



### 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Nanomateriales en la industria agroalimentaria para el control de la maduración de frutas climatericas

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

Uno de los problemas del almacenamiento y transporte de frutas y otros productos frescos es el alto grado de rechazo que se produce, debido a que estos productos una vez cosechados siguen madurando. Durante este proceso, se emiten gases, juntoo con el CO<sub>2</sub>, se emiten diferentes compuestos orgánicos, fundamentalmente etileno, que actua como hormona natural de maduración del producto. Es por tanto, de gran importancia económica, desarrollar tecnlogias limpias que permitan la eliminación de estos productos en las cámaras de almacenamiento, evitando la maduración, y procediendo posteriormente a una liberación controlada que permita asimismo, el control de la maduración de la fruta en tiempo y forma adecuada.

En este plan de trabajo, el alumno desarrollará nanomateriales con características fisicoquimicas ajustadas para su uso en procesos de adsorción y catálisis que permitan la eliminación del etileno mediante filtros y fotorreactores activos con radiación solar.

**Tipología:** Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

**Objetivos planteados:**

- Desarrollo de materiales nanoestructurados
- Tecnicas de caracterización
- Procesos de adsorción / catalisis. Acumulación o transformación del etileno.
- Analisis y redacción de resultados.

**Bibliografía básica:**

<https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.118247>

<https://doi.org/10.1016/j.cattod.2022.10.014>

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

. Compartirá espacios y equipos de investigación, por lo que se ruega dedicación, seriedad y orden en el trabajo

**Plazas:** 1

### 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** FRANCISCO JOSÉ MALDONADO HODAR

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** QUÍMICA INORGÁNICA

**Correo electrónico:** fjmaldon@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:**

**Correo electrónico:**