

Estudiante del Departamento de Física de la USM realiza pasantía en el CERN

Constanza Nahuelhual, alumna de Licenciatura en Física del Campus San Joaquín USM, llevó sus conocimientos al límite durante una pasantía en el prestigioso Centro Europeo de Física de Partículas (CERN), colaborando en el experimento ATLAS



A finales de Octubre, Constanza Nahuelhual, alumna del último año de Licenciatura en Física del Campus San Joaquín de la Universidad Técnica Federico Santa María (USM), viajó al Centro Europeo de Física de Partículas (CERN), para participar en la toma de datos del experimento ATLAS. Su labor se centró en las colisiones de iones pesados "Heavy Ions", un evento que es clave para investigar las propiedades fundamentales de la materia,

"Fue una experiencia increíble. Llegué al CERN tras haber realizado varias pasantías como ayudante de investigación en la Universidad. A través de mi trabajo con el Académico Nicolás Viaux, perteneciente al Departamento de Física de la UTFSM Campus San Joaquín y el Investigador Asociado de la DGIIIE, Dr. Sebastián Tapia, surgió la oportunidad de postular a este proyecto. Gracias a una colaboración entre la USM, el Instituto Milenio SAPHIR y el CERN, obtuve los fondos necesarios para asistir", comentó Constanza, quien estuvo en Suiza hasta fines de noviembre.

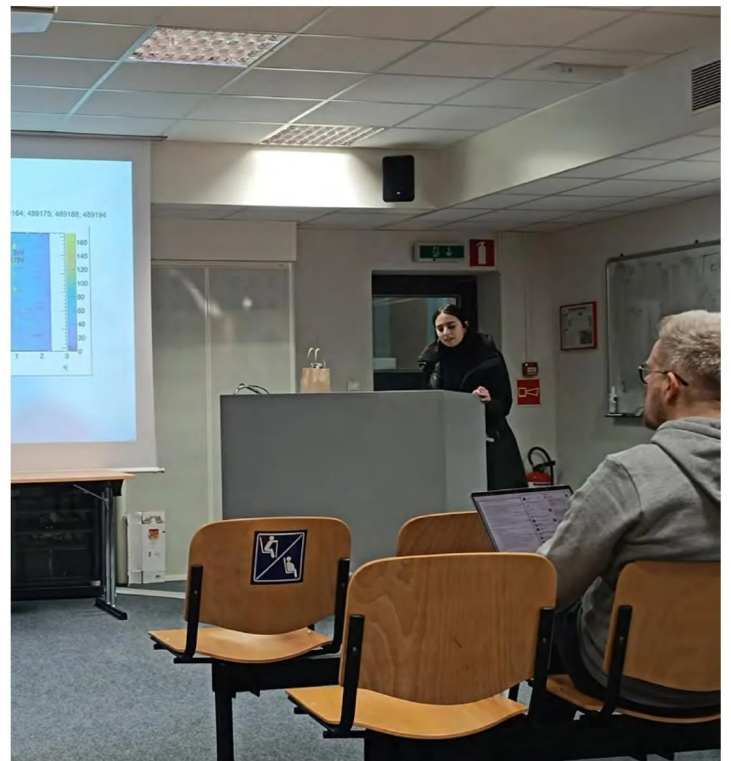
Durante su estadía, Constanza se encargó de validar los datos recolectados en las colisiones de iones de plomo y protones, asegurándose de que cumplieran con los estándares de calidad necesarios para futuros análisis. «Mi labor consistió en realizar validaciones y reportar cualquier anomalía. También participé en la configuración

de detectores y filtros, asegurando que el proceso de recolección funcionara adecuadamente», explicó.

La pasantía representó no solo un desafío técnico, sino también una experiencia cultural y personal significativa. «Fue maravilloso trabajar con personas de tantas nacionalidades, desde India hasta Estados Unidos, todos colaborando por un objetivo común. Aunque al principio el inglés fue un desafío, logré adaptarme y aprender mucho», expresó Constanza.

Desde el punto de vista académico, la experiencia también tendrá un impacto en su tesis. «Planeo utilizar los datos recolectados para mi tesis de Licenciatura en Física. Mi enfoque estará en comparar colisiones de iones de plomo, donde se genera el plasma de quarks y gluones, con colisiones de protones, que no presentan este fenómeno. Este análisis permitirá entender mejor cómo las partículas interactúan con este estado de la materia», añadió.

El Dr. Nicolás Viaux, que en conjunto al Dr. Sebastián Tapia, supervisó el trabajo de Constanza, destacó el logro de la alumna. «No es común que estudiantes de licenciatura participen en pasantías como esta. Generalmente, estas experiencias son realizadas por estudiantes de Magíster y/o Doctorado. Su participación es un reflejo del nivel de preparación que hemos logrado en el Departamento de Física de la USM»,



afirmó el académico.

El Profesor Viaux también resaltó la relevancia de este tipo de experiencias para la formación de estudiantes. «Constanza no sólo validó datos, sino

que también desarrolló habilidades en un entorno científico de alto nivel. Esto abre puertas no solo para ella, sino también para futuros estudiantes que busquen oportunidades similares».