

Título: Estudios sobre el diseño de detectores para Medicina Nuclear

Directores: José Luis Contreras (Dpto FAMN CC Físicas),

Mari Paz Godino Gómez (Dpto FA-I CC Físicas)

Email: contrera@gae.ucm.es , m.paz.godino@fis.ucm.es

Resumen:

En este trabajo, proponemos desarrollar simulaciones, por Métodos Monte Carlo o similares, para entender cómo pueden mejorarse la geometría y las propiedades ópticas de los detectores usados en Medicina Nuclear. Buscamos mejorar la resolución espacial y temporal de los detectores y para ello, queremos aprovechar las posibilidades que ofrecen los desarrollos en detectores de luz rápidos y granulares: *Fotomultiplicadores de Silicio* o Fotomultiplicadores convencionales. Nos centraremos en los cristales centelleadores usados en Tomografía por Emisión de Positrones, Gamma Cámaras o sondas quirúrgicas.

Las actividades anteriores pueden complementarse con la elaboración de modelos analíticos y estimadores estadísticos con el mismo fin.