

EL BOLETÍN DEL DF  
Mayo de 2026. Año 9. Número 129

Departamento de Física  
.UBAexactas 

FINANCIAMIENTO UNIVERSITARIO

# El conflicto que atraviesa las aulas





Empezamos un nuevo período y quiero agradecer el respaldo recibido por toda la comunidad en las últimas elecciones del Departamento.

Haber contado con el apoyo de los tres claustros y con una amplia confianza de la comunidad del DF es, además de un orgullo, una gran responsabilidad. Entendemos ese acompañamiento como un apoyo a una forma de construir el Departamento basada en el trabajo colectivo, el diálogo y la defensa de la universidad pública.

Asumimos esta nueva etapa en un contexto institucional muy complejo. La falta de implementación efectiva de la Ley de Financiamiento Universitario, el deterioro salarial y la incertidumbre presupuestaria siguen afectando fuertemente al sistema universitario y científico argentino. Aun así, el DF logró sostener y ampliar muchas de sus actividades, incluso en un escenario de fuerte crecimiento de la matrícula y de la demanda académica.

Eso fue posible gracias al enorme compromiso de toda la comunidad del Departamento. Docentes, no docentes, investigadores, becarios, graduados y estudiantes sostienen día a día una tarea que excede ampliamente lo que las condiciones actuales permitirían esperar.

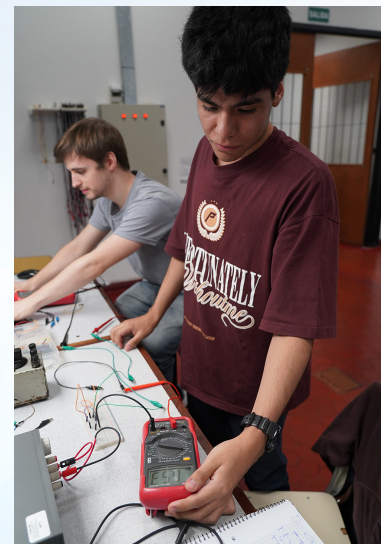


Nuestra convicción es seguir defendiendo y construyendo una ciencia y una educación pública de calidad, aun en momentos especialmente difíciles.

En estos años también pudimos avanzar en transformaciones importantes: la aprobación del nuevo plan de estudios, mejoras en los laboratorios de enseñanza, nuevas incorporaciones docentes, obras de infraestructura y el fortalecimiento de nuestras actividades de investigación, vinculación y divulgación. Todo esto fue posible gracias a un esfuerzo colectivo que vale la pena destacar.

Quiero agradecer especialmente a las y los integrantes del CoDep que finalizan su mandato por el trabajo y el compromiso puestos al servicio del Departamento, y dar la bienvenida a quienes se incorporan en esta nueva etapa. Estamos convencidos de que el principal desafío hacia adelante seguirá siendo el mismo: sostener y proyectar al DF como un espacio de excelencia académica, científica y humana, construido entre todos.

Pablo Balenzuela  
Director





# ESPACIO YANN

El lunes 13 de abril inauguramos un nuevo espacio en el Departamento de Física: un proyecto largamente esperado que finalmente se vuelve realidad. Esta obra fue posible gracias al trabajo sostenido de tres gestiones de dirección, el acompañamiento de la Facultad y el valioso aporte de la familia de Yann Guardincerri, graduado de nuestro Departamento fallecido en 2017.

El nuevo sector incluye tres laboratorios de investigación, oficinas para becarios doctorales y un espacio de coworking pensado especialmente para estudiantes de licenciatura en etapa de tesis, además de áreas de uso común como cocina y sanitarios. Se trata de una ampliación que no solo suma infraestructura, sino que mejora las condiciones para estudiar, investigar y trabajar.





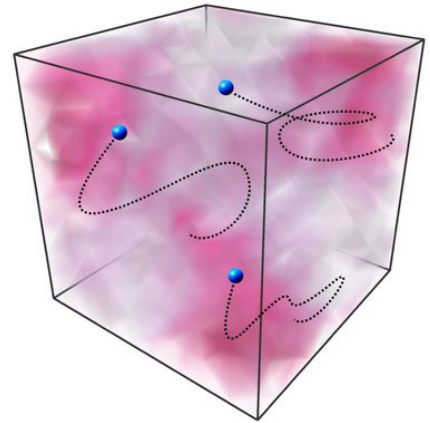
La revalorización de este espacio refleja el compromiso del Departamento de Física con el bienestar de su comunidad, fomenta la colaboración entre grupos y reafirma nuestra apuesta por la universidad pública como espacio de formación, investigación y generación de oportunidades.

Queremos hacer una mención especial a la familia de Yann Guardincerri, cuya generosa donación fue clave para concretar este proyecto en un contexto de desfinanciación estatal de las universidades nacionales.

Este espacio lleva su nombre como legado: el de un estudiante que pasó muchas horas en nuestra institución, que aquí se formó y que hoy, a través de este gesto, hace posible que otros también lo hagan.

En su memoria, como puente hacia el futuro.





# Una nueva forma de ver la estructura oculta de la turbulencia

**Investigadores del FLIP** presentaron un avance metodológico en el estudio de la turbulencia: una técnica que permite medir helicidad local -una magnitud que cuantifica el entrelazamiento entre el campo de velocidades y su rotacional- directamente a partir de datos experimentales de trayectorias de partículas.

El trabajo, titulado *Chirality tomography: Measuring local helicity from trajectory linking* y distinguido como Editors' Suggestion en **Physical Review Fluids**, fue desarrollado por los becarios doctorales Manuel Nosedá y Bernardo Español, junto a los investigadores Pablo Mininni y Pablo Cobelli.

La helicidad, definida como el producto escalar entre la velocidad y la vorticidad del flujo, es una cantidad central en la física de fluidos porque caracteriza la presencia de estructuras "quirales" o con sentido de giro definido. Sin embargo, su medición espacialmente resuelta en tres dimensiones ha sido históricamente desafiante, especialmente en regímenes turbulentos donde múltiples escalas espaciales y temporales interactúan de manera compleja.

El **artículo** introduce un enfoque denominado “tomografía de quiralidad”, basado en una descripción lagrangiana del flujo. A partir de conjuntos de trayectorias de partículas trazadoras, el método reconstruye campos locales de helicidad mediante la discretización del espacio en volúmenes finitos y el análisis de correlaciones geométricas en el movimiento de las partículas que atraviesan cada región.

Este procedimiento permite inferir la estructura tridimensional del flujo sin necesidad de medir directamente el campo de velocidades completo en cada punto, lo que representa una ventaja significativa en contextos experimentales donde las mediciones eulerianas son limitadas o incompletas.

Este avance contribuye a mejorar la comprensión de la turbulencia, un problema abierto en física clásica, con implicancias en fenómenos geofísicos -como la dinámica atmosférica y oceánica- y en aplicaciones tecnológicas e industriales. El desarrollo refuerza además el papel de las técnicas lagrangianas como herramientas clave para estudiar sistemas fuera del equilibrio a partir de datos experimentales.

Editors' Suggestion

**Chirality tomography: Measuring local helicity from trajectory linking**

M. Nosedá, B. L. Español, P. D. Mininni, and P. J. Cobelli

Phys. Rev. Fluids 11, 034609 – Published 25 March, 2026

DOI: <https://doi.org/10.1103/8z43-zzny>





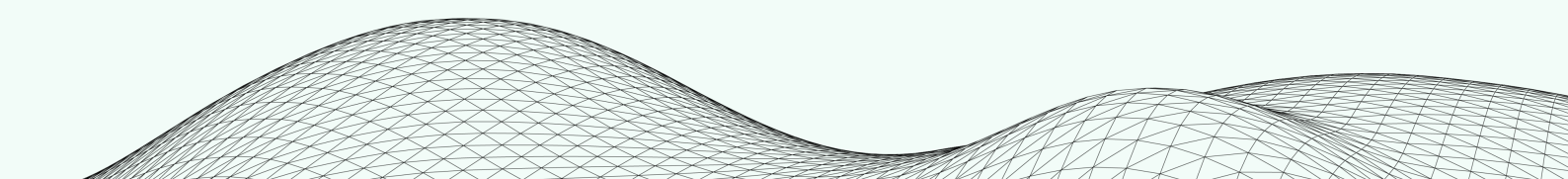
## El Doctorado en Física sumó 28 nuevos estudiantes

El Departamento de Física de la UBA recibió este año a 28 estudiantes del Doctorado en Física, quienes comienzan una etapa de formación dedicada a la investigación científica y al desarrollo académico profesional.

A lo largo de sus trayectorias, algunos continuarán su camino en la ciencia, mientras que otros llevarán su formación a distintos ámbitos profesionales. Lo que comparten es una experiencia común: **aprender a hacer ciencia**, formular preguntas originales y abordar problemas complejos a través de la investigación.

El doctorado constituye una instancia de formación de dedicación completa, sostenida en gran parte por el sistema de becas de investigación. En ese recorrido, cada estudiante desarrolla un **proyecto propio** bajo la dirección de investigadoras e investigadores del Departamento, integrándose a grupos y laboratorios donde la formación se construye de manera colectiva.

Además de desarrollar sus investigaciones, las doctorandas y doctorandos participan activamente en la producción de conocimiento científico mediante **publicaciones**, presentaciones académicas y, en muchos casos, tareas de **docencia**. La vida doctoral implica también el intercambio cotidiano con otras y otros **jóvenes investigadores** que atraviesan la misma experiencia de formación.





Forbes<sup>AR</sup>

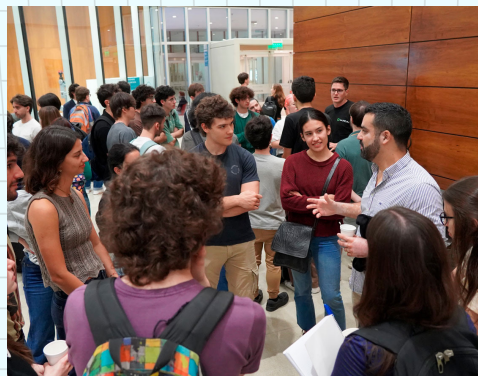
EN LOS MEDIOS

## "Cómo la computación cuántica va a transformar la IA es aún una pregunta abierta"

"La IA ya se está usando para mejorar el desarrollo de computadoras cuánticas. Pero cómo la computación cuántica va a transformar la IA es una pregunta abierta que aún no tiene respuesta".

Con esa definición, Juan Pablo Paz, experto internacional en computación cuántica, abrió una de las conversaciones más desafiantes del *Forbes IA Summit*. No fue una frase técnica ni abstracta. Fue, más bien, una advertencia: estamos en el inicio de una convergencia tecnológica cuyos efectos todavía no pueden anticiparse.

La computación cuántica, a diferencia de la inteligencia artificial, no forma parte aún de la vida cotidiana. No hay aplicaciones masivas ni productos de consumo que la incorporen de manera visible. Sin embargo, su potencial es tan disruptivo que ya redefine el horizonte de la ciencia, la seguridad y la industria tecnológica.



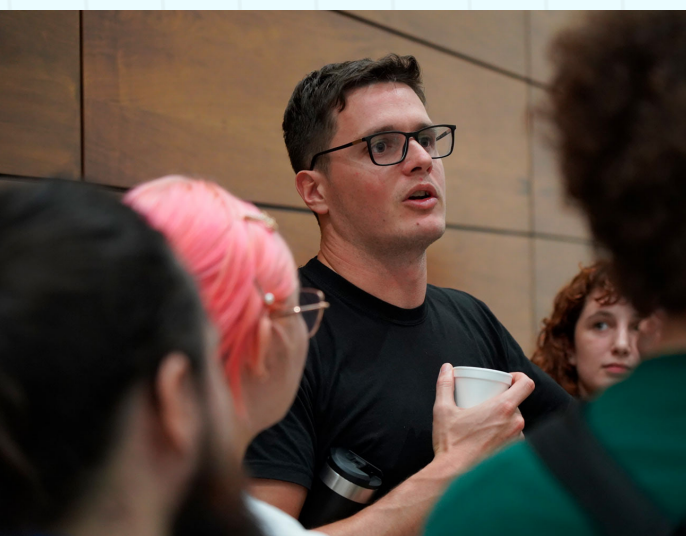
# UNIVERSO STARTUP 3



El viernes 17 de abril vivimos una nueva edición de Universo Startup, un espacio pensado para que estudiantes y graduados se conecten, compartan experiencias reales y accedan a oportunidades dentro del ecosistema emprendedor desde la universidad.

Más de 80 estudiantes participaron de un encuentro enriquecedor, donde pudieron dialogar de forma directa con referentes que están construyendo startups hoy: [spherebio.co](https://spherebio.co), [nivii.ai](https://nivii.ai), [lucai.bio](https://lucai.bio) y Marsupial RF. Además, contamos con la participación de otras startups en pleno proceso de expansión comercial que compartieron sus experiencias y aprendizajes.





Durante la jornada se compartieron aprendizajes clave sobre cómo emprender, validar ideas, escalar proyectos y enfrentar los desafíos del camino startup. Fue muy gratificante ver cómo, incluso después de finalizada la actividad, muchos se quedaron más de dos horas conversando, intercambiando ideas y generando nuevos vínculos.

Este tipo de iniciativas refuerzan algo fundamental: el valor de generar comunidad, aprender de quienes ya están en acción y animarse a dar el primer paso.

La actividad fue coordinada por el profesor Hernán Grecco, en el marco de DF INNOVA. Seguimos impulsando espacios que conectan talento con oportunidades reales.



## Una red científica latinoamericana que sigue creciendo

La profesora **Lia Pietrasanta** se ha consolidado como una de las referentes regionales en el desarrollo de redes científicas colaborativas en bioimagen. Desde 2021, integra la **presidencia de *Latin America Bioimaging* - LABI -**, una iniciativa que busca fortalecer el ecosistema de bioimagen en América Latina y el Caribe mediante el acceso abierto a tecnologías de vanguardia, la formación especializada y la construcción de una comunidad científica conectada e inclusiva.

En apenas unos años, LABI creció hasta reunir a más de 800 integrantes de 34 países y articular una red de más de 80 centros de servicios asociados. En ese proceso, Pietrasanta tuvo un rol central en la definición de estrategias institucionales, la generación de **alianzas internacionales** y la consolidación de modelos de trabajo colaborativo que hoy posicionan a la red como un actor clave en la democratización de la bioimagen en la región.

Ese liderazgo tuvo uno de sus hitos recientes en la organización del encuentro internacional LABI Meeting 2025, realizado en el IFIBYNE bajo el lema "From Data to Discovery: Strengthening Latin America's Bioimaging Ecosystem". Como co-presidenta de LABI y anfitriona local del evento, Pietrasanta coordinó el diseño integral de la reunión, desde la elaboración del programa científico hasta la articulación logística y el trabajo conjunto con equipos locales e internacionales.

Durante tres jornadas, más de 130 participantes de 19 países debatieron sobre el acceso regional a tecnologías avanzadas de imagen, el desarrollo de infraestructura de datos abiertos y la preparación de datos de bioimagen para aplicaciones de inteligencia artificial. Las discusiones mostraron la evolución de LABI: de una red de contactos individuales hacia un **ecosistema regional robusto**, capaz de impulsar cambios estructurales en investigación, formación e infraestructura científica.

Uno de los aspectos destacados del encuentro fue el impacto de las iniciativas de formación impulsadas por la red. **Jóvenes becarios y becarias** de LABI promovieron nuevos cursos de microscopía, activaron equipamiento científico subutilizado y fortalecieron colaboraciones internacionales duraderas, ampliando las capacidades regionales en bioimagen.

En el marco del encuentro también se avanzó en **acuerdos estratégicos** con instituciones internacionales como Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino, BioImaging North America y SIPAIM Foundation, consolidando vínculos para el desarrollo conjunto de iniciativas científicas y tecnológicas.

La agenda incluyó además **actividades de extensión y formación** en la Facultad: visitas al Centro de Microscopías Avanzadas y al Centro de Microscopía de Fluorescencia, talleres para docentes de escuelas secundarias y espacios de intercambio con estudiantes e investigadores. Otro momento especialmente significativo fue la ceremonia de investidura del biofísico **Carlos Bustamante** como Doctor Honoris Causa de la Universidad de Buenos Aires, en reconocimiento a la trayectoria del investigador y su aporte pionero al estudio de moléculas individuales.



# Un imán para el arsénico del agua

Un **novedoso desarrollo** fue llevado a cabo en el **Laboratorio de Polímeros y Materiales Compuestos** del Instituto de Física de Buenos Aires (UBA-CONICET).

Bajo la dirección de Silvia Goyanes, el equipo ha desarrollado un producto que es capaz de remover arsénico del agua de forma sencilla y a muy bajo costo. "Sabemos que en el agua no hay un único contaminante, entonces la idea de este material, como otros que desarrollamos, es que sea **multiabsorbente**, si bien remueve principalmente arsénico, también funciona con microorganismos, bacterias, virus, colorantes y plaguicidas", afirma Alicia Vergara, integrante del equipo recientemente seleccionada como investigadora del CONICET en el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA.

Lee la [nota completa](#) de Adrián Negro para NexCiencia.





## Más capacidades para diseño, prototipado y mecanizado

El Taller de Mecanizado incorporó recientemente un sistema de corte y grabado láser BuchiCNC XTM-1390, una herramienta de manufactura digital que amplía de manera significativa las capacidades del Taller para asistir a los laboratorios de enseñanza e investigación de la Facultad.

Este equipo permite la fabricación precisa de componentes, soportes y prototipos en diversos materiales, fortaleciendo la autonomía y la capacidad de respuesta del Taller frente a las necesidades experimentales de los grupos de trabajo.

La disponibilidad de esta tecnología representa un avance estratégico en la infraestructura de apoyo a la investigación y la docencia experimental. Su integración en el Taller abre la posibilidad de diseñar y producir piezas con geometrías complejas de manera ágil y reproducible, acortando los tiempos entre el diseño y la implementación de montajes experimentales. Con ello, el Departamento refuerza su compromiso con la innovación tecnológica y la mejora continua de las herramientas que acompañan la formación científica y la actividad experimental en la Facultad. Pedidos y consultas: [taller@df.uba.ar](mailto:taller@df.uba.ar)



XXVIII ESCUELA GIAMBIAGI

# New Directions in Condensed Matter

Del 13 al 17 de julio, Buenos Aires será sede de una nueva edición de la Escuela Giambiagi 2026, uno de los encuentros de formación avanzada más reconocidos de la región en física teórica y experimental.

La edición 2026 estará dedicada a nuevas tendencias en física de la materia condensada, con eje en sistemas fuera del equilibrio, superconductividad, electromagnetismo, propiedades topológicas y correlaciones fuertes. Las clases serán dictadas por especialistas de trayectoria internacional y contarán con un fuerte enfoque pedagógico, pensado para promover el intercambio entre estudiantes, jóvenes investigadores y referentes del área.

La escuela continuará así su tradición de acercar a nuevas generaciones de físicos y físicas a algunos de los problemas más dinámicos de la investigación contemporánea.

## **ORGANIZADORES**

Victoria Bekeris, Alberto Camjayi, Ana Maria Llois, Gustavo Lozano, Mariano Marziali, Gabriela Pasquini, Pablo Tamborenea.



[X](#)



[LINKEDLN](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)

ÁREA DE COMUNICACIÓN  
[listous@df.uba.ar](mailto:listous@df.uba.ar)

**Departamento de Física**  
**.UBA**exactas 