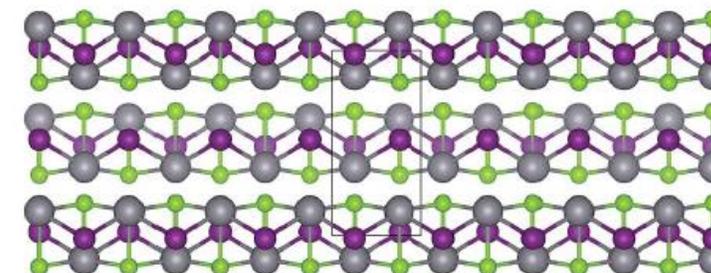
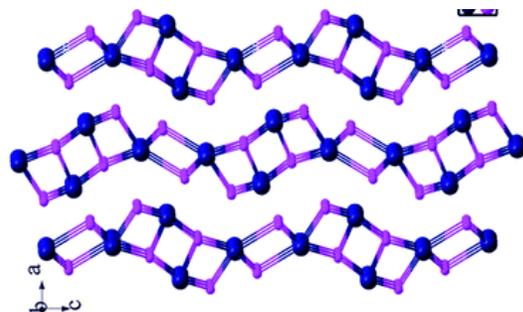


¿Cual es el propósito del proyecto?

Determinar el mecanismo de formación de nanoestructuras de calcohalogenuros de bismuto, a partir de sulfuro de bismuto. Asimismo, se pretende estudiar cómo afecta la morfología de las nanoestructuras a las propiedades de detección de radiación ionizante de los calcohalogenuros.

Compuestos estudiados

Se estudia el yodo sulfuro de bismuto (BiSI), obtenido a partir de sulfuro de bismuto (Bi_2S_3).



Resultados

Se determinó un mecanismo híbrido de formación de nanoestructuras de BiSI con la parcial disolución de Bi_2S_3 , y la conversión de la estructura cristalina de Bi_2S_3 a BiSI, con incorporación de yodo. Tanto la forma química del yodo como las cantidades son cruciales para que se de la transformación. En todos los casos se obtuvo BiSI con morfología de nanovarillas.

Se realizaron detectores fabricando pastillas de BiSI por prensado. Se determinó que realizar un tratamiento térmico mejora considerablemente las propiedades.

