

Projecte per beques d'estiu 2017

Dades del projecte:

Títol:	Espectre d'absorció de la melanina
Supervisor:	Dr. Lluís Blancafort
E-mail supervisor:	lluis.blancafort@udg.edu
Grup de recerca:	QTMEM
Destinat a estudiants:	3r any
Lloc de treball:	Fac. Ciències
Places ofertes:	1 (3r any)
Data d'inici:	a concretar amb l'estudiant
Data d'acabament:	a concretar amb l'estudiant
Seguiment:	Diari

Coneixements específics que ha de tenir l'estudiant:

Assignatures rellevants: Química quàntica i espectroscòpica, Cinètica química

Estudis en curs requerits:

Grau en química

Formació que adquirirà l'estudiant en realitzar aquesta activitat:

- Realització de càlculs quàntics relacionats amb un problema biològic
- Modelització de sistemes biològiques amb mètodes de dinàmica molecular

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

La melanina és la macromolècula biològica responsable de la protecció de la pell front a la radiació UV. La seva estructura exacta es desconeix, tot i que es coneixen els seus monòmers, i també es coneix el seu espectre d'absorció. L'objectiu del projecte és avaluar la plausibilitat de diferents models a partir de l'espectre d'absorció. Per fer-ho, es modelaran diferents estructures candidates de la macromolècula i es calcularà el seu espectre d'absorció per comparar-lo amb l'espectre experimental i així determinar la plausibilitat de cada estructura.

Referències

"The physical and chemical properties of eumelanin" Meredith, P.; Sarna, T. *Pigment Cell Res.* **2006**, *19*, 572.