

# Acuaponía

Álvaro Rodríguez Jiménez, Sofia Molina Cecilia, Miriam  
Martín Cobos, Jonathan José Morillo Rhodas  
IES La Fuensanta

Profesora responsable: Rosa Jurado Alonso  
rosa.jurado@ieslafuensanta.es

1

## INTRODUCCIÓN

Este proyecto combina acuicultura e hidroponía en un sistema acuapónico, donde el agua de los peces alimenta a las plantas, y los desechos de los peces se convierten en nutrientes para ellas. Esto reduce la contaminación ambiental al reutilizar los efluentes, promoviendo cultivos más sostenibles y nutritivos, como albahaca, lechugas, morrones y tomates. El objetivo es investigar si los peces pueden sobrevivir en el sistema acuapónico y si las lechugas pueden filtrarlo y nutrirse de los excrementos de los peces, demostrando la eficacia de este modelo simbiótico.

2

## HIPÓTESIS

Comprobar si las plantas pueden crecer mediante los desechos de los peces y comprobar a su vez si las lechugas filtran el agua.

3

## MATERIALES

- Una Pecera
- 8 peces
- 40 matas de lechugas
- Piedras decorativas para el fondo
- Una red
- Una maquina para echarle de comer a los peces
- Comida de pez



4

## DESARROLLO

1. Preparar la pecera: Limpia bien la pecera sin detergentes y llena con agua, dejándola reposar 24 horas si es del grifo.
  2. Introducir los peces: Deja que los peces se adapten a la temperatura del agua antes de liberarlos suavemente en la pecera.
  3. Montar la estructura para las plantas: Coloca una malla resistente sobre la pecera para usarla como base donde colocar las lechugas.
  4. Preparar las lechugas: Coloca las lechugas sobre la malla, asegurándote de que el agua fluya constantemente hacia ellas.
- Funcionamiento del sistema: Los desechos de los peces proporcionan nutrientes a las plantas, que filtran el agua a medida que crecen, creando un ciclo sostenible de agua y nutrientes.

5

## RESULTADOS



DÍAS	LECHUGAS ( cm )
22/10/24 (Día 1)	Media de 12 cm
25/10/24 (Día 2)	Media de 13 cm
29/10/24(Día 3)	Media de 15 cm
5/11/24(Día 4)	Media de 16 cm
8/11/24(Día 5)	Media de 17 cm
19/11/24(Día 6)	Medida de 18 cm

6

## CONCLUSIONES

Tras más de 3 semanas de experiencia con acuaponía, las lechugas han crecido de 12 cm a 17 cm, alimentándose de los desechos de los peces y ocasionalmente de nutrientes hidropónicos. Los peces, alimentados con un dispensador automático, se mantienen saludables en un ambiente con temperatura adecuada. Además, el pH del agua se ha mantenido estable gracias a la filtración constante de las plantas.

Agradecimientos : Gracias a la profesora Rosa por darnos a conocer este proyecto. A mis compañeros por trabajar y enfocarse totalmente en el proyecto y al IES La Fuensanta por prestarnos sus instalaciones para que sea posible el proyecto