



DOMINIQUE LOURDES
MOMBRÚ CRUCES

Dra.



dmomburu@fq.edu.uy

SNI

Ciencias Naturales y Exactas
/ Ciencias Químicas

Categorización actual: Inicia
ción (Activo)

Fecha de publicación: 08/04/2026
Última actualización: 08/04/2026

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Química / Catedra de Física / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Química / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Isidoro de María 1614 / 11800

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 29249859

Correo electrónico/Sitio Web: dmomburu@fq.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) (2017 - 2022)

Universidad de la República - Facultad de Química, Cátedra de Física/DETEMA, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Nuevos Nanocompuestos para Celdas Solares Poliméricas: Simulación, Preparación, Caracterización y Evaluación de Desempeño

Tutor/es: Tutores: Ricardo Faccio, Mariano Romero

Obtención del título: 2022

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

GRADO

Licenciatura en Química (2012 - 2017)

Universidad de la República - Facultad de Química, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Preparación, caracterización y simulación de nanocompuestos polianilina-grafeno

Tutor/es: Ricardo Faccio, Mariano Romero

Obtención del título: 2017

Palabras Clave: Materiales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ciencia de materiales

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Física del estado sólido avanzada (07/2017 - 12/2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

Palabras Clave: DFT

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / DFT

Preparación, Propiedades y Simulación de Nanomateriales (07/2017 - 12/2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

Palabras Clave: Nanomateriales DFT

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanomateriales

Química Supramolecular (03/2017 - 07/2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

Palabras Clave: Supramolecular

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Supramolecular

Computational Methods Applied to Materials Science: Nanotechnology and Surface Phenomena (11/2016 - 11/2016)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / En el

marco del XLII Congreso Internacional de Químicos Teóricos de Expresión Latina, Uruguay

Palabras Clave: DFT

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / DFT

Microscopia Raman Confocal Aplicada a la Caracterización de Materiales (03/2015 - 07/2015)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

Palabras Clave: Raman

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ciencia de materiales

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Taller de simulación molecular clásica (2016)

Tipo: Taller

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Simulación molecular clásica

Idiomas

Inglés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

Portugués

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe bien

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ciencia de materiales

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2022 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesora Adjunta 30 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (12/2019 - 12/2022)

Asistente 30 horas semanales / Dedicación total
Accedí al régimen de dedicación total (RDT) en febrero de 2021.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (08/2017 - 12/2019)

Asistente 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (05/2015 - 08/2017)

Ayudante 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Colaborador (06/2014 - 05/2015)

Colaboradora Honoraria 10 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Honorario

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Uso de herramientas nano y biotecnológicas y su interacción con fármacos (08/2024 - a la fecha)

En esta línea de investigación se desarrollan diferentes herramientas nano y biotecnológicas con aplicación en salud. Administración conjunta de gemcitabina y nanopartículas lipídicas de ARNi CD44 para el tratamiento de la metástasis hepática del cáncer de páncreas. Hidrogel compuesto inyectable con DATS cargado con nanopartículas para el tratamiento de la isquemia crítica de miembros inferiores. Principio experimental para la detección de miRNA relacionado con el cáncer del tracto digestivo (miRNA-21). Desarrollo de andamios biodegradables y biocompatibles para la liberación sostenida de liposomas con DATS en el tratamiento de la isquemia crítica de miembros inferiores. En conjunto con el Profesor Ren He de la Universidad de Qingdao y su equipo.

Mixta

5 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: MOMBRÚ, A W, MOMBRÚ, D , M. ROMERO , PARDO, H., Castro A. , T. Gregorio, P. Miranda

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biomateriales /

Diseño y estudio de hidrogeles con aplicación y salud en energía (05/2022 - a la fecha)

Durante los últimos años ha habido un importante interés en la síntesis de hidrogeles con fines médicos. La creciente tendencia hacia el estudio de este tipo de materiales con propósitos de uso en biomedicina se basa en la gran relación entre su estructura y el cuerpo humano, así como su elevada proporción de agua y la baja tensión interfacial con agua y/o fluidos biológicos. En esta línea de investigación, se trabaja en la preparación de hidrogeles basados en diferentes polímeros con aplicación en salud y energía.

Mixta

10 horas semanales

Facultad de Química, Área Física/DETEMA, Coordinador o Responsable

Equipo: MOMBRÚ, D, MOMBRÚ, A W, M. ROMERO, GREGORIO, T.

Palabras clave: Hidrogeles

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Impresión hacia la fabricación de prototipos de dispositivos (05/2022 - a la fecha)

Dispositivos impresos mediante la técnica 3D de DLP (digital light processing) y microploteado a partir de tintas de suspensiones coloidales de nanomateriales

Mixta

2 horas semanales

Facultad de Química, Área Física, Integrante del equipo

Equipo: MOMBRÚ, D, MOMBRÚ, A W

Palabras clave: Dispositivos Impresión 3D

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Análisis mediante difracción de rayos X de polvo (05/2015 - a la fecha)

Mediante difracción de rayos X de polvo se realizan análisis estructurales de muestras. A su vez se puede identificar la composición de las mismas. Estos análisis se realizan utilizando el método de Rietveld con los datos obtenidos en el difractómetro de polvo. Se realizan también análisis de dispersión de rayos X a bajo ángulo (SAXS) y análisis de reflectometría de rayos X (XRR) para estudiar la microestructura de los materiales en escala nanométrica. En el Centro de Análisis por Difracción de Rayos X (CADifRaX) se realizan diversos asesoramientos a empresas farmacéuticas. He colaborado en el análisis mediante difracción de rayos X colaborando con Ricardo Faccio, Mariano Romero y Álvaro Mombrú.

10 horas semanales

CADifRaX, Cátedra de Física, Integrante del equipo

Equipo: FACCIO, R, MOMBRÚ, A.W., ROMERO, M

Palabras clave: Difracción de rayos X

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanomateriales

Nanocompuestos poliméricos (05/2015 - a la fecha)

Colaboro con Mariano Romero, Ricardo Faccio y Álvaro Mombrú en la síntesis, caracterización y simulación de nanocompuestos poliméricos con potencial aplicación en celdas solares y electrónica. Estos nanocompuestos consisten en polímeros tales como polianilina, poli(vinil carbazol) y poli(3,4-etilendioxitiofeno)-poli(estireno sulfonato), con nanopartículas cerámicas o diferentes compuestos grafénicos.

5 horas semanales

Catedra de Física, DETEMA, Integrante del equipo

Equipo: MOMBRÚ, A.W., FACCIO, R, ROMERO, M

Palabras clave: Nanocompuestos Polímeros

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanomateriales

Síntesis, caracterización y simulación de materiales grafénicos (05/2015 - a la fecha)

En el marco de esta línea colaboro con Ricardo Faccio, Mariano Romero, Helena Pardo y Álvaro Mombrú, en la síntesis y caracterización de diferentes materiales carbonosos tales como grafeno, óxido de grafeno, y puntos cuánticos de grafeno. A su vez, colaboro en la simulación de nuevos materiales grafénicos mediante DFT. El estudio de estos materiales es muy importantes para su implementación en electrónica, celdas solares y biomateriales.

8 horas semanales

Catedra de Física, DETEMA, Integrante del equipo

Equipo: MOMBRÚ, A.W., FACCIO, R, PARDO, H, ROMERO, M

Palabras clave: Grafeno DFT GQD

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanomateriales

Estudios mediante espectroscopía Raman y microscopía de fuerza atómica (05/2015 - a la fecha)

Realizo estudios de microestructura y composición química en simultáneo, de muestras utilizando el microscopio Raman Confocal WITec 300-RA (situado en el Centro NanoMat en el Polo tecnológico de Pando) que está equipado con dos láseres de 532 y 785 nm de longitud de onda. A su vez el microscopio de fuerza atómica (AFM) que está acoplado al mismo, nos permite obtener la topografía de las muestras medidas, siendo este último aspecto muy importante para caracterizar films y compuestos carbonosos. En el marco de esta línea colaboro con Ricardo Faccio, Mariano Romero y Álvaro Mombrú en las medidas y análisis mediante espectroscopía Raman y microscopía de fuerza atómica.

5 horas semanales

Centro NanoMat, Cátedra de Física, Integrante del equipo

Equipo: FACCIO, R, ROMERO, M, MOMBRÚ, A.W.

Palabras clave: AFM Raman Confocal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanomateriales

Síntesis y caracterización de materiales cerámicos (05/2015 - a la fecha)

Trabajo en materiales cerámicos de las fases T y T' e YBCO, optimizando su preparación. Además caracterizo las muestras obtenidas utilizando difracción de rayos X para estudiar su estructura. Realizo medidas eléctricas a baja temperatura con el fin de estudiar el transporte eléctrico de las muestras. En este contexto colaboro con Ricardo Faccio, Mariano Romero y Álvaro Mombrú.

5 horas semanales

Catedra de Física, DETEMA, Integrante del equipo

Equipo: ROMERO, M, FACCIO, R, MOMBRÚ, A.W.

Palabras clave: Difracción de rayos X Materiales cerámicos Perovskitas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanomateriales

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Point-of-care technologies based on microneedles to improve healthcare testing and treatments

(01/2024 - a la fecha)

Point-of-care technologies based on Microneedles (MNs) have the potential to enhance access to cutting-edge therapies, reducing costs and improving the well-being of patients. By reducing pain, increasing comfort, and reducing side effects, MN-based technologies can positively impact end-users providing successful diagnosis, prognosis, and consequent treatment adherence. Previous studies by members of this consortium have demonstrated the influence of the mechanical properties of polymeric MNs on drug release, enhancing penetration and flow of hydrophilic drugs for topical applications. Furthermore, we have also validated MNs in other biomedical settings developing Proof-of-Concept studies, such as antibody-based target therapy for skin cancer. The main objective of this proposal is to conduct a comprehensive validation of MN-based systems for two distinct healthcare applications: antibody delivery and antibody based-sensing purposes. Considering the group's expertise on antibody development in infectious and immune-mediated diseases, the selection of Zika fever and psoriasis as disease models for validation is justified. Given that MN constructions for delivery are already in the pipeline, the proposed research aims to leverage the group's experience by conducting animal model experiments using MNs to deliver monoclonal antibodies (mAb) against the Zika virus. In parallel, skin models will be utilized for the characterization of the best conditions for mAb delivery. This approach will allow the group to gain valuable experience in testing MN-mediated delivery in skin models, which will ultimately facilitate the validation of the proposed Sensing-MN prototypes for biomarkers associated with human diseases. While the sensing MN prototype represents the most challenging aspect of the proposal, its inclusion is considerably important due to its potential as an innovative and valuable tool, and its successful development would offer a novel approach for the detection and monitoring of biomarkers, holding significant promise in the advanced materials for healthcare field.

Responsables: Marien DE JONGE [Radboud University Medical Center (RadboudUMC)] y Wendel ALVES [Federal University of ABC (UFABC)].

2 horas semanales

NWO Project Cooperation Brazil-The Netherlands

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: MOMBRÚ, D, Marien DE JONGE (Responsable), Wendel ALVES (Responsable)

Palabras clave: microneedles

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Preparación y estudio de materiales carbonosos avanzados (03/2019 - 04/2023)

Llamado a Grupos 2018

10 horas semanales

Facultad de Química , Cátedra de Física

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: MOMBRÚ, A W (Responsable) , MOMBRÚ, D , FACCIO, R. , M. ROMERO

Palabras clave: Grafeno

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Preparación, caracterización y simulación de nanocompuestos como capa activa en celdas solares poliméricas (04/2020 - 11/2022)

Programa: Iniciación a la Investigación - 2019

10 horas semanales

Facultad de Química , Cátedra de Física

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: MOMBRÚ, D (Responsable) , FACCIO, R.

Palabras clave: Celdas Solares GQD Polímeros nanocompuestos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Estudio estructural y eléctrico de nanocompuestos poliméricos conductores mixtos (06/2018 - 11/2020)

El desarrollo de polímeros conductores y sus nanocompuestos están siendo estudiados como materiales tecnológicamente prometedores en conversión y almacenamiento de energía. Los materiales basados en polímeros conductores ofrecen varias ventajas respecto de los clásicos materiales inorgánicos, tales como baja toxicidad, fácil procesamiento, bajo costo de producción, bajo peso y buena flexibilidad. En los últimos años, se han logrado obtener conductividades eléctricas del orden de $\sim 10^3 \text{ Scm}^{-1}$ en polímeros conductores luego del proceso de dopado. Adicionalmente, se ha observado que mediante pequeños agregados de nanopartículas se puede ajustar sus propiedades mecánicas y por otra parte, aumentar considerablemente su conductividad eléctrica. Esta última propiedad es de vital importancia en el desarrollo de nuevos materiales como transportadores de hueco en celdas solares y así como para materiales termoeléctricos. De cualquier manera, el desarrollo de estos materiales es muy reciente y aún no existe mucha información acerca del mecanismo de transporte eléctrico en estos nanocompuestos poliméricos con dopado mixto. En este proyecto se trabajó en la preparación, caracterización, simulación teórica y desempeño eléctrico de filmes finos de materiales nanocompuestos basados en polímeros conductores, con especial énfasis en el estudio de correlaciones estructura-propiedades mediante el uso de técnicas instrumentales tales como microscopía Raman confocal y dispersión de rayos X a bajo ángulo, ambas de reciente implementación en el país por nuestro grupo de investigación.

10 horas semanales

Facultad de Química , Cátedra de Física

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Dirección para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: M. ROMERO (Responsable), MOMBRÚ, D, FACCIO, R., MOMBRÚ, A W
Palabras clave: Polímeros
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

**Nanomateriales para almacenamiento de energía: nueva serie de cátodos para baterías de ion-Litio.
FSE_1_2014_1_102008 (05/2015 - 05/2017)**

Existe la clara necesidad de avanzar hacia la generación de energías limpias y renovables. En este último caso la energía solar y la eólica, por ser intermitentes, muchas veces requieren de almacenamiento de energía, de forma de brindar un suministro energético adecuado y constante. Nuestro primer proyecto FSE se centró en la preparación y caracterización de electrolitos sólidos basados en titanatos para su uso en baterías de litio. Posteriormente, el trabajo avanzó hacia el desarrollo de una tecnología nacional de baterías ion-litio, focalizándose en la preparación, caracterización y evaluación del desempeño electroquímico de cátodos nanoestructurados de la familia LiFePO_4 . Esta serie de materiales se consolidó como una alternativa estratégica debido a su bajo costo y a las ventajas en términos de seguridad. La nanoestructuración del material resultó clave para optimizar su desempeño, particularmente en lo referido a la conductividad eléctrica y al transporte del ion litio. Con este objetivo, se llevó a cabo un trabajo sistemático orientado a la síntesis de nanomateriales LiFePO_4 recubiertos con distintos polímeros conductores. Para comprender el rol de la nanoestructura, se realizó una caracterización químico-estructural exhaustiva, seguida de su evaluación como materiales catódicos. Para ello, se empleó microscopía Raman acoplada a microscopía de fuerza atómica, lo que permitió obtener información química, estructural y topológica a escala nanométrica. La evaluación electroquímica de los materiales se realizó mediante el ensamblado de celdas cátodo/electrolito/ánodo. Este proyecto representó un avance significativo en la generación de tecnología nacional en nanomateriales para aplicaciones energéticas, contribuyendo a la formación de recursos humanos altamente calificados y a la instalación, a nivel nacional, de tecnología de punta para el desarrollo de esta y otras líneas estratégicas, como la nanotecnología aplicada a la energía.

10 horas semanales

DETEMA, Grupo de Física

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: FACCIO, R (Responsable)

Palabras clave: Baterías de ion Litio

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales

Microstructure of in-situ growth ceramic nanoparticles in poly(vinyl carbazole) (03/2017 - 04/2017)

Se llevó a cabo un estudio mediante dispersión de rayos X a bajo ángulo (SAXS) en la estación SAXS1 del LNLS-CNPEM, sobre muestras de nanocompuestos de poli(vinil carbazol) con nanopartículas de óxido de titanio crecidas in situ mediante la técnica sol-gel. El experimento fue realizado en el Laboratorio Nacional de Luz Síncrotron de Campinas, con la participación directa de la suscrita junto con el Dr. Mariano Romero, responsable del experimento. Las mediciones SAXS permitieron analizar la microestructura de los nanocompuestos y formaron parte del trabajo experimental desarrollado en el marco de mi tesis de posgrado. Los resultados obtenidos fueron posteriormente publicados en el artículo: "Microstructure evolution, thermal stability and fractal behavior of water vapor flow assisted in situ growth poly(vinylcarbazole)-titania quantum dots nanocomposites" *Journal of Physics and Chemistry of Solids*, 2017.

40 horas semanales

DETEMA, Grupo de Física

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, Brasil, Apoyo financiero

Equipo: ROMERO, M (Responsable), FACCIO, R, MOMBRÚ, A.W, MOMBRÚ, D

Palabras clave: Quantum Dots Polymer Nanocomposites SAXS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales

DOCENCIA

Carreras de Facultad de Química (05/2015 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Física 101, 20 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Mecánica, electromagnetismo, ondas, etc

Carreras de Facultad de Química (07/2025 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Biofísica, 22 horas, Teórico-Práctico

Carreras de Facultad de Química (07/2025 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Nanotecnología y Biomateriales: Módulo experimental, 5 horas, Práctico

Carreras de Facultad de Química (01/2024 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Nanotecnología y biomateriales para salud y alimentos, 2 horas, Teórico

Carreras de Facultad de Química (05/2019 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Ciencia de Polímeros, 1 hora, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Carreras de Facultad de Química (09/2017 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microscopía Raman Confocal Aplicada a la Caracterización de Materiales, 1 hora, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Carreras de Facultad de Química (08/2022 - a la fecha)

Grado

Asistente

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Carreras de Facultad de Química (08/2016 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Física 103/003, 36 horas, Práctico

Carreras de Facultad de Química (05/2015 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Física 102, 20 horas, Práctico

Carreras de Facultad de Química (03/2017 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Física del estado sólido, 3 horas, Teórico-Práctico

Curso de Educación Permanente (11/2021 - 12/2023)

Especialización

Asistente

Asignaturas:

Nanotecnología y biomateriales para salud, medio ambiente y alimentos, 1 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Asesoramientos. Más de 250 asesoramientos a la fecha utilizando Difracción de Rayos X de Polvo. Medidas y elaboración de informes de asesoramientos al medio, utilizando difracción de rayos X, desempeñándome como analista. (10/2015 - a la fecha)

DETEMA - Facultad de Química - UdelaR, Centro de Análisis por Difracción de Rayos X

3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Difracción de rayos X

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante de la Comisión de Carrera Licenciatura en Tecnologías de la Química (03/2023 - a la fecha)

Facultad de Química Participación en cogobierno 1 horas semanales

Representante del Orden Docente en la comisión de Evaluación Institucional (02/2019 - a la fecha)

Facultad de Química Participación en cogobierno 1 horas semanales

Integrante del Grupo de Trabajo Diagnóstico de la situación de los RRHH docentes. Integrante del Subgrupo de Bienestar laboral en FQ (07/2022 - 07/2024)

Facultad de Química Participación en cogobierno 1 horas semanales

Integrante titular de Directiva de Departamento (DETEMA). Representante de G1, G2 y Becarios (12/2019 - 12/2022)

Facultad de Química, UdelaR, DETEMA

Participación en cogobierno 2 horas semanales

Integrante de comisiones asesoras para llamados para la contratación de una persona en aplicación del Art. 46 para el Área de Física. Proyecto CSIC Grupos I+D 2018 (llamados 165/21 y 106/22) (02/2022 - 05/2022)

Otros 1 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Integrante titular por orden docente del Claustro (07/2018 - 12/2021)

Facultad de Química, UdelaR Participación en cogobierno 1 horas semanales

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

Área Química (PEDECIBA)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (11/2022 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigadora Grado III honoraria 3 horas semanales

Qingdao University / Laboratorio Conjunto en BioNanoFarma

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (06/2025 - 07/2025) Trabajo relevante

40 horas semanales

Laboratorio Conjunto en BioNanoFarma entre la República Popular China (Universidad de Qingdao) y la República Oriental del Uruguay (Universidad de la República). Pasantía posdoctoral de 2 meses en la República Popular China en el marco del Laboratorio Conjunto en la Universidad de Qingdao.

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 8 horas

Carga horaria de investigación: 23 horas

Carga horaria de formación RRHH: 5 horas

Carga horaria de extensión: 4 horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Mi actividad de investigación se enmarca en nanotecnología y ciencia de materiales. Trabajo experimentalmente en la síntesis, caracterización estructural y física de materiales carbonosos, como el grafeno, óxido de grafeno y puntos cuánticos de grafeno. En forma complementaria también trabajo en la simulación computacional de los mismos materiales, a través de la realización y análisis de cálculos usando Density Functional Theory (DFT), a la búsqueda de la explicación de los resultados obtenidos experimentalmente y también con carácter predictivo. En este sentido mi trabajo se ha centrado en la configuración y propiedades magnéticas de vacancias de grafeno, y también en propiedades ópticas de puntos cuánticos de grafeno. He sintetizado también diversos nanocompuestos poliméricos, con cerámicos, puntos cuánticos de grafeno y nanotubos de carbono, caracterizando los mismos y estudiando sus propiedades magnéticas y eléctricas, en el último caso trabajando a temperatura ambiente y a bajas temperaturas (hasta 12 K). He colaborado en la síntesis y caracterización de materiales cerámicos tales como YBCO y las fases T y T', realizando análisis de Rietveld en sistemas bifásicos. En los trabajos de investigación en los que participo, opero directamente el difractor de rayos X para materiales en polvo, el microscopio Raman confocal y el microscopio de fuerza atómica, trabajando activamente en la interpretación de los resultados obtenidos con estos equipos. Asimismo, he realizado experimentos de dispersión de rayos X a bajo ángulo en el Laboratorio Nacional de Luz Síncrotron de Campinas y he colaborado en la interpretación de los resultados. Tengo coautoría en 41 publicaciones hasta la fecha, con índice H de 14, en 24 de ellos como primera autora y 30 trabajos presentados en congresos, habiendo obtenido el primer Premio en el Segundo Encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía y el Premio a la Mejor Presentación e-Póster por la Sub-área Físicoquímica en el 6to Encuentro Nacional de Química. El artículo Possible Causes for Rippling in a Multivacancy Graphene System fue seleccionado para tapa de la revista International Journal of Quantum Chemistry, 2018 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/qua.25529>). Me han seleccionado para las actividades Nobel Prize Dialogue Latin America and the Caribbean y Nobel Prize Dialogue Rio and São Paulo - Creating Our Future Together with Science, con Premios Nobel en 2022 y 2024. Cuento con formación de RRHH en el marco de trabajos experimentales para estudiantes de grado en Facultad de Química, 4 de ellos finalizados y actualmente soy coorientadora de dos estudiantes de posgrado en Química, Tatiana Gregorio y Matías Rodríguez. En 2020 ingresé al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en la categoría Iniciación y en 2021 ingresé al Régimen de Dedicación Total de la Universidad de la República. En mis líneas trabajo en el desarrollo de dispositivos impresos mediante la técnica 3D de DLP (digital light processing) y microplotteado a partir de tintas de suspensiones coloidales de nanomateriales, además de bioimpresión usando plataformas de biopolímeros e hidrogeles. Estoy colaborando con el trabajo sobre el uso de herramientas nano y biotecnológicas y su interacción con fármacos de manera conjunta con el Profesor Ren He y sus colaboradores en la Universidad de Qingdao, China. Recientemente estoy colaborando con el desarrollo de herramientas de Inteligencia Artificial para la predicción de propiedades en materiales avanzados.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Polypyrrole-Coated Microneedle Platform for Offline Electrochemical Detection of Interferon-Alpha in Interstitial Fluid (Completo, 2026)

Ana Carola Delavia Reis , Ana Cristina Honorato de Castro-Kochi , Jose Eduardo Ulloa Rojas , Dylan A. Chiaro , Suchismita Guha , Gavin M. King , Vivian L. de Oliveira , Daniele Ribeiro de Araujo , Giovana Radomille Tofoli , M. ROMERO , MOMBRÚ, D , Wendel A. Alves

ACS Applied Bio Materials, v.: 9 p.:2419 - 2433, 2026

Palabras clave: Microneedles Polymers

Areas de conocimiento:

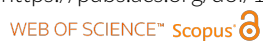
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ciencia de materiales

Medio de divulgación: Otros

E-ISSN: 25766422

DOI: <https://doi.org/10.1021/acsabm.5c01937>

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsabm.5c01937>



Design of nano-delivery systems for pancreatic cancer immunotherapy (Completo, 2025)

Fu, S , Gao, C , Yu, Q , Gong, R , Yang, Z , Zang, X , Shan, S , MOMBRÚ, D , M. ROMERO , MOMBRÚ, A W , Ren, H

Cancer Letters, v.: 635 p.:218098 2025

Palabras clave: nano-delivery systems pancreatic cancer

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ciencia de Materiales

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / BioNanoFarma

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03043835

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.canlet.2025.218098>

[https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304383525006706?](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304383525006706?getft_integrator=scopus&pes=)

[getft_integrator=scopus&pes=](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304383525006706?getft_integrator=scopus&pes=)



The effect of critical micelle concentration on the amphiphilic species response using P3HT-based organic electrochemical transistors (Completo, 2025)

T. Gregorio , MIRABALLES-MARTÍNEZ, I. , MOMBRÚ, D , M. ROMERO , MOMBRÚ, A W

Journal of Materials Chemistry C, 2025

Palabras clave: Transistor Polymers

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 20507526

E-ISSN: 20507534

Este artículo fue aceptado para su publicación.



The Indirect Sensing of Alkali Metal Counterions Using P3HT-Based Organic Electrochemical Transistors Working in the Accumulation Mode (Completo, 2025)

T. Gregorio , MOMBRÚ, D , M. ROMERO , MOMBRÚ, A W

ACS Applied Electronic Materials, 2025

Palabras clave: OECT Polymer

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

E-ISSN: 26376113

DOI: <https://doi.org/10.1021/acsaelm.5c00700>

Exploring mixed ionic-electronic conducting PVA/PEDOT:PSS hydrogels as channel materials for organic electrochemical transistors (Completo, 2024)

T. Gregorio, MOMBRÚ, D., M. ROMERO, FACCIÓ, R., MOMBRÚ, A W

Polymers, v.: 16 p.:1478 2024

Palabras clave: Transistor Polymers Hydrogels

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

E-ISSN: 20734360

DOI: <https://doi.org/10.3390/polym16111478>

<https://www.mdpi.com/2073-4360/16/11/1478>

Evidence of Graphene-like ZnO Nanostructures Via Zinc Dimethoxide Hydrolysis-condensation Under Ambient Conditions on Au(111) Surface Using SERS: Simulation and Experiment (Completo, 2023)

M. ROMERO, F. Pignanelli, MOMBRÚ, D., FACCIÓ, R., MOMBRÚ, A W

Journal of Physical Chemistry. C, v.: 127 1, p.:429 - 436, 2023

Palabras clave: ZnO

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 19327447

E-ISSN: 19327455

DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.2c07409>

<https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.jpcc.2c07409>

The structural, optical and electrical properties of sodium titanate nanotubes sensitized with nitrogen/sulfur co-doped graphene quantum dots as potential materials for quantum dots sensitized solar cells (Completo, 2023)

Martin Esteves, MOMBRÚ, D., M. ROMERO, FERNÁNDEZ-WERNER, L., FACCIÓ, R., MOMBRÚ, A W

Materials Today Electronics, v.: 3 p.:10002 2023

Palabras clave: Solar Cells GQD Nanotubes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 27729494

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mtelec.2023.100029>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772949423000050?via%3Dihub>

On the donor:acceptor features for poly(3-hexylthiophene):TiO₂ quantum dots hybrid materials obtained via water vapor flow assisted sol-gel growth (Completo, 2023)

MOMBRÚ, D., M. ROMERO, FACCIÓ, R., MOMBRÚ, A W

Polymers, v.: 15 p.:1706 2023

Palabras clave: P3HT Solar Cells Sol-gel

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

E-ISSN: 20734360

DOI: <https://doi.org/10.3390/polym15071706>

<https://www.mdpi.com/2073-4360/15/7/1706>

Mixed ionic-electronic transport for PEDOT:PSS-based zero-gated organic electrochemical transistors using impedance spectroscopy and micro-Raman imaging (Completo, 2023)

M. ROMERO, MOMBRÚ, D., F. Pignanelli, FACCIÓ, R., MOMBRÚ, A W

ACS Applied Electronic Materials, v.: 5 p.:4863 - 4874, 2023

Palabras clave: polímeros PEDOT:PSS OECT

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

E-ISSN: 26376113

DOI: <https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c00655>

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsaelm.3c00655>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Roles of amorphous and crystalline regions in determining the optical and electronic properties of donor:acceptor systems comprising poly(3-hexylthiophene) embedded with nitrogen/sulfur-doped graphene quantum dots (Completo, 2022)

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FACCIO, R. , MOMBRÚ, A W

Polymer Journal, v.: 54 1465-1476 , 2022

Palabras clave: Polymer Graphene GQD

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 00323896

E-ISSN: 13490540

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41428-022-00694-0>

<https://www.nature.com/articles/s41428-022-00694-0>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Hybrid Organic-Inorganic Materials and Interfaces With Mixed Ionic-Electronic Transport Properties: Advances in Experimental and Theoretical Approaches (Completo, 2022)

M. ROMERO , MOMBRÚ, D , F. Pignanelli , FACCIO, R. , MOMBRÚ, A W

Frontiers in Chemistry, v.: 10 p.:89201 2022

Palabras clave: Organic-Inorganic

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

E-ISSN: 22962646

DOI: [10.3389/fchem.2022.892013](https://doi.org/10.3389/fchem.2022.892013)

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Raman spectroscopy signatures for monomeric, dimeric and trimeric zinc dimethoxide with tetrahydrofuran adduct and early hydrolysis-condensation products on Au(111) surface: theoretical and experimental approach (Completo, 2021)

M. ROMERO , MOMBRÚ, D , F. Pignanelli , FACCIO, R. , MOMBRÚ, A W

Journal of Sol-Gel Science and Technology, p.:1 - 12, 2021

Palabras clave: Raman ZnO DFT

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

Escrito por invitación

ISSN: 09280707

E-ISSN: 15734846

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10971-021-05607-w>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10971-021-05607-w>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Insights on the structural and electrical transport of sodium titanate nanotubes decorated with CuInS₂ quantum dots heterostructures (Completo, 2021)

Martin Esteves, MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FERNÁNDEZ-WERNER, L. , FACCIO, R. , MOMBRÚ, A W

Applied Surface Science, v.: 535 p.:14773 2021

Palabras clave: Solar Cells CIS Titanate quantum dots

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 01694332

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2020.147733>

From Chain- to Graphene-like Hydroxyl-terminated (ZnO)_n Clusters with n?6 Obtained via Zinc Dimethoxide Hydrolysis and Condensation: Ab initio Structural, Electronic, Vibrational and Optical Properties Calculations (Completo, 2021)

M. ROMERO , MOMBRÚ, D , F. Pignanelli , FACCIO, R. , MOMBRÚ, A W

ChemPhysChem, v.: 22 p.:849 - 863, 2021

Palabras clave: ZnO DFT

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

E-ISSN: 14397641

DOI: <https://doi.org/10.1002/cphc.202100054>

<https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cphc.202100054>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Ab Initio Molecular Dynamics Assessment on the Mixed Ionic?Electronic Transport for Crystalline Poly(3-Hexylthiophene) Using Full Explicit Lithium-Based Dopants and Additives (Completo, 2021)

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FACCIO, R. , MOMBRÚ, A W

Macromolecules, v.: 55 p.:113 - 124, 2021

Palabras clave: Ab Initio Polymer P3HT

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 00249297

E-ISSN: 15205835

DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.macromol.1c02009>

<https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.macromol.1c02009>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Mixed electronic and ionic charge carrier localization and transport in hybrid organic-inorganic nanomaterials (Completo, 2020)

M. ROMERO , MOMBRÚ, D , F. Pignanelli , FACCIO, R. , MOMBRÚ, A W

Frontiers in Chemistry, v.: 8 p.:537 2020

Palabras clave: Polymers Nanomaterials

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

E-ISSN: 22962646

DOI: [10.3389/fchem.2020.00537](https://doi.org/10.3389/fchem.2020.00537)

WEB OF SCIENCE™ Scopus® 

Unraveling the Lithium Bis(trifluoromethanesulfonyl)imide (LiTFSI) Doping Mechanism of Regioregular Poly(3-hexylthiophene): Experimental and Theoretical Study (Completo, 2020)

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FACCIO, R. , MOMBRÚ, A W

Journal of Physical Chemistry. C, v.: 124 p.:7061 - 7070, 2020

Palabras clave: P3HT DFT

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 19327447

E-ISSN: 19327455

DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.0c00407>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Physico-chemical and antilisterial properties of nisin-incorporated chitosan/carboxymethyl chitosan films (Completo, 2019)

ZIMET P. , MOMBRÚ, A W , MOMBRÚ, D , Castro, A. , Villanueva Stark , PARDO, H. , C RUFO

Carbohydrate Polymers, v.: 219 p.:334 - 343, 2019

Palabras clave: Film

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01448617

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2019.05.013>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0144861719305168>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®


Electronic and optical properties of sulfur and nitrogen doped graphene quantum dots: A theoretical study (Completo, 2019)

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FACCIIO, R. , MOMBRÚ, A W
Physica E Low-dimensional Systems and Nanostructures, v.: 113 p.:130 - 136, 2019
Palabras clave: Graphene quantum dots DFT
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 13869477
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physe.2019.05.004>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386947719304199>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Role of surface defects on the adsorption of poly(9-vinylcarbazole) on TiO2 using the monomer as a donor:acceptor model (Completo, 2019)

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FACCIIO, R. , MOMBRÚ, A W
Applied Surface Science, v.: 487 p.:1104 - 1110, 2019
Palabras clave: Solar Cells DFT Polymer TiO2
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01694332
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.05.213>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433219315211>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Extremely Large Magnetic-Field-Effects on the Impedance Response of TiO2 Quantum Dots (Completo, 2019) Trabajo relevante

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , Faccio, R, Tumelero, M , MOMBRÚ, A W
Scientific Reports, v.: 9 p.:5322 2019
Palabras clave: Quantum dots TiO2 DFT Magnetoresistance
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Papel
E-ISSN: 20452322
DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-41792-z>
<https://www.nature.com/articles/s41598-019-41792-z>
WEB OF SCIENCE™ Scopus® 

Transition from positive to negative electrical resistance response under humidity conditions for PEDOT:PSS-MoS2 nanocomposite thin films (Completo, 2019)

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , R. Faccio , MOMBRÚ, A W
Journal of Materials Science Materials in Electronics, 2019
Palabras clave: Nanocomposite Polímeros
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 09574522
E-ISSN: 1573482X
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Insights of cobalt doping on carbon-coated LiFePO4 olivine nanoparticles prepared by citric acid combustion route as cathodes for lithium batteries (Completo, 2019)

PIGNANELLI, F, M. ROMERO , MOMBRÚ, D , E. TELIZ, V. DÍAZ , Castiglioni, J , ZINOLA, C.F. , FACCIIO, R, Mombrú, A W
Ionics, 2019
Palabras clave: Baterías
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 09477047
E-ISSN: 18620760
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

p- and n-type doping with strontium and cerium in the biphasic La_{1.55}Nd_{0.45}CuO₄ system (Completo, 2018)

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , PARDO, H , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W
Materials Research Bulletin, v.: 97 p.:136 - 141, 2018
Palabras clave: Superconductivity
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00255408
DOI: [10.1016/j.materrresbull.2017.08.061](https://doi.org/10.1016/j.materrresbull.2017.08.061)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025540817324807>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

First row transition metal atoms embedded in multivacancies in a rippled graphene system (Completo, 2018)

MOMBRÚ, D , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W
Applied Surface Science, v.: 435 p.:102 - 107, 2018
Palabras clave: Graphene Rippling DFT
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01694332
DOI: [10.1016/j.apsusc.2017.11.035](https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2017.11.035)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433217332725>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Possible causes for rippling in a multivacancy graphene system (Completo, 2018)

MOMBRÚ, D , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W
International Journal of Quantum Chemistry, v.: 118 p.:1 - 7, 2018
Palabras clave: Graphene Rippling DFT
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00207608
E-ISSN: 1097461X
DOI: [10.1002/qua.25529](https://doi.org/10.1002/qua.25529)
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/qua.25529/pdf>
Tapa de la Revista
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Emulating porphyrins with a rippled multivacancy graphene system (Completo, 2018)

MOMBRÚ, D , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W
Applied Surface Science, v.: 436 p.:1173 - 1180, 2018
Palabras clave: Graphene DFT Porphyrins
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Ciencia de materiales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01694332
DOI: [10.1016/j.apsusc.2017.12.162](https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2017.12.162)
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433217337509>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

PEDOT:PSS Electrodes for Solar Cell Applications (Completo, 2018)

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W
Journal of Physical Chemistry B, v.: 122 p.:2694 - 2701, 2018
Palabras clave: Compósitos Celdas solares Nanotubos de carbono
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 10895647
E-ISSN: 15205207
DOI: [10.1021/acs.jpcc.8b00317](https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.8b00317)
<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jpcc.8b00317>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Hydrogen titanate nanotubes for dye sensitized solar cells applications: Experimental and theoretical study (Completo, 2018)

Pignanelli, P , Fernandez, L , Romero, M , MOMBRÚ, D , Tumelero, M , Pasa, A , Germán, E , Faccio, R , Mombrú, A.W
Materials Research Bulletin, v.: 106 p.:40 - 48, 2018
Palabras clave: Solar Cells Titanate
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00255408
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2018.05.029>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025540818307360>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Curvature And Vacancies In Graphene Quantum Dots (Completo, 2018) Trabajo relevante

MOMBRÚ, D , Romero, M , Faccio, R , Mombrú, A.W
Applied Surface Science, v.: 462 p.:540 - 548, 2018
Palabras clave: Graphene quantum dots DFT
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01694332
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2018.08.141>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433218322785>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Possible doping of single-layer MoS2 with Pt: A DFT study (Completo, 2018)

MOMBRÚ, D , Faccio, R , Mombrú, A. W
Applied Surface Science, v.: 462 p.:409 - 416, 2018
Palabras clave: MoS2 DFT
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01694332
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2018.08.143>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433218322803>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Sulfur doping in multivacancy graphene systems (Completo, 2018)

MOMBRÚ, D , Faccio, R , Mombrú, A. W
Applied Surface Science, v.: 459 p.:336 - 344, 2018
Palabras clave: Graphene DFT
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencias de Materiales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01694332
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2018.07.218>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433218321160>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Polyaniline intercalated with MoS₂ nanosheets: structural, electric and thermoelectric properties (Completo, 2018)

MOMBRÚ, D , Romero, M , Faccio, R, Mombrú, A. W
Journal of Materials Science Materials in Electronics, v.: 29 p.:17445 - 17453, 2018
Palabras clave: MoS₂ Nanocomposite thermoelectric
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de materiales
Medio de divulgación: Papel
E-ISSN: 1573482X
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10854-018-9844-z>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10854-018-9844-z>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Effect of graphene-oxide on the microstructure and charge carrier transport of polyaniline nanocomposites under low applied electric fields (Completo, 2017)

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , FACCIO, R, MOMBRÚ, A.W.
Journal of Applied Physics, v.: 121 p.:45109 - 45109, 2017
Palabras clave: Polímero Óxido de grafeno Nanocompósito
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Nanomateriales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00218979
E-ISSN: 10897550
DOI: [10.1063/1.4974970](https://doi.org/10.1063/1.4974970)
<http://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.4974970>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

In situ Growth of Ceramic Quantum Dots in Polyaniline Host via Water Vapor Flow Diffusion as Potential Electrode Materials for Energy Applications (Completo, 2017)

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , FACCIO, R, CASTIGLIONI, J , MOMBRÚ, A.W.
Journal of Solid State Chemistry, v.: 250 p.:60 - 67, 2017
Palabras clave: Quantum Dots Polymer TiO₂ Nanocompósitos
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanomateriales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00224596
E-ISSN: 1095726X
DOI: [10.1016/j.jssc.2017.03.016](https://doi.org/10.1016/j.jssc.2017.03.016)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022459617300877>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

From positive to negative magnetoresistance behavior at low applied magnetic fields for polyaniline:titania quantum dots nanocomposites (Completo, 2017)

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , FACCIO, R, MOMBRÚ, A.W.
Journal of Applied Physics, v.: 121 p.:245106 - 245106, 2017
Palabras clave: Polímero Nanocompósito TiO₂
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Nanotecnología y ciencia de materiales: Estructura Electrónica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00218979
E-ISSN: 10897550
DOI: [10.1063/1.4989831](https://doi.org/10.1063/1.4989831)
<http://aip.scitation.org/doi/full/10.1063/1.4989831>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Electronic Structure of Edge Modified Graphene Quantum Dots Interacting with Polyaniline: Vibrational and Optical Properties (Completo, 2017)

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , FACCIO, R, MOMBRÚ, A.W
Journal of Physical Chemistry. C, v.: 121 30 , p.:16576 - 16583, 2017
Palabras clave: Grafeno Polímero TD-DFT

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanomateriales

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 19327447

E-ISSN: 19327455

DOI: [10.1021/acs.jpcc.7b03604](https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.7b03604)

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jpcc.7b03604>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Raman and Impedance Spectroscopy under Applied DC Bias Insights on the Electrical Transport for Donor:Acceptor Nanocomposites Based on Poly(vinyl carbazole) and TiO₂ Quantum Dots (Completo, 2017) Trabajo relevante

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W

Journal of Physical Chemistry. C, v.: 121 p.:23383 - 23391, 2017

Palabras clave: TiO₂ Nanocomposites

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanomateriales

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 19327447

E-ISSN: 19327455

DOI: [10.1021/acs.jpcc.7b08400](https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.7b08400)

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jpcc.7b08400>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Microstructure evolution, thermal stability and fractal behavior of water vapor flow assisted in situ growth poly(vinylcarbazole)-titania quantum dots nanocomposites (Completo, 2017) Trabajo relevante

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W

Journal of Physics and Chemistry of Solids, v.: 111 p.:199 - 206, 2017

Palabras clave: Quantum Dots Polymer Nanocomposites

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanomateriales

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00223697

DOI: [10.1016/j.jpcc.2017.07.028](https://doi.org/10.1016/j.jpcc.2017.07.028)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022369717312234>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Tuning Electrical Transport Mechanism of Polyaniline-Graphene Oxide Quantum Dots Nanocomposites for Potential Electronic Device Applications (Completo, 2016) Trabajo relevante

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W.

Journal of Physical Chemistry. C, v.: 120 43 , p.:25117 - 25123, 2016

Palabras clave: Grafeno Quantum Dots Polímero

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanomateriales

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 19327447

E-ISSN: 19327455

DOI: [10.1021/acs.jpcc.6b08954](https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.6b08954)

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jpcc.6b08954>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

LIBROS

Advanced Thermoelectric Materials (Participación , 2018) Publicado

M. ROMERO , MOMBRÚ, D , Faccio, R , MOMBRÚ, A W

Editor/Compilador: Chong Rae Park (Editor)

Editorial: Scirvener publishing - Wiley , USA

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Nanocomposites Thermoelectric Polymers

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

ISSN/ISBN: 9781119407300

Capítulos:

Thermoelectric Properties and Thermal Stability of Conducting Polymer Nanocomposites: A

Página inicial 467, Página final 492

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Nanocompósitos de poli(3-hexiltiofeno-2,5-diil) (P3HT) para celdas solares poliméricas (2023)

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FACCIÓ, R. , MOMBRÚ, A W

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: II Encuentro de Investigadores en Ciencia de Materiales

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: Solar cells Nanocomposites P3HT

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

<https://eicm.cure.edu.uy/>

Estudio de respuesta eléctrica en nanocompósitos grafeno-polímero (2023)

GREGORIO, T. , MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FACCIÓ, R. , MOMBRÚ, A W

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: II Encuentro de Investigadores en Ciencia de Materiales

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: Graphene Nanocomposites Polymer

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

<https://eicm.cure.edu.uy/>

Estudio de nanocompósitos de poli(3-hexiltiofeno-2,5-diil) (P3HT) para celdas solares poliméricas (2023)

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FACCIÓ, R. , MOMBRÚ, A W

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: 8vo Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 8

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Palabras clave: polímeros P3HT nanocompósitos celdas solares GQD puntos cuánticos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

<https://www.enaqui8.pedeciba.edu.uy/>

Poly(vinylcarbazole) and TiO₂ quantum dots as a donor: acceptor systems for polymeric solar cells (2022)

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FACCIÓ, R. , MOMBRÚ, A W

Publicado

Resumen

Evento: Internacional
Descripción: 7th European Congress on Advanced Nanotechnology and Nanomaterials
Ciudad: Roma
Año del evento: 2022
Publicación arbitrada
Palabras clave: Solar Cells TiO₂ Composites PVK
Medio de divulgación: Otros
Financiación/Cooperación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay
En este congreso actué de Moderadora en el segundo día del Congreso

Caracterización estructural y de transporte eléctrico de heteroestructuras de nanotubos de titanato de sodio decorados con puntos cuánticos de CuInS₂ (2021)

Martin Esteves, MOMBRÚ, D, M. ROMERO, FERNÁNDEZ-WERNER, L., FACCIO, R., MOMBRÚ, A W
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: 7mo Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 7
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada
Palabras clave: Solar cells CIS
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Otros

Titania and titanate nanofillers in polymer-based nanocomposites for energy storage applications (2019)

M. ROMERO, MOMBRÚ, D, Pignanelli, F, FACCIO, R., MOMBRÚ, A W
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: 3rd International User Workshop on coherent X-ray Imaging and Small Angle X-ray Scattering
Ciudad: Campinas
Año del evento: 2019
Publicación arbitrada
Palabras clave: Nanocomposites Energy SAXS
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Otros

Magneto-impedancia en quantum dots de TiO₂ (2019)

MOMBRÚ, D, M. ROMERO, Tumelero, M, FACCIO, R., MOMBRÚ, A W
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: 6to Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 6
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2019
Publicación arbitrada
Palabras clave: TiO₂ Magneto-impedancia Quantum dots
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Otros

Quantum dots de grafeno, preparación y propiedades. (2019)

MOMBRÚ, A W, MOMBRÚ, D, M. ROMERO, FACCIO, R.
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: 6to Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 6
Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2019
Publicación arbitrada
Palabras clave: Grafeno Quantum dots
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Otros

Nanocompuestos poliméricos con aplicación en celdas solares (2019)

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FACCIO, R. , MOMBRÚ, A W
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: 6to Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 6
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2019
Publicación arbitrada
Palabras clave: Celda solar Polímeros Nanocompuestos
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Otros

Desarrollo de materiales grafénicos dopados activados (2019)

Villanueva Stark , M. ROMERO , MOMBRÚ, D , PEREIRA L. , Castro, A. , Miranda, P. , ZIMET P. ,
FACCIO, R. , MOMBRÚ, A W , PARDO, H.
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: 6to Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 6
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2019
Publicación arbitrada
Palabras clave: Grafeno
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Otros

Película biopolimérica de quitosano y carboximetil quitosano con actividad antimicrobiana frente a Listeria monocytogenes (2019)

ZIMET P. , MOMBRÚ, A W , Castro, A. , Miranda, P. , PEREIRA L. , Villanueva Stark , MOMBRÚ, D , C
RUFO , PARDO, H.
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: 6to Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 6
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2019
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /
Medio de divulgación: Otros

Estructura y propiedades eléctricas de nanotubos de titanato de sodio decorados con nanopartículas CuInS₂ como materiales promisorios para celdas solares (2019)

Martin Esteves , MOMBRÚ, D , M. ROMERO , FERNÁNDEZ-WERNER, L. , FACCIO, R. , MOMBRÚ,
A W
Publicado
Resumen
Evento: Regional
Descripción: Primer Encuentro bi-Nacional de Sólidos - VIII Reunión Nacional de Sólidos
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2019
Publicación arbitrada
Palabras clave: Celda Solar CIS Titanato
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Papel

Desarrollo de materiales grafénicos dopados activados (2019)

Villanueva Stark, M. ROMERO, MOMBRÚ, D., PEREIRA L., Castro, A., Miranda, P., ZIMET P., FACCIO, R., MOMBRÚ, A W, PARDO, H.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: Primer Encuentro bi-Nacional de Sólidos - VIII Reunión Nacional de Sólidos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Palabras clave: Grafeno

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Papel

Efectos del campo magnético en la respuesta de impedancia en quantum dots de TiO₂ (2019)

MOMBRÚ, D, M. ROMERO, Tumelero, M., FACCIO, R., MOMBRÚ, A W

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: Primer Encuentro bi-Nacional de Sólidos - VIII Reunión Nacional de Sólidos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Palabras clave: TiO₂ Quantum dots

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Otros

Presentación del trabajo bajo la forma de charla.

Estudio estructural y de desempeño electroquímico de cátodos preparados con (2018)

E. TELIZ, Pignanelli, F, MOMBRÚ, D, M. ROMERO, Diez, J, MOMBRÚ, A W, Ruiz, F, ZINOLA, C.F., V. DÍAZ, FACCIO, R.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XXIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

Ciudad: Cusco

Año del evento: 2018

Palabras clave: ion-litio baterías

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Medio de divulgación: Papel

www.sibae2018peru.com

Comportamiento de catalizadores de hierro para la síntesis de Fischer-Tropsch en función de la composición (2018)

Estefan, N, Musso, M, Veiga, S, MOMBRÚ, D, Bussi, J

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XXVI Congreso Ibero-Americano de Catálise

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Catálisis

Medio de divulgación: Papel

Espectroscopía Raman e impedancia bajo voltaje aplicado para el estudio del transporte eléctrico de nanocompuestos PVK:puntos cuánticos de TiO₂ como sistema donador:aceptor (2018)

MOMBRÚ, D , M. ROMERO , Faccio, R, MOMBRÚ, A W
Publicado
Resumen
Evento: Local
Descripción: Primer Encuentro de Jóvenes Investigadores en Ciencia de Materiales
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2018
Publicación arbitrada
Palabras clave: Solar Cells Quantum dots TiO2 polymer
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales
Medio de divulgación: Papel

Structural Characterization and Theoretical Modeling of LiFe_{1-x}CoxPO₄ cathodes for Li-ion Batteries (2017)

PIGNANELLI, F , MOMBRÚ, D , ROMERO, M , TÉLIZ, E , DÍAZ, V , ZINOLA, F , MOMBRÚ, A.W ,
FACCIO, R
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: 20th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2017
Palabras clave: Litio
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales
Medio de divulgación: Papel

Estudio del transporte eléctrico en nanocompuestos polianilina - graphene quantum dots (2017)

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: Quinto Encuentro Nacional de Química
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2017
Palabras clave: Nanocomposites Graphene Quantum Dots
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales
Medio de divulgación: Papel

Simulación Computacional de Celdas Solares tipo perovskita (2017)

FACCIO, R , MOMBRÚ, D , ROMERO, M , MOMBRÚ, A.W
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: Quinto Encuentro Nacional de Química
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2017
Palabras clave: DFT Perovskite solar cells
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales
Medio de divulgación: Papel

Interacción de materiales y modulación de propiedades: nanocompuestos de polímeros conductores con nanotubos de carbono, una alternativa para electrodos (2017)

ROMERO, M , MOMBRÚ, D , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W
Publicado
Resumen
Evento: Nacional

Descripción: Quinto Encuentro Nacional de Química
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2017
Palabras clave: Nanocomposites
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales
Medio de divulgación: Papel

Atomistic Simulation of Polymer Nanocomposites Based on Graphene Oxide Quantum Dots and Conductive Polymers (2016)

MOMBRÚ, D , FACCIÓ, R , ROMERO, M , MOMBRÚ, A.W
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: QUITEL 2016, 42nd International Congress of Theoretical Chemists of Latin Expression
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2016
Palabras clave: Polymer Graphene
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales
Medio de divulgación: Internet

Estructura y propiedades físicas en la serie (La-Sr,Nd-Ce)₂CuO₄ (2016)

MOMBRÚ, D , FACCIÓ, R , PARDO, H , MOMBRÚ, A.W.
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: Segundo Encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2016
Palabras clave: Superconductor
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales

Caracterización y desempeño electroquímico de nanomateriales basados en LiFePO₄ como cátodos para baterías de ion-litio (2016)

MOMBRÚ, D , PIGNANELLI, F , ROMERO, M , FACCIÓ, R , TÉLIZ, E , DÍAZ, V , MOMBRÚ, A.W.
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: Segundo Encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2016
Palabras clave: Baterías de ion lito
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales

Efectos del campo eléctrico en el transporte de nanocompuestos PANI-GO (2016)

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , FACCIÓ, R , MOMBRÚ, A.W.
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: Segundo Encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2016
Palabras clave: Grafeno Polímero
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Nanomateriales

Preparación y caracterización de nanocompuestos PANI-GQD (2016)

MOMBRÚ, D , ROMERO, M , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Segundo Encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2016

Palabras clave: Grafeno Quantum Dots Polímero

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Nanomateriales

Medio de divulgación: Papel

Relación estructural de las fases T y T' en la serie La_{2-x}Nd_xCuO₄ (2015)

MOMBRÚ, D , MACÍAS, M , SUESCUN, L , FACCIO, R , PARDO, H , MOMBRÚ, A.W.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Cuarto Encuentro Nacional de Química

Año del evento: 2015

Palabras clave: Superconductor

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Ciencia de materiales

Medio de divulgación: Papel

Preparación de materiales grafénicos por métodos químicos y físicos (2015)

MOMBRÚ, D , LABORDA, I , CASTRO, A , ROMERO, M , FACCIO, R , PARDO, H , MOMBRÚ, A.W.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Cuarto Encuentro Nacional de Química

Año del evento: 2015

Palabras clave: Grafeno

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Ciencia de materiales

Medio de divulgación: Papel

Preparación y caracterización de nanomateriales basados en LiFePO₄ como cátodos para baterías de ion-Litio (2015)

MOMBRÚ, D , PIGNANELLI, F , ROMERO, M , VÁZQUEZ, S , FACCIO, R , PARDO, H , MOMBRÚ, A.W.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Cuarto Encuentro Nacional de Química

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Palabras clave: Baterías de Litio

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Nanomateriales

Medio de divulgación: Papel

A la búsqueda de la formación de juntas de grafito en YBCO cristalino (2014)

MOMBRÚ, D , VÁZQUEZ, S , ROMERO, M , MONTENEGRO, B , PARDO, H , FACCIO, R , MOMBRÚ, A.W.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Primer Encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía

Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2014
Palabras clave: Superconductor
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Materiales
Medio de divulgación: Papel

Producción técnica

PRODUCTOS

Hisopos de Cabezal de Silicona. transferencia tecnológica Udelar/Gomsil Ltda. Para kits de muestreo Covid-19 (2022)

, Instrumento
MOMBRÚ, D , FACCIO, R.
Colaboración con el diseño de los hisopos
País: Uruguay
Disponibilidad: Restringida
Producto con aplicación productiva o social: Registrado ante MSP para la producción local de hisopos. Transferencia a la empresa Gomsil desde Udelar
Institución financiadora: Kits-Covid: Integrante de grupo interdisciplinario entre FQ, FING, FADU y ECDU-Udelar, diseño y evaluación de hisopos para toma de muestras virales. Prototipo en evaluación para habilitación por parte MSP, a través de convenio FQ-MSP 2020.
Medio de divulgación: Otros

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Nanoscale (2021)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
NR-ART-05-2021-002786

Nanoscale (2020)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
NR-MRV-04-2020-003163 NR-ART-01-2020-000272

RSC Advances (2020)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
RA-REV-01-2020-000799 RA-ART-02-2020-001756

CrystEngComm (2020)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
CE-ART-08-2020-001156

New Journal of Chemistry (2020)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
NJ-ART-09-2020-004458

Nanoscale Advances (2020)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
NA-ART-09-2020-000799

Nanoscale Advances (2019)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
NA-ART-03-2019-000137

Journal of Materials Chemistry C (2019)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
TC-ART-05-2019-002422

RSC Advances (2019)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
RA-ART-06-2019-004686

Nanoscale (2019)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
NR-MRV-07-2019-005647

RSC Advances (2018)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
RA-ART-08-2018-006665

Nanoscale (2018)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
NR-ART-09-2018-007319

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

9no Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 9 (2025)

Revisiones
Uruguay

8vo Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 8 (2023)

Revisiones
Uruguay

Participé en la evaluación de resúmenes enviados, presentación de pósters, e-pósters y presentaciones orales de estudiantes de doctorado.

INSTITUCIONES Y CARRERAS

Tipo de evaluación Carrera / Posgrado equivalente a maestría (01/01/2025)

Par nacional
Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay
Posgrado en Biotecnología

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Programa de Becas de Posgrados Nacionales 2023 (2023)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Preparación y Caracterización de hidrogeles basados en alcohol polivinílico (PVA) (2023 - 2024)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Programa: Practicantado fin de carrera (Químico)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Tatiana Gregorio

País: Uruguay

Palabras Clave: Hidrogeles PVA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

OTRAS

Síntesis y caracterización estructural de compósitos grafeno - polímero (2022 - 2023)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área

Física , Uruguay

Programa: Trabajo Experimental por Créditos Facultad de Química

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Tatiana Gregorio

País: Uruguay

Palabras Clave: Grafeno Compósitos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Preparación y caracterización de nanomateriales híbridos orgánico-inorgánicos (2022 - 2022)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área

Física , Uruguay

Programa: Trabajos experimentales de grado

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Alexia Clavijo

País: Uruguay

Palabras Clave: Polímeros Materiales híbridos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Preparación y caracterización estructural de materiales carbonosos (2021 - 2022)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área

Física , Uruguay

Programa: Trabajos experimentales de grado

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Agustina Fourmane

País: Uruguay

Palabras Clave: Grafeno

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Análogos cárnicos obtenidos mediante impresión 3D (2025)

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Programa: Posgrado en Química (Maestría y Doctorado)

Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Matias Rodriguez
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: Impresión 3D
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Desarrollo de Alimentos

Biomateriales basados en hidrogeles con potenciales aplicaciones biomédicas (2024)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay
Programa: Posgrado en Química
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (MOMBRÚ, D , M. ROMERO , MOMBRÚ, A W)
Nombre del orientado: Tatiana Gregorio
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: Hidrogeles Biomateriales polímeros
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Ciencia de materiales

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

74th Lindau Nobel Laureate Meeting (2025)

(Internacional)
Council for the Lindau Nobel Laureate Meetings
Fui seleccionada por parte de los organizadores, sin embargo no puede asistir por estar en una pasantía posdoctoral de 2 meses en la República Popular China en el marco del Laboratorio Conjunto en la Universidad de Qingdao.

Nobel Prize Dialogue Rio and São Paulo - Creating Our Future Together with Science (2024)

(Internacional)
Nobel Prize Outreach and the Brazilian Academy of Sciences (ABC)
Fui seleccionada por Nobel Prize Outreach y la Academia Brasileira de Ciencias (ABC) para participar del evento Nobel Prize Dialogue Rio and São Paulo - Creating Our Future Together with Science, realizado el 15 de Abril de 2024 en Rio de Janeiro, Brasil.
<https://www.nobelprize.org/events/nobel-prize-dialogue/brazil2024/>

Premio en Ciencias Químicas 2023 - Dr. Washington Diano (2023)

(Nacional)
Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - PEDECIBA
Este premio es otorgado a la mejor tesis de Doctorado en Química en el período de 2 años.

Selección por parte de la ANCIU como representante por Uruguay en el evento Nobel Prize Dialogue Latin America and the Caribbean (2021)

(Internacional)
Academia Brasileira de Ciencias (ABC) y la InterAmerican Network of Academies of Sciences (IANAS).
En 2021 fui seleccionada por parte de la Academia Nacional de Ciencias del Uruguay (ANCIU) como representante por Uruguay para el evento "Unidos por la Ciencia Nobel Price Dialogue Latin America and the Caribbean", organizada por la Academia Brasileira de Ciencias (ABC), y la InterAmerican Network of Academies of Sciences (IANAS). Dicho evento tuvo lugar de forma virtual el 16 de noviembre del 2021.

Beca de doctorado (2020)

(Nacional)
Comisión Académica de Posgrado

Premio a la Mejor Presentación e-Póster por la Sub-área Físicoquímica (2019)

(Nacional)
6to Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 6

Nanocompuestos poliméricos con aplicación en celdas solares. Dominique Mombrú, Mariano Romero, Ricardo Faccio, Álvaro W. Mombrú

Artículo Seleccionado para Tapa de International Journal of Quantum Chemistry (2018)

(Internacional)

John Wiley & Sons

El artículo Possible Causes for Rippling in a Multivacancy Graphene System, Mombrú, D., Faccio, R., Mombrú, A.W., fue seleccionado para figurar en la Tapa de la Revista, en el fascículo 118(7) de 2018

Primer premio mejor póster (2016)

(Nacional)

Red Uruguaya de Cristalografía

ESTRUCTURA Y PROPIEDADES FÍSICAS EN LA SERIE (La-Sr,Nd-Ce)₂CuO₄

PRESENTACIONES EN EVENTOS

9no Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 9 (2025)

Encuentro

Participación en la mesa redonda titulada "Utilización de inteligencia artificial en materiales avanzados y biología molecular"

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA

Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: Inteligencia Artificial Materiales Avanzados Machine Learning Deep Learning

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Ciencia de materiales

X Workshop on Novel Methods for Electronics Structure Calculations (2023)

Taller

Studies of doped systems of poly(3-hexylthiophene) (P3HT)

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de la Plata

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: DFT Polymers Molecular Dynamics Ab initio

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

7mo Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 7 (2021)

Encuentro

Respuesta eléctrica en películas delgadas de nanocompuestos de PEDOT: PSS y MoS₂ en condiciones de humedad

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: MoS₂ PEDOT:PSS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Sólidos (VIII Reunión Nacional - Primer Encuentro Bi-Nacional) (2019)

Congreso

Efectos del campo magnético en la respuesta de impedancia en quantum dots de TiO₂

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: TiO₂ Quantum dots

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Ciencia de Materiales

Información adicional

Realicé una pasantía de una semana en agosto de 2023 en el marco del programa movilidad académica internacional ESCALA Docente de la AUGM. Dicha movilidad tuvo lugar en la Universidade Federal do ABC (UFABC) en San Pablo, Brasil.

El 16/08/23 realicé una charla en Artigas en el marco de una jornada de mujeres en nanotecnología.

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	32
Líneas de investigación	8
Proyectos Investigación Desarrollo	6
Docencia	11
Gestión Académica	6
Servicio Técnico Especializado	1
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	71
Artículos publicados en revistas científicas	40
Completo	40
Trabajos en eventos	30
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	1
Productos tecnológicos	1
EVALUACIONES	15
Evaluación de eventos	2
Evaluación de publicaciones	12
Evaluación de convocatorias concursables	1
FORMACIÓN RRHH	6
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	4
Otras tutorías/orientaciones	3
Tesis/Monografía de grado	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2
Tesis de doctorado	2