UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

CIEMic capacita a comunidad científica en genómica

La hormiga arriera neotropical, *Eciton burchellii*, cumple un papel importante en el ecosistema como depredadora. (foto: Dr. Daniel Kronauer)

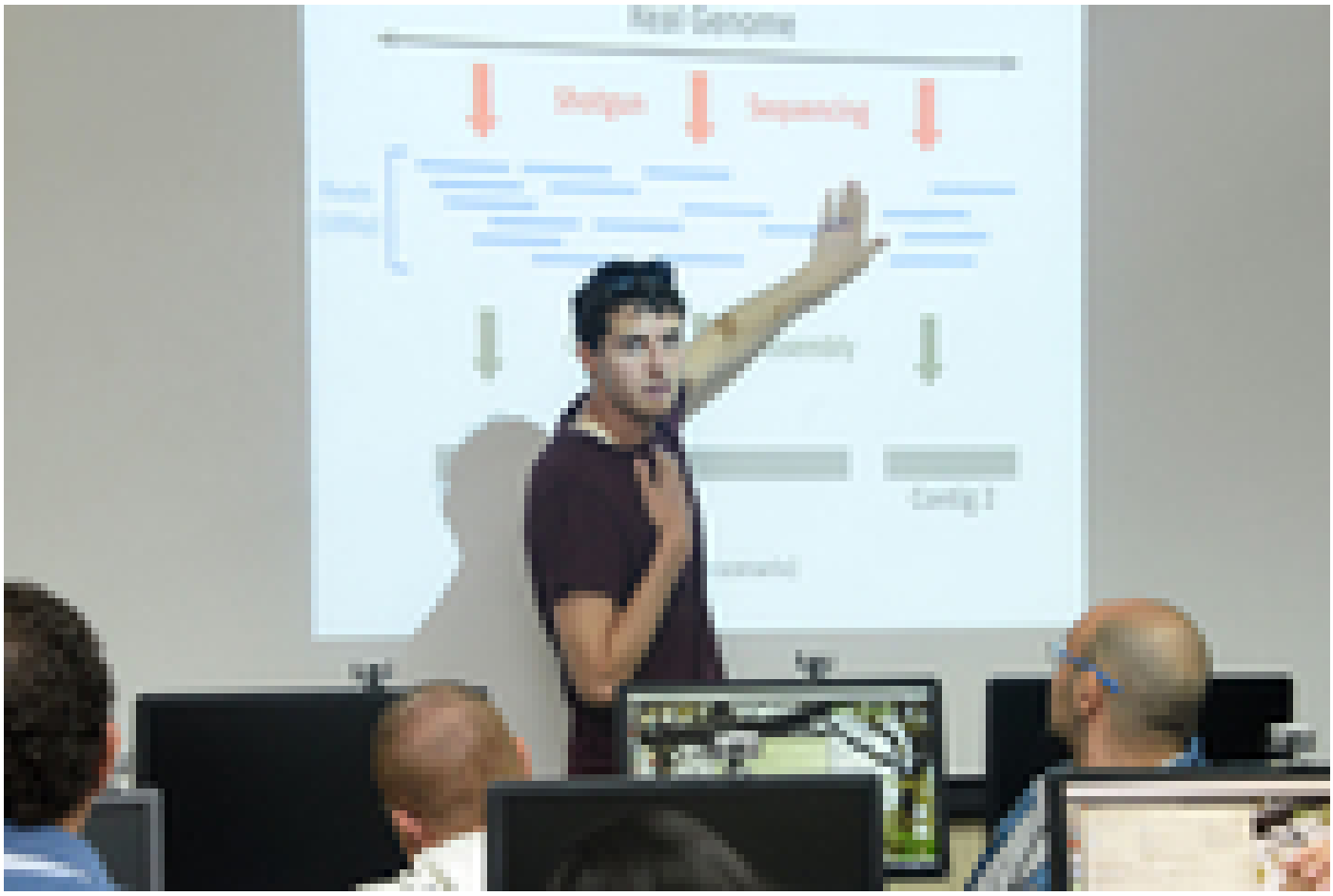
Centro es pionero en desarrollo de talleres en esta materia

17 FEB 2016 Vida UCR

El Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMic) de la Universidad de Costa Rica, organiza un **taller práctico acerca del ensamblaje y anotación de genomas, el cual se desarrolla del 15 al 19 de febrero en la Facultad de Microbiología** con la participación de 24 investigadores costarricenses y es impartido por científicos de la Universidad de Chicago y la Universidad Rockefeller.

Esta actividad, única en el país, permite capacitar y generar conocimiento en un área como la **genómica** en la que existe poca formación en la comunidad nacional; comentó el Dr. Adrián Pinto Tomás, director del CIEMic.

Explicó que el genoma es el conjunto de genes de un organismo y que para secuenciarlo se utiliza una máquina que analiza el ADN por partes.



Max Winston de la Universidad de Chicago están participando en el taller de genómica que imparte el CieMic-UCR (foto: Laura Rodríguez)

La idea del taller es enseñarle a representantes de la comunidad científica como ensamblar (tomar esas partes y armarlas como si fueran un rompecabezas) y como anotar (identificar la función de cada pieza). Posteriormente, en una segunda parte del taller, que se realizará en marzo, las y los participantes aprenderán como se analizan y comparan los genomas.

El taller de ensamblaje y anotación de genomas se realiza gracias a la Red Bio-SEA, coordinada por la M.Sc Catalina Murillo, cuyo objetivo es consolidar una red inter y multidisciplinaria para el descubrimiento de nuevas moléculas con potencial aplicación en salud, energía y agricultura.

Posibles aplicaciones

Uno de los temas que le interesa al director del CieMic es **comparar el genoma de la hormiga arriera con el de las zompopas, para tratar de diseñar estrategias para controlarlas, porque son consideradas una plaga.**

Las hormigas arrieras organizadas por columnas de ataque para cazar. (foto: Dr. Daniel Kronauer).

"El objetivo principal del proyecto es analizar el genoma de la hormiga arriera, uno de los principales insectos depredadores en el bosque" indicó el Dr. Pinto. Además, señaló que este es un proyecto pionero, porque es el primer genoma de una hormiga costarricense que se secuencia con participación de científicos nacionales.

Esta investigación se da en el marco del proyecto de análisis de evolución del genoma de la hormiga arriera neotropical*, Eciton burchellii.* Estos insectos cazan en grupo mediante el ataque en columnas y cumplen un papel importante en el ecosistema como depredadores, ya que otros animales siguen estas cacerías para obtener alimento; por lo que son consideradas una de las especies de insectos que tienen un gran impacto en la organización y en el movimiento de materia orgánica en los ecosistemas tropicales.

"La idea de secuenciar el genoma es empezar a entender como un grupo de insectos puede organizarse para cazar de forma organizada por columnas de ataque. Entender su comportamiento social y evolución genera conocimiento que nos ayuda a responder a una serie de dudas ecológicas" indicó.

Este proyecto se ha llevado a cabo con la colaboración del Grupo de Investigación en Simbiosis Hospedero-Microorganismo de la UCR, además con el apoyo del Dr Garret Suen de la Universidad de Wisconsin en Madison, del Dr. Daniel Kronauer y Sean Mckenzie, de la Universidad de Rockefeller en New York y de la Dra Corrie Moreau y Max Winston, de la Universidad de Chicago.

“Creemos que es importante destacar que uno de los beneficios de **este proyecto es que genera transferencia de conocimiento, que es esencial para el crecimiento de la ciencia en el país” afirmó el Dr. Pinto.**

Sean McKenzie, de la Universidad de Rockefeller, en Nueva York, es otro de los participantes en la capacitación (foto:Laura Rodríguez)

Kátheryn Salazar Zeledón
Periodista, Oficina de Divulgación e Información
katheryn.salazar@ucr.ac.cr

Etiquetas: hormiga, arriera, genomica, ciemic, ensamblar, anotar, capacitacion.