

Una experiencia de intercambio motivada por las energías renovables y la sostenibilidad

El estudiante Jesse van Kempen cursa su último año de máster en la Universidad de Eindhoven y su interés por la energías renovables lo motivó viajar a nuestro país. Durante su estadía en el DIMEC construyó un modelo de simulación de transferencia de calor bidimensional en el software MATLAB. “Fue muy valioso trabajar en equipo con otros investigadores”, señala Jesse.



A mediados de agosto de 2019, proveniente de Eindhoven -una ciudad ubicada al sur de los Países Bajos -llegó a estudiar al Departamento de Ingeniería Mecánica, Jesse van Kempen, un estudiante de 24 años puso sus ojos en nuestro país dado el enorme potencial que tiene en energías renovables: “la alta radiación del sol, el calor geotermal de la cordillera de los Andes y las condiciones del viento fueron las razones que me impulsaron a venir a Chile”.

De esta manera, interesado en el área de Transferencia de Fluidos y Calor, comenzó a trabajar junto al académico del Departamento de Ingeniería Mecánica, José Miguel Cardemil, quien estaba desarrollando herramientas de evaluación en desarrollo para introducir el calor solar en los procesos industriales.

Jesse van Kempen cursa su segundo año de máster en Ingeniería Mecánica en Tecnología Energética en la Universidad Técnica de Eindhoven. “Desde muy joven ayudé a mi abuelo con la reparación de bicicletas en su tienda. Me sentía fascinado en cómo funcionaban todas las cosas. Mi abuelo me explicaba cómo funcionaban todas las piezas y que había que hacer simples las cosas complejas”, recuerda el estudiante.

Lo anterior, para el estudiante holandés, fue el comienzo de una idea que confiesa “aún resuena en mí”. Agrega que “en retrospectiva es divertido que haya elegido una carrera en Ingeniería Mecánica, ya que mis padres siempre me dijeron que terminaría como mi abuelo, esto porque los Ingenieros

Mecánicos en mi Universidad son apodados como los fabricantes en bicicleta”.

El estudiante actualmente está comenzando el primer período de su tesis en el modelado de yacimientos para el cálculo de la energía geotérmica en los Países Bajos, respecto de la cual señala “quiero usar la teoría de Bayes para actualizar la predicción o los parámetros del yacimiento en el campo geotérmico a medida que haya más información o evidencia disponible”.

Respecto a la diferencia del sistema educacional entre Chile y Eindhoven, el estudiante opina que “en Chile los fondos son más limitados para los materiales que se requieren para llevar a cabo experimentos, lo que, de alguna forma, obliga a los estudiantes a ser más creativos”. Además, manifiesta que “en mi país los experimentos se llevan a cabo en laboratorios más avanzados y el acoplamiento con la industria de alta tecnología es realmente bueno. Estoy acostumbrado a tener profesores que enseñan a tiempo parcial y que trabajan para una gran empresa, así que esto crea muchas oportunidades para conocer directamente los desafíos en la industria”, indica Jesse.

De su estadía en el DIMEC, Van Kempen destaca que aprendió a construir un modelo de transferencia de calor bidimensional en el software MATLAB, para un lecho de rocas, utilizando escoria de cobre como medio de almacenamiento térmico. “Me pareció muy valioso trabajar en equipo con otros investigadores”.