VI Taller de Técnicas de Microscopía Electrónica
Encuentro Mendoza

13 al 17 de septiembre del 2021

División Separación Isotópica (DSI)

CENTRO TECNÓLOGICO PILCANIYEU (CTP). COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA (CNEA)
Av. Bustillo Km 9,5 C.P.: 8400, Bariloche- Río Negro – Argentina, Tel.: 0294-4445175

Jefa de División:
Dra. Mónica Guraya.

Integrantes:
Lic. Gustavo Pastrana
Tco. Leandro Dufou
Tco. Ricardo Rudiferia
Tco. Lautaro Sorda Balaguer
Tca. Mariela García
Tco. Victor Vargas
Ing. Ianna Gómez
Ing. Débora Zambrano

Convenio colaboración:
Dra. Soledad Pérez Catán

Actividad Científica

- Desarrollo de γ-Al_2O_3 mesoporosa y de catalizadores de Ni metálico disperso en la matriz γ-Al_2O_3 mesoporosa por dos métodos de síntesis: Sol-Gel y precipitación.
- Estudios toxicológicos en plantas y peces expuestos a los nanomateriales sintetizados en el laboratorio.
- Servicio de Espectrometría de Masas para la Planta de Enriquecimiento de Uranio.

Aplicaciones

- Fabricación de la capa separativa microporosa para membranas utilizadas en separación isotópica, por el proceso de difusión gaseosa.
- Fabricación de catalizadores metálicos soportados.
- Desarrollo de nanomateriales mesoporosos para adsorción/absorción de gases.

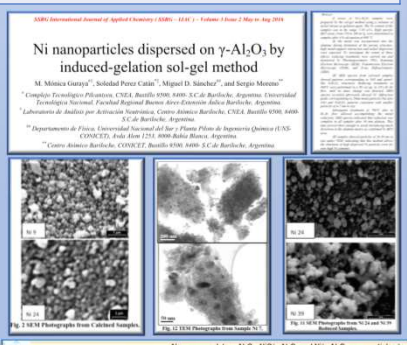
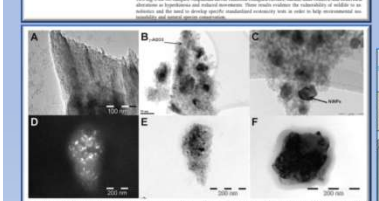
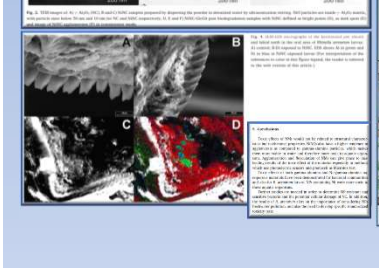
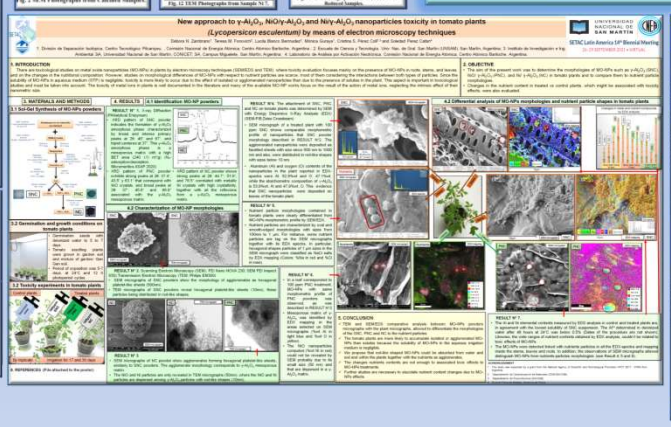
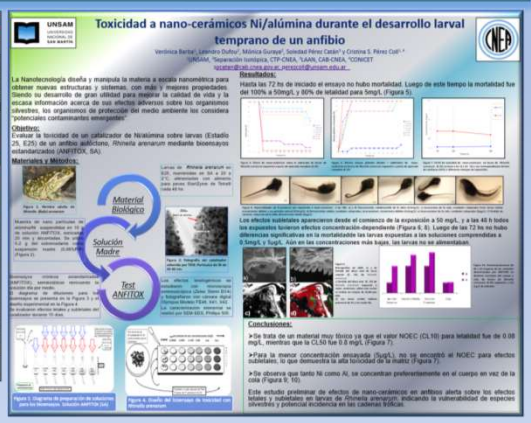
El Grupo DSI realiza sus actividades bajo la norma *IRAM 301:2005 (ISO/IEC 17025:2005) e ISO 9001:2015.*

Grupo DSI

Técnicas de Caracterización	Equipo	
	Marca	**Modelo**
Analizador de tamaño de partículas (Difracción de la luz)	CILAS	TYPES 1190
Analizador Termogravimétrico/ Termodiferencial (DTA/TG)	NETZSCH	STA 409
Adsorción de gases	Micromeritics	Digisorb 2600
	Micromeritics	ASAP 2020
Fisi-Quimisorción	Micromeritics	Chemisorb 2720
Electrodo ión selectivo (pH ion)	ORION	Star A214
Conductímetro pH	ORION	Star A 215
Titulación Volumétrica Karl Fischer	METROHM	870KF TITRINO PLUS
Viscosimetría	HAAKE	VT181
Porosimetría de Hg	Micromeritics	Autopore 9200
Picnometría de He	Micromeritics	Autopycnometer 1320
Microscopía Estereoscópica	Leica	M205A

Grupos CAB-CNEA

Técnicas de Caracterización	Equipo	Grupo
	Marca-Modelo	
Difracción de Rayos X (XRD)	PANalytical Empyrean Philips	Departamento de Caracterización de Materiales (DCM-GIA-CAB).
Scanning Electron Microscopy (SEM)	FEI Nano NOVA 230 SEM	
	SEM FEI Inspect S50	
	SEM-FIB Zeiss Crossbeam	Departamento de Físico-Química (GIA-CAB)
Transmission Electron Microscopy (TEM)	Philips EM300 TEM	División Física de Metales, Gerencia de Física.
Energy Dispersive X-ray Spectroscopy (EDSX)	EDAX (acoplado a los equipos SEM o TEM)	

Publicaciones

1. Fate of aluminium and nickel in soil. Evaluation through lysimeters under laboratory conditions. Teresa M. Fonovich , Cristina S. Pérez Coll , Lucila Blanco Bermudez , Mónica Guraya , Gisela Cappari & Soledad Perez Catán. SOIL AND SEDIMENT CONTAMINATION: AN INTERNATIONAL JOURNAL, 2020: 1-15.
2. *Monitoring the ecotoxicity of γ-Al_2O_3 and Ni/γ-Al_2O_3 nanomaterials by means of a battery of bioassays*. G. Svartz, M. Papa, M. Gosatti, M. Jordán, A. Soldati, P. Samter, M. M. Guraya, C. Pérez Coll, S. Perez Catán. Ecotoxicology and Environmental Safety 144: 200–207 (2017).
3. *Nanostructure of γ-Alumina Prepared by a Modified Sol-Gel Technique*. D. Zambrano, M. Gosatti, L. Dufou, D. Serrano, M. Guraya y S. Pérez Catán. World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Chemical, Molecular, Nuclear, Materials and Metallurgical Engineering Vol:10, No:5 (2016).
4. *Ni nanoparticles dispersed on γ-Al_2O_3 by induced-gelation sol-gel method.* M. M. Guraya, S. Perez Catán, M. D. Sánchez, S. Moreno. In Journal of Applied Chemistry. 3(4):6-13 (2016).
5. *High porous gamma-alumina synthesized by a modified sol-gel technique*. S. Perez Catán y M. M. Guraya International Journal of Material Science (IJMSCI). Vol. 5, No. 2 (2015).
6. *Environmental risk assessment of alumina-based nanomaterials, ecotoxicity and biodegradability study*. S. Perez Catán, G. Svartz, M. Papa, A. Soldati, P. Samter, M. Jordán, R. Peter Gauna, H. Troiani, M.M. Guraya, C. Perez Coll, SETAC-Europa;TH099 (2015).