

Laboratório de Física Experimental Avançada II
Trabalho de Laboratório
Espectroscopia Gama

1. Introdução

Neste enunciado apenas se listam os objectivos principais.

O estudo da radiação γ e da sua interação com a matéria permite inferir as propriedades não apenas do emissor, mas também dos materiais com os quais a radiação interage. Neste trabalho experimental pretende-se usar a técnica de espectroscopia para identificar o emissor, estudar a atenuação na matéria e perceber o desempenho do detetor.

2. Calibração

Calibre o detetor utilizando a fonte de ^{137}Cs e ^{60}Co

3. Estudo de uma fonte desconhecida

Adquira o espectro de uma fonte desconhecida, analise o espectro e proceda à identificação da fonte emissora. Aconselha-se a utilização da tabela Lund-Berkeley

4. Estudo da atenuação. Determinação do coeficiente de absorção

Utilizando absorvedores de diferentes espessuras mássicas estude a atenuação da radiação gama na matéria. Extraia o coeficiente de absorção mássica.

5. Resolução em energia

Estude a resolução em energia do detetor.