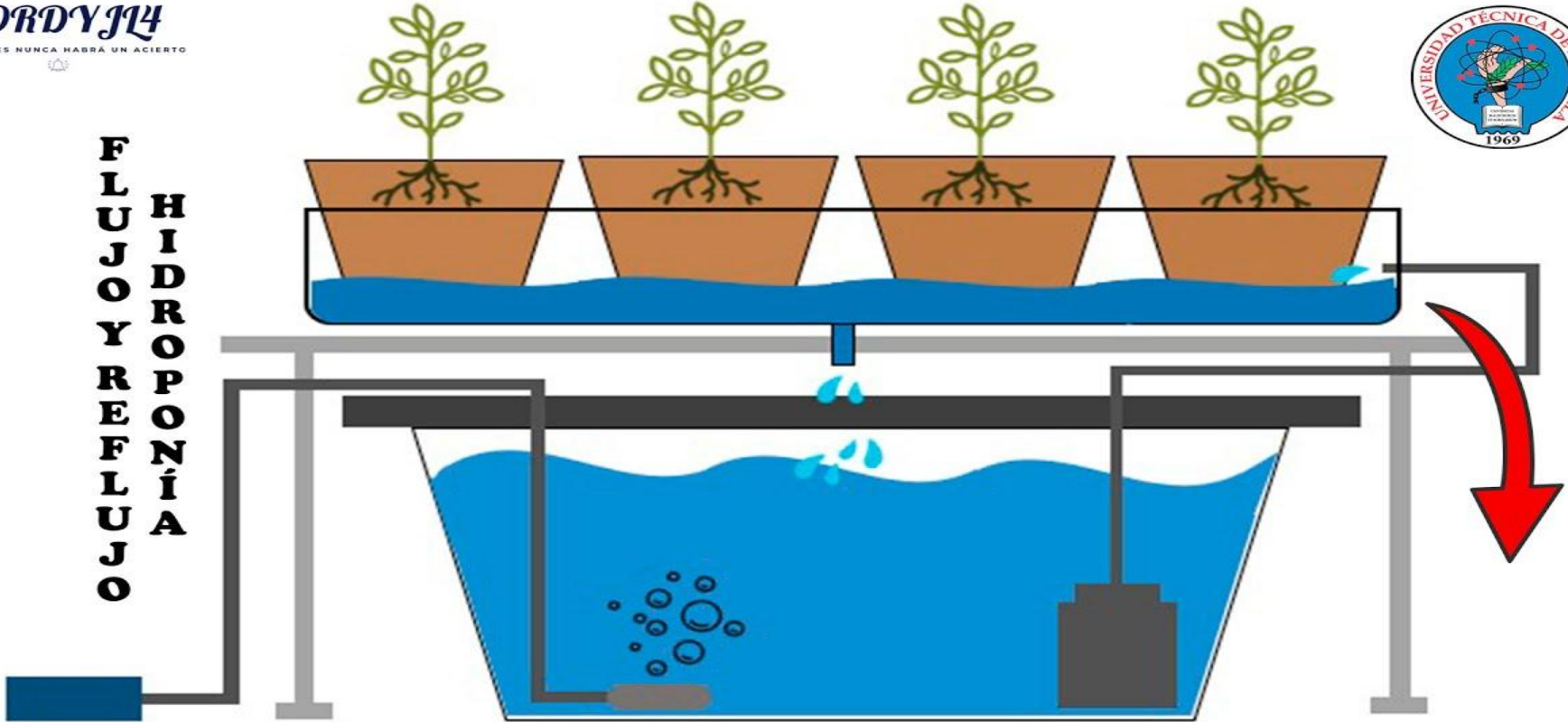
# Goteo/ Flujo y Reflujo

JORDY J14

SIN ERRORES NUNCA HABRÁ UN ACIERTO



FLUJIDROPNIA  
Y REFLUJO





# Solución nutritiva



- |  |   |
|--|---|
|  Cobre      |  Nitrógeno |
|  Boro       |  Fósforo   |
|  Hierro     |  Potasio   |
|  Manganeseo |  Calcio    |
|  Zinc       |  Magnesio  |



# N



**Nitrógeno**

# P



**Fósforo**

# K



**Potasio**



# Fórmula A+B



Pros: Ya está preparada, sólo  
es mantener las

proporciones de la etiqueta

Contras: No podemos  
corregir nuestras fórmulas,

Precio

# Otros minerales



Mg Magnesio

Fe Hierro

Mn Manganeso

Cu Cobre

Zn Zinc

B Boro

Ca Calcio

Mb Molibdeno

Nutriente Periodo A

Periodo B

N	113	144
P	62	62
K	199	199
Mg	50	50
Ca	122	165
Fe	2.5	2.5

En partes por mg/L





Periodo A es desde germinación hasta que  
aparecen los frutos

Periodo B es desde que aparecen las flores  
hasta su recogida.



# ¿Dónde comprar?

<https://sembralia.com/>

<https://www.groho.es/>

<https://www.labarracademaria.com/>

<https://fertienda.com/>

<https://mariagreen.es/>





PH

# Potencial de Hidrogenos

El pH del agua nos indica su nivel de acidez o alcalinidad. Se trata por tanto de un indicador esencial, que nos permite determinar la idoneidad o no del agua empleada durante el riego. Para medir el pH del agua se utiliza una escala del 0 al 14, en la que 7.0 se considerada como la medida neutra

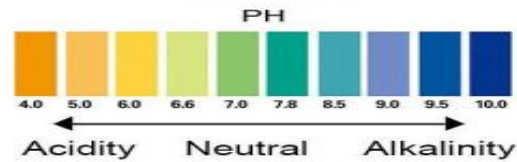
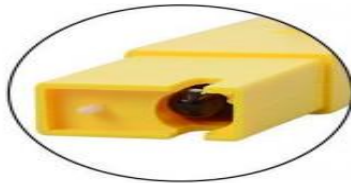


### Escala del pH





# Medidor PH



A photograph of a hydroponic system with several white channels. The channels are filled with water and contain various green leafy plants, including basil and lettuce. The plants are growing in a controlled environment, likely indoors.

# Nuestras plantas se cultivan entre 5.5 y 6.5

Acelga 6.0-7.5

Escarola 5.6-6.8

Espinaca 6.3-7.1

Fresa 5.5-6.5

Lechugas 5.8-7.2

Tomate 5.8-7.2

Pimiento 6.3-7.8



# Subir y Bajar PH

A hydroponic system with multiple white channels containing green leafy plants. The plants are growing in a nutrient solution. The background shows a wooden structure and some blue cables.

Vinagre (baja)

molibdeno (baja)

Bicarbonato (sube)

Correctores de la acidez (industrial)

Ácido clorhídrico (bajar)

Hidróxido de sodio (subir)

# EC La conductividad eléctrica o electroconductividad

es la capacidad que tiene un cuerpo para conducir electricidad. Las sales son las responsables de la conductividad eléctrica por lo que cuanto mayor concentración de sales, mayor conductividad. Los valores adecuados de la EC son variables y dependen de la semana de crecimiento o floración en la que se encuentren las plantas.

Método de Crecimiento	Hidropónico	
Etapa (semana)	Crecimiento	Floración
1	0.7-0.8	x
2	0.8-1.0	x
3	1.1-1.3	x
1	x	1.3-1.4
2	x	1.4-1.5
3	x	1.5-1.6
4	x	1.7-1.8
5	x	1.9-2.0
6	x	2.0-2.2
7	x	0.0-0.4
8	x	0.0-0.4





A photograph of a hydroponic system with several white channels containing vibrant green basil plants. The plants are growing in a nutrient solution. A black rectangular box with the word "GRACIAS" in white, bold, sans-serif capital letters is centered over the middle of the image. The background shows more channels and some blue tubing.

**GRACIAS**