

Seminario de Química Orgánica

Miércoles 26 de mayo de 2021, 13 hs

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

“Nanocatálisis metálica como herramienta para el desarrollo de metodologías sintéticas”

Dr. Gabriel Radivoy

Grupo de Nanocatálisis y Síntesis Orgánica (NanoSyn)

Instituto de Química del Sur (INQUISUR, CONICET-UNS), Departamento de Química – Universidad Nacional del Sur

La catálisis por metales de transición ocupa un lugar de relevancia en un gran número de procesos químicos, tanto en el ámbito académico como industrial. Al mismo tiempo, la mayoría de estos procesos están relacionados con la síntesis de moléculas orgánicas que requieren del uso de metodologías eficientes para lograr diversas transformaciones, destacándose entre ellas la construcción de enlaces carbono-carbono y/o carbono-heteroátomo, las reacciones de oxidación y las reacciones de reducción.

La nanocatálisis metálica es un campo de investigación que ha crecido exponencialmente en las últimas dos décadas y que involucra el uso de metales en su dimensión nanométrica (< 100 nm). La elevada relación superficie/volumen así como la morfología de las nanopartículas metálicas, tienen un impacto determinante sobre la actividad y la selectividad de estos nanocatalizadores. Consecuentemente, la nanocatálisis permite el desarrollo de metodologías sintéticas más eficientes, bajo condiciones suaves de reacción y con mayor economía atómica, acompañando de esta manera a los principios de la Química Verde. En este contexto, los nanocatalizadores basados en metales abundantes, de baja toxicidad y de menor costo (metales no nobles) han surgido como una alternativa atractiva frente al uso de metales nobles en diversos procesos catalíticos, despertando un gran interés en los últimos años.

En este seminario se presentarán los avances realizados por nuestro grupo de investigación en el campo de la nanocatálisis por metales no nobles (Cu, Fe, Co, Mn), aplicada al desarrollo de metodologías de síntesis orgánica. Se pondrá énfasis en el empleo de nanocatalizadores de cobre para la formación de enlaces C-C y C-het., principalmente en transformaciones sobre alquinos como sustratos de partida.