

Seminario de Estudiantes 2023-A

Invita a la plática

Síntesis y caracterización de partículas magnéticas

Presenta

M.C. Azury Nava Guzmán

Instituto de Física "Ing. Luis Rivera Terrazas" (BUAP)

Se reportan los resultados obtenidos a partir de la caracterización realizada por Microscopía electrónica de barrido (SEM), Potencial Z (PZ), Espectroscopia UV-Vis, Difracción de Rayos X (DRX), y Espectroscopia Raman de las nanopartículas de Fe (NPs-Fe) y de las nanopartículas de Fe_3O_4 (NPs- Fe_3O_4), funcionalizadas y no funcionalizadas con glicina. De acuerdo con los resultados obtenidos por SEM y PZ se observa que el uso de glicina como surfactante mejora la estabilidad y disminuye el tamaño de las NPs-Fe y de las NPs- Fe_3O_4 con respecto a las NPs sin surfactante.

Las NPs-Fe disminuyeron sus diámetros de entre 120-140 nm a 80-120 nm mientras que las NPs- Fe_3O_4 se mantuvieron con diámetros de entre 20-25 nm, sin embargo en estas se redujo la presencia de partículas más grandes con el uso de la glicina. Además, de acuerdo con los resultados obtenidos por PZ, se observa mejora en la estabilidad tanto de las NPs-Fe como de las NPs- Fe_3O_4 , pasando de una carga superficial de -17 mV a -69 mV y de -10 a 19 mV, respectivamente. A partir de los difractogramas de DRX, se comprueba la presencia de partículas nanométricas de Fe y Fe_3O_4 y que el tamaño de cristalito disminuye de 9.8 a 7.7 nm con el uso de la glicina para las NPs-Fe mientras que las NPs- Fe_3O_4 disminuyó de 11.8 a 11.5 nm.

Fecha: Martes, 30 de mayo de 2023

Lugar: Auditorio del IFUAP, Edificio IF1

Horario: 1600 h



email: anavag@ifuap.buap.mx
Contacto: seminario_estudiantes@ifuap.buap.mx
Web: ifuap.buap.mx/seminario/SeminarioEstudiantil.php
Sociales: facebook.com/SE.IFUAP