

Título: REACCIÓN DE PRINS Y CATÁLISIS SOSTENIBLE CON SALES DE HIERRO EN LA SÍNTESIS DE OXACICLOS DE TAMAÑO MEDIO

Nombre: López Soria, Juan Miguel

Universidad: Universidad de La Laguna

Departamento: Instituto Universitario de Bio-Orgánica Antonio González

Fecha de lectura: 04/09/2020

Mención a doctor europeo: concedido

Programa de doctorado: Programa de Doctorado en Química e Ingeniería Química por la Universidad de La Laguna

Dirección:

- > **Director:** Juan Ignacio Padrón Peña
- > **Codirector:** VICTOR SOTERO MARTIN GARCIA

Tribunal:

- > **presidente:** Daniele Passarella
- > **secretario:** MARÍA LUISA SOUTO SUÁREZ
- > **vocal:** ANGEL RODRIGUEZ DE LERA

Descriptores:

- > CATALISIS
- > QUIMICA DE PRODUCTOS NATURALES ORGANICOS
- > SINTESIS QUIMICA
- > QUIMICA ORGANICA

El fichero de tesis ya ha sido incorporado al sistema

- > 493356_1264230.pdf

Localización: REACCIÓN DE PRINS Y CATÁLISIS SOSTENIBLE CON SALES DE HIERRO EN LA SÍNTESIS DE OXACICLOS DE TAMAÑO MEDIO

Resumen: En esta tesis doctoral describiremos líneas de investigación con sales de hierro para diferentes metodologías, principalmente centradas en la síntesis de oxaciclos de tamaño medio. En una primera investigación, descubrimos la desprotección de grupos N-Boc en aminas diprotegidas en un proceso cuantitativo. Se obtuvieron las aminas monoprotegidas correspondientes y sin necesidad de llevar a cabo purificación de los productos, más que el "work-up" de la reacción. En segundo lugar, se consiguió desarrollar una metodología donde se obtienen 7-hidroxiketonas en un proceso donde el paso clave es la migración 1,5 de hidruro. Este proceso además mostraba una interesante característica, transferencia de quiralidad desde el alcohol de partida al producto final. Esta metodología es crucial para la síntesis de oxaciclos de ocho miembros insaturados con una amplia gama de sustituyentes. Finalmente, modificando la línea anterior y usando

aldehídos insaturados, se encontró una variación de esta reacción que conlleva un proceso tándem migración 1,5 de hidruro-ciclación de Prins. Con este proceso accedimos a oxaciclos de siete miembros funcionalizados en un solo paso de reacción. Estos productos fueron enviados a ensayos biológico de líneas de antienviejimiento FOXO, con prometedores resultados. Todas estas metodologías se encuentran dentro del marco de la sostenibilidad debido al uso de sales de hierro(III) como catalizadores.