

Financiado por:

Plan Propio de Investigación de la Universidad de Córdoba 2023.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Organiza:

iQUEMA

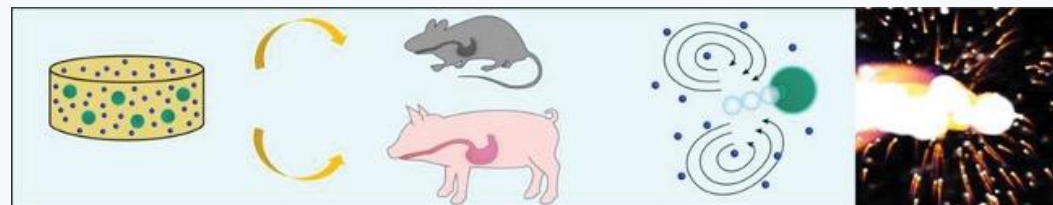
INSTITUTO QUÍMICO PARA LA ENERGÍA Y EL MEDIOAMBIENTE

Colabora:



II Ciclo de Seminarios del Instituto Químico para la Energía y el Medioambiente

Sistemas basados en micromotores para la liberación activa de fármacos



INSTITUTO QUÍMICO PARA LA ENERGÍA Y EL
MEDIOAMBIENTE (IQUEMA)

Córdoba, 31 de Octubre de 2023



Sala de Grados Manuel Medina – 12:30 h.
(Campus de Rabanales)

Sistemas basados en micromotores para la liberación activa de fármacos

Dr. Rodolfo Andrés Mundaca Uribe

Departamento de Farmacia, Universidad de Concepción, Chile

Durante la última década se ha logrado un gran progreso en el diseño de micromotores, con unas propiedades muy interesantes en cuanto a la alta biocompatibilidad, multifuncionalidad y eficiente propulsión en los fluidos biológicos. 60 años después de la visionaria clase impartida por Richard Feynman, estamos presenciando la creación y aplicación de pastillas robóticas que combinan las distintas ventajas y fortalezas de las tecnologías microrobóticas y de administración oral.

En este seminario, se dan a conocer los últimos avances hacia la realización de la traducción clínica de esta tecnología. En primer lugar, mediante la integración de micromotores sintéticos con píldoras farmacéuticas para aplicaciones de administración oral activa y mejorada. En segundo lugar, mediante la utilización de micromotores basados en Mg como microagitadores, debido a sus capacidades incorporadas de autoagitación, para la fabricación de píldoras de microagitación destinadas a mejorar la dinámica de fluidos de las partículas de fármaco y la biodisponibilidad de medicamentos en el organismo.

Finalmente, el Dr. Mundaca Uribe, nos ofrecerá una visión de las futuras aplicaciones de formulaciones con múltiples plataformas nano y microrobóticas capaces de realizar diversas tareas biomédicas, como el diagnóstico, la detección, la radiología, la biopsia y la administración de medicamentos.

Dr. Rodolfo Andrés Mundaca Uribe

Rodolfo Mundaca Uribe es Profesor Asistente en el Departamento de Farmacia de la Universidad de Concepción, Chile.



El Dr. Rodolfo Mundaca obtuvo su doctorado en Nanoingeniería en 2022 bajo la dirección del Prof. Joseph Wang, en la Universidad de California San Diego gracias a una beca Fullbright. Previamente, obtuvo su título de Farmacéutico y Máster en Ciencias Farmacéuticas en la Universidad de Concepción.

El Dr. Mundaca Uribe cuenta con más de 20 artículos publicados y con un índice H de 15, destacando publicaciones en las revistas Nature Biomedical Engineering, Advanced Materials, Science Robotics, ACS Nano, JACS y Advances Sciences, entre otras.

Sus intereses de investigación se centran en el desarrollo de nuevas plataformas para la entrega activa de medicamentos, microrobótica, electroanálisis y química analítica farmacéutica.