

Contribution ID : **195** Type : **Poster**

Tratamiento de agua sintética contaminada con plomo y cadmio mediante el uso de una nano matriz de Zinc-Magnetita: Síntesis verde.

Esta investigación se enmarcó en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6: Garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos, mediante alternativas sostenibles para remediación hídrica efectiva. Los investigadores utilizaron agua sintética que simuló cuerpos hídricos de Lima, evidenciándose la presencia de Plomo (Pb(II)) y Cadmio (Cd). Se propuso emplear una matriz de nanopartículas de zinc y magnetita obtenida por síntesis verde para reducir estos metales pesados. El proceso consistió en sintetizar la matriz, preparar soluciones con Pb(II) y Cd, aplicar distintas dosis, evaluar cambios fisicoquímicos y determinar la dosis óptima. El objetivo fue determinar la eficiencia de adsorción de la matriz nanozinc-magnetita. La investigación fue cuantitativa, aplicada, experimental transversal y descriptiva, usando SPSS. Los resultados obtenidos mostraron que las concentraciones finales fueron 0.1451 mg/L de Pb(II) y 0.2312 mg/L de Cd con la Matriz 3 (Fe_3O_4 0.8g/NPsZn 0.6g), 0.2132 mg/L de Pb(II) y 0.3621 mg/L de Cd con la Matriz 2 (Fe_3O_4 0.6g/NPsZn 0.4g) y 0.313 mg/L de Pb(II) y 0.4845 mg/L de Cd con la Matriz 1 (Fe_3O_4 0.4g/NPsZn 0.2g). Se concluyó que la Matriz 3 obtuvo la mayor eficiencia de adsorción con valores de 86% para Pb(II) y 80% para Cd.

Primary author(s) : Prof. MONTOYA BURGA , JENNY (Facultad de Ciencias Fisicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Ap. Postal 14-0149, Lima, Peru)

Co-author(s) : Prof. HUANACO QUISPE , DINA (Facultad de Ciencias Fisicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Ap. Postal 14-0149, Lima, Peru); Prof. VILLARREYES PEÑA , EDUARDO (Facultad de Ciencias Fisicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Ap. Postal 14-0149, Lima, Peru); Prof. TRUJILLO QUINDE , ALEJANDRO (Facultad de Ciencias Fisicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Ap. Postal 14-0149, Lima, Peru); Prof. NATIVIDAD ZEVALLOS , ERICK (Facultad de Ciencias Fisicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Ap. Postal 14-0149, Lima, Peru); Dr DE LOS SANTOS VALLADARES , luis_d_v@hotmail.com (Cavendish Laboratory, Department of Physics, University of Cambridge, J.J. Thomson Ave., Cambridge CB3 0US, United Kingdom dPrograma de Pós-Graduação em Ciências de Materiais, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal de Pernambuco, 50670-901 Recife-PE, Brazil)

Presenter(s) : Prof. MONTOYA BURGA , JENNY (Facultad de Ciencias Fisicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Ap. Postal 14-0149, Lima, Peru)

Session Classification : Poster Fisica del Medio Ambiente