



MX0400191

6SC6 **RESPUESTA DE BGO Y CsI:Tl A ELECTRONES.** A. Martínez Dávalos y J.M. López Robles, Instituto de Física, UNAM, 01000 México D.F. Los mecanismos de detección de radiación ionizante, tanto para partículas cargadas como sin carga, dependen en última instancia del proceso de depósito de energía por electrones secundarios. A pesar de la importancia de estos procesos en la comprensión de la no linealidad de la respuesta de detectores de centelleo a bajas energías, solamente se han reportado estudios de la función de respuesta a e^- para NaI. En este trabajo se presentan medidas para $\text{Bi}_4\text{Ge}_3\text{O}_{12}$ (BGO) y CsI:Tl, realizadas con e^- monoenergéticos en el intervalo de 0.1 a 1 MeV mediante espectroscopía por coincidencia Compton. Este método permite eliminar las complicaciones debidas a interacciones superficiales presentes en otras técnicas, pues solo se registra la señal debida a e^- secundarios producidos internamente en el centelleador por rayos gama. Los resultados experimentales se comparan con simulaciones Monte Carlo, haciendo énfasis en la importancia de la energía de plasmón en la determinación de la respuesta a energías menores a 100 keV.

Trabajo apoyado por DGAPA IN-101599 y Conacyt 34526-E