



**Universidad Nacional del Nordeste**  
**Facultad de Ciencias Exactas**  
**y Naturales y Agrimensura**

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN EVALUADORA**

**Departamento** : Física  
**Área** : Mecánica y termodinámica estadística  
**Cargo** : Auxiliar Docente de primera  
**Dedicación** : Simple  
**S/Programa Asignatura** : Mecánica Calor y termodinámica  
**Aspirante** : María Estefanía Rus  
**Resolución** : 1074/23 CD

En la Ciudad de Corrientes, a los 6 (seis) días del mes de julio del año 2023, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura sito en Av. Libertad 5470, siendo las 10:00 horas, se reúne la Comisión Evaluadora, compuesta por: Diego Sebastian Acosta Coden, Sergio Santiago Gómez y Lucy Alejandra Valdez, designada para entender en el llamado al Concurso Público de Títulos, Antecedentes y Oposición para cubrir **(1)** cargo/s de **AUXILIAR DOCENTE DE PRIMERA**, con dedicación **SIMPLE**, sobre programa de la asignatura **MECÁNICA, CALOR Y TERMODINÁMICA** (p/ las carreras Bioquímica, Lic. en Cs. Químicas y Prof. en Cs. Químicas y del Ambiente), del Área **MECÁNICA Y TERMODINÁMICA ESTADÍSTICA**, con tareas asignadas en **LABORATORIO DE CALOR Y TERMODINÁMICA** (p/ las carreras Lic. en Cs. Físicas y Prof. en Física), del Departamento de **FÍSICA**, dispuesto por Resolución/es N°: **193/23-C.D.**, con la **presencia** de la Observadora Estudiantil, Sara Isabel Torres Montañez. Constituida la Comisión Evaluadora, se abocó al análisis de la documentación presentada, se atendió a la clase de oposición de la postulante y luego se procedió a realizar la entrevista.

**CONSIDERACIONES DE LOS MIEMBROS DE LA COMISIÓN EVALUADORA**

**1) Antecedentes Académicos**

La postulante posee título de grado de Licenciada en Ciencias Físicas y actualmente es estudiante del Doctorado en Ciencias Físicas en el tema "Estrategias de control superadiabáticas en sistemas nanoestructurados"; estudios de posgrado financiados por una beca del CONICET (2020-2025).

Se inició en la docencia universitaria con un contrato de Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación simple, en la cátedra de Técnicas Nucleares (FaCENA – UNNE) desde septiembre de 2020 hasta agosto de 2022. Este contrato se adjudicó en un concurso interno de antecedentes. Res. N° 0339/20 C.D. Actualmente posee otro contrato de Jefe de Trabajos Prácticos mediante concurso interno, de dedicación simple, en la cátedra de Mecánica, Óptica y Sonido (FaCENA – UNNE) desde octubre de 2022, Res. N° 0803/22 C.D.

Ha completado los cursos de postgrados "Introducción a los Métodos de Modelado Computacional en Ciencias de los Materiales", dictado en la Universidad Nacional de la Plata (2020), "Fenómenos Colectivos en Sólidos" dictado en la Facultad de Ciencias Exactas – Universidad de Buenos Aires (2021), y "Epistemología y Metodología de la Investigación" dictado FaCENA - UNNE (2021).

Se desempeñó como dictante del taller APLICACIONES FÍSICAS DEL ANÁLISIS VECTORIAL en el 2021 (Res N° 1686/21). Se desempeñó como tutora en los talleres “ELEMENTOS DE MATEMÁTICA AVANZADA APLICADOS AL ELECTROMAGNETISMO” y “APLICACIÓN DEL ANÁLISIS MATEMÁTICO A PROBLEMAS DE FÍSICA”, dictados en 2022 y 2023, y aprobados por Res. N° 1686/21, 2103/21 y 2384/22, respectivamente.

Posee certificados de idioma Inglés acreditando un nivel intermedio avanzado (B2).

Ha realizado una pasantía no rentada en "Procesos Fundamentales en Sistemas Moleculares", FaCENA – UNNE. (Año 2013). Resolución N°: 0428/14, una Adscripción en Grupo de Investigación NANOFÍSICA, Departamento de Física, FaCENA-UNNE (Año 2017). Director: Gómez, Sergio Santiago. Aprobada por Res. N°: 0580/17.

Ha obtenido una beca EVC-CIN (Convocatoria 2018) para el “Estudio de la dinámica de sistemas de puntos cuánticos acoplados”, insertado en un proyecto acreditado “Propiedades de sistemas nanoestructurados y moléculas de interés tecnológico”. Teoría, modelos, fabricación y caracterización”. Código: 2292017010008.

Ha sido primer autor de dos publicaciones internacionales con referato: Fast manipulation of a single electron along a quantum dot chain. M. E. Rus et al, J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. 54 165502 (2021), y Efficient electron transfer in quantum dot chains controlled by a cubic detuning profile via shortcuts to adiabaticity, M. E. Rus et al. EPL 140 48002 (2022).

Ha presentado 5 (cinco) trabajos en póster en las reuniones anuales de la AFA (Asociación de Física Argentina) entre los años 2018 y 2022, y certifica dos presentaciones en póster en los talleres de Física Cuántica de la reunión Cuantos en los años 2019 y 2023.

## **2) Propuesta Académica o Plan de Actividades presentada**

El plan propuesto presenta cinco objetivos generales, los cuales versan sobre: El acompañamiento de los alumnos en las clases, la participación y colaboración en el dictado de clases y en las actividades relacionadas con la asignatura.

Las actividades propuestas van en concordancia con los objetivos propuestos, todas incluidas dentro de las tareas que corresponden con el cargo concursado, mencionando la colaboración en tareas docentes correspondientes al cargo concursado, asistencia de cursos y colaboración con la formación docente de pasantes y adscriptos a la asignatura .

El plan además incluye un programa temático de la asignatura, mencionando la lista de guías de problemas, así como las actividades de laboratorios correspondientes, metodología de enseñanza y su correspondiente bibliografía.

El plan de trabajo propuesto es adecuado para las tareas que corresponden al cargo concursado.

## **3) Clase pública**

La postulante empieza la clase con una introducción teórica de alrededor de 10 min, en la que explica de manera clara los conceptos teóricos necesarios para resolver los problemas propuestos. Luego procede a presentar una guía de 6 problemas, señalando la bibliografía de

consulta al final. Los problemas cubren los temas del presente concurso. La postulante resuelve dos problemas, los cuales versan sobre el ciclo de Carnot y sus propiedades específicamente. La explicación del problema es detallada y correcta, señalando claramente cuáles son los datos del problema, cuales las incógnitas, realizando esquemas del problema para que el alumno pueda visualizar e interpretar el mismo de manera adecuada. La postulante muestra un uso correcto del pizarrón, y acompaña sus explicaciones con una presentación mediante una computadora conectada a un proyector. Finalizada la explicación la postulante insta a los alumnos a resolver los problemas que no se explicaron y menciona estar atenta a las consultas que puedan surgir al intentar la práctica de los alumnos. En síntesis la explicación de los problemas resueltos es muy adecuada para lo que se pide de un Auxiliar de docencia de primera.

#### **4) Entrevista Personal**

Durante la entrevista personal se le realizaron varias preguntas respecto de las tareas a realizar por el docente frente alumnos y los puntos principales de las respuestas ofrecidas por la postulante fueron:

- El proceso de aprendizaje de los alumnos en el día a día de la cursada será supervisado por exposiciones en el pizarrón, por su participación en clases, por preguntas por parte de la docente y eventualmente por medio de cuestionarios. Plantea que las estrategias de trabajo en clases con los alumnos serán armar grupos pequeños, asignarle problemas y pasar a resolver en el pizarrón.
- El uso del celular en clases para asuntos no relacionados a la asignatura será fuertemente desalentado sin llegar a ser prohibido.
- Las métricas que la postulante usará para la autoevaluación de su desempeño se basarán en cuanto aprendan los alumnos medido en los resultados de parciales, finales y participación en clases y conversaciones directas.
- Para adaptar el material presentado en el concurso a una clase estándar la postulante mencionó que la clase práctica real tendría una introducción teórica, resolvería más problemas (algunos complementarios, otros más complejos, etc.) pero que su participación predominante en la clase no debería llevar a lo sumo alrededor de 40 minutos, y el resto del tiempo debe estar disponible para trabajo de los alumnos y consultas.
- Sobre el laboratorio menciona la importancia de armar guías de laboratorio, y plantea en la exposición de docente se deben incluir los conceptos teóricos, los objetivos, la metodología y dejar que los alumnos midan. Resalta que es importante contar con un formato establecido de informe. El informe debe ser evaluado por el docente, y devuelto con corrección y posterior exposición y defensa por parte de los alumnos.
- La postulante menciona que agregaría un laboratorio para las unidades de mecánica clásica, para las que actualmente hay un sólo laboratorio, mientras que para las unidades de termodinámica hay dos. Dicho laboratorio puede tratar sobre las primeras unidades lo que además permitiría hacer énfasis en el entrenamiento de la práctica de laboratorio.
- Se le presentó a la postulante la pregunta sobre la distribución de tareas de laboratorio, se le preguntó qué considera más importante desde su visión, específicamente usando dos clases para el mismo laboratorio prefiere medir-volver a medir o medir-defender el informe. En este respecto la postulante se inclina por medir-defender el informe, dando más peso a la evaluación del procedimiento implementado en alguna guía que a la exploración de los resultados desde la medición misma.

## Dictamen

Teniendo en cuenta que la postulante cuenta con antecedentes adecuados que la habilitan a desempeñar el cargo concursado, que plan de actividades docentes que propone es correcto, y que durante la clase pública y la entrevista la postulante se desarrolló de manera satisfactoria este Jurado considera el siguiente orden de mérito :

### 1. María Estefanía Rus

y aconseja la designación de María Estefanía Rus en el cargo de Auxiliar Docente de Primera, con dedicación simple en la asignatura Mecánica Calor y Termodinámica del área Mecánica y Termodinámica Estadística, departamento de Física por el término de 4 (cuatro) años (\*).

No siendo para más y en prueba de conformidad, en el Ciudad de Corrientes, a las 15 hs del día 7 de Julio de 2023, se suscriben tres ejemplares de un mismo tenor.

*(\*) La Res.956/09 fija rango del período, sujeto a la determinación del jurado respecto a la aptitud del candidato*



Sergio S. Gomez  
DNI: 23.178.113



Diego Sebastian Acosta Coden  
DNI: 29641192



Valdez Lucy Alejandra  
DNI:30359549

Corrientes, 27 de julio del año 2023

En la ciudad de Corrientes, a los 6 días del mes de junio del corriente año, siendo las 10:00 horas, se reúnen los miembros de la Comisión Asesora que intervendrá en el llamado a Concurso Público de Títulos, Antecedentes y Oposición dispuesto por Resol. Nº: **193/23-C.D.** para cubrir **(1)** cargo de **AUXILIAR DOCENTE DE PRIMERA**, en el Área de **MECÁNICA Y TERMODINÁMICA ESTADÍSTICA**, del Departamento **FÍSICA**, de esta Facultad.

Se postuló para el cargo de AUXILIAR DOCENTE DE PRIMERA con dedicación SIMPLE para la materia MECÁNICA, CALOR Y TERMODINÁMICA dictada para las carreras Bioquímica, Lic. en Cs. Químicas y Prof. en Cs. Químicas y del Ambiente; la Licenciada en Ciencias Físicas MARÍA ESTEFANÍA RUS.

La profesional dio una mini clase de no más de 30 minutos, con aproximadamente 10 minutos de introducción teórica y desarrollo de problemas básicos de tema específico elegido durante el tiempo restante. Presenta también la bibliografía utilizada por la cátedra y finaliza su exposición.

Durante la exposición la docente se expresó con claridad, manejo correctamente el tiempo, demostró un gran entendimiento del tema, utilizó los recursos de clase como la presentación de filmas y también el pizarrón, y utilizó ejemplos sencillos y de la vida cotidiana.

Una discrepancia por parte de los miembros del jurado fue la elección de los ejercicios prácticos que fueron desarrollados por el docente durante la clase como ejemplos y aquellos que deben realizar los alumnos posteriormente. Los miembros del jurado coincidieron en que los ejemplos que desarrolla el docente debe incluir al menos un ejercicio similar a los que aparecen en los exámenes parciales, que son de complejidad intermedia o alta.

Posteriormente los jurados procedieron a realizar preguntas como ser:

- ¿Número de alumnos que espera tener durante las clases?
- ¿Qué estrategias implementaría como método de enseñanza para lograr el aprendizaje de los alumnos? ¿Qué estrategias de interacción propondría?
- ¿Cómo abordaría el hecho del uso del celular (como elemento distractor) por parte de los alumnos?
- ¿Cuál sería una forma de autoevaluación y que tiene que pasar para repensar el enfoque lectivo o manera de dar clases?
- ¿En qué se basó la profesional para elaborar la guía de problemas?
- ¿La clase que preparó está pensada para desarrollarla en cuánto tiempo?
- ¿Cómo plantearía una clase de laboratorio??
- ¿Formas de seguimiento de alumnos para implementar en las clases de laboratorios de física?

- ¿Qué criterios tendría en cuenta para seleccionar los temas a desarrollar en laboratorio?

La docente respondió a todas las preguntas y expuso varias estrategias que un docente puede aplicar para mantener la atención de los alumnos en la clase, algunas de las cuales se encuentran en su plan de trabajo. También manifestó sus experiencias como alumna y que esperaba que se aplicase para el entendimiento de la materia.

Respondió la mayoría de los cuestionamientos según sus conocimientos y experiencias como docente y también se sinceró respecto a su falta de ella como ser, por ejemplo, la enseñanza en clases de laboratorio de física y de sus formas de evaluación.

Se concluyó entonces que necesitaría tener experiencia en el diseño, desarrollo y puesta en práctica de clases de laboratorio, en donde el número de alumnos es más reducido y, además elaborar propuestas de evaluación de los alumnos para dichas clases.

En fin, por lo visto y comentado anteriormente además de lo evaluado durante este proceso, considero que la licenciada María Estefanía Rus está capacitada para ocupar el cargo y que sus colegas la guiarían y ayudarían para su mejora.



Sara Isabel Torres Montañez  
Estudiante de la carrera de BIOQUÍMICA  
LU: 44.601