

Espectro de la radiación β y conversión electrónica.

Utilizando el detector de semiconductor con analizador multicanal, adquirir el espectro correspondiente a la fuente GDM de ^{137}Cs durante al menos 5 min, ajustando la ganancia del mismo de manera que el pico de conversión L esté centrado aproximadamente en el canal 690.

La calibración en energía del espectro se realizará por el método de dos puntos, utilizando la energía del pico correspondiente al electrón de conversión interna de la capa L^1 y asumiendo que el canal 0 corresponde a una energía = 0 keV.

Valor Q del decaimiento: _____

Energía cinética máxima teórica de la partícula β_1 : _____

Energía cinética máxima experimental de la partícula β_1 : _____

Energía cinética máxima teórica de la partícula β_2 : _____

Energía cinética máxima experimental de la partícula β_2 : _____

Energía medida del electrón de conversión correspondiente a la capa K: _____

¿Cómo se puede determinar la energía de ligadura de la capa electrónica K del átomo de ^{137}Ba , utilizando el espectro de radiación beta emitido por la fuente de ^{137}Cs ?

Energía de ligadura de la capa K: _____

Desviación respecto del valor tabulado¹: _____

¹ Consultar la página web https://xdb.lbl.gov/Section1/Periodic_Table/X-ray_Elements.html