

## XXXI Simposio Peruano de Física



Contribution ID : 123

Type : Poster

# NANOPARTÍCULAS DE ZINC Y MEGNETITA PARA REMEDIACIÓN HÍDRICA EFECTIVA OBTENIDAS POR SINTESIS VERDE, CARACTERIZACIÓN POR TÉCNICAS FÍSICAS.

En el presente trabajo se lleva a cabo un proceso de síntesis verde de una matriz de nanopartículas de zinc y magnetita, para evaluar su poder de efectividad en la remoción de metales pesados como Pb(II) y Cd en agua sintética que simula los cuerpos hídricos de la ciudad de Lima. Se elaboraron tres tipos de matriz las cuales fueron además caracterizadas por las técnicas de fluorescencia de rayos X, difracción de rayos X y microscopía electrónica de barrido.

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 ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$  0.8g/NPsZn 0.6g), 0.2132 mg/L de Pb(II) y 0.3621 mg/L de Cd con la Matriz 2 ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$  0.6g/NPsZn 0.4g) y 0.313 mg/L de Pb(II) y 0.4845 mg/L de Cd con la Matriz 1 ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$  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.

Este trabajo 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.

**Primary author(s) :** Prof. MONTOYA BURGA, Jenny Aleida (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

**Co-author(s) :** Prof. SUÁREZ DURAND, Gimena Fernanda (Universidad Cesar Vallejo); Prof. TRUJILLO QUINDE, Alejandro Ladislao (Universidad Nacional Mayor de San Marcos); Prof. HUAYPAR VASQUEZ, Yezeña (Laboratorio Bizalab); Dr BRAVO CABREJOS, Jorge Aurelio (Universidad Nacional Mayor de San Marcos); Prof. TESILLO QUISPE, Mabel Erlinda (Universidad Nacional Mayor de San Marcos.)

**Presenter(s) :** Prof. MONTOYA BURGA, Jenny Aleida (Universidad Nacional Mayor de San Marcos); Prof. SUÁREZ DURAND, Gimena Fernanda (Universidad Cesar Vallejo)

**Session Classification :** Poster Fisica del Estado Solido