

## Scattering Compton

Verificar la calibración del detector de NaI(Tl) utilizando una fuente de  $^{137}\text{Cs}$ .

Adquirir el espectro de algunas fuentes de radiación gamma colocadas lo más cerca posible de la ventana del detector y algunos centímetros por detrás colocar una lámina de plomo de varios milímetros de espesor.

¿Qué relación existe entre la energía del fotón incidente, la energía del borde Compton y la energía de un fotón que sufre backscatter?

¿Cómo se podría determinar la masa en reposo del electrón a partir de la energía de backscatter o del borde Compton?

Fuente	Energía del fotópico	Energía del borde Compton <sup>1</sup>	Energía del pico de backscatter	$E_{BS} + E_{BC}$	Valor de $mc^2$

<sup>1</sup> La energía del borde Compton es la correspondiente a la energía del espectro cuyo número de cuentas es  $y_c$  tal que:  $f = (y_c - y_b) / (y_t - y_b)$ , con  $f = 0.54 \pm 0.04$ , siendo  $y_t$  el número de cuentas correspondiente a la energía máxima del continuo Compton e  $y_b$  el número de cuentas correspondiente al mínimo de la energía del fotópico.

Masa en reposo del electrón: \_\_\_\_\_

Desviación relativa respecto del valor teórico: \_\_\_\_\_