

Seminario de Química Orgánica

Miércoles 21 de agosto de 2019, 13 hs
Aula de Seminario - Departamento de Química Orgánica

“Química Orgánica en contexto: de los ácidos nucleicos a los contaminantes ambientales”

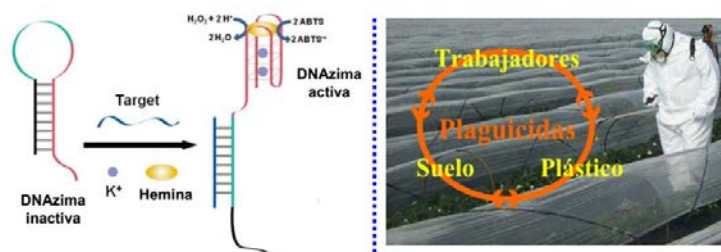
Dr. Javier M. Montserrat

Área de Química. Instituto de Ciencias. Univ. Nacional de Gral. Sarmiento. CONICET

jmontser@campus.ungs.edu.ar



La Química Orgánica es una disciplina que atraviesa innumerable cantidad de campos de desarrollo y cuyas aplicaciones se despliegan una una incontable cantidad de contextos. En particular, en el Área de Química de la UNGS nos dedicamos a estudiar, por un lado, sus aplicaciones en el contexto del desarrollo de biosensores oligonucleotídicos de base electroquímica. Por otro lado, nuestros intereses están dirigidos a estudiar el impacto de los contaminantes orgánicos provenientes de la actividad productiva sobre el ambiente.



En este seminario les contaré nuestros avances recientes relacionados con el desarrollo de apta y genosensores,¹ en particular en lo relacionado con la utilización de una DNazima peroxidasa con función de “encendido y apagado molecular”, y el desarrollo de superficies nanoestructuradas para optimizar el funcionamiento de la transducción del biosensor.

En relación con el tema de los contaminantes orgánicos en matrices ambientales,² les propondré discutir algunos de nuestros resultados relacionados con el impacto de la utilización de plaguicidas en la horticultura, el problema de las cubiertas plásticas agrícolas y la existencia de xenobióticos orgánicos en la cuenca del río Reconquista.

¹ a) G. Longinotti, G. Ybarra, J. Montserrat. Optical and electrochemical detection of averotoxigenic *E. coli* gene using DNazyme-labeled stem-loop. *J. Electrochem. Sci. Eng.* 7, 193-200, **2017**. b) A. S. Peinetti, H. Ceretti, M. Mizrahi, G. A. González, S. A. Ramírez, F. G. Requejo, J. M. Montserrat, Fernando Battaglini. Characterization and Electrochemical Response of DNA functionalized 2 nm Gold Nanoparticles Confined in a Nanochannel Array. *Bioelectrochemistry* 121, 169-175, **2018**.

² a) G. Berenstein, S. Nasello, E. Beiguel, P. Flores, J. Di Schiena, S. Basack, E. A. Hughes, A. Zalts, J. M. Montserrat. Human and soil exposure during mechanized chlorpyrifos, myclobutanil and copper oxychloride application in a peach orchard in Argentina. *Sci. Total Environ.* 586, 1254-1262, **2017**. b) P. A. Flores, J. Ojeda, C. Irala, A. Zalts, J. Montserrat. Fatty acid extraction from sewage sludge using a porous polyethylene sorbent obtained from agricultural covers. *Waste Management* 78, 532-540, **2018**.