



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

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 Proyecto de Tutorías de FaCENA.

POSTULANTES INSCRIPTOS: 3 (tres).

FECHA Y HORA DE LA CLASE DE OPOSICIÓN: 24/05/24; 8,30h.

FECHA Y HORA DE LA ENTREVISTA: 24/05/24; 11,30h.

En la Ciudad de Corrientes, a los 24 (veinticuatro) días del mes de mayo del año 2024, 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 8:30 horas, se reúnen los jurados Dr. Ricardo Fabian Espinoza, Mgter. Mónica Liliana Esquivel y Lic. Vanesa Cecilia Clementín, 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. 917/23 C.D., para cubrir 1 (uno) cargo de JTP con dedicación Simple en la Asignatura Álgebra y Geometría Analítica, con actividades contra cuatrimestral en el Proyecto de Tutorías de la FaCENA, con la ausencia del Observador Estudiantil.

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

1. ANTECEDENTES

POSTULANTE: Andrea Paola Barrios

1.1. TITULOS UNIVERSITARIOS:



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

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



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

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

Fue contratada desde el 22 de junio del 2023 al 31 de diciembre del 2023 Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación simple en las asignaturas Geometría Métrica y Trigonometría (con tareas asignadas en la asignatura Álgebra y Geometría Analítica) y Cálculo Diferencial e Integral para LSI (con tareas asignadas en el Proyecto de Tutorías FaCENA).

Fue contrata desde el 01 de enero del 2024 al 30 de junio del 2024, como Jefe de trabajos Prácticos con dedicación simple en las asignaturas Calculo diferencial e Integral I (con actividades en Cálculo Diferencial e Integral II), Geometría Métrica y Trigonometría (con tareas asignadas en la asignatura Álgebra y Geometría Analítica) y Cálculo Diferencial e Integral para LSI (con tareas asignadas en el Proyecto de Tutorías FaCENA).

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.



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

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: Micaela Belén Navarro

1.1. TITULOS UNIVERSITARIOS:

Obtuvo los títulos de Profesora en Matemática y de Licenciada en Matemática, otorgados por la FaCENA–UNNE, en los años 2013 y 2023 respectivamente.

Dispone del Título Diplomatura Superior en Enseñanza de la Matemática en el nivel medio, otorgado por la FaCENA–UNNE en 2020.

1.2. ANTECEDENTES DE DOCENCIA:

En el año 2012 se desempeñó como Ayudante Alumno en el curso introductorio de las carreras Profesorado y Licenciatura en Matemática y en el año 2013 en la Cátedra Análisis Matemático II de las Carreras Profesorado y Licenciatura en Matemática.

Fue adscripta en la Cátedra Análisis Matemático II de las carreras Profesorado y Licenciatura en Matemática (FaCENA), en 2012.

1.3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

Ha participado en la presentación de los trabajos: Estudio de las propiedades de la función k - Gamma y La convolución en la Expresión de Operadores del K -Cálculo Fraccionario (II Jornadas Científicas para Jóvenes Investigadores. Universidad Nacional de Formosa. Agosto de 2013).

Ha presentado las siguientes Comunicaciones Científicas: La regla de Leibnitz y la derivación de funciones definidas mediante integrales y Un concepto importante de la Teoría Elemental de curvas: La



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

longitud de Arco (I Congreso Nacional de Estudiantes de Matemática. FaCENA-UNNE. Agosto de 2012).

1.4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

No acredita.

1.5. OTRAS ACTIVIDADES:

Entre los años 2012 y 2022 ha participado como expositora y asistente en diversos Cursos, Jornadas, Talleres y Charlas, en el área de Matemática, organizados por el Ministerio de Educación de la Provincia de Corrientes y por la FaCENA-UNNE.

Asistió, en el año 2023, a los Cursos: Enseñanza y aprendizaje de la Geometría en la escuela secundaria y Un marco para pensar y analizar la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática.

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

POSTULANTE: Andrea Paola Barrios

El plan de actividad docente de la Profesora Barrios contiene todos los elementos solicitados por la reglamentación vigente.

Las tareas que demanda el cargo objeto de concurso están bien identificadas, aunque podrían ser más exhaustivas y fundamentadas en lo referente a las prácticas áulicas.

El jurado valora de manera positiva esta programación.

POSTULANTE: Ana Mabel Gómez

El plan de actividad docente de la Profesora Gómez contiene todos los elementos solicitados por la reglamentación vigente.

Presenta la planificación de Álgebra y Geometría Analítica y de Tutorías.

Las tareas que demanda el cargo objeto de concurso están bien identificadas y fundamentadas.

La caracterización del contexto, en la planificación de Álgebra y Geometría Analítica, podría estar mejor realizada.



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

El jurado valora de manera positiva esta programación.

POSTULANTE: Micaela Belén Navarro

El plan de actividad docente de la Profesora Navarro contiene todos los elementos solicitados por la reglamentación vigente.

Presenta la planificación de Álgebra y Geometría Analítica y de Tutorías.

Las tareas que demanda el cargo objeto de concurso están muy bien identificadas y fundamentadas.

Algunos datos del contexto de desarrollo de la asignatura Álgebra y Geometría Analítica, podrían mejorarse.

El jurado valora de manera positiva esta programación.

3. CLASE PÚBLICA DE OPOSICIÓN

POSTULANTE: Andrea Paola Barrios

La postulante inicia la clase entregando a cada jurado una guía de actividades y presentando el tema.

Sitúa en el programa el tema del presente concurso.

Presenta los objetivos de la clase.

Empleando el recurso del power point, presenta la definición de rango de una matriz y dos proposiciones útiles para economizar el cálculo del rango. Explica ambas proposiciones, ampliando conceptos dados en la teoría.

Presenta la actividad 1 de la guía propuesta, la cual consiste en hallar el rango de diferentes matrices.

Para el cálculo del rango de la matriz A la concursante hace la observación que dicha matriz es nula y en virtud de una convención, concluye que el $R(A) = 0$.

Para el cálculo del rango matriz B, de clase 3×6 , aplica operaciones elementales entre filas y obtiene correctamente la forma escalonada de dicha matriz. Usando propiedades, concluye que $R(B) = 3$.

Tanto para el cálculo del $R(A)$ como para el $R(B)$, utiliza el pizarrón.



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

Para el cálculo del rango de la matriz D, emplea el recurso de power point y hace anotaciones en el mismo con una tableta digital. Aplica operaciones elementales a la matriz D y obtiene una matriz escalonada equivalente a D, concluyendo que el $R(D) = 2$.

Menciona que el cálculo del rango de la matriz E quedaría a cargo de los estudiantes.

Presenta la actividad 2, en la cual hay que proponer matrices que verifiquen ciertas condiciones. La profesora menciona que dará unos minutos para que los alumnos resuelvan la tarea. Retoma el ítem a simulando haber seleccionado para la puesta en común dos procedimientos erróneos de los alumnos. Analiza estos casos teniendo en cuenta los conceptos dados en teoría. De la misma manera trabaja el segundo apartado de la actividad 2.

Menciona que se discutirá en clases posteriores el ítem c.

Aborda el ejercicio 3, el cual consiste en verificar que dada una matriz A, $R(A) = R(A.A^T)$. Menciona los conocimientos previos de manera que los estudiantes tengan herramientas para resolverlo. Al mismo tiempo, muestra un recurso digital (calculadora de matrices) como herramienta para que los alumnos controlen sus producciones.

Presenta la actividad 4, en la que se pide analizar qué matrices del apartado 1 son inversibles. La postulante utiliza power point para resolver esta tarea con las matrices A y D.

Presenta las conclusiones generales.

Indica la bibliografía utilizada.

El tiempo de desarrollo de la clase es: 31 minutos.

El jurado entiende que la clase fue excelente, teniendo en cuenta la variedad y riqueza de los ejercicios seleccionados, los conceptos involucrados, las relaciones conceptuales explicitadas y fundamentadas, la atención puesta en las escrituras y en cuestiones organizativas, el ritmo de explicación y el uso de los recursos.

POSTULANTE: Ana Mabel Gómez

La postulante inicia la clase entregando a cada jurado una guía de actividades y presentando el tema.

Luego en power point indica los objetivos de la clase y los conocimientos necesarios para abordarla.



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

Comienza resolviendo la actividad 1, la que consiste en clasificar el conjunto solución de los sistemas de ecuaciones lineales, que se presentan en cada ítem, sin hacer cuentas. Al sistema del ítem a, lo expresa en forma matricial y mediante el análisis de las filas de las matrices, obtiene el rango de la matriz A y de la matriz ampliada, llegando a que el sistema es compatible indeterminado. Para el sistema del ítem c, procede de manera análoga observando que al estar escalonada la matriz y la ampliada se puede asegurar que el rango de ambas es igual a 3 y concluye que es sistema es compatible determinado. Luego, resuelve el tercer ítem, nuevamente calculando rangos.

Presenta las conclusiones de esta actividad.

Trabaja luego con la actividad 2, en la que mediante matrices ampliadas escalonadas se pide decidir si es posible determinar el número de soluciones de los sistemas vinculados. En el ítem a, la concursante explica que $R(A) = R(A') = 3$ y como el número de incógnitas es 3, el sistema es compatible determinado, es decir, tiene solución única.

Posteriormente analiza la matriz ampliada del ítem c, en donde $R(A) = 2$ y $R(A') = 3$ por lo que el sistema es incompatible, es decir, no tiene solución.

Luego, presenta la matriz ampliada del ítem b, expresa que $R(A) = R(A') = 3$ y como el número de incógnitas es 4, empleando el Teorema de Rouché-Frobenius, concluye que el sistema es compatible indeterminado, por lo que tiene infinitas soluciones.

Presenta las conclusiones de la actividad 2.

Aborda la consigna 3, cuya tarea consiste en estudiar la solución de los sistemas de ecuaciones dados en función de dos parámetros a y b.

En el power point muestra la matriz principal y la ampliada vinculadas al sistema de ecuaciones del ítem a. En el pizarrón calcula el determinante de la matriz principal usando la regla de Sarrus y concluye que el determinante de la matriz principal se expresa como un polinomio de grado 3 (cuya indeterminada es el parámetro "a"), el cual iguala a 0 y deja a cargo de los alumnos la resolución de la ecuación correspondiente. Presenta los valores del parámetro "a" que anulan el determinante de A: 1 y -2. De esta manera concluye que para $a = 1$, $R(A) = R(A') = 1$, el sistema es compatible y como el número de incógnitas es mayor al rango, dicho sistema es compatible indeterminado. Posteriormente, la profesora usa como soporte el power point para mostrar cómo es la forma escalonada de la matriz



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

principal y de la ampliada cuando el parámetro “a” toma el valor de -2. Explica que al ser $R(A) = 2$ y $R(A') = 2$, el sistema es incompatible.

Presenta las conclusiones de la actividad 3 y luego las reflexiones finales.

Señala la bibliografía de encuadre.

El tiempo de desarrollo de la clase es: 30 minutos.

Las características didácticas de la clase, que se detallan a continuación, permiten considerarla como buena: empezar indicando los objetivos, los conocimientos previos, el ritmo de exposición, los recursos materiales, el hecho de plasmar las conclusiones de cada ejercicio abordado, etc.

POSTULANTE: Micaela Belén Navarro

La postulante inicia la clase entregando a cada jurado una guía de actividades y presentando el tema.

Luego señala los objetivos de la clase y los conocimientos previos.

Retoma los conceptos: operaciones elementales de una matriz, matriz equivalente, forma escalonada y da un ejemplo de cómo escalonar una matriz.

Posteriormente define rango de una matriz y observa que el rango es igual al número de filas no nulas de su matriz equivalente escalonada.

Presenta la actividad 1, calcula el rango de las matrices A y B. Posteriormente, muestra el cálculo del rango de la matriz F en power point.

Resuelve la consigna 2, que consiste en proponer una matriz bajo ciertas condiciones. Utiliza algunos criterios relacionados al rango de una matriz.

Resuelve la tarea 3 de la guía de trabajo práctico, en la que se pide verificar que el rango de una matriz es igual al rango de su transpuesta. Para ello recuerda el concepto de matriz transpuesta. No calculó el rango de las matrices A y A^t , sino que indica que escalonando se llega a que el rango de ambas es igual a 2.

Pasa a la actividad 4, ítem a. Menciona que los otros ítems, por ser similares, queda a cargo de los estudiantes. Esta actividad consiste en calcular el valor de un parámetro “ α ” que es elemento de una matriz A de clase 3×3 . La profesora retoma conocimientos utilizados en la tarea 2 como herramienta para esta nueva situación. Escalona la matriz utilizando operaciones elementales y llega a un sistema de



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

dos ecuaciones con dos incógnitas y obtiene el valor de “ α ”. Luego, verifica que tal valor cumple con las condiciones del problema.

Realiza el ejercicio 5 que consiste en determinar el rango de una matriz en función de un parámetro. Usando operaciones elementales, escalona la matriz A y a través de un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas, obtiene dos valores posibles de “ α ”, analizándolos en el contexto del problema.

Presenta la tarea 6 que consiste en determinar si las matrices del apartado 1 son inversibles. Recuerda en qué condiciones una matriz es inversible y retoma lo trabajado en la actividad 1 para responder a esta cuestión.

Presenta las conclusiones.

Indica los temas de estudio de las próximas las clases y la bibliografía de consulta.

El tiempo de desarrollo de la clase es: 30 minutos.

El jurado entiende que la clase fue muy buena teniendo en cuenta, entre otros aspectos, la variedad y riqueza de los ejercicios seleccionados, los conceptos involucrados, el ritmo de explicación y el uso de los recursos.

4. ENTREVISTA PERSONAL PÚBLICA

POSTULANTE: Andrea Paola Barrios

El jurado comenta a la postulante cuestiones vinculadas sobre la elección de las actividades que seleccionó y explicó. La profesora Barrios fundamenta las decisiones tomadas para estructurar la guía de trabajos prácticos que presentó y la exposición que desarrolló. Se observa solvencia en sus distintas formulaciones.

El jurado hace notar a Barrios algunas relaciones conceptuales no explicitadas en la clase. La docente entiende el planteamiento y fundamenta de manera adecuada los señalamientos puntualizados.



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

POSTULANTE: Ana Mabel Gómez

El jurado solicita que la postulante especifique el tema de la clase, luego de observar que la misma estuvo más bien centrada en la temática de los sistemas de ecuaciones lineales. La profesora Gómez fundamenta que optó por dotar de mayor sentido y significado al tema sorteado (rango de una matriz) usándolo en la resolución de los sistemas de ecuaciones. El jurado señala que en los programas de la asignatura la temática de los sistemas se aborda luego de trabajar sobre las matrices y puntualmente sobre el tema que debió ser desarrollado.

El tribunal explica que, si bien en la clase se trabajó con el rango de una matriz, fue necesario abordarlo con mayor profundidad como objeto matemático en sí mismo.

POSTULANTE: Micaela Belén Navarro

A solicitud del tribunal, la Lic. Navarro se refiere a su plan de trabajo. Menciona las carreras para las cuáles se dicta la asignatura. Explica los objetivos generales del plan didáctico y la forma de trabajo en las clases, asegurando que seleccionará ejercicios para resolver con los alumnos, mientras que otros quedarán a cargo de los estudiantes para incentivar la autonomía.

La postulante comenta que usaría herramientas digitales para el dictado de las clases, como los siguientes softwares: Acrobat, Word y Power Point, etc, utilizando tabletas digitales.

Además, nombra y fundamenta su propuesta de trabajo en el espacio de Tutorías académicas de FaCENA.

El jurado hace notar a Navarro algunas relaciones conceptuales no explicitadas en la clase, a lo que la profesora responde que las tuvo en cuenta, pero se olvidó de explicar. También realiza observaciones sobre cuestiones vinculadas con el uso del pizarrón y con el empleo de ciertas notaciones. La profesora acepta sugerencias y fundamenta adecuadamente las posturas adoptadas.

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**



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

oposición y las **entrevistas**, los miembros del Jurado Ricardo Fabian Espinoza, Mónica Liliana Esquivel y Vanesa Cecilia Clementín recomiendan el siguiente orden de mérito:

1. Andrea Paola Barrios
2. Micaela Belén Navarro
3. Ana Mabel Gómez

Por ello, considera que la postulante Andrea Paola Barrios, DNI 32.183.378, 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 el Proyecto de Tutorías de FaCENA, 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 8 horas del día 27 de mayo de 2024.

Ricardo Fabian Espinoza
Clementín

Mónica Liliana Esquivel

Vanesa Cecilia