

Dependencia del momento transverso de las partículas p_T con respecto al eje del jet

Friday, 22 May 2009 12:00 (0:30)

Abstract content

El estudio de las modificaciones de la estructura de los jets producidos en choques de iones pesados, resulta ser una herramienta muy sensible para el estudio de la interacción de los partones con el medio

La pérdida de energía debido a la interacción con el medio, se manifiesta en una disminución de el número de partículas que llevan la mayor parte de la energía del jet y debido a la radiación, en un aumento de la partículas con bajo momento. Esto modifica la distribución de partículas con respecto al eje del jet y esta modificación esta directamente relacionada con la densidad del medio. En ausencia del medio, las partículas con momento transversal alto son producidas primordialmente cerca del eje del jet, mientras que las partículas con bajo momento transverso se encuentran lejos del eje del jet. Las partículas con momento transverso alto que se encuentran lejos del eje del jet son producidas por la radiación de gluones justo después de la dispersión dura de los partones iniciales. En presencia de un medio denso, estos gluones ven el mismo medio que los partones producidos en la dispersión dura (leading partons), pero debido a que su energía es menor, la supresión debido a la interacción con el medio es mayor.

En este trabajo, hemos estudiado las modificaciones al momento transversal de las partículas con respecto a la distancia del eje del jet r utilizando dos diferentes modelos para la pérdida de energía debido a la interacción con un medio denso: PYQUEN y una reciente modificación a PYTHIA, q-PYTHIA.

Primary author(s) : Ms. DOMINGUEZ, Isabel (ICN-UNAM)

Presenter(s) : Ms. DOMINGUEZ, Isabel (ICN-UNAM)