



### **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Estudio de la eficiencia en el uso de nutrientes en plantas de pimiento bioestimuladas con ácidos húmicos

**Descripción general (resumen y metodología):**

Resumen: El trabajo final de grado (TFG) investigará cómo la aplicación de ácidos húmicos afecta al uso de nutrientes en plantas de pimiento. Se llevará a cabo un experimento en condiciones controladas de crecimiento para evaluar las modificaciones en la acumulación de nutrientes minerales y en parámetros relacionados con su eficiencia. Los resultados proporcionarán una comprensión más profunda del papel de los ácidos húmicos en la mejora del crecimiento y la acumulación de nutrientes de las plantas. Metodología: El TFG seguirá una metodología experimental, realizando un cultivo de plantas en condiciones controladas. Se utilizarán diferentes tratamientos con y sin aplicación de ácidos húmicos y diferentes niveles de aplicación de solución nutritiva. Se medirán parámetros de crecimiento y con las muestras obtenidas se analizará el contenido de nutrientes minerales y se obtendrán parámetros indicativos de sus eficiencias en la planta

**Tipología:** Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

**Objetivos planteados:**

Comprobar la eficiencia de la bioestimulación como una herramienta para la reducción en el gasto fertilizantes en el cultivo de pimiento Estudiar el efecto de la aplicación de ácidos húmicos en la acumulación de nutrientes minerales Analizar la influencia de los ácidos húmicos en distintos parámetros relacionados con la eficiencia de absorción y utilización de los nutrientes minerales

**Bibliografía básica:**

Bezuglova O, Klimenko A. (2022). Agronomy. 12, 584. De Hita D. et al. (2020). Frontiers in plant science. 11, 493. Rios Jj. et al. (2021). Frontier in Plant Science. 12, 752648. Yang F. et al. (2021). Science Total Environmetal. 768, 145106. Yao Y. et al. (2019). Environmetal Science and Technology. 53.

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

Contactar con el tutor para recibir orientación

**Plazas:** 1

### **2. DATOS DEL TUTOR/A:**

**Nombre y apellidos:** ELOY NAVARRO LEÓN

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** FISILOGÍA VEGETAL

**Correo electrónico:** enleon@ugr.es

### **3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):**

**Nombre y apellidos:**

**Ámbito de conocimiento/Departamento:**

**Correo electrónico:**

**4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**

**Nombre de la empresa o institución:**

**Dirección postal:**

**Puesto del tutor en la empresa o institución:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:** ANA LOPEZ PEREZ

**Correo electrónico:** analope58@correo.ugr.es