



BUAP

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas

Reporte concentrado de Práctica Profesional

Nombre	Jesse Moisés Carrillo Onchi
Matrícula	202064225
Carrera	Lic. en Física
Folio y nombre del Programa	205305. Análisis de datos enfocado a Física de Partículas
Dependencia	Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado
Período en el que está inscrita la PP	Otoño 2024
Fecha de elaboración del reporte	Jueves, 10 de octubre de 2024
Número total de horas cumplidas	80
Resuma las principales actividades realizadas	
<p>Realicé la partición del disco en una computadora para la instalación de Linux Mint junto con Windows 11, seguida de la preparación del entorno necesario para el análisis de datos del conjunto de datos primarios de MuOnia en formato AOD del RunA de 2011, disponibles en el portal CERN Open Data. Las actividades incluyeron la instalación de Docker, la configuración del contenedor e imagen CMSSW_5_3_32, así como los contenedores de ROOT y Python, y la descarga de 20 archivos ROOT del conjunto de datos. Preparé el archivo <i>poet_cfg</i> para el análisis de los datos, seleccionando los <i>HLT trigger paths</i> adecuados para el filtrado, centrado en el mesón J/psi a través del canal de decaimiento muónico. Ejecuté el análisis en cada archivo ROOT, generando nuevos archivos ROOT. Posteriormente, exploré estos archivos y seleccioné las variables necesarias para calcular la masa invariante en eventos con al menos dos muones. Finalmente, obtuve la masa invariante y elaboré un histograma que muestra la energía de la masa de ambos muones y el número de eventos que presentan esa masa, evidenciando un pico claro alrededor del valor teórico de la masa del mesón J/psi.</p>	

Moisés Carrillo Onchi.
Jesse Moisés Carrillo Onchi
(nombre y firma del estudiante)

Vo Bo
Maria Isabel Pedraza
Morales
(Nombre y firma)
Responsable del programa