

UNIVERSIDAD DE BURGOS
ESCUELA DE DOCTORADO

TESIS DOCTORALES

- TÍTULO:** REACTIVIDAD DE α -LITIOBENCIL ÉTERES: SÍNTESIS DE PROPANO-1,3-DIOLES, ALQUENIL ÉTERES Y DERIVADOS DE HIDROBENZO[C]CROMENOS
- AUTOR:** SEDANO LABRADOR, CARLOS
- PROGRAMA DE DOCTORADO:** QUÍMICA AVANZADA
- ACTO Y FECHA DE LECTURA:** EL ACTO PÚBLICO DE DEFENSA DE TESIS SE DESARROLLARÁ EL DÍA 10 DE FEBRERO DE 2023, A LAS 11:00 HORAS, EN EL SALÓN DE GRADOS DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (CAMPUS DE LA MILANERA), DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS.
- DIRECTOR:** D. ROBERTO SANZ DÍEZ
- TRIBUNAL:** D. RAUL SANMARTIN FACES
DÑA. MARÍA GARCÍA VALVERDE
D. ENRIQUE GÓMEZ BENGOA
DÑA. NÚRIA LLOR BRUNÉS
D. JOAQUÍN GARCÍA ÁLVAREZ
- RESUMEN:** En la presente Tesis Doctoral se ha estudiado la α -litiación selectiva de diferentes bencil éteres y el empleo de los organolíticos α -oxígeno funcionalizados resultantes como como intermedios en estrategias sintéticas que permiten acceder a productos oxigenados altamente funcionalizados. La Tesis está estructurada en tres capítulos principales.
- En el primero de ellos, se ha estudiado la α -litiación de bencil éteres y su combinación con la reacción aldol-Tishchenko en un proceso one-pot, resultando en la preparación diastereoselectiva de propano-1,3-dioles. Este procedimiento está basado en la generación de un enolato intermedio por adición de los α -litiobencil éteres a ésteres carboxílicos y su posterior reacción con formaldehído, lo cual desencadena la reacción aldol-Tishchenko. Alternativamente, se ha descrito un procedimiento de síntesis de propano-1,3-dioles a partir de α -oxicetonas que permite solventar algunas limitaciones de la estrategia que parte de los éteres bencílicos.
- En el segundo capítulo, se han preparado y estudiado la reactividad de α -litió-a-sililbencil éteres, los cuales han sido de gran utilidad en la preparación de diferentes productos oxigenados con una gran versatilidad sintética, mediante el enfrentamiento a reactivos electrofílicos tales como halogenuros de alquilo, aldehídos, cetonas y epóxidos.

En el tercer capítulo se ha abordado el estudio de la α -litiación de bencil biaril éteres, lo cual ha permitido describir un nuevo proceso de desaromatización de arilos no activados mediante una reacción de carbolitiación intramolecular. La presencia de un resto alcoxi en el resto fenilo que es desaromatizado ha permitido ampliar la variedad estructural de los productos resultantes, accediéndose así a productos de elevado interés sintético. Adicionalmente, la presencia de anillos aromáticos fusionados ha permitido describir un patrón de desaromatización diferente resultando en estructuras pseudohelicoidales.

PALABRAS CLAVE: α -litiobencil éteres, aldol-Tishchenko, Olefinación de Peterson, desaromatización, hidrobenczo[*c*]cromenos.

KEYWORDS: α -lithiobenzyl ethers, aldol-Tishchenko, Peterson Olefination, dearomatization, hydrobenzo[*c*]chromene