UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Ciprona impartirá taller sobre metabolómica

El taller se llevará a cabo los días miércoles 09, jueves 10 y viernes 11 de marzo

7 MAR 2016 Ciencia y Tecnología

Desde el 2011 la UCR cuenta con un moderno equipo de espectroscopía de resonancia magnética nuclear llamado 600 MHz Ascend, en la fotografía El Dr. Godofredo Solano del Ciprona explicaba el funcionamiento de la máquina. (foto: Cristian Araya)

El Centro de Investigaciones en Productos Naturales (Ciprona) de la Universidad de Costa Rica (UCR) ofrecerá del 9 al 11 de marzo un taller sobre el uso de la herramienta de resonancia magnética nuclear (RMN) para el análisis de la metabolómica. La actividad es dirigida a estudiantes, docentes e investigadores que estén interesados en el tema.

"La metabolómica es una herramienta que intenta obtener respuestas biológicas a través del análisis de una muestra completa; es decir, de todos los componentes de dicha muestra". Para realizar el análisis de los componentes de una muestra se requieren poderosas herramientas analíticas y el equipo de resonancia magnética nuclear (RMN) es

una de estas herramientas", explicó el Dr. Juan José Araya Barrantes, profesor de la Escuela de Química de la UCR.

El taller contará con charlas abiertas a todo el público el miércoles 9 de marzo en la tarde, así como el jueves 10 y viernes 11 en la mañana. Así mismo, las sesiones del jueves y viernes en la tarde consistirán en prácticas demostrativas para las cuales sí existe cupo limitado y se debe reservar el espacio al correo juan.arayabarrantes@ucr.ac.cr o al teléfono 2511-2270 (de 8 a.m. a 12 m.d.). Es importante recalcar que el taller será impartido en inglés y que para las sesiones prácticas la persona participante deberá llevar su computadora portátil.

En la actividad participará el Dr. Anlklin Clemens, quién se desenvuelve como gerente del Laboratorio de Aplicaciones de RMN en la empresa estadounidense Bruker.

El Dr. Clemens recibió su doctorado en el campo de la química en el Instituto Federal de Tecnología de Zurich, Suiza. En 1984 se incorporó a la empresa Spectrospin AG como químico de aplicación y fue transferido a la empresa Bruker en los Estados Unidos en 1988.

La UCR cuenta en la actualidad con dos equipos de Resonancia Magnética Nuclear (RMN).

¿Qué es la metabolómica?

El Dr. Araya explicó que la metabólomica se ha utilizado en el área de la salud tanto para el diagnóstico como para la investigación del metabolismo en fluidos como sangre. Además, en el área agrícola y de tecnología de alimentos se utiliza para ver el efecto de los cambios (genéticos, ambientales, microorganismos, etc.) en el perfil de metabolitos del producto alimenticio y para estudiar el efecto en el metabolismo por el consumo humano de dicho alimento.

"Un examen ordinario de sangre mide algunos metabolitos que son indicadores importantes de salud o enfermedad; por ejemplo, el colesterol. Sin embargo, en una muestra de sangre existen muchísimos más compuestos que podrían tener importancia para el diagnóstico del estado de la salud de una persona. Ese es el reto de la metabolómica: describir y cuantificar todos esos metabolitos en una muestra biológica dada, para obtener información útil", explicó Araya sobre el uso de la metabólomica.

Programa del taller

Miércoles 09 de marzo
-02:00 a 03:30 p.m. *Técnicas de supresión de disolventes para experimentos 1D Y 2D*, Auditorio 104 Escuela de Química (Charla abierta a todo el público)

-04:00 p.m *Aplicaciones de la metabolómica*, Auditorio 104 Escuela de Química (charla abierta a todo público)

Jueves 10 de marzo
-08:30 a 09:45 /10:00 a 11:30 a.m. (continuación) Optimización de las muestras: espectrómetro y experimentos para el análisis de la metabolómica, Auditorio Instituto de Investigación en Educación (charla abierta a todo público)

-01:30 a 03:30 p.m. *Experimentación -sesiones demostrativas-*, Sala de Reuniones CIPRONA (Cupo Limitado)

-03:30 a 05:30 p.m *Software de datos sobre metabolómica*, Sala de Reuniones CIPRONA (Cupo Limitado)

Viernes 11 de marzo
-08:30 a 09:45 a.m. Optimización de experimentos para elucidación de la estructura, Auditorio Instituto de Investigación en Educación (charla abierta a todo público)

-10:00 a 11:30 a.m. *Software de la elucidación de la estructura*, Auditorio Instituto de Investigación en Educación (charla abierta a todo público)

-01:30 a 03:00 p.m *Experimentos prácticos sobre el espectrómetro -sesiones demostrativas-*, Sala de Reuniones CIPRONA (Cupo Limitado)

-03:30 a 05:30 p.m. *Discusiones*, Sala de Reuniones CIPRONA (Cupo Limitado)

Paula Umaña González
Periodista, Oficina de Divulgación e Información
paula.umana@ucr.ac.cr

Etiquetas: ciprona, quimica, resonancia magnetica nuclear, escuela de quimica, metabolomica, metabolitos.