



1983/2023

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

40 años de democracia

**DECRETAMEN DE JURADO DE CONCURSO PÚBLICO
DE TÍTULOS, ANTECEDENTES Y OPOSICIÓN**

DEPARTAMENTO: Física

ÁREA: Mecánica y Termodinámica Estadística

CARGO: Profesor Adjunto

CANTIDAD: 1 (uno)

DEDICACIÓN: Semiexclusiva

S/PROGRAMA ASIGNATURA: Calor y Termodinámica

TAR. ASIG. EN LA ASIGNATURA: las de la asignatura LABORATORIO DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO o las que el Departamento de Física le asigne

POSTULANTES INSCRIPTOS: 1 (uno)

FECHA Y HORA DE LA CLASE DE OPOSICIÓN: 09/06/2023 - 9:30 hs.

FECHA Y HORA DE LA ENTREVISTA: 09/06/2023 - 10:30 hs

En la Ciudad de Corrientes, a los 9 (nueve) días del mes de Junio del año 2023, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (FaCENA) sito en el Edificio de Ciencias Exactas en **Av. Libertad 5470**, siendo las 9:30 horas, se reúne el jurado Prof. FERNANDO BONETTO (presente en forma virtual a través de la plataforma Google Meet) y los jurados Prof. ALEJANDRO FERRÓN y Prof. CLAUDIO JOSÉ FRANCISCO RODAS (presentes en la Sala de Posgrado de la FaCENA), designados para entender en el llamado a Concurso Público de Títulos, Antecedentes y Oposición dispuesto por Res. N° 7/23 CS para cubrir un (1) cargo de PROFESOR ADJUNTO con dedicación SEMIEXCLUSIVA en la Asignatura CALOR Y TERMODINÁMICA del Departamento de FÍSICA, Área de MECÁNICA Y TERMODINÁMICA ESTADÍSTICA de la FaCENA, con la presencia del Observador Estudiantil SRTA. LUCERO ABRIL DELUGO BUZAGLO.

Constituido el jurado, se abocó al análisis correspondiente del postulante.

POSTULANTE: Sergio Santiago Gómez

1.-ANTECEDENTES

1.1.-TITULOS UNIVERSITARIOS:

Licenciado en Ciencias Físicas (1998). Universidad Nacional de Cuyo. Instituto Balseiro. Rio Negro, Argentina.

Doctor en Física (2005). Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura. Corrientes, Argentina.



1983/2023

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

40 años de democracia

Durante el año 2006 realizó una estancia postdoctoral en la Universidad de Andrés Bello en Santiago de Chile.

1.2.-ANTECEDENTES DE DOCENCIA:

El Dr. Gómez tiene una amplia trayectoria docente de más de 20 años. Comenzó su carrera docente como Auxiliar Docente de Primera en el año 2000, cargo que ejerció durante 3 años. Luego se desempeñó como Jefe de Trabajos Prácticos durante 4 años y desde el 2009 al presente ha desarrollado sus actividades docentes como Profesor Adjunto, los primeros dos años de manera interina y luego por concurso. Durante su trayectoria docente ha dictado tanto materias de grado como de posgrado, abarcando las carreras de Licenciatura en Ciencias Físicas, Profesorado en Física, Bioquímica y las distintas Ingenierías, todas en el ámbito de la FaCENA (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura).

De sus antecedentes docentes, resulta evidente que el Dr. Gómez reúne los requisitos necesarios para optar por el cargo que se sustancia en el presente concurso.

1.3.-ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

El Dr Sergio Gómez es, además de Profesor Adjunto de esta casa de estudios, Investigador Adjunto de CONICET. Ha publicado 26 artículos en revistas internacionales con referato y ha asistido y presentado trabajos en más de 30 congresos nacionales e internacionales.

El postulante formó parte de 10 proyectos de investigación. Entre ellos, los proyectos más sobresalientes de los que el postulante formó parte, se pueden enumerar dos proyectos otorgados por el CONICET (PIPs) y dos otorgados por la ANPyT (PICTs). Actualmente dirige un Proyecto de Investigación de la UNNE y co-dirige un PIP (CONICET).

Por lo tanto, en lo que a investigación se refiere, los antecedentes del postulante son adecuados para el cargo que se sustancia en el presente concurso.

1.4.-FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

El Dr. Sergio Gómez ha codirigido una tesis de doctorado finalizada y actualmente dirige una tesis de doctorado, y co-dirige otra, en curso. En ambos casos, el Dr. Gómez dirigió y dirige respectivamente las correspondientes becas doctorales otorgadas por el CONICET. Asimismo, el Dr. Gómez prosiguió con la formación de uno de sus



1983/2023

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

40 años de democracia

doctorandos, supervisándolo en la beca postdoctoral otorgada por el CONICET y luego dirigiéndolo en su etapa como investigador asistente del CONICET.

Por otro lado, el Dr. Gómez también ha dirigido/codirigido dos tesinas de grado.

1.5.- OTRAS ACTIVIDADES:

Además de Docencia e Investigación, el Doctor Gómez ha participado en diversas actividades de extensión y divulgación dentro de la Universidad.

Asimismo, el Dr Gómez ha realizado actividades de evaluación actuando como revisor en distintas revistas internacionales y ha colaborado en la organización de reuniones científicas y en distintas comisiones dentro de la facultad en la que actualmente desempeña su cargo.

Es relevante destacar que, en este momento, el postulante es el Director del Departamento de Física de la FaCENA.

2.-EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ACADÉMICA

El Dr. Gómez presenta un plan para la Mayor dedicación ajustado a la normativa vigente. Propone realizar actividades de docencia e investigación con una carga horaria distribuida de la siguiente manera:

- 10 horas semanales destinadas a docencia
- 10 horas semanales destinadas a la investigación

PLAN DE ACTIVIDADES DOCENTES

En su plan de actividades docentes el Dr. Gómez presenta claramente los objetivos específicos del proyecto, especifica las actividades a desarrollar como responsable de la cátedra, explica la metodología de enseñanza prevista para el desarrollo de las clases y expone detalladamente la manera en la que tiene previsto examinar a sus alumnos. Si bien no especifica bibliografía en el plan de actividades, la misma fue adecuadamente descripta durante la clase pública.

Por lo tanto, este jurado decide aprobar el presente plan de docencia por considerarlo adecuado para el dictado de la asignatura objeto del presente concurso.



1983/2023

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

40 años de democracia

PLAN DE INVESTIGACIÓN

El Dr Gómez propone un plan de investigación titulado PROPIEDADES DINÁMICAS DE SISTEMAS CUÁNTICOS DE ESCALA NANOMÉTRICA. La hipótesis de trabajo está muy bien fundamentada, basada en un detallado estudio de los trabajos previos del grupo y otros grupos. La metodología a utilizar es clara, precisa y sólidamente expuesta. Presenta claramente tanto los objetivos generales como los objetivos específicos del plan, así como las actividades que realizará para cumplir con los mismos. La selección bibliográfica es adecuada.

El presente plan de trabajo se desarrollará utilizando las facilidades que actualmente posee el Instituto de Modelado e Innovación Tecnológica (IMIT) y cuenta con financiamiento de los siguientes proyectos para llevar a cabo el siguiente plan:

- P-UE-2017. Financiado por CONICET
 - PI20T001. Financiado por la Secretaria General de Ciencia y Técnica de la UNNE.
- El Dr. Gómez es director del proyecto

Por lo tanto, este jurado decide aprobar el plan de investigación presentado por el Dr. Gómez por considerarlo adecuado para la dedicación del cargo objeto del presente concurso.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

El Dr. Gómez planea continuar actividades que ya viene realizando, como la dirección de dos becarios doctorales, la co-dirección de un becario doctoral y la dirección del investigador Agustín Aucar en Carrera de CONICET.

El Postulante propone, para los próximos años, la incorporación al grupo de Nanofísica de becarios doctorales, estudiantes de grado para la realización de trabajos finales y adscritos bajo su dirección.

3. CLASE PÚBLICA DE OPOSICIÓN:

La clase duró 52 minutos. Teniendo en cuenta que el postulante hizo una puesta en contexto al inicio de la misma, este tribunal considera que el postulante hizo un excelente aprovechamiento del tiempo disponible. La clase fue concebida por el postulante como una combinación entre una clase virtual y una clase presencial, debido a que el tribunal externo se conectó a través de la plataforma Meet.

La clase fue clara, el tema a desarrollar fué sólidamente expuesto y se apoyó completamente en filmas con gráficos y ecuaciones. El Dr Gómez comenzó repasando los



1983/2023

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

40 años de democracia

conceptos aprendidos en clases anteriores de manera ordenada y rigurosa. Cuando tuvo que abordar temas complejos, como el segundo principio y la escala absoluta de temperatura, utilizó distintos recursos pedagógicos para que los potenciales alumnos de primer año sean capaces de entender y asimilar toda la información. Si bien el postulante presentó algunos ejemplos para ayudar a entender los temas abordados, este comité considera que la exposición de un mayor número de casos prácticos ayudaría a los alumnos a fijar conceptos.

El tono de voz del docente fue apropiado, las explicaciones fueron precisas y expuso los temas de manera pausada, ordenada y en el tiempo programado.

Este jurado considera que el postulante tiene destacadas capacidades para el desarrollo de la docencia y, por lo tanto, es considerado apto para ocupar el cargo motivo del presente concurso.

4.-ENTREVISTA PERSONAL PÚBLICA:

Dado que el Dr. Gómez es el responsable de la asignatura desde 2019, inicialmente se le consultó si los temas abordados en la clase pública eran expuestos del mismo modo ante los alumnos. Ante esta consulta el postulante contestó que “parcialmente”, dado que en la clase pública se debe ajustar a un número de temas y tiempos que son diferentes en las clases frente a los alumnos. Por otro lado, el Dr. Gómez comentó que la cantidad de semanas efectivas de clases es reducida (13 semanas) y que debe comprimir en forma eficiente los temas que se dictan. También agregó que, por tratarse de una asignatura de primer año, resulta necesario introducir conceptos matemáticos que los alumnos todavía no manejan.

Luego se le consultó acerca de la forma en que maneja la coexistencia de dos planes de estudio (uno para el Profesorado en Física y otro para la Licenciatura en Ciencias Físicas) en una misma asignatura. El postulante respondió a esta inquietud afirmando que no establece diferencia alguna entre alumnos del profesorado y de la licenciatura en cuanto al cursado ni a exigencias para su aprobación. Sin embargo, aclaró que proyecta la incorporación de más recursos humanos a la asignatura para poder ajustar mejor la temática a las exigencias de cada plan.

Consultado sobre el proceso de evaluación, mencionó que, dado que el número de alumnos que regularmente cursan la asignatura es bajo, el postulante realiza una evaluación de seguimiento durante todo el curso, la cual se valora significativamente al determinar la calificación final.

El Dr. Gómez también comentó que planea establecer una mayor interacción con los docentes de la asignatura donde se realizan los trabajos de laboratorio relacionados a los



1983/2023

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

40 años de democracia

temas que se vierten en la materia. Expuso, además, que suele utilizar trabajos publicados en revistas especializadas en investigación en docencia (American Journal of Physics, por ejemplo) para exponer ciertos temas de la materia.

En síntesis, durante la entrevista el Dr. Gómez respondió con solvencia las preguntas y dudas del jurado, exponiendo claramente la metodología utilizada y las mejoras en el dictado de la asignatura que tiene planeado implementar.

DICTAMEN FINAL

Habiendo dado cumplimiento a todas las actividades y exigencias reglamentarias, y en función de los **antecedentes académicos** del postulante, del **plan de actividades** en docencia e investigación, de la **clase de oposición** y de la **entrevista personal**, este jurado, por unanimidad, considera que el postulante SERGIO SANTIAGO GÓMEZ reúne las condiciones y méritos suficientes para la acceder al cargo de PROFESOR ADJUNTO, con dedicación SEMIEXCLUSIVA, en el Área CALOR Y TERMODINÁMICA ESTADÍSTICA, Asignatura CALOR Y TERMODINÁMICA, con tarea asignada en la Asignatura LABORATORIO DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO, en el Departamento de FÍSICA de esta Facultad, por lo que se recomienda su designación por el término de 6 (seis) años.

Cumplidas las actividades y exigencias reglamentarias, se da por concluido este Concurso en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, ciudad de Corrientes, a las 17 horas del día 9 de Junio de dos mil veintitrés.

.....
Prof. Fernando Bonetto

.....
Prof. Alejandro Ferrón

.....
Prof. Claudio J. F. Rodas

modelo

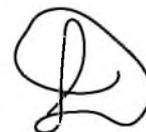
Corrientes, 14 de Junio de 2023

Mgter. Maria Viviana Godoy Guglielmone
Decano de la Facultad de Ciencias
Exactas y Naturales y Agrimensura
Universidad Nacional del Nordeste
S / D:

Me dirijo a usted y por su intermedio a quien corresponda a fin de poner en conocimiento el presente informe en mi carácter de *Observador Estudiantil*, integrante de la Comisión Asesora interviniente en la evaluación del doctor **Gómez Sergio Santiago del Concurso Público de Títulos, Antecedentes y Oposición, realizado para cubrir el cargo de Profesor adjunto** con dedicación **SEMIEXCLUSIVA** de la Asignatura Calor y Termodinámica del área **MECÁNICA Y TERMODINÁMICA ESTADÍSTICA** del Departamento de **FÍSICA**.

Luego de observar el desempeño del postulante, tanto en la clase como en la entrevista, y realizado mi correspondiente análisis, que lo adjunto a la presente, concluyo que el Dr. Gómez Sergio Santiago posee mérito para cubrir el cargo de Profesor adjunto con dedicación semiexclusiva.

Sin otro particular me despido de Usted, saludándola con atenta y distinguida consideración.



Delugo Buzaglo Lucero Abril
DNI:41888816
LU:52471
e-mail: lucerodelugo@hotmail.com
TEL:3795028968

modelo

Concursante: Gómez, Sergio Santiago

Clase.

Duración	40 minutos
Claridad de expresión	Muy buena
Postura Correcta	Buena
Uso de Pizarrón	No
Uso de Diapositivas	Si
Guía de Práctico	No
Dominio del tema	Muy bueno
Material didáctico	Si

El postulante comienza con la recuperación de la clase anterior centrándose en aspectos importantes de los conceptos y su importancia para el tema a desarrollar como procesos reversibles e irreversibles. La recuperación se extendió de los 10 minutos recomendados para ese momento de la clase pero se justifica debido a la importancia de esos conceptos previos a la hora de considerar los temas que el postulante expone. Al desarrollar el tema Ciclo de Carnot el postulante utiliza imágenes de dicho ciclo y procede a explicar a qué corresponde cada sección del mismo. Tanto para un gas como para una mezcla de vapor y agua. Al hacer esto, recupera conceptos vistos en clases anteriores en el tema de Sustancias Puras y Cambios de Fase. También menciona como sería en el caso de una máquina refrigerante pero sólo menciona la dirección de los procesos sin indicarlos o dibujarlos.

El postulante prosigue explicando el concepto de eficiencia de máquinas térmicas de Carnot. Explica la deducción de la ecuación para calcular la misma, la cual se muestra en la diapositiva, pero sólo lo hace de manera oral. No utiliza el pizarrón. Durante esas deducciones no sólo menciona los reemplazos, sino que explica porqué puede reescribir la expresión del trabajo para llegar la ecuación del rendimiento en función de los calores y finalmente en función de las temperaturas siendo esto posible sólo porque se trata de una máquina de Carnot. El postulante da la interpretación de la ecuación resultante siendo esta que como la eficiencia dependerá de la temperatura de los focos pero no menciona que esto además sirve como cota de eficiencia térmica, es decir, que es la máxima eficiencia que se puede conseguir y que una máquina que no sea de Carnot siempre tendrá un valor menor. A pesar de esto, luego el postulante hace la comparación entre el rendimiento de una máquina de Carnot y una máquina térmica "común" lo cual deja de manera implícita lo que he mencionado. En ningún momento el postulante comenta sobre la importancia de conocer la eficiencia de una máquina térmica o hace algún comentario de lo baja que resultan llamando a la conciencia de cuidado energético y recursos,

Finalmente el postulante cierra la clase con el tema Escala de Temperaturas, relacionando lo con el Teorema de Carnot con la motivación de relacionarlo con un trabajo de laboratorio que forma parte de los prácticos de laboratorio en el que se busca determinar una escala de temperatura pero con otros fundamentos. Las diapositivas cuenta con expresiones que para sólo presentarlas en la pantalla no quedan claras además el tiempo se acabó el cierre de la clase no se realizó y este tema final no quedó claro del todo.

modelo

Entrevista:

En la entrevista se le preguntó si él sus clases son siempre de esa forma o si él incita a la participación de los alumnos a esto el postulante manifestó que él invita a que los alumnos pregunten y que además cuando un alumno tiene una pregunta, en caso de que esté explicando, él primero termina de explicar para “cerrar ideas” y luego deja que el alumno cuestione, aunque siempre delimitando la discusión para que “no se vaya por las ramas”.

Además se le preguntó si él hace diferencia a la hora de preparar sus clases y evaluar a los alumnos del Profesorado en Física y Licenciatura en Ciencias Físicas, el postulante indicó que no hace diferencia alguna y que tal vez pueda llegar a ser más exigentes con los estudiantes del Profesorado en Física debido a que se trata de estudiantes que luego tendrán que formar a otros. También mencionó que él hace un análisis de todo el proceso de aprendizaje de los alumnos, desde las instancias de exámenes parciales hasta la del examen final.

Por último, se le preguntó si su área de investigación está en relación con la asignatura. A esto le contestó que no pero que había hecho una búsqueda de artículos científicos recientes sobre temas en relación para poder discutirlos con el alumnado y mostrarles que es lo que se está haciendo en la actualidad.

Conclusión:

A pesar de que el tiempo se agotó y el postulante no pudo realizar el cierre de la clase y de que algunas cuestiones no se mencionaron-que para mí son importantes a nivel conceptual y que probablemente hubieran emergido si se hubiera desarrollado la clase con alumnos-, las explicaciones que brindó y la manera de desarrollar los temas propuestos para la clase, además de la información que proporcionó sobre las decisiones que toma como docente e intenciones al dar una clase, permiten inferir que el doctor Gómez Sergio Santiago merece el mérito para cubrir el cargo de Profesor Adjunto con dedicación semiexclusiva en la asignatura Calor y Termodinámica.