

# DICTAMEN DE JURADO DE CONCURSO PÚBLICO DE TÍTULOS, ANTECEDENTES Y OPOSICIÓN

DEPARTAMENTO: Matemática.

ÁREA: Álgebra.

CARGO: Jefe de Trabajos Prácticos.

CANTIDAD: 1 (uno). DEDICACIÓN: Simple.

S/PROGRAMA ASIGNATURA: Álgebra y Geometría Analítica con actividades en la

asignatura Complementos de Álgebra Lineal. POSTULANTES INSCRIPTOS: 7 (siete).

FECHA Y HORA DE LA CLASE DE OPOSICIÓN: 10/08/23; 8,00h.

FECHA Y HORA DE LA ENTREVISTA: 10/08/23; 11,30 hs.

En la Ciudad de Corrientes, a los 10 (diez) días del mes de agosto del año 2023, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, sita en el Edificio del Campus "Deodoro Roca", ubicado en Av. Libertad 5470, siendo las 8:00 horas, se reúnen los jurados Ricardo Fabian Espinoza, German Ariel Torres y César Adrián Garau en el Dpto. de Matemática de la Facultad, designados para entender en el llamado a Concurso Público de Títulos, Antecedentes y Oposición dispuesto por Res. 017/23—C.D. para cubrir 1 (uno) cargo de JTP con dedicación Simple en la Asignatura Álgebra y Geometría Analítica, con actividades contra cuatrimestral en la asignatura Complementos de Álgebra Lineal, del Departamento Matemática, Área Álgebra de la FaCENA, con la ausencia del Observador Estudiantil.

Se deja constancia que los siguientes profesores han presentado su renuncia al concurso: Sebastián Michael Filipigh (Exp. 09-2023-03663), Jorge Ezequiel Almirón (Exp. 09-2023-04309) y Claudia Marlene Ojeda (Exp. 09-2023-04280).

Constituido el jurado, se abocó al análisis correspondiente de los postulantes.

## 1. **ANTECEDENTES**

## **POSTULANTE:** Andrea Paola Barrios

## 1.1. TITULOS UNIVERSITARIOS:

Posee el título de Profesora en Matemática, egresada de FaCENA-UNNE, en 2010. Dispone del Título Diplomatura Universitaria en Enseñanza de la Matemática Mediada por TICs. (Universidad Católica de Santiago del Estero, año 2022).



## 1.2. ANTECEDENTES DE DOCENCIA:

Entre los años 2016 y 2017 fue contratada como Auxiliar de Primera, con dedicación simple, en la cátedra objeto del presente concurso. Desde 2017 hasta la actualidad ha sido contratada en esta cátedra como JTP, con dedicación simple.

En 2019 estuvo contratada como JTP, dedicación simple, en Matemática Financiera e Investigación Operativa.

Desde 2012 hasta 2017 ha colaborado como docente en los cursos introductorios de FaCENA.

En el año 2021 trabajó como tutora en el proyecto de Tutorías de esta Facultad.

Aprobó dos cursos de postgrado relacionados con la Didáctica de la Matemática y Didáctica de la Programación, en los años 2021 y 2015, respectivamente.

Coordinó talleres y disertó en algunos eventos científicos enmarcados en temáticas de la Educación Matemática.

Asistió a numerosos eventos académicos tales como Congresos, Encuentros, Seminarios, Talleres y Cursos, de temáticas como la Matemática, Educación Matemática, Estadística, Informática, etc.

# 1.3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

No acredita.

# 1.4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

No acredita.

## 1.5. OTRAS ACTIVIDADES:

Egresó con la distinción de Mención de Honor de la carrera de Profesorado en Matemática. Desde 2013 hasta la fecha viene desempeñándose como profesora de materias de Matemática, Enseñanza de la Matemática, Prácticas Docentes, etc. en Institutos Superiores de Profesorado de la Provincia de Corrientes.

Acredita otros antecedentes docentes como los siguientes: Coformadora en la asignatura Didáctica de la Matemática y Pasantía (FaCENA), Tutora en la Especialización Docente de Nivel Superior en Enseñanza de la Matemática en la Educación Secundaria (INFOD), Ateneísta del área de Matemática, Nivel Primario y Secundario en el marco del Programa Nacional de Formación Permanente (ME-INFOD), Capacitadora del Plan Nacional Matemática para todos (ME-INFOD).

Fue jurado y evaluadora de trabajos de Ferias de Ciencias del Ministerio de Educación de la Provincia de Corrientes.



## POSTULANTE: Lorena Analía Centurión

## 1.1. TITULOS UNIVERSITARIOS:

Posee el título de Profesora en Matemática, egresada de FaCENA-UNNE, en 2014.

## 1.2. ANTECEDENTES DE DOCENCIA:

Durante los años 2015 al 2021 fue docente tutora en las asignaturas de Pensamiento Matemático, Álgebra, Cálculo I y II y Álgebra y Geometría Analítica.

Durante los años 2020 y 2021 se desempeñó como Jefe de Trabajos Prácticos Simple contratada en la asignatura Complementos del Álgebra Lineal para la Licenciatura y Profesorado en Matemática.

Desde el 2022 y hasta la fecha es Jefe de Trabajos Prácticos por concurso de Títulos y Antecedentes en Álgebra, correspondiente a la carrera Licenciatura en Sistemas de Información en la FaCENA-UNNE.

Desde el 2021 y hasta la fecha es Jefe de Trabajos Prácticos por contrato en Álgebra I, de las carreras de Profesorado y Licenciatura en Matemática en la FACENA UNNE.

En 2017 fue profesora del módulo "Taller de Prácticas Didácticas" correspondiente a la Licenciatura en Didáctica de la Matemática, UNNE, Extensión Goya- Corrientes. Tutora Docente en el marco del Proyecto de Tutorías FaCENA-UNNE. Tutora del Módulo: Pensamiento Matemático, en el marco del Proyecto "UNNE te acompaña, tendiendo puentes hacia el estudio universitario". Docente adscripta por concurso a la materia Taller de Iniciación a la Práctica Docente del Profesorado en Matemática, en la categoría Auxiliar Docente de Primera.

Asistió a numerosos eventos académicos tales como Congresos, Encuentros, Seminarios, Talleres y Cursos.

# 1.3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

La profesora Lorena Centurión ha formado parte de los siguientes proyectos de investigación:

La Evolución de los conocimientos matemáticos de los alumnos en el ingreso-egreso al Profesorado de Matemática de la FaCENA en relación con la modelización Matemática. Periodo: 01/01/2023 a 31/12/2026. Res N° 0931/22.

Producción de modelos funcionales y geométricos en Matemática y en su enseñanza secundaria y universitaria. Código: PI 18FO15 - 2019-2022.

Estudio de las condiciones de producción de modelos en Matemática y en su enseñanza secundaria y universitaria, Código: PI F006 - 2017-2019.

Conocimientos, Herramientas De Control Y Conflictos En La Producción De Escrituras De Números "Grandes" en el Nivel Secundario. Autores: Saiz Irma. Centurión Lorena - Revista Yupana – n° 10 (2016).



Presentación del trabajo de becaria en la XX Reunión de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas de la UNNE y en la V Jornadas de Educación Matemática y II Jornadas de Investigación en Educación Matemática", llevadas a cabo en junio de 2014.

# 1.4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

No acredita.

## 1.5. OTRAS ACTIVIDADES:

Es alumna regular de la Maestría en Educación en Ciencias Exactas y Naturales. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de la Plata. Modalidad virtual. Acreditada CONEAU Res. Sesión 332/11; Resolución Ministerial 1093/15 y alumna regular de Diplomatura Superior en Enseñanza de la Matemática (en curso). Universidad Nacional De Misiones. Facultad De Ciencias Exactas, Químicas Y Naturales. Res. H.C. D N°324/21.

Desde 2015 y hasta la fecha se ha desempeñado como profesora de materias de Matemática, Enseñanza de la Matemática, Ateneos, Geometría, Álgebra II, etc. en Institutos Superiores de Profesorado de la Provincia de Corrientes.

Acredita otros antecedentes docentes como profesora en colegios e institutos de la Ciudad de Corrientes. También ha colaborado en la escritura de los libros Hacer Matemática Juntos 5 y Hacer Matemática Juntos 6. Ha sido autora en el área Matemática del "Manual Estrada 5 Bonaerense: un nuevo manual" y en el "Manual Estrada 5 Bonaerense: un nuevo manual".

También ha sido integrante de un tribunal de tesis de grado, como así también de una comisión evaluadora para permanencia en un cargo de otro docente.

# **POSTULANTE:** Ana Mabel Gómez

## 1.1. TITULOS UNIVERSITARIOS:

Posee el título de Profesora en Matemática, otorgado por la FaCENA – UNNE en 2015.

## 1.2. ANTECEDENTES DE DOCENCIA:

Fue contratada como Jefe de Trabajos Prácticos en la asignatura Cálculo Diferencial e Integral II, desde el 1 de septiembre al 31 de diciembre del año 2022.

Durante el primer cuatrimestre de este año estuvo a cargo del dictado de clases prácticas para un grupo de alumnos, en la asignatura objeto del presente concurso, en carácter de contratada.

Es profesora en institutos superiores de profesorado de la provincia de Corrientes, en asignaturas de Matemática y Educación Matemática.

Asistió a varios eventos académicos.



# 1.3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

No acredita.

# 1.4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

No acredita.

## 1.5. OTRAS ACTIVIDADES:

Fue adscripta por concurso en el cargo Auxiliar de Primera, en la asignatura Didáctica de la Matemática y Pasantía desde el 1 de Julio de 2016 y por la duración de 12 meses, en la FaCENA UNNE.

Fue Ayudante en el Módulo de Matemática para el cursillo de ingreso a la FaCENA en los años 2012 y 2013.

Fue Tutor Universitario, desde 2013 a 2017, en las asignaturas Álgebra, Álgebra y Geometría Analítica, Lógica y Matemática Computacional en la FaCENA UNNE.

## **POSTULANTE:** Teresa Eloísa Mariño

## 1.1. TITULOS UNIVERSITARIOS:

Posee los títulos de Profesora en Matemática, egresada de FaCENA - UNNE, en 2005 y de Licenciada en Didáctica de la Matemática, egresada de la FaCENA - UNNE, en 2011. Es también Programadora Universitaria de Aplicaciones, egresada de FaCENA - UNNE, en 2002.

Aprobó, además, las siguientes Diplomaturas Superiores:

- Diplomatura Superior en Mediación y Comunicación como estrategia de convivencia y prevención de conflictos en Instituciones Educativas.
- Diplomatura Superior en Educación Latinoamericana: Diseño y Desarrollo de Prácticas Educativas Inclusivas.

#### 1.2. ANTECEDENTES DE DOCENCIA:

Durante el año 2022 y 2023 fue Profesora Adjunta por contrato en Álgebra y Geometría Analítica y en el 2022 Profesora Responsable de una asignatura optativa para el profesorado de Matemática.

Desde el año 2013 y hasta la fecha, la profesora Mariño ha sido Jefe de Trabajos Prácticos de las asignaturas Cálculo Diferencial e Integral de la carrera de Agrimensura, Álgebra y Geometría Analítica de la carrera de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica, Álgebra de la carrera de Licenciatura en Sistemas de Información, Cálculo Diferencial e Integral de la carrera de Bioquímica, Cálculo Diferencial e Integral de la carrera de Licenciatura en Sistemas y Matemática (Biología) de las carreras de Profesorado y Licenciatura en Biología.



Durante los años 2010 y 2011, fue Auxiliar Docente de Primera en las asignaturas de Cálculo Diferencial e Integral de la carrera de Bioquímica, Álgebra y Geometría Analítica de la carrera de Ingeniería en Agrimensura y durante el año 2013 en Cálculo Diferencial e Integral II.

Durante el año 2009 fue profesora del Curso de Nivelación en la FaCENA en el módulo de Matemática y en los años 2010 y 2011 del módulo Álgebra.

En el año 2008, 2010, 2011 y 2012 fue Profesora Asistente en diversas asignaturas de la Universidad de la Cuenca del Plata, como por ejemplo Análisis Matemático II, Álgebra, Análisis Matemático I y Análisis Cuantificativo I y II.

Asistió a numerosos eventos académicos tales como Congresos, Encuentros, Seminarios, Talleres y Cursos de perfeccionamiento.

# 1.3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

No acredita.

# 1.4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

Fue profesora tutora de alumnos practicantes de la Cátedra Didáctica de la Matemática y Pasantía de la carrera del Profesorado en Matemática de la FACENA – UNNE.

## 1.5. OTRAS ACTIVIDADES:

En los años 2015, 2018, 2021 y 2022 fue jurado titular o suplente en concursos de títulos, antecedentes y oposición y en convocatorias a evaluación de carrera docente en la FACENA – UNNE.

También ha sido integrante de tribunales de concursos de títulos, antecedentes y oposición como así también de comisiones evaluadoras de carrera docente.

La profesora tiene un Diploma de Honor en la promoción 2005 del Profesorado en Matemática de la FaCENA-UNNE.

En el 2007 fue integrante Titular de la Comisión de Carrera del Profesorado de Matemática En el Nivel Medio, es profesora de Matemática a partir del año 2006.



# 2. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ACADÉMICA O PLAN DE ACTIVIDADES DOCENTES

## **POSTULANTE: Andrea Paola Barrios**

Los datos del contexto en el que se circunscribe la asignatura son suficientes para realizar la planificación que presenta.

Los objetivos, contenidos y actividades guardan estrecha relación entre ellos y con la planificación de la cátedra. La bibliografía de encuadre es adecuada.

La profesora propone la elaboración de materiales didácticos basados en los temas que suelen ofrecer mayores dificultades de aprendizaje.

Comenta brevemente sobre el modelo didáctico basado en competencias que recientemente adoptó la institución.

No incluye datos de las tareas que debería desarrollar en la asignatura Complementos de Álgebra Lineal (carga en el segundo cuatrimestre que contempla la convocatoria).

## POSTULANTE: Lorena Analía Centurión

Los datos del contexto en el que se circunscribe la asignatura son suficientes para realizar la planificación que presenta.

Los objetivos, contenidos y actividades guardan estrecha relación entre ellos y con la planificación de la cátedra.

La profesora propone clases de consulta, en las que prevé hacer uso de herramientas virtuales, y la elaboración de algunos materiales didácticos con formato digital.

Menciona que realizaría las tareas asignadas por el profesor responsable de la asignatura Complementos de Álgebra Lineal.

## **POSTULANTE**: Ana Mabel Gómez

El plan de trabajo de la Profesora Ana Mabel Gómez presenta una introducción, los datos de contexto de la asignatura, los objetivos generales, los contenidos por unidad, la metodología, la bibliografía, las tareas a desempeñar como Jefe de Trabajos Prácticos, la forma de evaluación, los recursos, etc. EL diseño se ajusta a los requerimientos de la reglamentación vigente.

No incluye datos de las tareas que debería desarrollar en la asignatura Complementos de Álgebra Lineal.



# **POSTULANTE:** Teresa Eloísa Mariño

Los datos del contexto en el que se circunscribe la asignatura son suficientes para realizar la planificación que presenta.

Los objetivos, contenidos, actividades y recursos, muy bien identificados y caracterizados, guardan estrecha relación entre ellos, con los contenidos de los programas vigentes, y con la planificación de la cátedra.

La profesora propone clases de consulta y elaboración de algunos materiales didácticos. Menciona que realizaría las tareas encomendadas por el profesor responsable de la asignatura Complementos de Álgebra Lineal.



## 3. CLASE PÚBLICA DE OPOSICIÓN

## **POSTULANTE: Andrea Paola Barrios**

La Prof. Barrios comienza entregando una guía de actividades que consta de 5 consignas. Al final de la misma incluye códigos QR de acceso a la presentación multimedia de la clase y a la guía de tareas.

Indica el tema de la clase pública, lo ubica en el programa vigente de la asignatura objeto de concurso, presenta y explica brevemente los conocimientos necesarios para abordar la clase en cuestión y los objetivos que se propone.

Dentro de los temas previos, expone las nociones de espacio vectorial, base, base canónica, componentes de un vector en una base, dimensión de un espacio vectorial, etc. En cada caso, se detiene y analiza de manera muy pertinente el contenido de definiciones y propiedades en lo que respecta fundamentalmente a cuestiones de lenguaje, lo cual es de mucha utilidad para favorecer la comprensión de la temática, sobre todo de alumnos ingresantes.

Luego presenta la resolución de una muestra variada de ejercicios y acompaña en varios de los casos con la interpretación geométrica. Cada vez que muestra la resolución de ciertos tipos de problemas, expone unas conclusiones.

Hubiera sido interesante disponer de mayor cantidad de resoluciones realizadas en el pizarrón, a fin de analizar y valorar mejor la organización matemática de la clase.

La presentación se desarrolló de manera organizada, con buen ritmo de exposición y correcto uso de recursos informáticos, en el tiempo estipulado más el adicional reglamentado.

Este jurado valora la clase pública como BUENA.

## POSTULANTE: Lorena Analía Centurión

La Prof. Centurión comienza entregando una guía de trabajos prácticos con seis ejercicios donde se abordan distintos aspectos del tema sorteado. A continuación, presenta el tema y lo ubica dentro del programa de la asignatura. Hace un repaso de los temas previos y muestra los objetivos de la clase. Realiza una breve exposición sobre espacios vectoriales, sus operaciones y sus propiedades. Luego da la definición de base, recordando la definición de dependencia e independencia lineal y la definición de sistema generador. Luego define dimensión y deja proyectadas algunas observaciones que usará luego.

Se dedica a resolver tres actividades. La primera de ellas consiste en determinar si dos conjuntos son base del espacio R<sup>3</sup>. En la segunda actividad presenta un conjunto formado por tres vectores, uno de los cuales está parametrizado. La idea es obtener el valor del parámetro para que el conjunto sea base. La tercera actividad consiste en determinar si un conjunto de tres polinomios es una base del espacio vectorial de los polinomios de grado menor o igual a 2.



La clase se desarrolla a un ritmo adecuado para la comprensión de los alumnos. Hace buen uso de los recursos informáticos y del pizarrón, aunque a veces repite en el pizarrón las resoluciones que presenta en filminas. Se nota un buen manejo de los conceptos teóricos y la elección de los ejercicios fue adecuada. Finaliza su clase mostrando las conclusiones planteadas. En un momento menciona que un sistema lineal es compatible indeterminado, pero ese concepto se encuentra en una unidad posterior en el programa vigente.

Para el desarrollo de su exposición emplea unos minutos más que el tiempo reglamentario. La opinión de este jurado es que la clase fue MUY BUENA.

## **POSTULANTE: Ana Mabel Gómez**

La Prof. Gómez comienza la clase entregando una guía práctica que contiene 14 actividades y la bibliografía. A partir de la tarea 9, coloca el título "para seguir estudiando".

Señala luego el tema de la clase, lo ubica en el programa vigente, presenta una gran variedad de objetivos y los conocimientos necesarios para abordar la clase.

Resuelve varios ejercicios en el pizarrón. Ellos involucran las tareas de analizar la dependencia e independencia lineal de vectores de un conjunto (a partir de las definiciones correspondientes o haciendo uso de propiedades), la determinación de base y dimensión de espacios y subespacios vectoriales, la interpretación geométrica de algunos resultados, etc. Podría haber aprovechado un poco más las relaciones entre los registros geométrico y algebraico.

Cada vez que resuelve un tipo de tareas presenta unas conclusiones, las que recuperan los conocimientos involucrados y emergentes de las mismas. Esta práctica didáctica favorece la conceptualización pretendida según los objetivos indicados, más aún teniendo en cuenta que los destinatarios son alumnos ingresantes.

La clase se desarrolla a un ritmo adecuado para la comprensión de los alumnos y la toma de apuntes. Hace buen uso de los recursos informáticos y del pizarrón.

El tiempo empleado en el desarrollo de esta es el estipulado más el adicional reglamentado. La opinión de este jurado es que la clase fue CORRECTA.



## POSTULANTE: Teresa Eloísa Mariño

La Lic. Mariño comienza haciendo entrega de un trabajo práctico donde expone los objetivos de la clase y doce ejercicios muy bien estructurados. La guía incluye gráficos, ejercicios de tipo intuitivo y de tipo analítico. Además, tiene una sección donde presenta reseñas históricas y algunas aplicaciones del tema a diversas áreas del conocimiento, tales como Ingeniería, Física y Química. Al final, dicha guía presenta seis ejercicios complementarios y la bibliografía.

A continuación, presenta los objetivos, da la definición de subespacio generado, recuerda las definiciones de dependencia e independencia lineal, base de un espacio vectorial, base canónica de los espacios usuales y algunos resultados teóricos. La primera actividad práctica que explica consiste en determinar si un conjunto de dos elementos es una base de R<sup>2</sup>. La segunda actividad es similar, pero en R<sup>3</sup>. El siguiente ejercicio consiste en dar las componentes de un vector de R<sup>3</sup> en cierta base dada. En la última actividad propone hallar las componentes de un vector de la base canónica en un espacio de polinomios de dimensión 4.

Hace un excelente uso de los recursos informáticos y del pizarrón, mostrando mucha solvencia de conocimientos. La elección de los ejercicios y el orden en que fueron explicados fue muy adecuado. Para el desarrollo de su exposición emplea el tiempo estipulado más el adicional reglamentado.

La opinión de este jurado es que la clase fue EXCELENTE.

## 4. ENTREVISTA PERSONAL PÚBLICA

## **POSTULANTE: Andrea Paola Barrios**

La profesora Barrios comenta de manera general su plan de trabajo, explicando que su clase fue pensada asumiendo que los alumnos ya habían desarrollado varios de los temas que involucra la clase, por lo cual consideró importante realizar su desarrollo apoyándose mayormente en una presentación de Powert Point.

Consultada por la utilización del GeoGebra, responde que pudo observar que los alumnos tienen dificultades al momento de graficar, por lo que considera importante el uso de dicha herramienta; que, si bien existen diversos programas digitales, el GeoGebra es una herramienta de libre acceso y muy completa.

Este jurado entiende que las explicaciones y fundamentaciones llevadas a cabo por la concursante son pertinentes.



## POSTULANTE: Lorena Analía Centurión

La Prof. Centurión comenta de manera general su plan de trabajo, haciendo particular énfasis en la metodología que usará dentro del aula. Comenta que suele seleccionar algunas actividades representativas para trabajar en las clases, las que permiten obtener conclusiones generales, y que propone otras para que realicen los estudiantes.

Este jurado entiende que las explicaciones y fundamentaciones llevadas a cabo por la concursante son pertinentes.

# **POSTULANTE**: Ana Mabel Gómez

La Prof. Gómez comienza explicando brevemente los aspectos fundamentales de la planificación que elaboró.

Posteriormente se le pide que indique y fundamente los criterios que tuvo en cuenta para organizar la clase pública, cuestión a la que responde señalando que en principio propone tareas sencillas, a fin de recuperar los conocimientos trabajados con anterioridad, relacionados con la temática de la clase. A medida que avanza en la resolución de los ejercicios, promueve un cambio de tareas lo que conlleva el uso de nuevos recursos técnicos y argumentativos. Por ejemplo, aborda situaciones en las que hay que modificar un conjunto para que pueda ser una base o realizar una interpretación geométrica de los resultados algebraicos obtenidos. Finalmente menciona la importancia de haber recuperado en varias instancias de la clase las conclusiones que se iban desprendiendo a partir de las prácticas realizadas, teniendo en cuenta que los destinatarios son alumnos ingresantes. También resalta la promoción del estudio independiente con el hecho de haber habilitado un espacio de tareas denominado "para seguir estudiando", en la guía de trabajos prácticos. Este jurado entiende que las explicaciones y fundamentaciones llevadas a cabo por la concursante son pertinentes.

## POSTULANTE: Teresa Eloísa Mariño

La Prof. Mariño comienza la entrevista explicando su plan de trabajo, refiriéndose a todos los elementos constitutivos del mismo de manera clara, precisa y ordenada.

Consultada por la utilización del GeoGebra en su clase pública, responde resaltando la importancia de relacionar los registros gráfico y algebraico para favorecer el aprendizaje. Sostiene, además, que la representación gráfica debe complementarse con la argumentación algebraica cuando haya necesidad de exponer argumentos más sólidos.

Seguidamente indica y explica los criterios que tuvo en cuenta para organizar la clase y la guía de actividades que proporciona al jurado.

Finalmente realiza unas consideraciones generales acerca de las relaciones que se pueden establecer entre el tema de la clase y los anteriores (Ej. Polinomios) y los siguientes (Ej. Matrices).



Este jurado entiende que las explicaciones y fundamentaciones llevadas a cabo por la concursante son suficientes y adecuadas.

#### **DICTAMEN**

Habiendo dado cumplimiento a todas las actividades y exigencias reglamentarias, y en función de los **antecedentes académicos** de los postulantes, los **planes de actividades** docentes, las **clases de oposición** y las **entrevistas**, los miembros del Jurado Dr. Ricardo Fabian Espinoza y Mgter. César Adrián Garau recomiendan el siguiente orden de mérito:

- 1. Lic. Teresa Eloísa Mariño
- 2. Prof. Lorena Analía Centurión
- 3. Prof. Andrea Paola Barrios
- 4. Prof. Ana Mabel Gómez

Por ello, considera que la postulante Teresa Eloísa Mariño, DNI 29.395.843, reúne las condiciones y méritos suficientes para acceder al cargo de Jefe de Trabajos Prácticos, con dedicación Simple, en el área Álgebra, asignatura Álgebra y Geometría Analítica, con actividades en la asignatura Complementos de Álgebra Lineal, en el Departamento de Matemática de esta Facultad, por lo que se recomienda su designación por el término de 4 (cuatro) años.

Cumplidas las actividades y exigencias reglamentarias, se da por concluido este dictamen en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, ciudad de Corrientes, a las 20 horas del día 10 de agosto de 2023.

Dr. Ricardo Fabian Espinoza

Mgter. César Adrián Garau



# DICTAMEN DE JURADO DE CONCURSO PÚBLICO DE TÍTULOS, ANTECEDENTES Y OPOSICIÓN

DEPARTAMENTO: Matemática.

ÁREA: Álgebra.

CARGO: Jefe de Trabajos Prácticos.

CANTIDAD: 1 (uno). DEDICACIÓN: Simple.

S/PROGRAMA ASIGNATURA: Álgebra y Geometría Analítica con actividades en la asignatura

Complementos de Álgebra Lineal.

POSTULANTES INSCRIPTOS: 7 (siete).

FECHA Y HORA DE LA CLASE DE OPOSICIÓN: 10/08/23; 8,00h.

FECHA Y HORA DE LA ENTREVISTA: 10/08/23; 11,30 hs.

En la Ciudad de Corrientes, a los 10 (diez) días del mes de agosto del año 2023, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, sita en el Edificio del Campus "Deodoro Roca", ubicado en Av. Libertad 5470, siendo las 8:00 horas, se reúnen los jurados Ricardo Fabian Espinoza, Germán Ariel Torres y César Adrián Garau en el Dpto. de Matemática de la Facultad, designados para entender en el llamado a Concurso Público de Títulos, Antecedentes y Oposición dispuesto por Res. 017/23–C.D. para cubrir 1 (un) cargo de JTP con Dedicación Simple en la Asignatura Álgebra y Geometría Analítica, con actividades contra cuatrimestral en la asignatura Complementos de Álgebra Lineal, del Departamento Matemática, Área Álgebra de la FaCENA, con la ausencia del Observador Estudiantil.

Se deja constancia que los siguientes profesores han presentado su renuncia al concurso: Sebastián Michael Filipigh (Exp. 09-2023-03663), Jorge Ezequiel Almirón (Exp. 09-2023-04309) y Claudia Marlene Ojeda (Exp. 09-2023-04280).

Constituido el jurado, se abocó al análisis correspondiente de los postulantes.



#### 1. ANTECEDENTES

#### **POSTULANTE: ANDREA PAOLA BARRIOS**

#### 1.1. TITULOS UNIVERSITARIOS:

Posee el título de Profesora en Matemática, egresada de FaCENA-UNNE, en 2010. Dispone del Título Diplomatura Universitaria en Enseñanza de la Matemática Mediada por TICs. (Universidad Católica de Santiago del Estero, año 2022).

### 1.2. ANTECEDENTES DE DOCENCIA:

Entre los años 2016 y 2017 fue contratada como Auxiliar de Primera, con dedicación simple, en la cátedra objeto del presente concurso. Desde 2017 hasta la actualidad ha sido contratada en esta cátedra como JTP, con dedicación simple.

En 2019 estuvo contratada como JTP, dedicación simple, en Matemática Financiera e Investigación Operativa.

Desde 2012 hasta 2017 ha colaborado como docente en los cursos introductorios de FaCENA.

En el año 2021 trabajó como tutora en el proyecto de Tutorías de esta Facultad.

Aprobó dos cursos de posgrado relacionados con la Didáctica de la Matemática y Didáctica de la Programación, en los años 2021 y 2015, respectivamente.

Coordinó talleres y disertó en algunos eventos científicos enmarcados en temáticas de la Educación Matemática.

Asistió a numerosos eventos académicos tales como Congresos, Encuentros, Seminarios, Talleres y Cursos, de temáticas como la Matemática, Educación Matemática, Estadística, Informática, etc.

## 1.3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

No acredita.

#### 1.4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

No acredita.

## 1.5. OTRAS ACTIVIDADES:

Egresó con la distinción de Mención de Honor de la carrera de Profesorado en Matemática. Desde 2013 hasta la fecha viene desempeñándose como profesora de materias de Matemática, Enseñanza de la Matemática, Prácticas Docentes, etc. en Institutos Superiores de Profesorado de la Provincia de Corrientes.

Acredita otros antecedentes docentes como los siguientes: Coformadora en la asignatura Didáctica de la Matemática y Pasantía (FaCENA), Tutora en la Especialización Docente de Nivel Superior en Enseñanza de la Matemática en la Educación Secundaria (INFOD), Ateneísta del área de Matemática, Nivel Primario y Secundario en el marco del Programa Nacional de Formación Permanente (ME-INFOD), Capacitadora del Plan Nacional Matemática para todos (ME-INFOD).

Fue jurado y evaluadora de trabajos de Ferias de Ciencias del Ministerio de Educación de la Provincia de Corrientes.



## **POSTULANTE: LORENA ANALÍA CENTURIÓN**

#### 1.1. TITULOS UNIVERSITARIOS:

Posee el título de Profesora en Matemática, egresada de FaCENA-UNNE, en 2014.

#### 1.2. ANTECEDENTES DE DOCENCIA:

Durante los años 2015 al 2021 fue docente tutora en las asignaturas de Pensamiento Matemático, Álgebra, Cálculo I y II y Álgebra y Geometría Analítica.

Durante los años 2020 y 2021 se desempeñó como Jefe de Trabajos Prácticos Simple contratada en la asignatura Complementos del Álgebra Lineal para la Licenciatura y Profesorado en Matemática.

Desde el 2022 y hasta la fecha es Jefe de Trabajos Prácticos por concurso de Títulos y Antecedentes en Álgebra correspondiente a la carrera Licenciatura en Sistemas de Información en la FaCENA-UNNE.

Desde el 2021 y hasta la fecha es Jefe de Trabajos Prácticos por contrato en Álgebra I correspondiente a las carreras de Profesorado y Licenciatura en Matemática en la FACENA UNNE. En 2017 fue profesora del módulo "Taller de Prácticas Didácticas" correspondiente a la Licenciatura en Didáctica de la Matemática, UNNE, Extensión Goya-Corrientes. Tutora Docente en el marco del Proyecto de Tutorías FaCENA-UNNE. Tutora del Módulo: Pensamiento Matemático, en el marco del Proyecto "UNNE te acompaña, tendiendo puentes hacia el estudio universitario". Docente adscripta por concurso a la materia Taller de Iniciación a la Práctica Docente del Profesorado en Matemática, en la categoría Auxiliar Docente de Primera.

Asistió a numerosos eventos académicos tales como Congresos, Encuentros, Seminarios, Talleres y Cursos

#### 1.3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

La profesora Lorena Centurión ha formado parte de los siguientes proyectos de investigación:

La Evolución de los conocimientos matemáticos de los alumnos en el ingreso-egreso al Profesorado de Matemática de la FaCENA en relación con la modelización Matemática. Directora: Gorostegui, Edith. Subdirector: Vilotta, Diego. Código: PI-22F016. Periodo: 01/01/2023 a 31/12/2026. Res N° 0931/22.

Producción de modelos funcionales y geométricos en Matemática y en su enseñanza secundaria y universitaria, dirigido por Edith Gorostegui, Codirector Irma Saiz y Sub director: Diego Vilotta. Código: PI-18FO15, desde 2019 a 2022.

Estudio de las condiciones de producción de modelos en Matemática y en su enseñanza secundaria y universitaria, dirigido por Irma Saiz, Codirector Edith Gorostegui y Sub director: Diego Vilotta. Código: PI-F006, desde 2017 a 2019. En evaluación de informe final. Exp. de incorporación 01-2017-01923.

Conocimientos, Herramientas De Control Y Conflictos En La Producción De Escrituras De Números "Grandes" en el Nivel SECUNDARIO-Autores: Saiz Irma. Centurión Lorena - Revista Yupana – N° 10 (2016). UNL Santa Fe. 2018-10-16. DOI: https://doi.org/10.14409/yu.v0i10.7696 Disponible en http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/Yupana/issue/view/701

Página recuperada el día 6 de marzo de 2020 a las 9hs.

Presentación del trabajo de becaria en la XX Reunión de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas de la UNNE y en la V Jornadas de Educación Matemática y II Jornadas de Investigación en Educación Matemática", llevadas a cabo en junio de 2014.



## 1.4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

No acredita.

#### 1.5. OTRAS ACTIVIDADES:

Es alumna regular de la Maestría en Educación en Ciencias Exactas y Naturales. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de la Plata. Modalidad virtual. Acreditada CONEAU Res. Sesión 332/11; Resolución Ministerial 1093/15 y alumna regular de Diplomatura Superior en Enseñanza de la Matemática (en curso). Universidad Nacional de Misiones. Facultad De Ciencias Exactas, Químicas Y Naturales. Res. H.C. D N°324/21.

Desde 2015 y hasta la fecha se ha desempeñado como profesora de materias de Matemática, Enseñanza de la Matemática, Ateneos, Geometría, Álgebra II, etc. en Institutos Superiores de Profesorado de la Provincia de Corrientes.

Acredita otros antecedentes docentes como profesora en colegios e institutos de la Ciudad de Corrientes. También ha colaborado en Hacer Matemática Juntos 5 y Hacer Matemática Juntos 6. Ha sido autora en el área matemática del "Manual Estrada 5 Bonaerense: un nuevo manual" y en el "Manual Estrada 5 Bonaerense: un nuevo manual".

También ha sido integrante de un tribunal de tesis de grado, como así también de una comisión evaluadora para permanencia en un cargo de otro docente.

## **POSTULANTE: ANA MABEL GÓMEZ**

#### 1.1. TITULOS UNIVERSITARIOS:

Posee el título de Profesora en Matemática, otorgado por la FaCENA – UNNE en 2015.

#### 1.2. ANTECEDENTES DE DOCENCIA:

Fue contratada como Jefe de Trabajos Prácticos en la asignatura Cálculo Diferencial e Integral II desde el 1 de septiembre al 31 de diciembre del año 2022 por Resolución 0720/22 CD.

Fue adscripta por concurso en el cargo Auxiliar de Primera, en la asignatura Didáctica de la Matemática y Pasantía desde el 1 de Julio de 2016 y por la duración de 12 meses en la FaCENA UNNE. Resolución: 1860/16.

Fue Ayudante en el Módulo de Matemática para el cursillo de ingreso a la FaCENA en los años 2012-2013. Resolución 0526/13.

Fue Tutor Universitario, desde el 15 de septiembre de 2013 al 2 de octubre de 2017 en las asignaturas Álgebra, Álgebra y Geometría Analítica, Lógica y Matemática Computacional en la FaCENA UNNE. Resoluciones 2633/13, 065/14, 2026/14, 0191/115, 0239/15, 3850/15, 3889/15, 3718/16, 0252/17 y 0971/17.

#### 1.3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

No acredita.

## 1.4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

No acredita.



## 1.5. OTRAS ACTIVIDADES:

Fue contratada como Jefe de Trabajos Prácticos en la asignatura Cálculo Diferencial e Integral II desde el 1 de septiembre al 31 de diciembre del año 2022 por Resolución 0720/22 CD.

Fue adscripta por concurso en el cargo Auxiliar de Primera, en la asignatura Didáctica de la Matemática y Pasantía desde el 1 de Julio de 2016 y por la duración de 12 meses en la FaCENA UNNE. Resolución: 1860/16.

Fue Ayudante en el Módulo de Matemática para el cursillo de ingreso a la FaCENA en los años 2012-2013. Resolución 0526/13.

Fue Tutor Universitario, desde el 15 de septiembre de 2013 al 2 de octubre de 2017, en las asignaturas Álgebra, Álgebra y Geometría Analítica, Lógica y Matemática Computacional en la FaCENA UNNE. Resoluciones 2633/13, 065/14, 2026/14, 0191/115, 0239/15, 3850/15, 3889/15, 3718/16, 0252/17 y 0971/17.

#### **POSTULANTE: TERESA ELOÍSA MARIÑO**

#### 1.1. TITULOS UNIVERSITARIOS:

Posee los títulos de Profesora en Matemática, egresada de FaCENA-UNNE, en 2005 y de Licenciada en Didáctica de la Matemática, egresada de la FaCENA-UNNE, en 2011. Es también Programadora Universitaria de Aplicaciones, egresada de FaCENA-UNNE, en 2002.

Aprobó, además, las siguientes Diplomaturas Superiores:

- Diplomatura Superior en Mediación y Comunicación como estrategia de convivencia y prevención de conflictos en Instituciones Educativas.
- Diplomatura Superior en Educación Latinoamericana: Diseño y Desarrollo de Prácticas Educativas Inclusivas.

## 1.2. ANTECEDENTES DE DOCENCIA:

Durante el año 2022 y 2023 fue Profesora Adjunta por contrato en Álgebra y Geometría Analítica de la carrera de Ingeniería Eléctrica y en el 2022 Profesora Responsable de una asignatura optativa para el profesorado de Matemática.

Desde el año 2013 y hasta la fecha, la profesora Mariño ha sido Jefe de Trabajos Prácticos de las asignaturas, Cálculo Diferencial e Integral de la carrera de Agrimensura, Álgebra y Geometría Analítica de la carrera de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica, Álgebra de la carrera de Licenciatura en Sistemas de Información, Cálculo Diferencial e Integral de la carrera de Bioquímica, Cálculo Diferencial e Integral de la carrera de Licenciatura en Sistemas y Matemática (Biología) de las carreras de Profesorado y Licenciatura en Biología.

Durante los años 2010 y 2011, fue Auxiliar Docente de Primera en las asignaturas de Cálculo Diferencial e Integral de la carrera de Bioquímica, Álgebra y Geometría Analítica de la carrera de Ingeniería en Agrimensura y durante el año 2013 en Cálculo Diferencial e Integral II.

Durante el año 2009 fue profesora del Curso de Nivelación en la FaCENA en el módulo de Matemática y en los años 2010 y 2011 del módulo Algebra.

En el año 2008, 2010, 2011 y 2012 fue Profesora Asistente en diversas asignaturas de la Universidad de la Cuenca del Plata, como por ejemplo Análisis Matemático II, Álgebra, Análisis Matemático I y Análisis Cuantificativo I y II.

Asistió a numerosos eventos académicos tales como Congresos, Encuentros, Seminarios, Talleres y Cursos de perfeccionamiento.



## 1.3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

No acredita.

### 1.4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

Fue profesora tutora de alumnos practicantes de la Cátedra Didáctica de la Matemática y Pasantía de la carrera de Profesorado en Matemática de la FACENA – UNNE, a cargo de la Magíster Irma E. Saiz.

## 1.5. OTRAS ACTIVIDADES:

En los años 2015, 2018, 2021 y 2022 fue jurado titular o suplente en concursos de títulos antecedentes y oposición y en convocatorias a evaluación de carrera docente para permanencia en el cargo de otros docentes en la FACENA – UNNE.

También ha sido integrante de tribunales de concursos de títulos, antecedentes y oposición como así también de comisiones evaluadoras para permanencia en el cargo de otros docentes.

La profesora tiene un Diploma de Honor en la promoción 2005 del Profesorado en Matemática de la FaCENA-UNNE.

En el 2007 fue integrante Titular de la Comisión de Carrera del Profesorado de Matemática En el Nivel Medio, es profesora de Matemática a partir del año 2006.



# 2. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ACADÉMICA O PLAN DE ACTIVIDADES DOCENTES

#### **POSTULANTE: ANDREA PAOLA BARRIOS**

Los datos del contexto en el que se circunscribe la asignatura son suficientes para realizar la planificación que presenta. Los objetivos, contenidos y actividades guardan estrecha relación entre ellos y con la planificación de la cátedra. La bibliografía de encuadre es adecuada. La profesora propone la elaboración de materiales didácticos basados en los temas que suelen ofrecer mayores dificultades de aprendizaje. Comenta brevemente el dispositivo de enseñanza, centrado en competencias, que recientemente adoptó la institución.

No incluye datos de las tareas que debería desarrollar en la asignatura Complementos de Álgebra Lineal (carga en el segundo cuatrimestre que contempla la convocatoria).

### **POSTULANTE: LORENA ANALÍA CENTURIÓN**

Los datos del contexto en el que se circunscribe la asignatura son suficientes para realizar la planificación que presenta la docente. Los objetivos, contenidos y actividades guardan estrecha relación entre ellos y con la planificación de la cátedra. En cuanto a los objetivos específicos los mismos están expresados a nivel general. La profesora propone clases de consulta, haciendo uso de herramientas virtuales y elaboración de algunos materiales didácticos, haciendo alusión al formato digital.

Con respecto a la asignatura Complementos de Álgebra Lineal, sólo menciona que realizará las tareas asignadas por el Profesor Responsable.

#### POSTULANTE: ANA MABEL GÓMEZ

El plan de trabajo de la Profesora Ana Mabel Gómez presenta una introducción, los datos de contexto de la asignatura, los objetivos generales, los contenidos por unidad, la metodología, la bibliografía, las tareas a desempeñar como Jefe de Trabajos Prácticos, la forma de evaluación, recursos, etc.

No incluye datos de las tareas que debería desarrollar en la asignatura Complementos de Álgebra Lineal.

#### **POSTULANTE: TERESA ELOÍSA MARIÑO**

Los datos del contexto en el que se circunscribe la asignatura son suficientes para realizar la planificación que presenta la docente. Los objetivos, contenidos y actividades guardan estrecha relación entre ellos, en particular con los contenidos de los programas vigentes, y con la planificación de la cátedra. La profesora propone clases de consulta y elaboración de algunos materiales didácticos.

En relación con la asignatura Complementos de Álgebra Lineal, sólo menciona que realizará las tareas asignadas por el Profesor Responsable.



#### 3. CLASE PÚBLICA DE OPOSICIÓN

#### **POSTULANTE: ANDREA PAOLA BARRIOS**

La Prof. Barrios comienza su presentación entregando una guía de trabajos prácticos que consta de cinco consignas. Al final de los enunciados de la guía aparecen dos códigos QR, uno que dirige hacia la guía y la presentación utilizada en la clase, y otro que dirige a archivos de GeoGebra que utilizará luego.

A continuación, y con la ayuda de Power Point, ubica el tema a desarrollar dentro de la unidad y recuerda temas conocidos hasta el momento. Presenta los objetivos que desea alcanzar, tales como: desarrollar estrategias basadas en la definición, determinar si un conjunto es base, hallar la dimensión de un espacio vectorial finitamente generado, adquirir destreza en determinar las componentes de un vector en diferentes bases, etc.

Luego recuerda conceptos de la teoría tales como definición de base de un espacio vectorial, que cada vector se escribe de manera única como combinación lineal de los elementos de la base, y resultados relacionados a la cantidad de elementos de un conjunto y la dimensión del espacio, en lo referente a si es un sistema generador o si es linealmente independiente. Menciona que todas las bases de un espacio vectorial poseen la misma cantidad de elementos y que a partir de este resultado puede definir el concepto de dimensión. También define la dimensión del espacio cuyo único elemento es el vector nulo. Comenta resultados sutiles, por ejemplo, que un conjunto linealmente independiente puede ser base o no, y que en caso de no serlo, genera un subespacio, o que cualquier conjunto linealmente independiente que no es base, puede completarse para que sea base.

El primer ejercicio desarrollado consiste en determinar si dos conjuntos de R2 son base, siendo el primer conjunto la base canónica. Recuerda la definición de independiencia lineal y explica de manera detallada el procedimiento para verificar si el conjunto es linealmente independiente. Haciendo uso de los resultados presentados con anterioridad, concluye que el primer conjunto es base. Para el segundo conjunto, procede de manera similar al caso anterior, llegando a un sistema lineal homogéneo de dos ecuaciones con dos incógnitas, pero no explica claramente cómo es resuelto. Análogamente, citando resultados previos, deduce que el conjunto es base de R2.

Luego aborda un ejercicio similar, pero esta vez en R3. El análisis del primer conjunto lo deja como ejercicio, y se dedica a estudiar el segundo conjunto. Realiza cuentas similares a lo descripto en el párrafo anterior, llegando a un sistema lineal homogéneo de tres ecuaciones con tres incógnitas, que resuelve usando sustitución. Finalmente concluye que el conjunto es base de R3. Al finalizar el ejercicio recupera conclusiones de lo hecho hasta el momento.

A continuación propone un ejercicio que solicita probar que un conjunto formado por tres polinomios es base del espacio de polinomios con coeficientes reales de grado menor o igual a 2. Demuestra que el conjunto es linealmente independiente, pero afirma que eso no implica que sea un sistema generador. Luego demuestra que es un sistema generador, de lo cual concluye que el conjunto es base, y puede calcular la dimensión del espacio. Menciona que este último ejercicio es útil para entender que no siempre los vectores son los elementos de los espacios usuales.

Luego presenta otro ejercicio, donde debe calcular componentes de un vector en cierta base. Recalca el hecho que las componentes son escalares. El ejercicio es resuelto de manera analítica,



y luego en GeoGebra hace una presentación interactiva de cómo cambian las componentes de un vector a medida que cambia la base.

En el siguiente ejercicio se pide analizar si ciertos conjuntos dados son base de un espacio vectorial dado, y de ser necesario, se debe completar el conjunto para que sea base.

Finaliza presentando conclusiones del ejercicio, presenta la bibliografía, y explica el significado de los códigos QR que aparecen en la guía de trabajos prácticos presentada.

#### En términos generales:

- En su exposición recupera detalles interesantes de la teoría, y es muy precisa en el uso de los resultados. Explica detalles que para un docente son obvios, pero para un alumno no. La clase fue muy amena, y con un ritmo adecuado para un ingresante. Hace un uso muy bueno de los recursos informáticos. No comete errores conceptuales. El tono de voz fue fuerte y claro. La variedad de ejercicios abordados fue buena.
- Usó muy poco el pizarrón, puesto que se basó principalmente en Power Point. Lamentablemente algunas slides donde se explicaban algunos procedimientos poseían letra muy pequeña y se dificultaba la lectura (este jurado estaba sentado en primera fila). El ejercicio sobre polinomios fue una muy buena elección, sin embargo se podría haber elegido un ejercicio similar con alguna variación, para que fuera más interesante (o sea, elegir un conjunto que no sea la base canónica).

Usó 35 minutos para realizar toda su exposición, por lo cual usó el tiempo estipulado más el adicional reglamentado.

La valoración que este jurado hace de la clase es que fue: BUENA.

#### POSTULANTE: LORENA ANALÍA CENTURIÓN

La Prof. Centurión comienza entregando una guía de trabajos prácticos con seis ejercicios donde se abordan distintos aspectos del tema sorteado. A continuación presenta el tema y lo ubica dentro del programa de la asignatura. Hace un repaso de los temas previos y muestra los objetivos de la clase, entre los cuales podemos citar: (a) analizar si un conjunto es base, (b) reconocer como herramientas las propiedades de conjuntos linealmente dependientes y linealmente independientes para poder ahorrar cuentas, (c) analizar los conceptos de base y dimensión, entre otros.

Realiza una exposición sobre espacios vectoriales, sus operaciones y sus propiedades. Luego da la definición de base, recordando dependencia e independencia lineal, y sistema generador. A continuación define dimensión y deja proyectadas algunas observaciones que usará luego. Se dedica a resolver tres actividades.

La primera actividad consiste en determinar si dos conjuntos son base del espacio R3. El primer conjunto consta de dos vectores. Se pregunta si puede anticipar si son linealmente independientes, para lo cual se vale de GeoGebra para visualizar los vectores gráficamente. Deduce que como no son colineales resultan linealmente independientes. Luego realiza la deducción de manera analítica. Después se pregunta qué espacio vectorial generan. Utilizando GeoGebra deduce que tales vectores generan un plano que pasa por el origen, y por lo tanto no generan todo R3. A continuación repasa la definición de subespacio generado por un conjunto de vectores. Luego calcula analíticamente el subespacio generado por los vectores en cuestión, obteniendo la



ecuación de un plano. A seguir, propone agregar un vector adicional para ver si puede obtener una base de todo el espacio R3. Realiza una propuesta, como la podría hacer cualquier alumno, y deduce que es un vector coplanar a los otros dos. Nuevamente propone otro vector, lo grafica en GeoGebra y ahora sí obtiene una base. En un momento de la explicación menciona que obtiene un sistema compatible indeterminado, pero el tema sistemas lineales aparece en una unidad posterior.

En la siguiente actividad propone el espacio vectorial de los polinomios con coeficientes reales de grado menor o igual a 2. Da un conjunto y solicita verificar si tal conjunto es una base. El conjunto propuesto no es la base canónica, por lo que en opinión de este jurado, resulta sumamente interesante. Hace la demostración analítica con mucha solvencia.

Finaliza su exposición rescatando las conclusiones más importantes de la clase.

#### En términos generales:

- El tono de voz fue adecuado. Tuvo mucha solvencia en los conceptos teóricos. La elección de los ejercicios a desarrollar durante la clase fue excelente. El uso de los recursos informáticos y del pizarrón fue muy bueno. La guía de trabajos prácticos contiene ejercicios adecuados. El ritmo de la clase fue adecuado para alumnos ingresantes.
- La letra de algunas slides de su presentación resultó chica por momentos (este jurado estaba sentado en primera fila). Mencionó en un momento una terminología que se usará en una unidad posterior al tema sorteado.

Usó 35 minutos para realizar toda su exposición, por lo cual usó el tiempo estipulado más el adicional reglamentado.

La opinión de este jurado es que la clase fue MUY BUENA.

#### POSTULANTE: ANA MABEL GÓMEZ

La Prof. Gómez comienza su exposición utilizando Power Point para ayudarse en la presentación y en el desarrollo de la clase. Ubica el tema a desarrollar dentro del programa vigente de la materia Álgebra y Geometría Analítica. A continuación presenta los objetivos, entre los cuales podemos mencionar: hallar la base y dimensión de un espacio vectorial, interpretación geométrica, anticipar si un conjunto es linealmente independiente, entre otros.

Luego muestra una serie de conceptos previos tales como: espacios vectoriales, operaciones, subespacios en R2 y R3, combinaciones lineales, conjuntos linealmente dependientes y conjuntos linealmente independientes.

Hace entrega de una guía de trabajos prácticos que consta de 9 ejercicios, y luego aparece un subtítulo "Para continuar estudiando" donde aparecen 5 ejercicios adicionales. Finalmente presenta la bibliografía.

Comienza con uno de los conjuntos del primer ejercicio de la guía propuesta que trata acerca de determinar si tres subconjuntos son base de R2, y si lo fueran, indicar su dimensión. Se aboca a demostrar que el primer conjunto es linealmente independiente. Plantea la condición llegando a un sistema homogéneo de dos ecuaciones con dos incógnitas de resolución muy sencilla. Luego demuestra que es un sistema generador llegando al mismo sistema lineal, pero esta vez no homogéneo. Finalmente concluye que el conjunto es base. Para el segundo conjunto observa que



un vector es múltiplo de otro, por lo que no es linealmente independiente, y por lo tanto no es base. El tercer conjunto posee al vector nulo, lo cual lo descalifica para ser base. Para hallar la dimensión del espacio cuenta los elementos de la base del primer conjunto, pero no justifica la razón de tal afirmación. No se explicó hasta este momento que todas las bases de un espacio vectorial poseen la misma cantidad de elementos.

A continuación propone un ejercicio de las mismas características que el primero, pero esta vez en R3. Explica que uno de los conjuntos no es base pues observa que existe una combinación no trivial igual al vector nulo. Afirma que otro conjunto es linealmente independiente, sin dar muchas explicaciones, y menciona que el último conjunto no es base pues está compuesto por dos vectores que no alcanzan a generar todo el espacio R3. Esta última afirmación debería haber sido explicada en más profundidad.

El siguiente ejercicio consiste en anticipar si ciertos conjuntos son base de R2 o R3, pero sin hacer cuentas. Presenta resultados teóricos que tratan que en un espacio de dimensión n, un conjunto de n vectores es linealmente independiente si y sólo si es un sistema generador. Luego resuelve todo el ejercicio de manera oral.

A continuación propone hallar la base de cuatro subespacios (de R2 y R3), dar su dimensión, e interpretar geométricamente. El ejercicio es resuelto de manera analítica y mostrando gráficos en Power Point.

Para finalizar presenta conclusiones finales que extrajo de los ejercicios propuestos.

#### En términos generales:

- Cada vez que resuelve un ejercicio menciona conclusiones de la resolución lo cual ayuda a reafirmar la comprensión de los conceptos. El ritmo de la clase fue el adecuado para alumnos de primer año. Hace un uso correcto del pizarrón y de los recursos informáticos. No comete errores conceptuales.
- El tono de voz fue bajo, la letra de las slides era muy chica y no se alcanzaban a leer algunas cosas (recalco que este jurado estaba sentado en primera fila). Algunos resultados teóricos fueron presentados de manera posterior a su utilización, y algunas deducciones podrían haber sido justificadas de mejor manera. La guía de trabajos prácticos podría haber incluído ejercicios que no sean los típicos de R2 y R3.

Usó 34 minutos para realizar toda su exposición, por lo cual usó el tiempo estipulado más parte del adicional reglamentado.

La valoración que este jurado hace de la clase es que fue: CORRECTA.

#### POSTULANTE: TERESA ELOÍSA MARIÑO

La Lic. Mariño comienza haciendo entrega de un trabajo práctico donde aparecen objetivos y doce ejercicios que van desde lo sencillo a lo más complejo. La guía incluye gráficos, ejercicios de tipo intuitivo y de tipo analítico. Además tiene una sección donde realiza reseñas históricas y algunas aplicaciones del tema a diversas áreas tales como Ingeniería, Física y Química. Finalmente la guía posee seis ejercicios complementarios y bibliografía.



A continuación, con ayuda de Power Point, presenta los objetivos, da la definición de subespacio generado, recuerda las definiciones de dependencia e independencia lineal, base de un espacio vectorial, base canónica de los espacios usuales, etc. Cita algunos resultados teóricos tales: (a) cada vector se escribe de manera única como combinación lineal de los elementos de la base, (b) todas las bases de un espacio vectorial poseen la misma cantidad de elementos, (c) un conjunto unitario es linealmente independiente si y sólo si el vector es no nulo, entre otros. Menciona las bases canónicas de R2, R3 y del espacio de polinomios con coeficientes reales, y sus correspondientes dimensiones. La estética de la presentación es excelente, pero en opinión de este jurado el ritmo de la explicación es acelerado.

La primera actividad consiste en determinar si un conjunto de dos elementos es una base de R2. Ayudándose de los resultados previos, basta ver que tales conjuntos son linealmente independientes o que son un sistema generador. Al hacer las cuentas analíticas, llega a un sistema lineal homogéneo de dos ecuaciones con dos incógnitas que se resuelve de manera muy sencilla. De esta manera concluye que el conjunto es base de R2. Con ayuda de GeoGebra, ubica dos vectores del ejercicio desarrollado, y muestra gráficamente que no son colineales, lo cual es un fuerte indicio para decir que es un conjunto linealmente independiente. Define un vector arbitrario en GeoGebra, y muestra que a través de la regla del paralelogramo, se pueden determinar las componentes de dicho vector.

La segunda actividad es similar a la anterior, pero en R3. Hace un análisis gráfico, indicando cómo activar las vistas 3D en GeoGebra. Dibuja dos vectores, y a través de rotaciones muestra que no son colineales (indicación de que son linealmente independientes). Menciona que no pueden generar todo R3, pero que sí generan un plano, y que tal plano pasa por el origen de coordenadas. Haciendo uso del pizarrón, realiza las cuentas para hallar el plano generado por los dos vectores dados.

El siguiente ejercicio consiste en dar las componentes de un vector de R3 en cierta base dada.

A continuación propone hallar la base canónica del espacio de los polinomios de grado menor o igual a 3, y hallar las componentes de un cierto polinomio en la base canónica. El ejercicio es resuelto con solvencia. Sin embargo, el ejercicio era obvio, puesto que la base canónica se había dado por sabida en las slides de la introducción.

#### En términos generales:

- El tono de voz fue fuerte y claro. La estética de la presentación fue excelente. Tuvo mucha solvencia en los conceptos teóricos utilizados. La elección de los ejercicios en la guía de trabajos prácticos fue muy pertinente, e incluyó datos históricos y aplicaciones posibles a otras ramas de la ciencia. Se hace un muy buen uso de los recursos informáticos y del pizarrón.
- La candidata hablaba muy rápido, y por momentos se dificultaba seguirla. Sin embargo se pudo entender todo lo que dijo.

Usó 35 minutos para realizar toda su exposición, por lo cual usó el tiempo estipulado más el adicional reglamentado.

La opinión de este jurado es que la clase fue EXCELENTE.



#### 4. ENTREVISTA PERSONAL PÚBLICA

#### **POSTULANTE: ANDREA PAOLA BARRIOS**

Al comenzar la entrevista, se le consulta a la Prof. Barrios sobre el plan de trabajo. Explica que el plan fue confeccionado de acuerdo a la reglamentación vigente. En lo referente a los objetivos menciona que está al tanto que la asignatura Álgebra y Geometría Analítica se dicta para varias carreras y de las diferentes cargas horarias. Explica que ella ha sido contratada para dictar los prácticos para las carreras de ingeniería. Muestra buena disposición para colaborar con el responsable de la cátedra, para elaborar y/o modificar guías de trabajos prácticos. Resalta la importancia del uso de recursos informáticos para mejorar la interpretación gráfica de los resultados. Además muestra buena disposición para continuar su capacitación.

Al ser consultada sobre la confección de la guía de trabajos prácticos, reafirma su elección del ejemplo de los polinomios para salir de los ejercicios clásicos, para que los alumnos comprendan que los vectores no siempre son los elementos de los espacios usuales (Rn).

Este jurado entiende que las explicaciones y fundamentaciones llevadas a cabo por la concursante en relación a la clase y su plan son pertinentes.

Por otro lado, se le consulta si está al tanto de las actividades y conceptos de la asignatura Complementos de Álgebra Lineal (perteneciente al segundo año del segundo cuatrimestre de las carreras de Prof. y Lic. en Matemática), puesto que de ganar el concurso, tendrá que asumir primero en dicha materia. En este sentido, este jurado hace una consulta sobre un resultado muy clásico de Álgebra Lineal que habla sobre operadores en espacios vectoriales, pero la candidata no puede responder a la pregunta.

## **POSTULANTE: LORENA ANALÍA CENTURIÓN**

Durante la entrevista, la Prof. Centurión hace énfasis en la metodología que usará dentro del aula. Comenta que selecciona algunas actividades representativas para trabajar en el aula, que permiten obtener conclusiones generales, y que otras pueden ser dejadas para que los alumnos las realicen solos.

Este jurado entiende que las explicaciones y fundamentaciones llevadas a cabo por la concursante son pertinentes.

Por otro lado, se le consulta si está al tanto de las actividades y conceptos de la asignatura Complementos de Álgebra Lineal (perteneciente al segundo año del segundo cuatrimestre de las carreras de Prof. y Lic. en Matemática), puesto que de ganar el concurso, tendrá que asumir primero en dicha materia. En este sentido, este jurado hace una consulta sobre un resultado muy clásico de Álgebra Lineal que habla sobre operadores en espacios vectoriales, pero la candidata no puede responder a la pregunta.

## **POSTULANTE: ANA MABEL GÓMEZ**

Se le solicita a la Prof. Gómez que explique su plan de trabajo presentado y las decisiones que tomó para formular la guía de trabajos prácticos. La postulante comenta que decidió comenzar con ejercicios de R2 ya que los alumnos son ingresantes. Afirma que la segunda actividad tenía como



objeto recuperar los conceptos del primer ejercicio. Manifiesta que para la actividad siguiente el alumno debe saber qué debe tener un conjunto, o cómo debe modificarlo, para ser base. Recalca la importancia de interpretar geométricamente los resultados.

Se muestra con buena predisposición a proponer diferentes tareas para los alumnos, y afirma que promoverá la participación de los alumnos en las clases de trabajos prácticos.

En lo referente al plan presentado, describe las tareas que realizará, muestra entusiasmo por el trabajo en equipo y afirma que le agrada trabajar con ingresantes.

Este jurado entiende que las explicaciones y fundamentaciones llevadas a cabo por la concursante en relación a la clase y su plan son pertinentes.

Por otro lado, se le consulta si está al tanto de las actividades y conceptos de la asignatura Complementos de Álgebra Lineal (perteneciente al segundo año del segundo cuatrimestre de las carreras de Prof. y Lic. en Matemática), puesto que de ganar el concurso, tendrá que asumir primero en dicha materia. En este sentido, este jurado hace una consulta sobre un resultado muy clásico de Álgebra Lineal que habla sobre operadores en espacios vectoriales, pero la candidata no puede responder a la pregunta.

## **POSTULANTE: TERESA ELOÍSA MARIÑO**

La Lic. Mariño comienza su entrevista contextualizando la materia Álgebra y Geometría Analítica, identificando las carreras y orientaciones de los alumnos. Debido a esta razón, explica que no colocó contenidos específicos. Resalta que esta materia es el primer encuentro de los estudiantes con el Álgebra, y que hay que tener en cuenta este aspecto cuando se diseña una clase.

Explica de manera clara y precisa su plan de trabajo, refiriéndose a todos los elementos constitutivos del mismo.

Remarca la utilización del software GeoGebra para favorecer el aprendizaje de los alumnos, pero que debe complementarse con argumentación algebraica.

Finalmente comenta que se pueden establecer relaciones entre el tema de la clase y otras unidades de la materia tales como Polinomios y Matrices.

Este jurado entiende que las explicaciones y fundamentaciones llevadas a cabo por la concursante en relación a la clase y su plan son pertinentes.

Por otro lado, se le consulta si está al tanto de las actividades y conceptos de la asignatura Complementos de Álgebra Lineal (perteneciente al segundo año del segundo cuatrimestre de las carreras de Prof. y Lic. en Matemática), puesto que de ganar el concurso, tendrá que asumir primero en dicha materia. En este sentido, este jurado hace una consulta sobre un resultado muy clásico de Álgebra Lineal que habla sobre operadores en espacios vectoriales, pero la candidata no puede responder a la pregunta.



#### **DICTAMEN**

Habiendo dado cumplimiento a todas las actividades y exigencias reglamentarias, y en función de los **antecedentes académicos** de los postulantes, los **planes de actividades** docentes, las **clases de oposición** y las **entrevistas**, este jurado recomienda el siguiente orden de mérito:

- 1. LIC. TERESA ELOÍSA MARIÑO
- 2. PROF. LORENA ANALÍA CENTURIÓN
- 3. PROF. ANDREA PAOLA BARRIOS
- 4. PROF. ANA MABEL GÓMEZ

## Justificación del orden de mérito:

Las cuatro postulantes están capacitadas para ser Jefe de Trabajos Prácticos con Dedicación Simple en la asignatura Álgebra y Geometría Analítica.

Se puede clasificar a las candidatas en dos grupos:

- El primer grupo (lugar 1 y 2 del orden de méritos) lo ocupan la Lic. Mariño y la Prof. Centurión. La decisión de ubicar a estas candidatas en este grupo, aparte de sus antedentes académicos, las entrevistas y sus planes, está basada en el hecho de que sus clases fueron muy amenas, muy sólidas, muy bien dictadas, y los ejercicios tanto de la clase como de la guía fueron muy pertinentes.
- El segundo grupo (lugar 3 y 4 del orden de méritos) lo ocupan la Prof. Barrios y la Prof. Gómez. La decisión de ubicar a estas candidatas en este grupo, aparte de sus antedentes académicos, las entrevistas y sus planes, está basada en el hecho de que si bien sus clases fueron muy correctas y sin errores desde lo conceptual, podrían haber mejorado su desempeño frente al pizarrón, o haber mejorado la elección de los ejercicios.

La decisión entre el primer y segundo lugar del orden de méritos se basa en el hecho que la candidata Mariño posee una titulación adicional (Licenciada en Didáctica de la Matemática) con respecto a la Prof. Centurión. Por otro lado, la exposición de la Lic. Mariño fue levemente mejor a la de la Prof. Centurión.

La decisión entre el tercer y cuarto lugar del orden de méritos se basa en el hecho que la candidata Barrios realizó una clase levemente mejor y una mejor elección de los ejercicios de la guía de trabajos prácticos.

Por todo lo expresado anteriormente, este jurado considera que la postulante Teresa Eloísa Mariño reúne las condiciones y méritos suficientes para acceder al cargo de Jefe de Trabajos Prácticos, con Dedicación Simple, en el área Álgebra, asignatura Álgebra y Geometría Analítica, con actividades en la asignatura Complementos de Álgebra Lineal, en el Departamento de Matemática de esta Facultad, por lo que se recomienda su designación por el término de 4 (cuatro) años.

Cumplidas las actividades y exigencias reglamentarias, se da por concluido este Dictamen en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, ciudad de Corrientes, a las 20 horas del día 10 de agosto de 2023.

Dr. Germán Ariel Torres