

# Espectro de la radiación $\beta$ y conversión electrónica.

Procedimiento experimental y análisis de datos:

Utilizando un detector de semiconductor conectado al analizador multicanal

Se va a determinar la diferencia de energía entre las capas atómicas K y L del átomo de  $^{137}\text{Cs}$ , utilizando los picos espectrales correspondientes al proceso de conversión electrónica.

Adquirir el espectro correspondiente a la fuente GDM de  $^{137}\text{Cs}$ , durante al menos 5 min, de manera que el pico de conversión K esté centrado en el canal 690.

Valor  $Q$  del decaimiento: \_\_\_\_\_

Energía cinética máxima teórica de la partícula  $\beta^-_1$ : \_\_\_\_\_

Energía cinética máxima teórica de la partícula  $\beta^-_2$ : \_\_\_\_\_

Energía de la radiación  $\gamma$ : \_\_\_\_\_

Energía del electrón producido por conversión electrónica correspondiente a la capa K:  
\_\_\_\_\_

Dato: Energía de ligadura de la capa K = 37.4 KeV.

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 K y asumiendo que el canal 0 corresponde a una energía = 0 MeV.

Energía del electrón producido por conversión electrónica correspondiente a la capa L:  
\_\_\_\_\_

Energía de ligadura de la capa L: \_\_\_\_\_

Energía cinética máxima experimental de la partícula  $\beta^-_1$ : \_\_\_\_\_

Desviación respecto del valor tabulado: \_\_\_\_\_