

Avances en aplicaciones de los nanomateriales en la industria textil

Wednesday, 9 September 2020 11:00 (40)

En la última década, ha habido un interés creciente en el estudio de los nanomateriales (material cuyo tamaño de cristalito es menor que 100 nm) debido a que presentan mejores propiedades electrónicas, mecánicas, fotocatalíticas, bactericida, etc. respecto de los materiales tradicionales, conocidos como “bulk”.

La razón área volumen de los nanomateriales es mucho mayor que para el material tradicional, esto produce una gran interface entre el sólido y el medio gaseoso o líquido. Por ejemplo, la adsorción de especies químicas en la superficie de un semiconductor cerámico produce una señal que se transmite a través de la microestructura del material cerámico sinterizado produciendo un cambio de su conductividad; esto mejora considerablemente si el material tiene cristalitas de 6 nm.

Hemos desarrollado una novedosa y simple técnica sonoquímica usando sales metálicas como soluciones precursoras para la síntesis de sus respectivos nanomateriales de óxidos metálicos, TiO₂, ZnO, CuO, ZnO, SnO₂, y NiO. Se han caracterizado los nanomateriales por medio de Difracción de Rayos X, microscopía electrónica de barrido y transmisión. Se han estudiado las propiedades bactericidas del ZnO, ZnO y CuO, fotocatalíticas del TiO₂ y TiO₂:Pd, como sensor de gas del NiO, WO₃.

ENLACE ZOOM: <https://uni-pe.zoom.us/j/99528226244>

Presenter(s) : Dr SOLIS, Jose (Facultad de Ciencias)