

Contribution ID : **234** Type : **Poster**

Propiedades luminiscentes del Borato de Estroncio dopado con Cerio, sintetizado por reacción de estado solido

El borato de estroncio es una matriz de fácil síntesis cuyas propiedades luminiscentes pueden modificarse mediante la incorporación de tierras raras, ampliando su potencial aplicación en dosimetría de estado sólido. En este trabajo, se sintetizó $Sr_3B_2O_6$ dopado con cerio mediante reacción en estado sólido, para evaluar sus propiedades termoluminiscentes (TL) y de luminiscencia ópticamente estimulada (OSL). La estructura cristalina se caracterizó mediante difracción de rayos X (DRX), confirmándose la formación de la fase de borato de estroncio. Se evaluó la influencia de la concentración de Ce en la respuesta TL, obteniéndose un incremento de la sensibilidad superior a dos órdenes de magnitud respecto a la matriz pura. La máxima respuesta del pico principal se alcanzó con una concentración de 0.05 mol% de Ce. Las pastillas sinterizadas presentaron mayor señal TL con la temperatura de sinterización y respondieron a radiación beta, gamma y ultravioleta. El análisis Tm-Tstop evidenció múltiples trampas superpuestas en la curva de brillo TL. Tanto las respuestas TL como OSL presentaron un comportamiento sublineal respecto a la dosis. Además, se evaluó su evolución temporal a temperatura ambiente, proporcionando información sobre su estabilidad. Estos resultados posicionan al $Sr_3B_2O_6$ como un candidato prometedor para el desarrollo de nuevos dosímetros luminiscentes.

Primary author(s) : RAMOS CHUI, Fanny Eidy (Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa)

Co-author(s) : Dr MOSQUEIRA YAURI, Jessica (Universidad Nacional de San Agustín); Dr AYALA ARENAS, Jorge Sabino (Universidad Nacional de San Agustin); CANAZA MAMANI, Edwar Alonzzo (Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa)

Presenter(s) : RAMOS CHUI, Fanny Eidy (Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa)

Session Classification : Poster Fisica del Estado Solido