

Egresado crea microscopio que ayuda al entendimiento de enfermedades



Hugo Sanabria, egresado del Tec y doctor en Física, desarrolló un microscopio para entender cómo funcionan las moléculas biológicas en [Clemson University](#).

Utiliza la tecnología FRET (por sus siglas en inglés), *Förster Resonance Energy Transfer*, para generar modelos estructurales de las moléculas, como proteínas y ácidos nucleicos.

En entrevista para CONECTA, Hugo comenta:

"Es un microscopio confocal optimizado (que reconstruye imágenes tridimensionales) para hacer mediciones de FRET (técnica fluorescente que permite la investigación de las interacciones moleculares)".

"Por ejemplo, investigamos una proteína que se considera supresor de tumores cancerosos. Utilizamos el microscopio para entender el funcionamiento de las proteínas y ácidos nucleicos".

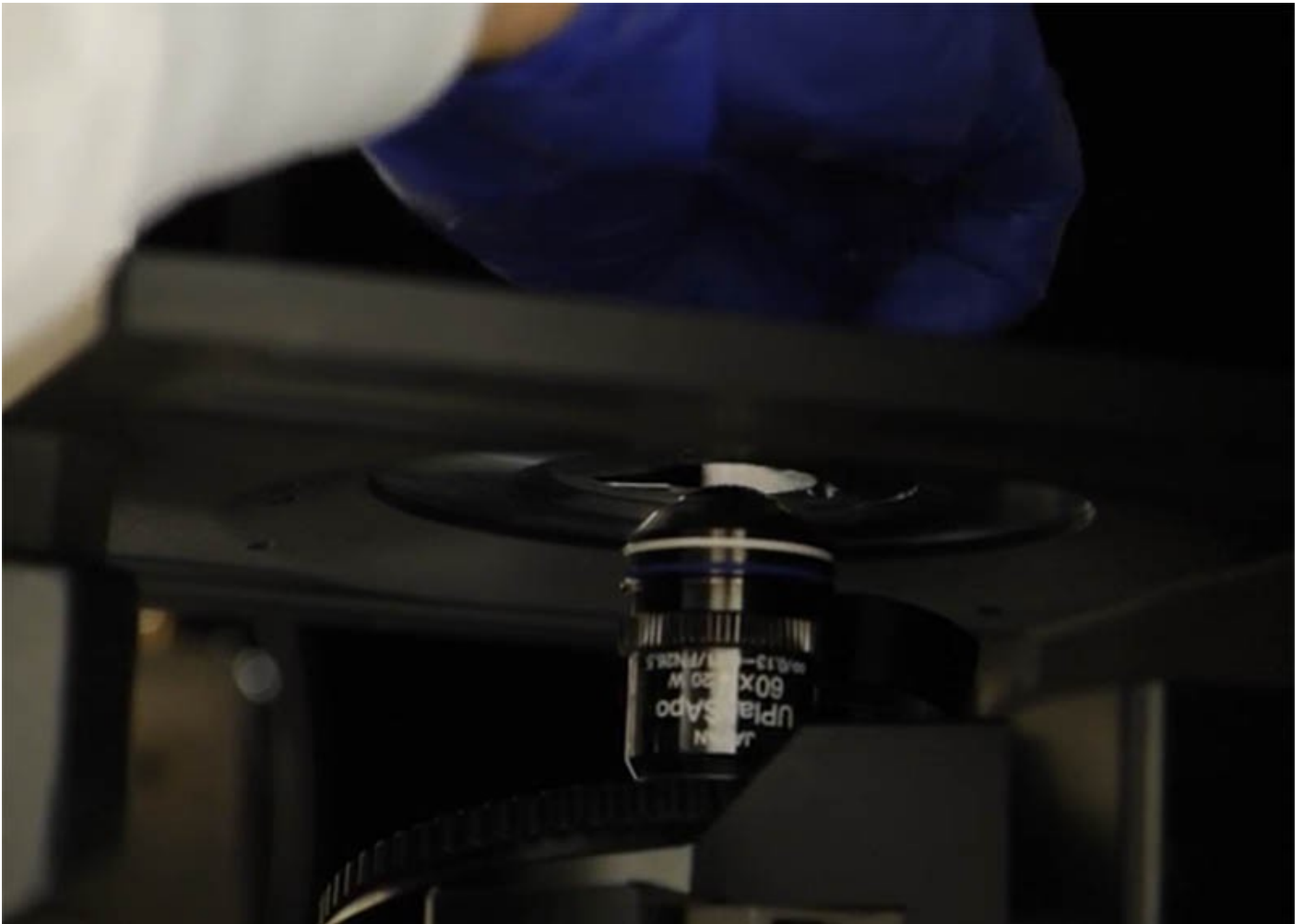


width="751" loading="lazy">

La **investigación** del EXATEC y su equipo se centra en **comprender la conexión entre la estructura**, la dinámica y la función de las **moléculas** y las **enfermedades** ocasionadas por el plegamiento incorrecto de proteínas, como son: **Alzheimer, Parkinson**, entre otras.

Actualmente, es **profesor asociado de biofísica en el Departamento de Física y Astronomía** de la Universidad de Clemson, Carolina del Sur, Estados Unidos.

*“Este microscopio ha contribuido al **generar nuevo conocimiento** y aprendizaje en **cómo funcionan las proteínas**”* comenta Hugo.



width="800" loading="lazy">

Hugo es egresado de la PrepaTec **campus Morelos** e Ingeniero Físico Industrial por el **campus Monterrey**.

Previamente, ya había construido dos microscopios en la Universidad de Houston, Texas y en la Universidad de Dusseldorf, Alemania.

Tiene experiencia interdisciplinaria entre la **física, biología, la química** y la **neurociencia**.

En 2018 obtuvo uno de los reconocimientos mas importantes de la National Science Foundation al recibir el Faculty Early Career Development.

Recientemente ganó The Board of Trustees award for excellence de la Universidad de Clemson y el Horiba Young Fluorescence Investigator award otorgado por el grupo de fluorescencia de la Sociedad de Biofísica.

TAMBIÉN QUERRÁS LEER: