



## 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** La Reacción de Wittig como Herramienta Clave en la Síntesis de Alquenos: Importancia, Aplicaciones y Evolución Metodológica

### Descripción general (resumen y metodología):

El desarrollo del trabajo consistirá en una revisión bibliográfica exhaustiva centrada en la reacción de Wittig y su impacto en la síntesis orgánica moderna. Se recopilarán y analizarán fuentes científicas relevantes (artículos, libros y revisiones especializadas), abarcando desde los fundamentos mecanísticos de la reacción hasta sus aplicaciones en la síntesis de compuestos con interés farmacéutico, agroquímico y material. El estudiante organizará la información en capítulos temáticos, contrastando enfoques clásicos y desarrollos recientes, incluyendo variantes como la reacción de Wittig modificada y la reacción de Horner–Wadsworth–Emmons.

El trabajo será principalmente de carácter teórico, pero se podrá incluir un apartado con ejemplos representativos de rutas sintéticas en las que la reacción de Wittig haya sido determinante.

**Tipología:** Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.

### Objetivos planteados:

- Analizar el mecanismo fundamental de la reacción de Wittig y sus variantes más relevantes.
- Evaluar el impacto histórico y actual de la reacción en la síntesis de alquenos.
- Identificar aplicaciones prácticas en síntesis total de compuestos orgánicos de interés.
- Revisar y comparar metodologías alternativas a la reacción de Wittig en la formación de enlaces carbono-carbono.
- Fomentar el pensamiento crítico sobre la selección de metodologías sintéticas en función del contexto químico.

### Bibliografía básica:

- Carey, F. A., & Sundberg, R. J. *Advanced Organic Chemistry: Part B: Reactions and Synthesis*. Springer. **2013**
- Michael B. Smith; March' *Advanced Organic Chemistry: Reactions, Mechanisms, and Structure*. Wiley. **2020**
- Wittig, G., & Geissler, G. (**1953**). Zur Reaktionsweise des Phenyl-lithiums auf  $\alpha,\beta$ -ungesättigte Ketone. *Justus Liebigs Annalen der Chemie*.
- Nicolaou, K. C., & Sorensen, E. J. *Classics in Total Synthesis*. Wiley-VCH. **1996**

### Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

- Familiarizarse con la química organometálica básica, especialmente con compuestos de fósforo y reactivos de tipo iluro.
- Utilizar bases de datos científicas como SciFinder, Reaxys, ScienceDirect, scopus, Google Scholar, etc. para la búsqueda de literatura actualizada.

- Mantener una estructura clara del trabajo, con una división por capítulos (introducción, fundamentos teóricos, aplicaciones, comparativa metodológica, conclusiones).
- Consultar con el tutor periódicamente para asegurar el enfoque adecuado y la profundidad académica del trabajo.
- Prestar especial atención al análisis crítico, no solo descriptivo, de la información recogida.

**Plazas:** 1

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

**Nombre y apellidos:** JOSÉ ANTONIO DOBADO JIMÉNEZ

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

**Correo electrónico:** dobado@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:**

**Centro de convenio Externo:**

## **5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**