

PASANTÍA EN EL CERN:

EL VIAJE AL MAYOR LABORATORIO DE FÍSICA DE PARTÍCULAS DEL MUNDO

Durante ocho semanas, **Felipe Corrales Capdevilla, alumno de quinto año del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Chile (DIMEC U. Chile)** participó del programa de verano 2018 de la Organización Europea para la Investigación Nuclear, conocida por su sigla CERN. El acelerador de partículas más grande del mundo es uno de los proyectos más famosos de esta organización.



El estudiante del DIMEC U. Chile, Felipe Corrales, durante su pasantía su principal tarea fue colaborar con el diseño de un colimador.

“Estoy muy contento porque desde que ingresé a la universidad mi sueño ha sido trabajar en el CERN, un lugar donde se llega a la frontera del conocimiento actual”, señala Felipe Corrales, quien divide su tiempo entre sus estudios de Ingeniería Mecánica y Licenciatura en Física, ambas en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile (FCFM).

Durante dos meses, entre junio y agosto de 2018, Felipe Corrales fue el único chileno en participar del programa de verano 2018 de la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN, por su sigla en francés), que reunió a 300 estudiantes de diversas disciplinas provenientes de todo el mundo para colaborar en proyectos de investigación.

“Antes de postular investigué en el sitio web de esta organización y me di cuenta de que había oportunidades para quienes no estábamos graduados”, comenta el estudiante, quien en su carta de solicitud explicó lo que había hecho en la universidad y en sus prácticas profesionales relacionadas con Transferencia de Calor y Métodos Numéricos. “Creo que mis ganas de buscar cosas nuevas fue lo que valoró el CERN. Al fin y al cabo, lo que se espera de un investigador es que tenga esa chispa”, opina Corrales.

El estudiante del DIMEC U. Chile confiesa que, al comenzar su pasantía en el área de Diseño de Ingeniería y Simulación del Departamento de Ingeniería del CERN se sintió desilusionado porque su primera labor fue “un poco tediosa”. “Tuve que revisar la información de un archivo que contenía las propiedades mecánicas y térmicas de materiales nuevos y asegurarme de que fueran las correctas. A continuación,

tuve que importar estos datos al formato del programa computacional ANSYS para hacer las simulaciones respectivas”.

Felipe Corrales agrega que su segunda gran tarea consistió en colaborar en el diseño de colimadores. “Los colimadores son sistemas que sirven para fijar y absorber el material activo y las partículas de rayos para evitar que se desvíen, choquen y pierdan su efecto de producir un campo magnético”, explica el estudiante.

“Fue la primera vez que traté de optimizar el diseño de un colimador y no fue fácil porque había muchos elementos que no debían ser alterados, ya que eran útiles para investigadores de otras disciplinas. Fue un gran desafío compatibilizar todo el sistema y llegar a soluciones viables”, señala Corrales.

Al finalizar su pasantía, el estudiante del DIMEC U. Chile realizó una exposición con los resultados de su trabajo. “Para mí fue una gran oportunidad. Me gustaría volver a trabajar en el CERN o en algún otro centro de investigación”, cuenta Corrales, quien aconseja a sus compañeros y compañeras que aprovechen las posibilidades de realizar una pasantía en esta organización. “No soy el más el brillante de la Facultad, pero sí fui movido. Postulé y me seleccionaron”, puntualizó.

Fundado en 1954 por 12 países europeos y situado en la frontera entre Francia y Suiza -muy cerca de la ciudad de Ginebra-, el CERN acoge a científicos procedentes de diversos países del mundo y es conocido mundialmente por albergar al acelerador de partículas más grande del planeta, donde circulan hadrones con una rapidez cercana a la velocidad de la luz, en un anillo de 27 kilómetros de circunferencia.