Published on *Hoy en el TEC* (https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec)

Andrés Borloz Chinchilla tuvo la oportunidad de realizar su pasantía junto con 44 personas, entre estudiantes de posgrado, investigadores posdoctorales y profesores universitarios. Estas personas provenían de más de 15 países alrededor del mundo.
Imagen cortesía de Isaac F. Céspedes Camacho.

Licenciatura en Ingeniería Física

Estudiante del TEC realizó pasantía en Alemania sobre fenómenos de relajación en Resonancia Magnética Nuclear

13 de Abril 2023 Por: Noemy Chinchilla Bravo [1]

- La capacitación tuvo una duración de una semana. Cada día se recibían cuatro lecciones de una hora y media y luego la clase práctica

Recientemente, Andrés Borloz Chinchilla, estudiante de la carrera de **Licenciatura en Ingeniería Física** [2] **del Tecnológico de Costa Rica (TEC),** [3]participó en la **II Summer School Theory on NMR**, la cual se llevó a cabo en Alemania.

Este evento tuvo lugar en la ciudad de Altenburg, en la región oriental de Alemania, específicamente en el castillo de Windischleuba.

La pasantía contó con la participación de 45 personas, entre estudiantes de posgrado, investigadores posdoctorales y profesores universitarios. Estas personas provenían de más de 15 países alrededor del mundo.

La capacitación tuvo una duración de una semana, en la cual los participantes recibieron formaciones teóricas y prácticas en temas asociados a los procesos de relajación en Resonancia Magnética Nuclear (RMN). Cada día tomaron cuatro lecciones de una hora y media, y una clase práctica en la que, con ayuda del programa MATLAB, se hacían diversas simulaciones y desarrollos matemáticos.

MIT

La pasantía tuvo lugar en la ciudad de Altenburg, en la región oriental de Alemania, específicamente en el castillo de Windischleuba.
Se contó con la participación de 45 personas, entre estudiantes de posgrado, investigadores posdoctorales y profesores universitarios. *Imagen cortesía de Isaac F. Céspedes Camacho.*

De acuerdo con Andrés Borloz, entre los principales temas que se cubrieron en el curso están: ecuaciones de Bloch, Hamiltonianos en RMN, tensores y superoperadores, espacios de Hilbert y Liouville o la Teoría de Redfield.

" “Todos estos temas presentan un alto componente matemático con el cual es posible analizar los procesos de relajación que ocurren cuando una sustancia se coloca en un campo magnético. Espero realizar mi tesis de graduación en estos temas”. " *Andrés Borloz Chinchilla, estudiante de Licenciatura en Ingeniería Física del TEC.*

El estudiante también agregó que se siente muy feliz por la gran oportunidad que tuvo con esta pasantía.

“Para mí haber asistido a esa pasantía significa un gran orgullo personal y de superación. Estar rodeado de expertos en un tema tan apasionante e intenso como la Resonancia Magnética Nuclear genera una gran motivación y muchas ganas de seguir aprendiendo al respecto. Además, una experiencia como la que pude vivir permite abrirse a un panorama más amplio de posibilidades, tanto académicas como laborales, y representa una demostración de que sí se puede lograr lo que se quiere con mucho esfuerzo”, recalcó Borloz.

Esfuerzos que suman

Desde hace casi un año, el estudiante Borloz Chinchilla ha estado trabajando en el grupo de investigación de RMN en la Escuela de Química [4], en el cual está aprendiendo los fundamentos de la técnica desde una perspectiva física y realizando mediciones de tiempos de relajación en compuestos orgánicos sencillos. Ahí cuenta con el apoyo y asesoría del Dr. Isaac F. Céspedes Camacho, profesor e investigador de dicha Escuela.

Céspedes destaca que estas temáticas son prácticamente inexistentes en el país y en la región, por lo que es todo un honor que un estudiante como Andrés se esté capacitando en estas áreas y quien, con su formación académica en el TEC, puede llegar a obtener resultados sumamente interesantes.

“Soy un fiel defensor de la internacionalización de nuestros estudiantes, pues estas experiencias les permiten crecer enormemente, construyen redes de contacto, mejoran sus habilidades blandas y proyectan al TEC y a Costa Rica”, expresó Céspedes.

Andrés fue seleccionado para recibir una beca de la International Society on Magnetic Resonance (ISMAR), una de las máximas entidades internacionales en RMN, la cual cubrió sus gastos de hospedaje y alimentación, así como el pago de la inscripción al evento. También, gracias a una ayuda de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos del TEC (VIESA) [5], Andrés pudo pagar sus boletos aéreos.

El estudiante señala que se encuentra agradecido con el TEC por todo el apoyo brindado.

“Sin el apoyo del TEC lo más probable es que no hubiese podido asistir al curso en Alemania. Digo esto tanto respecto a la posibilidad previa que tuve de trabajar con el equipo de RMN en la Escuela de Química, como con el apoyo directo que se me otorgó para costear una parte del viaje a allá. Debido a eso, estoy profundamente agradecido con todo el apoyo que el TEC me brindó”, concluyó Borloz.

Source URL (modified on 08/07/2023 - 11:27): https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/4455

Enlaces
[1] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/noemy-chinchilla-bravo
[2] https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/licenciatura-ingenieria-fisica
[3] https://www.tec.ac.cr/
[4] https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-quimica
[5] https://www.tec.ac.cr/unidades/vicerrectoria-vida-estudiantil-servicios-academicos