

Estado final de dos leptones. Búsqueda de la supersimetría de partículas

Autor: Alejandra Angarita Hernández ¹
Tutores: Dr. Arturo Sánchez ² & Dr. Alberto Patiño ¹
¹ ULA-Mérida, Venezuela; ² LAPP-Francia, CERN-Suiza

Objetivos

- ❖ Reproducir el análisis en un Notebook de Jupyter
 - Utilizar los criterios de selección en la búsqueda de producción de pares de sleptones
 - Proponer mejoras posibles en el análisis

Procedimiento

- ❖ Interpretación del código de análisis (13 TeV ATLAS Open data)
 - Herramientas utilizada: ROOT
 - C++
- ❖ Analisis de física BSM: criterios de selección para súper-compañeras de las partículas del SM
- ❖ Manipulación del código.
- ❖ Creación del Notebook con el Análisis

Base Teórica

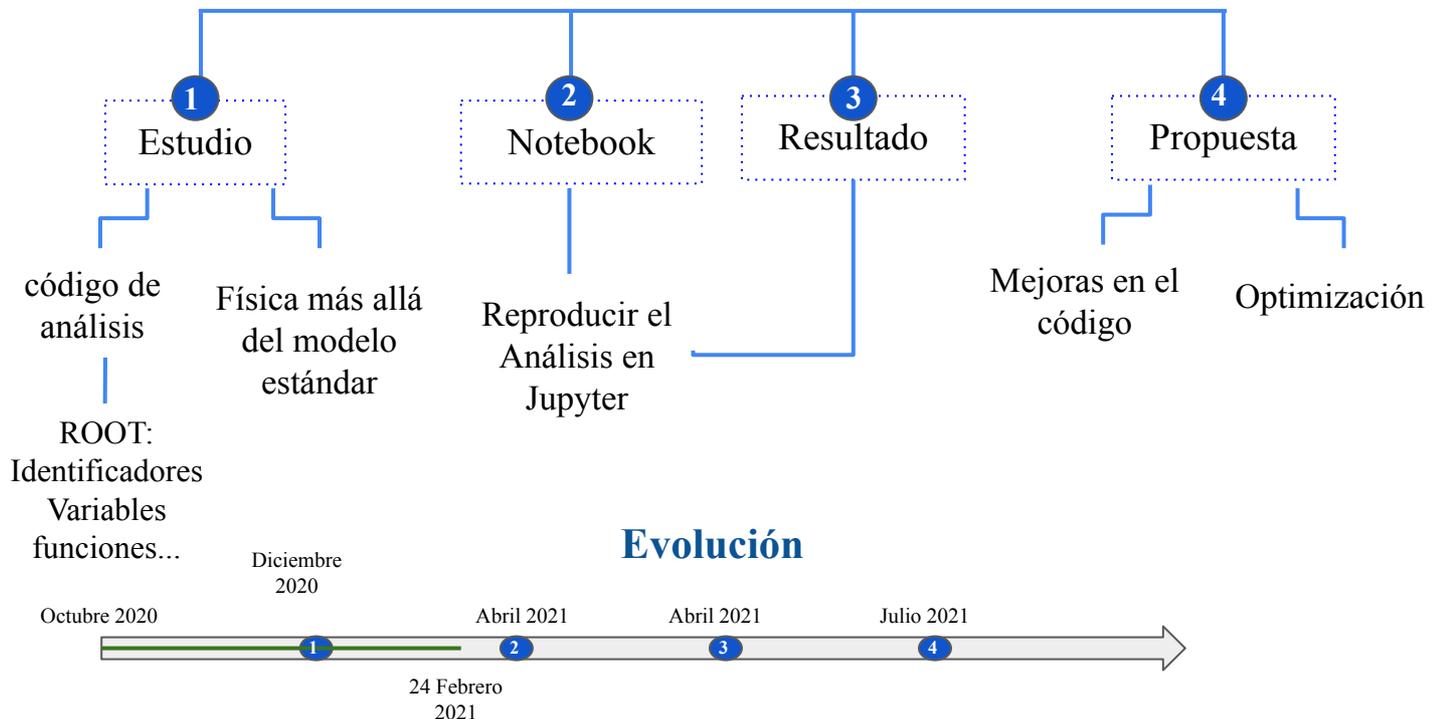
$$\tilde{l} \tilde{l} \rightarrow l \tilde{\chi}_1^0 l' \tilde{\chi}_1^0$$

Estado final: dos leptones (igual sabor y cargas opuestas).
La energía faltante del evento está asociada al escape de los dos neutralinos. [1]

Antecedentes:

- Proceso de los Jet Z+
- Producción de dibosones
- Eventos dileptónicos $\tau\bar{\tau}$

Esquema de Tesis



Referencias

[1] ATLAS Collaboration, "ATLAS Open Data 13 TeV Documentation," ATLAS Experiment (en línea) disponible en: <http://opendata.atlas.cern/release/2020/documentation/index.html>