



universidad de buenos aires - exactas  
departamento de Física

Universidad de Buenos Aires  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE FÍSICA *JUAN JOSÉ GIAMBIAGI*

## Propuesta del Departamento de Física para la Comisión *ad hoc*

### **Impacto en el departamento de los cargos de profesor otorgados previamente**

El Departamento de Física (DF) ha sumado en los últimos años nuevos investigadores y docentes por medio de concursos de profesores, y a través de ingresos anuales de investigadores del CONICET. Los últimos están dimensionados para mantener un balance entre las tareas docentes y de investigación del departamento, y para que los nuevos investigadores puedan tener chances de obtener un cargo docente, tarea central de un departamento de la facultad. Por este motivo, a la hora de firmar el lugar de trabajo se buscan candidatos que muestren signos de independencia, con compromiso con la docencia universitaria, y con la potencialidad para convertirse en el futuro en profesores en nuestra institución. Así, el tamaño del Departamento está dimensionado a todo fin práctico por el número de profesores que trabajan en él.

En los últimos años, en promedio, de cada cuatro ingresos en el DF tres correspondieron a investigadores y profesores repatriados, con una estadía en instituciones en el extranjero de al menos dos años. Estos investigadores tuvieron un fuerte impacto en el DF, especialmente aquellos que obtuvieron al regresar un cargo de profesor otorgado por la Comisión *ad hoc*. Muchos de ellos iniciaron nuevos laboratorios, o nuevas líneas de investigación. Aquellos que ingresaron como investigadores del CONICET y que obtuvieron cargos de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación exclusiva dieron por su parte un fuerte impulso a los grupos a los que se sumaron.

En los últimos seis años ganaron concursos de profesor con cargos otorgados por la Comisión *ad hoc* los doctores Liliana Arrachea, Pablo Dmitruk, Pablo Mininni y Fernando Stefani. Además, trabaja en el ámbito del DF el doctor Mariano Sigman, quien ganó un concurso de profesor asignado por la Comisión *ad hoc* a la Secretaría Académica de la Facultad, y la Dra. Lía Pietrasanta que está a cargo del Centro de Microscopía Avanzada.

El impacto en la investigación del DF de estos profesores es muy significativo. A modo de ejemplo, la Dra. Liliana Arrachea se sumó al grupo de materia condensada, un área prioritaria para el Departamento en la última década. El grupo mantiene una colaboración ejemplar con el Laboratorio de Bajas Temperaturas en el DF, mostrando un modelo de sinergia teórico-experimental que dió como fruto resultados originales publicados en revistas de muy alto impacto. La Dra. Arrachea se desempeñó también por dos años como Secretaria Académica del DF. El Dr. Pablo Dmitruk trabaja en temas de dinámica de fluidos y física espacial, y ayudó al desarrollo del modelado numérico en diversas temáticas. Desde hace cuatro años coordina el ciclo de coloquios del Departamento, y es miembro del comité científico del CeCAR (Centro de Cálculo de Alto Rendimiento de la FCEN). El Dr. Fernando Stefani inició un laboratorio de nanofísica aplicada. Su grupo, de muy reciente formación, está completando la instalación de sus equipos y tiene proyecciones interdisciplinarias en las fronteras de la



universidad de buenos aires - exactas  
departamento de Física

Universidad de Buenos Aires  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE FÍSICA *JUAN JOSÉ GIAMBIAGI*

nanociencia.

El DF brindó también espacio para diversos proyectos multidisciplinarios y para profesores que dependen de la secretaría académica o de investigación de la facultad. El Dr. Mariano Sigman generó un laboratorio de neurociencia integrativa, que alberga un equipo interdisciplinario en el que trabajan físicos, biólogos y computadores científicos con un fuerte impacto internacional. El Centro de Microscopía, dirigido por la Dra. Pietrasanta, realiza estudios interesantes sobre mecano-transducción y en interfaz entre la mecánica, la física y la biología, y brinda servicios de microscopía a la comunidad.

Es indudable que el ingreso de estos profesores ha contribuido al fortalecimiento de laboratorios experimentales, a la apertura de nuevas líneas de investigación, y al desarrollo de áreas como la biofísica a partir de la interacción con grupos activos de otros departamentos. También se fortalecieron otras áreas interdisciplinarias como la interacción entre Física y Ciencias de la Atmósfera, y entre Física y Computación.

Además de estos cargos de profesor, dos profesores más obtuvieron cargos de la Secretaría Académica en el último año y solicitaron realizar al menos parte de su trabajo de investigación en el DF: el Dr. Sergio Dasso (en el área de modelado numérico de la atmósfera terrestre) y el Dr. Ariel Chernomoretz (en el área de física computacional). La dirección del DF se comprometió a darles apoyo y el espacio necesario para que realicen su trabajo, aunque también fomenta que se sumen a otros departamentos según sus áreas de interés. Por el perfil de los profesores y sus antecedentes, esperamos que la incorporación de estos profesores también tenga un fuerte impacto en el desarrollo de la ciencia interdisciplinaria en la facultad, y en la creación de nuevos vínculos entre diferentes Departamentos.

Es interesante notar que el ingreso de los nuevos profesores en el DF y en la Secretaría Académica tuvo también un fuerte impacto en la enseñanza de la física, especialmente en las materias de servicio. El DF generó, a pedido de otros Departamentos, cursos nuevos o que eran dados por equivalencia con cursos obligatorios de la Licenciatura en Ciencias Físicas. Tal es el caso de las materias Física 3 para Ciencias de la Atmósfera (cuyo programa fue renovado por el Dr. Pablo Mininni para cubrir mejor las necesidades del DCAO luego de conversaciones con ese Departamento), y Métodos Numéricos para Ciencias de la Atmósfera (también con un programa renovado por el Dr. Pablo Dmitruk). Por otro lado, profesores como el Dr. Mariano Sigman tuvieron un rol muy importante en la renovación de las materias Física 1 y Física 2 para biólogos y geólogos, y están participando en discusiones sobre posibles actualizaciones en los programas considerando las discusiones sobre cambios en el plan de estudio de la carrera de biología.

En el caso de los profesores que dependen de la Secretaría Académica con lugar de trabajo en el DF, el departamento los incentiva a que dicten una materia optativa o electiva de grado por año para varios departamentos, y una materia de servicio para otras carreras según su área temática. Sin embargo, esto genera una carga sobre la distribución docente en los demás profesores del DF para asegurar el dictado de las materias obligatorias de la licenciatura en ciencias físicas, que solicitamos que sea tenida en



universidad de buenos aires - exactas  
departamento de Física

Universidad de Buenos Aires  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE FÍSICA *JUAN JOSÉ GIAMBIAGI*

cuenta por la Comisión *ad hoc* al momento de asignar nuevos cargos.