

Tarea 3

Entrega: 28 de septiembre de 2023

Problema 1

Un anti-muón con 1 GeV de energía total cruza un blanco de silicio de 10 cm de longitud. Calcula la pérdida de energía tras cruzar dicha distancia.

Problema 2

Un fotón de 35 MeV pasa por una dispersión de Compton y sale con un ángulo de $\frac{\pi}{3}$. ¿Cuál es la energía del fotón al salir? ¿Cuál es la energía cinética del electrón dispersado?

Problema 3

Mencionan dos tipos de detectores de ionización y explica la base de su funcionamiento.

Problema 4

¿Cuáles son los ángulos de Cherenkov para electrones y piones con momento de $1000 \text{ MeV}/c$ para un radiador con índice de refracción $n = 1.4$?

Problema 5

¿Cómo funciona y qué mide un calorímetro (en física de partículas)? ¿De qué materiales se pueden construir?
