

NOMBRE: ROL: .

---

1. Simulación con información almacenada en un árbol

Electrones con una energía de 5 GeV inciden perpendicularmente a la superficie transversal de una placa grande de plomo de 2 cm de ancho. El electrón comienza su trayectoria 50 cm en frente a una de las caras transversales de la placa.

Implemente esta situación física en una simulación usando GEANT4.

Para cada electrón inicial se necesita almacenar la siguiente información en un TREE de ROOT.

1. Momentum inicial de cada partícula creada
2. Posición inicial de cada partícula creada
3. Tipo de partícula creada.
4. "Track ID" de la partícula madre (de la cual proviene la partícula creada).
5. Energía inicial de cada partícula creada.
6. Energía total depositada en la placa.

\*\* NOTA: Guardar la información en el TREE sólo si la energía inicial de la partícula creada es mayor a 50 MeV.