

Detectores de Metales Pesados basados en Resonancia de Plasmón Superficial de Nanopartículas de plata y oro

La detección precisa de metales pesados en el agua se ha vuelto fundamental dada la creciente amenaza de contaminación y la escasez de este recurso esencial en la actualidad. En este trabajo se han fabricado nanopartículas de plata y oro derivadas de residuos de café del Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM. Estas nanopartículas no sólo demuestran ser respetuosas con el medio ambiente al aprovechar materiales reciclados, sino que también han demostrado ser muy efectivas en la detección selectiva de metales pesados y otros contaminantes en el agua. La clave de esta metodología radica en el uso de resonancia de plasmón superficial, una propiedad ventajosa de las nanopartículas de plata y oro. La resonancia de plasmón superficial se aprovecha inteligentemente para mejorar la selectividad y la sensibilidad en la detección de metales pesados. Este fenómeno, que implica la interacción de la radiación electromagnética con electrones en la interfaz entre las nanopartículas y el medio acuoso, permite una detección precisa y sensible.

Resumen de la contribución

Author: BUSTOS OCHOA, Luis Angel (ICF, UNAM)

Presenter: BUSTOS OCHOA, Luis Angel (ICF, UNAM)