



Contribution ID : 118

Type : Poster

Estudio de las propiedades termoluminiscentes del aluminosilicato de estroncio dopado con Tb ($\text{SrAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8:\text{Tb}$) sintetizado por el método de reacción en estado sólido

Se ha producido el cristal de aluminosilicato de estroncio dopado con terbio ($\text{SASO}:\text{Tb}$) mediante el método de síntesis de reacción en estado sólido a una temperatura de 1200°C durante 3 horas. Mediante difracción de rayos X (DRX) se observó que el material presenta una estructura cristalina monoclinica. Para estudiar las propiedades termoluminiscentes (TL) del $\text{SASO}:\text{Tb}$, se han producido pastillas que fueron sometidas a diferentes temperaturas de cocción (de 1100°C a 1400°C) y expuestas a radiación ionizante (beta y gamma), siendo las pastillas sometidas a 1300°C las que mejor respuesta TL presentan. Con esta temperatura de sinterización, se irradiaron pastillas de $\text{SASO}:\text{Tb}$ con diferentes porcentajes del dopante, encontrando que la de 0.7% mol presenta mayor intensidad TL. La curva TL de las pastillas de $\text{SASO}:\text{Tb}$ muestra un pico amplio en la región de 100 a 300°C , centrado en 201°C . El estudio de las propiedades dosimétricas del $\text{SASO}:\text{Tb}$ abarcan: la linealidad frente a un incremento de dosis, la repetibilidad de la respuesta TL y el fading después de 65 días de almacenamiento a temperatura ambiente ($\sim 25^\circ\text{C}$). También se ha realizado un análisis por medio del método T_m - T_{stop} para definir los picos que componen la curva TL.

Primary author(s) : Mr RIVERA GARCIA, Joel Arturo (Universidad Nacional de San Agustín)

Co-author(s) : Dr MOSQUEIRA YAURI, Jessica (Universidad Nacional de San Agustín); Dr AYALA ARENAS, Jorge Sabino (Universidad Nacional de San Agustín)

Presenter(s) : Mr RIVERA GARCIA, Joel Arturo (Universidad Nacional de San Agustín)

Session Classification : Poster Fisica del Estado Solido