

Projecte per beques d'estiu 2019

Dades del projecte:

Títol:	Dual catalysis with gold: Lewis acid and cross-coupling cascade reactions
Supervisor:	Dr. Xavi Ribas
E-mail supervisor:	xavi.ribas@udg.edu
Grup de recerca:	QBIS-CAT
Destinat a estudiants:	3er i 4t any
Lloc de treball:	Parc UdG
Places ofertes:	1 (3r any) i 1 (4t any)
Data d'inici:	a concretar amb l'estudiant
Data d'acabament:	a concretar amb l'estudiant
Seguiment:	Setmanal

Coneixements específics que ha de tenir l'estudiant:

Coneixements de Química de Química de Coordinació

Estudis en curs requerits:

3er de Química

Formació que adquirirà l'estudiant en realitzar aquesta activitat:

Destresa en síntesi de compostos organometàl·lics d'Au, en condicions anaeròbics (caixa de guants), separació de productes de reacció mitjançant cromatografia, GC o HPLC i caracterització espectroscòpica (UV-Vis, NMR, IR) i espectromètrica (MS) dels intermedis i productes de la reacció.

Descripció de l'activitat que ha de fer l'estudiant:

Síntesis substrats orgànics adients per a la catàlisi d'Au dual (Lewis acid + cross-coupling). Seguiment dels productes de la reacció per cromatografia GC o HPLC, purificació dels compostos i caracterització espectroscòpica. Addicionalment, caracterització d'intermedis organometàl·lics d'Au(III) i elaboració d'una proposta mecanística basada en els resultats experimentals.

Bibliografia

- 1) Jordi Serra, Christopher J. Whiteoak, Ferran Acuña-Parés, Marc Font, Josep M. Luis, Julio Lloret-Fillol, Xavi Ribas,* *J. Am. Chem. Soc.* **2015**, 137, 13389–13397
- 2) Jordi Serra, Teodor Parella and Xavi Ribas,* *Chem. Sci.*, **2017**, 8, 946
- 3) A. S. K. Hashmi, *Acc. Chem. Res.* **2014**, 47, 864–876.