

Abel Aurelio Gutarra Espinoza
Miembro
Carrera de Ingeniería Industrial
Universidad de Lima
Grupo de Investigación en Economía Circular
Grupo de Investigación en Nanomateriales Aplicados
Grupo de Investigación en Soluciones Tecnológicas para el Medio Ambiente
Tipo de dirección: Dirección postal.
Av. Javier Prado Este 4600
15023
Santiago de Surco
Perú
Correo electrónico: agutarra@ulima.edu.pe

Intereses de la investigación

- Fabricación y caracterización de nanomateriales.
- Aplicaciones de materiales para captación y almacenamiento de energía
- Fabricación de cerámicos para aplicaciones industriales
- Aplicación de técnicas magnéticas para concentración de minerales.
- Caracterización de materiales por DRX, FTIR, TGA-DSC, Magnetometría, termometría.

Titulaciones

Doctorado, Doctor en Física, Universidad Nacional de Ingeniería, Peru
Máster, Maestría en Física, Universidad Nacional de Ingeniería, Peru
Título universitario, Licenciado, Universidad Nacional de Ingeniería, Peru

Empleo

Carrera de Ingeniería Industrial
Universidad de Lima
25 oct. 2019 → present

Universidad de Lima
Santiago de Surco, Perú
25 oct. 2019 → present

Miembro
Miembro
Grupo de Investigación en Economía Circular
Universidad de Lima
1 jun. 2021 → present

Miembro
Miembro
Grupo de Investigación en Nanomateriales Aplicados
Universidad de Lima
25 oct. 2019 → present

Miembro
Miembro
Grupo de Investigación en Soluciones Tecnológicas para el Medio Ambiente
Universidad de Lima
28 nov. 2024 → present

Resultado de la investigación

Sustainable magnetic hydrogels derived from cotton fabric waste as candidates for dual-triggered drug release applications

Chumpitaz, D., Mariños, Y., Peña, E., Sencia, J. J. H., Zapata, A., Ponce, S., Félix, L. L., Quispe, L. T., López, R. & Gutarra, A., dic. 2025, En: Materials Today Communications. 49, 114194.

From Bolaina Blanca Wood Fibers to Antimicrobial Films: Characterization and Application in the Food Industry Using Copper Nanoparticles

Gutarra Espinoza, A. A., 29 nov. 2024, Journal of Natural Fibers, 21, 1, 2431314 .

The Effect of Temperature on the Rate of Oxygen Evolution Reaction during Ferrate(VI) Synthesis by Anodic Dissolution of Iron in highly alkaline media

Quino-Favero, J., Gutarra Espinoza, A. A., Saettone Olschewski, E. A., Yacono Llanos, J. C. & Paredes H, F., 29 jul. 2024 , En: Heliyon. 10, e35414.

ASSESSMENT OF CELLULOSE NANOFIBERS FROM BOLAINA BLANCA WOOD OBTAINED AT THREE SHAFT HEIGHTS

Arango-Perez, S. A., Gonzales-Mora, H. E., Ponce-Alvarez, S. P., Gutarra-Espinoza, A. A. & Cárdenas-Oscanoa, A. J., 2024, En: Maderas: Ciencia y Tecnología. 26, 18.

From Bolaina Blanca Wood Fibers to Antimicrobial Films: Characterization and Application in the Food Industry Using Copper Nanoparticles

Ponce Álvarez, S. P., Gutarra Espinoza, A. A., Chumpitaz, D., Cardenas, A. J., Gonzales-Mora, H. E., Quino-Favero, J., Gomez-Maldonado, D. & Peresin, M. S., 2024, En: Journal of Natural Fibers.

Identification of rare-earth minerals associated to K-feldspar: Capacsaya project in Peru

Gutarra Espinoza, A. A., 11 dic. 2021, En: SN APPLIED SCIENCE. p. 4-12 9 p.

Cellulose Microfibrils Obtained from Agro-Industrial Tara Waste for Dye Adsorption in Water

Ponce, S., Chavarria, M., Norabuena, F., Chumpitaz, D. & Gutarra, A., 1 oct. 2020, En: Water, Air, and Soil Pollution. 231 , 10, 518.

Synthesis, characterization and bio-functionalization of magnetic nanoparticles to improve the diagnosis of tuberculosis

León-Janampa, N., Zimic, M., Shinkaruk, S., Quispe-Marcotoma, J., Gutarra, A., Le Bourdon, G., Gayot, M., Changanaqui, K., Gilman, R. H., Fouquet, E., Sheen, P. & Szlosek, M., 10 feb. 2020, En: Nanotechnology. 31, 17, p. 175101 175101.

Detection of magnetic moment in thin films with a home-made vibrating sample magnetometer

Jordán, D., González-Chávez, D., Laura, D., León Hilario, L. M., Monteblanco, E., Gutarra, A. & Avilés-Félix, L., 15 jun. 2018, En: Journal of Magnetism and Magnetic Materials. 456, p. 56-61 6 p.

Separación Electrostática de Minerales compuestos de Tierras Raras: Proyecto Capacsaya, Cusco

Ochoa, J., Monteblanco, E., Carrera, E., Cruz, M., Avilés-Felix, L. & Gutarra, A., 1 jun. 2018, En: Revista Científica TECNIA. 28, 1

Determinación del tamaño de partículas pequeñas por scattering de luz

Velazco, A. & Gutarra, A., 4 abr. 2018, En: Revista Científica TECNIA. 27, 2, p. 27

Fabrication of ultra-sharp tips from carbon fiber for scanning tunneling microscopy investigations of epitaxial graphene on 6H-SiC(0 0 1) surface

Morán Meza, J. A., Lubin, C., Thoyer, F., Villegas Rosales, K. A., Gutarra Espinoza, A. A., Martin, F. & Cousty, J., 1 may. 2015, En: Carbon. 86, p. 363-370 8 p., 9674.

Study of the structural modifications in activated clays by Mössbauer spectroscopy and X-ray diffractometry

Huaypar, Y., Bravo, J., Gutarra, A. & Gabriel, E., 1 feb. 2007, En: Hyperfine Interactions. 175, 1-3, p. 23-28 6 p.

Photodegradation of an azo dye of the textile industry

López Cisneros, R., Gutarra Espinoza, A. & Litter, M. I., 1 ene. 2002, En: Chemosphere. 48, 4, p. 393-399 7 p., 4166.

Impedance spectroscopy on lithiated Ti oxide and Ti oxyfluoride thin films

Strømme, M., Gutarra, A., Niklasson, G. A. & Granqvist, C. G., 1 abr. 1996, En: Journal of Applied Physics. 79, 7, p. 3749-3757 9 p.

DC magnetron sputtered Mo-Ti oxide films for color neutral electrochromic devices

Kullman, L., Azens, A., Gutarra, A. & Granqvist, C. G., 1995, En: Ionics. p. 338-341

Electrochromism in oxyfluoride thin films

Azens, A., Gutarra, A., Stjerna, B. A., Granqvist, C. G., Gabrusenoks, J. & Lasis, A. R., 1 dic. 1994, *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers, p. 435-442 8 p. (Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering; vol. 2255).

Electrochromism of sputtered fluorinated titanium oxide thin films

Gutarra, A., Azens, A., Stjerna, B. & Granqvist, C. G., 1 dic. 1994, En: Applied Physics Letters. 64, 13, p. 1604-1606 3 p.

Proyectos

Desarrollo de papel de embalaje biodegradable y antibacterial utilizando un film bicapa basada en nanocelulosa procedente de residuos forestales de Bolaina (Guazuma crinita) con incorporación de nanopartículas de cobre para la industria alimentaria

Ponce Álvarez, S. P. (Investigador principal), Gutarra Espinoza, A. A. (Investigador adjunto), Peresin, M. S. (Investigador externo), Cardenas, A. J. (Investigador externo) & Gonzales, H. E. (Investigador externo)
FONDECYT

11/01/21 → 14/10/22

nanobeads: Estudio de la capacidad adsorbente de esferas magnéticas basadas en carbón activado y nanocelulosa a partir de desechos de la producción de goma de tara para la remoción de arsénico en agua

Gutarra Espinoza, A. A. (Investigador adjunto) & Ponce Álvarez, S. P. (Investigador principal)

1/04/24 → 10/04/25

Fabricación de pellets del compuesto nanocelulosa-goma-arcilla para la remoción de colorantes en efluentes textiles

Ponce, S. (Investigador principal) & Gutarra Espinoza, A. A. (Investigador adjunto)

1/04/19 → 31/03/20

Mejoramiento de la calidad del agua utilizada en la crianza de truchas mediante el uso de pellets fabricados a partir de los desechos de las conchas de abanico y langostinos para la remoción de metales pesados

Ponce Álvarez, S. P. (Investigador principal), Quino Favero, J. M. (Investigador adjunto), Gutarra Espinoza, A. A. (Investigador adjunto) & Rodriguez Rodriguez, J. M. (Investigador adjunto)

Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura - PNIPA

1/12/18 → 31/03/21

EOSHCA: Método de ensamblaje optimizado para supercapacitores con electrolito de hidrogel obtenido de fibras de algodón

Gutarra Espinoza, A. A. (Investigador principal), Ponce Álvarez, S. P. (Investigador adjunto), LEON FELIX, L. (Investigador adjunto) & Quino Favero, J. M. (Investigador adjunto)

1/04/26 → 31/03/27

Obtención de biomembranas de nanofibras de quitosano modificadas para la remoción de iones plomo divalente en aguas contaminadas por relaves mineros.

Morales Gomero, J. C. (Investigador principal), Ponce, S. (Investigador adjunto), Gutarra Espinoza, A. A. (Investigador adjunto), Sanabria Villanueva, J. C. (Investigador adjunto) & Alarcon Cavero, H. A. (Investigador adjunto)

1/04/22 → 31/03/23

Obtención de polímeros de nanocelulosa a partir de los cítricos peruanos: limón, mandarina y naranja

Ponce Álvarez, S. P. (Investigador principal), Gutarra Espinoza, A. A. (Investigador adjunto), Arroyo Benites, E. V. (Investigador adjunto), Pisua Gonzales, L. A. (Investigador externo), Iparraguirre Chipana, K. J. (Asistente / Jefe de prácticas), Castro Mandujano, O. N. (Investigador externo) & Chumpitaz, D. (Asistente / Jefe de prácticas)
1/04/23 → 31/03/24

PDH: Preparación de hidrogeles magnéticos de nanocelulosa para liberación controlada de fármacos

Gutarra Espinoza, A. A. (Investigador principal), Ponce Álvarez, S. P. (Investigador adjunto) & LÓPEZ CISNEROS DE CASTILLO, R. C. (Investigador externo)
1/04/24 → 10/04/25

Preparación de nanopartículas magnéticas por microfluídica para la captura de microplásticos

Quino Favero, J. M. (Investigador adjunto), Villagarcía Garate, H. E. (Investigador principal) & Gutarra Espinoza, A. A. (Investigador adjunto)
1/04/25 → 31/03/26

Remoción de metales pesados en aguas utilizadas para el cultivo de truchas mediante el uso de membranas de nanofibras de quitosano bioadsorbentes funcionalizadas obtenidas a partir de desechos de langostinos

Gutarra Espinoza, A. A. (Investigador adjunto), Ponce, S. (Investigador adjunto) & Sanabria Villanueva, J. C. (Investigador principal)
1/12/21 → 30/11/22