

Propuesta Academica

Soy consciente de que mi situación es inhabitual y que la presente se trata de una petición de excepción. Sin embargo también creo que el sistema académico actual es relativamente rígido y que posiblemente valga la pena evaluar casos particulares.

En todo caso, agradezco sinceramente la atención que se presta a mi caso.

Como preámbulo quisiera decir que estoy ligado al DF desde 1998, cuando regrese al país luego de realizar un doctorado y posdoctorados en el extranjero, durante 9 años.

El origen de mi presente situación, en la que trato de conjugar mi actividad científica entre Argentina y Francia, se encuentra, en gran medida, en el hecho que durante la crisis de 2001-2003 me fui como profesor invitado a Francia, en principio durante un año. A los pocos meses me ofrecieron, en un laboratorio de punta en el nivel mundial, un cargo extremadamente atractivo desde el punto de vista profesional.

Permaneci dos o tres años de licencia, y a partir de 2007 o 2008, retomé el dictado de clases durante un cuatrimestre por año. Aunque, comencé a pasar una cantidad significativa de tiempo trabajando en Francia, no perdí en ningún momento el contacto con el DF. En 2006 se graduó mi tesis de doctorado,

Alberto Camjayi, quien es hoy miembro permanente del DF, y con quien mantenemos hoy una activa colaboración en un tema de investigación de punta, el cálculo de sistemas fuertemente correlacionados con métodos de primeros principios.

Otros tres alumnos realizaron sus trabajos de licenciatura conmigo, de los cuales uno está actualmente realizando su doctorado bajo mi dirección, y otro luego de realizar su tesis doctoral bajo mi dirección (en Francia) regresó al país para incorporarse a Y-Tec.

A partir de 2004, impulsé un fuerte programa de investigación en el DF y el Tandar en un tema innovante: memorias resistivas electrónicas, la cual es una actividad en el área de física básica y aplicada. Nuestro trabajo ha sido varias veces premiado (Dupont-Conicet e Innovar). Actualmente, y 10 años después del inicio de esta actividad, un prototipo de dispositivo de memorias para satélites ha sido enviado en una misión espacial (fue noticia reciente en los diarios).

Mantengo activas colaboraciones con varios miembros del DF, con varios investigadores de Tandar y varios del CAB.

Participo regularmente como jurados de licenciaturas y tesis.

He dictado varias materias en los últimos años, incluyendo Materia condensada avanzada, materias troncales como F4, y materias introductorias de física para otras carreras.

Luego de este preámbulo, y de haber descripto algunas de las actividades científicas que realizo con miembros del DF y del país, describo ahora mi propuesta docente.

Propongo dar Estructura 2, en el segundo cuatrimestre. Asimismo, pongo también a disposición del DF la posibilidad de dictar Temas avanzados de sólidos (optativa y/o posgrado).

La materia Estructura 2 tendría un alto nivel de exigencia y se presentaría una visión moderna

de la materia condensada. Se hará un énfasis especial en conectar los conceptos teóricos con la manera en que se observan experimentalmente en el laboratorio. Comprenderá problemas y parciales como es habitual.

Durante un periodo de 4 semanas, del 15 de septiembre al 15 de octubre, debería ausentarme para atender compromisos profesionales en el exterior.

El curso tendría entonces un ritmo adaptado para no perder horas de dictado de clase.

Se dictarían 6 horas de teórica semanales durante las primeras 4 semanas de curso, donde se verán todos los temas introductorios. La quinta semana será 3 horas de teórica y 3 de práctica, y luego durante mi ausencia se dictarán 6 horas de prácticas semanales.

Luego, a partir del 15/10 se darían 2 horas de teóricas y 4 de problemas semanales, hasta retomar finalmente, un ritmo de 3 y 3, cuando se abordaran los temas más avanzados.

Este ritmo, se adaptaría bien a los contenidos y aseguraría el correcto dictado de material teórico y práctico.

La materia Temas avanzados tendrá una estructura similar, salvo que el examen consistirá en una monografía que los estudiantes presentarían al final del curso, sobre temas actuales de materia condensada propuestos por mí. Esta materia tendrá, durante mi periodo de ausencia, un formato de seminario de 4 clases invitadas dictadas por colegas reconocidos de materia condensada del DF, del resto del país y en lo posible de la región. Las clases invitadas serían una por semana en dos reuniones de dos horas cada una. Esto permitiría a los estudiantes obtener una formación que les brinde un panorama general sobre el panorama de la actividad de materia condensada actual en el país y en la región.

Los contenidos de esta materia presentarían al alumno temas avanzados y de interés actual en el área de materia condensada. Por ejemplo: Superconductividad exótica, Oxide electronics, Aisladores topológicos, Materia de Dirac, Sistemas fuertemente correlacionados, etc.

En el marco de esta propuesta, estaría en periodo de licencia desde el 15 de diciembre hasta el 15 de julio, con un hueco de 4 semanas, que quedaría cubierto por mis estancias durante la primera mitad del año, aunque sin dar clase.

Durante ese periodo del primer cuatrimestre, posiblemente en mayo, organizaría anualmente un pequeño encuentro científico en materia condensada en el DF. Asimismo, intentaría gestionar la visita a laboratorios de excelencia en materia condensada (sala limpias en Tandar e INTI), así como también a recientes emprendimientos tecnológicos [Unitec (chips), Satellogic (satélites)]

El resto de los meses correspondientes a mi cargo, podrán ser aprovechados por el DF para el programa de investigadores invitados.

Marcelo Rozenberg