

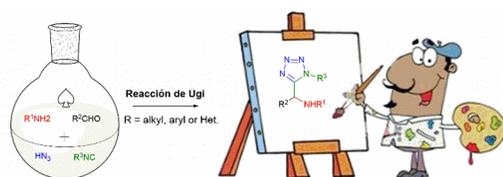
# Variantes de la reacción de Ugi y aplicación para la síntesis de poli-heterociclos de interés en óptica y química medicinal

Dr. Alejandro Islas Jácome

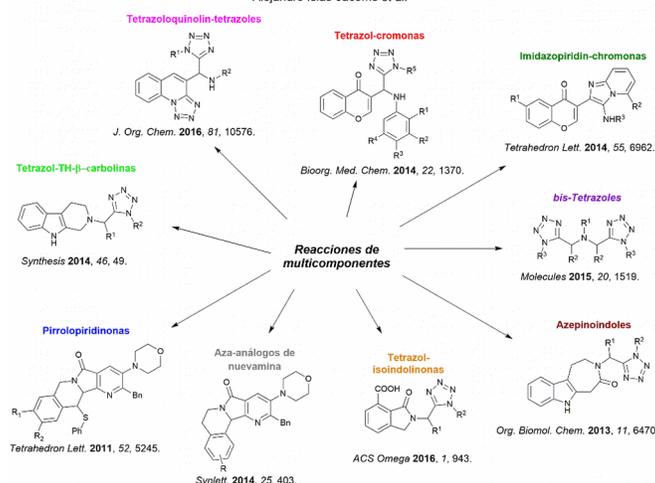
Área de *Química Inorgánica*, Departamento de *Química* Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.  
aij@xanum.uam.mx

## Resumen

Una proporción considerable de compuestos orgánicos con propiedades privilegiadas en óptica y química medicinal son poli-heterociclos. Sin embargo, los métodos típicos para su preparación en el laboratorio involucran procesos multietapas a los que se asocian tiempos largos de síntesis (proporcional al número de etapas), costos elevados por consumo de disolventes y materias primas para purificación por cromatografía, baja economía atómica y pérdidas por formación de productos secundarios. En este contexto, las reacciones de multicomponentes (RMC) son procesos convergentes en los que se combinan tres o más reactivos de forma sucesiva en una sola etapa experimental para generar productos con alta complejidad estructural y alto peso molecular que incorporan la mayoría de los átomos involucrados en los reactivos de partida. La reacción de Ugi es la RMC más estudiada y utilizada para sintetizar series de nuevos productos con potencial aplicación en varias áreas del conocimiento, principalmente en química medicinal. Sin embargo, existen variantes de la reacción de Ugi menos exploradas y/o reportadas, las cuales representan un campo de oportunidad. En esta ocasión, se describe la síntesis vía reacciones de multicomponentes de series de nuevos *bis*-heterociclos con potencial aplicación en óptica y química medicinal.



Alejandro Islas-Jácome et al.



## **Semblanza**

El Dr. Alejandro Islas Jácome es profesor visitante de tiempo completo en el Departamento de Química de la División de CBI en la UAMI. Obtuvo el título de Químico en el 2006 y el grado de Doctor en Ciencias Químicas en el 2011 bajo la asesoría del Dr. Eduardo González Zamora (UAMI). Posteriormente, del 2012 al 2015 realizó una estancia postdoctoral en la Universidad de Guanajuato bajo la asesoría de la Dra. Rocío Gámez. En el 2016 fue profesor temporal en la misma institución. Actualmente es investigador nacional nivel I, cuenta con 22 artículos publicados en revistas indexadas y 5 en revistas arbitradas. Tiene 5 años de docencia impartiendo asignaturas a nivel licenciatura (Química Orgánica I, II, III y Laboratorio de Química Orgánica). Es co-asesor de un alumno a nivel maestría. Ha sido sinodal en 14 exámenes profesionales y de grado. Su principal línea de investigación es la síntesis sustentable de *poli*-heterociclos vía reacciones de multicomponentes y estudio de posibles aplicaciones en óptica y química medicinal, así como estudios de mecanismos de reacción.