

Video: Así es una cigarra por dentro

Realizado con una novedosa técnica en 3D conocida como microtomografía, este trabajo ha sido premiado en el “Bruker micro-CT user meeting 2014”.

Un investigador de la Universidad de Granada ha sido premiado en el “Bruker micro-CT user meeting 2014”, un certamen internacional celebrado en Ostende (Bélgica), por un video en el que recrea en un viaje al interior de un insecto (*Homalodisca vitripennis*, conocida comúnmente como ‘cigarrilla de alas cristalinas’). Su trabajo, realizado con una novedosa técnica en 3D conocida como microtomografía, ha recibido el premio al mejor video científico de este año, realizado mediante técnicas microtomográficas.

El video galardonado ha sido realizado por Javier Alba-Tercedor, catedrático de Zoología de la Universidad de Granada, utilizando un microtomógrafo de alta resolución SkyScan 1172, que su departamento adquirió en el año 2007, gracias a una ayuda de infraestructura subvencionada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Desde entonces, el profesor Alba-Tercedor ha aprendido las diferentes técnicas de preparación de las muestras, de uso y manejo, tanto del instrumento como del software, obteniendo resultados muy satisfactorios, que le han llevado a ganar en varias ocasiones el premio a la mejor imagen y video en diferentes ediciones (2010, 2012, 2013 y 2014) de los ahora denominados “Bruker-Micro CT Meeting”.

La microtomografía es una técnica no invasiva, muy conocida por la comunidad científica por su amplio uso en medicina. En el caso de la micro-CT, permite obtener grandes resoluciones y, al no necesitarse alterar en modo alguno las muestras, permite estudiar ejemplares valiosos sin producirles ningún daño.

Gracias a esta novedosa técnica, el catedrático de la UGR ha logrado grabar a lo largo de poco más de 30 segundos (el tiempo máximo estipulado para el concurso) un video en el que recrea las distintas partes del cuerpo de la cigarrilla con una resolución de 1.45 micras por píxel; mostrando las diferentes posibilidades de la técnica.

Ventajas de la microtomografía

Como explica el profesor Alba-Tercedor, la microtomografía presenta muchísimas ventajas respecto a otras técnicas similares, como la microscopía electrónica de barrido. “Una vez escaneados, los ejemplares pueden examinarse en el ordenador desde cualquier ángulo. Además, también se les pueden practicar cortes virtuales, similares a los aplicados en estudios clásicos con micrótomos, pero sin necesidad de destruirlos”.

El catedrático de la UGR destaca que esta técnica tiene “innumerables aplicaciones interesantes que se pueden emplear en disciplinas científicas muy diferentes”, como la Medicina, la Antropología o la Arqueología, además de la propia zoología.

No en vano, Alba-Tercedor se define como “un zoólogo, especialista en ecología y contaminación de ríos que ha encontrado en la microtomografía una nueva forma de entusiasmarse y realizar investigaciones multidisciplinares que lo están llevando a colaboraciones con grupos de investigación de todo el mundo.”. De hecho, este estudio se enmarca en una colaboración con Wayne Hunter, del departamento de agricultura de los EEUU (USDA) en Fort Pierce, Florida.

A continuación, el sorprendente video.

Fuente: <http://www.agenciasinc.es/>