

Cada vez más, los biólogos de todo el mundo están explotando las posibilidades que las fuentes de neutrones ofrecen para descifrar la estructura de grandes moléculas biológicas tales como las proteínas, cómo desarrollan sus funciones en la célula, o cómo se ordenan en complejos entramados.



Materiales cotidianos fabricados con Kevlar

Muestra de ello es una investigación con dispersión de neutrones en el ILL que ha puesto de manifiesto que las proteínas que constituyen la seda natural fabricada por los gusanos de seda tienen propiedades inesperadas. El estudio, publicado por científicos del ILL a finales de 2010 en la revista SOFT¹, supone un gran paso adelante en la comprensión de las sorprendentes propiedades de las sedas naturales y tendrá una gran repercusión a la hora de elaborar las nuevas materias primas de la industria textil del futuro.

Por ejemplo, al igual que ocurrió hacer unos años con el famoso "kevlar", empleado en infinidad de materiales cotidianos, y del que se pudieron entender sus propiedades gracias a las técnicas neutrónicas, se podrán emplear nuevas fibras artificiales más resistentes y livianas con un menor coste de fabricación.

[\[1\] "Small angle neutron scattering of native and reconstituted silk fibroin" SOFT MATTER 2010 Vol 6\(18\) Pag 4389](#)