

Entrevista a Hernán Grecco, Líder del Grupo Asociado “Microscopía Funcional en Biología del Cáncer”

Proyecto entre la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires y el Instituto Max Planck de Fisiología Molecular



¿Dónde trabajás y cómo describirías el lugar?

Trabajo en el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Es un lugar vibrante con gran interacción entre estudiantes, investigadores, profesores. Nuestro laboratorio es un espacio interdisciplinario con un excelente clima de trabajo donde combinamos experimentos, modelado y simulaciones numéricas para comprender los mecanismos de organización de la materia viva.

¿Cómo es un día típico de trabajo?

Generalmente comienzo recorriendo el laboratorio para conversar con investigadores y estudiantes. Busco reservar tiempo para sentarme con los estudiantes frente al experimento o los datos. Luego trabajo en la oficina o en el laboratorio, intercalando reuniones individuales o grupales para conocer el estado de los proyectos y definir los siguientes pasos. Pero no hay dos días iguales ya que los experimentos muchas veces traen sorpresas, que es la parte más interesante de la ciencia.

¿Cómo te definirías como científico?

Le doy mucho valor a la interacción con colegas, estudiantes y becarios. Creo que, de la interacción con personas con una formación o perspectiva diferente, es cuando más puede aprenderse. Disfruto formular conjuntamente las preguntas, discutir como arribar a las respuestas y poner en juego los preconcepciones, entiendo la ciencia como una actividad social y un bien social, en diálogo con la comunidad.

¿Utilizas alguna máquina en particular – tanto en tu laboratorio como en el IMP – para realizar tu trabajo?

En nuestro laboratorio desarrollamos sistemas ópticos para interrogar la naturaleza. En particular, en los últimos

años hemos desarrollado microscopios basados en la técnica de Light Sheet Fluorescence Microscopy que permiten realizar reconstrucciones 3D de organismos vivos como embriones de peces, moscas, ranas; y de cultivos 3D de células como esferoides y organoides. En un proyecto conjunto con estudiantes de Diseño Industrial, desarrollo un microscopio más compacto y robusto.

¿Qué te llevó a elegir tu campo de investigación actual? ¿Podrías contarnos sobre algún momento especial en tu carrera como científica?

Me resultan fascinantes las estructuras que pueden observarse en la naturaleza. En particular, como la interacción de moléculas nanométricas pueden lugar a estructuras organizadas que son órdenes de magnitud mas grandes. ¿Cómo podemos medir esas estructuras? ¿Cómo podemos conocer las reglas que hacen que se formen? ¿Cuáles son? Un momento especial en mi carrera fue darme cuenta que la estas estructuras podían obtenerse a partir de reglas simples pero que emergían propiedades nuevas. Esa fue una de las razones por las cuales comencé a trabajar desde la física en preguntas biológicas.

¿Cómo dirías que la cooperación internacional y en particular con tu Instituto Max Planck cambió tu perspectiva/ modo de investigar?

Si bien la ciencia comparte una cultura a nivel global, las instituciones son muy distintas dependiendo de los países y las culturas en donde se insertan. Trabajar con la Sociedad Max Planck me dio la oportunidad de ver una institución que pones las preguntas por delante y acompaña con financiamiento, infraestructura y excelente personal para poder resolverlas.



La colaboración creativa entre dos facultades de la UBA convirtió un prototipo de microscopio en un equipo apto para diversos usos