

Seminario de Química Orgánica

Miércoles 28 de abril de 2021, 13 hs

AULA VIRTUAL DQO: qo.aulao4 - Acceso: <https://zoom.us/my/qo.aulao4> - Clave: exactas20

Catálisis Homogénea por Oro, síntesis de heterociclos conteniendo nitrógeno y oxígeno.

Dr. Sebastián A. Testero

Instituto de Química de Rosario (IQUIR), CONICET, Universidad Nacional de Rosario

A pesar del alto grado de desarrollo de la Química Orgánica, existe una necesidad de desarrollar nuevas metodologías sintéticas o mejorar las transformaciones existentes, haciéndolas más generalmente aplicables y susceptibles a los métodos de química combinatoria aplicados en Química Medicinal para obtener compuestos con actividad biológica. Hasta hace poco, se consideraba que el oro era menos reactivo que sus vecinos en la tabla periódica y existía la percepción de que no sería reactivo en aplicaciones catalíticas. Sin embargo, el reconocimiento de que la capacidad del oro para activar grupos insaturados promueve la adición de una variedad de nucleófilos a estos enlaces múltiples junto a su tolerancia a una amplia gama de grupos funcionales y condiciones de reacción suaves, convirtió los complejos a base de oro en catalizadores eficientes y muy empleados. Estas características han llevado a un crecimiento exponencial de la catálisis homogénea por oro en los últimos veinte años y han dado lugar al desarrollo de decenas de nuevas transformaciones catalíticas convirtiéndola en una herramienta poderosa en química orgánica y medicinal.

En este seminario mostraremos nuestra incursión en la química de los catalizadores homogéneos de oro en el desarrollo de nuevas estrategias sintéticas y metodologías dirigidas a la preparación de diversos heterociclos de cinco y seis miembros que contienen oxígeno y nitrógeno. Para ello se sintetizaron y utilizaron sustratos con múltiples grupos funcionales que fueron sometidos a diferentes reacciones de cicloisomerización catalizadas por oro con el propósito de obtener una gran variedad de esqueletos heterocíclicos que difieren sustancialmente en su estructura molecular.