



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



Las Malvinas son argentinas  
- 40 AÑOS -

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

DEPARTAMENTO: Matemática  
ÁREA: Matemática Aplicada  
CARGO: Profesor Titular  
CANTIDAD: 1 (uno)  
DEDICACIÓN: Simple  
S/PROGRAMA ASIGNATURA: Estadística Descriptiva  
TAR. ASIG. EN LA ASIGNATURA: ----  
POSTULANTES INSCRIPTOS: Dra. Magdalena Lucini  
FECHA Y HORA DE LA CLASE DE OPOSICIÓN: 11/8/2022 10 hs.  
FECHA Y HORA DE LA ENTREVISTA: 11/8/2022 - 11.00 hs

En la Ciudad de Corrientes, a los 11 días del mes de Agosto del año 2022, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, sito en el Edificio de Física, en **Av. Libertad 5470**, siendo las 10.00 horas, se reúnen los jurados Prof. Liliana Tauber y Prof. Norma Patricia Caro, a través de medios tecnológicos (Google Meet) y el jurado Prof. Eduardo A. Porcel, quien se encuentra presente en el espacio físico de la Facultad (Sala de Posgrado), designados para entender en el llamado a Concurso Público de Títulos, Antecedentes y Oposición, dispuesto por Res. N° 0008/22 CS, para cubrir 1 (UN) cargo de Profesor Titular con dedicación Simple en la Asignatura Estadística Descriptiva del Departamento Matemática, Área Matemática Aplicada de la FaCENA, con la presencia del Observador Estudiantil Srta Evelyn Snaider. Constituido el jurado, se abocó al análisis correspondiente de la postulante.

**POSTULANTE: Dra. María Magdalena Lucini**

### 1.-ANTECEDENTES

#### 1.1.-TITULOS UNIVERSITARIOS:

Título de grado: Licenciada en Matemática, Fa.M.A.F, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Marzo 1996

Título de posgrado: Doctora en Matemática, Fa.M.A.F (Facultad de Matemática, Astronomía y Física), Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Abril 2002

#### **Postdoctorados:**

- Academic Visitor Grupo de Procesamiento de señales del Departamento de Cibernética de la Universidad de Reading, UK. Agosto de 2002 a agosto de 2003.
- Research Fellow en la MPS Research Unit, (Medical and Pharmaceutical Statistical Research Unit), Department of Applied Statistics, The University of Reading, UK. Julio 2003 a Mayo 2005.



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



Las Malvinas son argentinas  
- 40 AÑOS -

### 1.2.-ANTECEDENTES DE DOCENCIA:

Se inició en la docencia universitaria en 1994, como Ayudante Alumna en asignaturas de la Licenciatura en Matemática de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física (FAMAF) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). A partir de dicha fecha realizó las siguientes actividades:

Tareas de profesor auxiliar (ad-honorem, FAMAF), desde Marzo de 1997 a 1998, en asignaturas de las Lic. en Matemática y Lic. en Cs de la Computación.

Auxiliar de primera de FA.M.A.F, designada por concurso de antecedentes y oposición, desde Mayo de 1999 hasta abril 2002. Auxiliar de trabajos prácticos en distintas asignaturas de la Lic. en Matemática.

Encargada de Trabajos Prácticos, Cursillo de Nivelación de FA.M.A.F (Febrero 2000).

Se desempeñó en el Instituto Universitario Aeronáutico como Jefe de Trabajos Prácticos, de julio a febrero de 2000. en Probabilidad y Estadística y como docente de teóricos en Álgebra, desde febrero a agosto de 2001.

Dictó las clases teóricas de la asignatura Statistical Inference, entre octubre de 2004 a mayo de 2005, en el Departamento de Estadística Aplicada de la Universidad de Reading, Reino Unido.

Desde el 8 de octubre de 2005, se desempeñó como Prof Adjunto Ordinario Dedicación Simple de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, llevado a dedicación exclusiva por SGCYT-UNNE, desde el 01/12/2005 hasta noviembre de 2007, dictando las asignaturas Estadística y Análisis de Datos y Ecuaciones Diferenciales.

En 2007 accede al cargo de Profesor Adjunto Ordinario, que desempeña hasta 2013, en que obtiene el cargo de Profesor Titular Ordinario con Dedicación Exclusiva, en el que se desempeña hasta la fecha.

Ha dictado 4 cursos de posgrado en temas de su especialidad

### 1.3.-ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

Se desempeña como Investigador Adjunto de CONICET. Es investigadora Categoría II del Programa de Incentivos de la SPU. Categorización 2016.

Ha realizado tareas de asesoramiento científico-tecnológico en las siguientes ocasiones:

1) Como integrante del equipo argentino (13 centros de investigación internacionales), comisionado por la ESA, para la evaluación y factibilidad de un instrumento de la misión PREMIER- Earth Explorer 7, entre 2009 y 2011. Acuerdo firmado entre la UNNE, otros centros involucrados y la ESA. - Subresponsable del acuerdo de asesoramiento científico tecnológico entre la UNNE y la empresa E-Solutions SA para el modelado y análisis de colas de atención al cliente. Noviembre 2014-Mayo 2015.

2) Como Subresponsable del acuerdo de asesoramiento científico-tecnológico entre la UNNE y la empresa E-Solutions SA, para el diseño e implementación de módulos de predicción y diagnóstico de líneas de espera en atención al cliente para software de workforce management, para una empresa de telefonía. Noviembre 2015-Mayo 2017.

Programa: Solicitante de subsidio (obtenido) Cesar Milstein del Programa Raíces para financiar la visita del Dr. Frery a la UNNE, UNRio Cuarto y UBA, en julio de 2006.



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



Las Malvinas son argentinas  
- 40 AÑOS -

Ha participado como integrante en 16 proyectos de investigación nacionales e internacionales y ha dirigido 5 proyectos de la especialidad de estadística.

Ha publicado 36 trabajos de investigación en revistas nacionales e internacionales.

Ha expuesto en 9 seminarios y conferencias

#### 1.4.-FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

Ha dirigido 5 becas de pregrado e iniciación de SGCIT-UNNE, 4 trabajos finales de Licenciatura en Matemática, de la UNNE, 1 beca de maestría y una tesis doctoral, entre las principales actividades de formación de recursos humanos.

#### 1.5.- OTRAS ACTIVIDADES:

Se desempeñó como integrante del comité de evaluación de becas de grado y posgrado de FACENA y de la SGCYT-UNNE, en 3 ocasiones, y como par evaluador de CONEAU para carreras de grado y posgrado en 2 ocasiones.

Se desempeñó como evaluador en el ingreso a la Carrera de Investigador de CONICET, en 4 ocasiones y como evaluador de proyectos científicos de ANPCyT, UBA y UNL.

Ha sido miembro del Comité Editorial de la Revista FACENA-UNNE hasta 2017, y ha evaluado trabajos en las revistas IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, Brazilian Journal of Probability and Statistic, Communications in Statistics-Theory and Methods y ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing.

Ha sido evaluador de presentaciones a congresos en 9 oportunidades.

Se desempeñó como integrante del tribunal de tesis de grado para la Licenciatura en Matemática en 7 oportunidades, como jurado de tesis de posgrado en 7 oportunidades y como jurado titular de concursos docentes de la UNNE.

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

El plan de actividades docentes presentado se considera adecuado para el cargo y dedicación del presente concurso.

#### 3. CLASE PÚBLICA DE OPOSICIÓN:

La clase versó sobre el tema sorteado "Análisis de regresión y correlación". Comienza la clase con una situación práctica sobre el peso y la altura de un conjunto de individuos que motiva las preguntas que serán respondidas con los temas objeto del concurso.

Explica el tema de manera clara, con ejemplos, justifica la importancia de realizar un ajustamiento. Demuestra los parámetros  $a$  y  $b$  y luego interpreta adecuadamente los coeficientes. Trabaja con diagramas de dispersión para explicar el signo de la covarianza.

Utiliza software R para la resolución de problemas. Acompaña su exposición con una presentación y con el uso de la pizarra.

Posee excelentes condiciones didácticas. Su clase fue ordenada y clara.

#### 4.-ENTREVISTA PERSONAL PÚBLICA:

En la entrevista personal, la Profesora Lucini explica que sería necesario y adecuado realizar ciertas estructuraciones en el programa de la materia, las cuales deberían



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



Las Malvinas son argentinas  
- 40 AÑOS -

adaptarse a posibles futuros cambios en el plan de estudio de las carreras a las que se dirige la asignatura (Profesorado y Licenciatura en Matemática). Particularmente propone modificaciones de forma que se establezcan mejores relaciones entre los aspectos descriptivos e inferenciales. Propone introducir el paquete estadístico R, aunque refiere a la problemática de la falta de computadoras, igualmente realiza propuestas para introducirlo de modo que los estudiantes puedan vivenciar los procesos estadísticos de modo real.

La Profesora Lucini demuestra una gran experticia, tanto en lo disciplinar como en lo didáctico, y ha aportado ideas adecuadas para proponer modificaciones en la asignatura tendientes a brindar conocimientos actuales a los estudiantes de ambas carreras.

### **DICTAMEN**

Habiendo dado cumplimiento a todas las actividades y exigencias reglamentarias, y en función de los **antecedentes académicos** del postulante, el **plan de actividades** docentes, y de la **entrevista personal**, este jurado, por unanimidad, considera que la postulante Dra. María Magdalena Lucini, reúne las condiciones y méritos suficientes para acceder al cargo de Profesor Titular, con dedicación Simple, en el Área Matemática Aplicada, Asignatura Estadística Descriptiva, de esta Facultad, por lo que se recomienda su designación por el término de **8 (ocho) 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 08.00 horas del día 16 de agosto de dos mil veintidós.

Patricia Caro

Liliana Tauber

Eduardo Porcel

Corrientes, Jueves 11 de Agosto de 2022

En la ciudad de Corrientes a los 11 días del mes de agosto de 2022 y siendo las 10:07 horas, se reúnen en el Aula de Posgrado de la Fa.C.E.N.A., los miembros de la comisión evaluadora que intervendrá en llamado a Concurso Público de Títulos, Antecedentes y Oposición para cubrir **UN (1)** cargo de **PROFESOR TITULAR**, con dedicación **SIMPLE**, sobre programa de la asignatura **ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA (PARA LAS CARRERAS LICENCIATURA EN MATEMÁTICA Y PROFESORADO EN MATEMÁTICA)**, área **MATEMÁTICA APLICADA** del Departamento de **MATEMÁTICA**, dispuesto por Resolución N°: **0008/22 C.S.** de la U.N.N.E.

Con carácter de **Observador Estudiantil Titular**, presento este informe con el dictamen correspondiente referido a los aspectos que me competen.

La Dra. Lucini inicia la clase señalando el tema a desarrollar “Regresión y Correlación”, comentando que existen temas trabajados en unidades anteriores de la asignatura. Presenta los objetivos de la unidad correspondiente a la clase a desarrollar.

Comienza con una situación problemática, donde plantea la población y las variables, realizando preguntas que permitan a los alumnos interpretar el problema y lo que se quiere analizar.

Ilustra otros 3 ejemplos con sus respectivas variables, introduciendo preguntas para analizar con dichos ejemplos y realiza observaciones que considera pertinente. Continúa exponiendo lo que es un Modelo Matemático.

Vuelve a la Situación 1 - peso y altura -, utiliza un gráfico de Caja y Bigotes, y estudia los datos presentados. Además, usa y explica gráficamente el Diagrama de Dispersión, donde analiza e interpreta los datos.

Muestra y expone las etapas a seguir en un Diagrama de Dispersión -nube de puntos-. Explica cómo es la selección de un modelo -lineal, exponencial, potencial-, cómo se realiza el ajuste del modelo seleccionado, presenta el gráfico y realiza preguntas de interpretación, y finalmente analiza la intensidad de la relación.

Presenta brevemente Interpolación y aclara que no se va a desarrollar el tema. Procede a desarrollar y explicar Ajustamiento, afirmando que la curva de regresión es la que mejor ajusta.

Continúa con Regresión Lineal Simple y Método de los Mínimos Cuadrados, explica cómo funciona y porqué los errores están elevando al cuadrado, siempre haciendo uso de la interpretación gráfica.

Realiza una demostración detallada y ordenada en el pizarrón para explicar de dónde salen  $a$  y  $b$  de la fórmula  $y = a \cdot x + b$  de la Regresión Lineal, justificando cada paso de la misma. Finalmente obtiene  $a = \bar{y} - b \cdot \bar{x}$ ;  $b = \frac{\sum x_i \cdot y_i - n \cdot \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sum x_i^2 - n \cdot (\bar{x})^2}$  y aclara el significado de  $a$  y  $b$ .

Realiza un repaso de Regresión Lineal, donde interpreta  $a$ ,  $b$  y la recta de regresión, no sólo con contenidos matemáticos sino también llevándolos al ejemplo planteado. Además, hace uso del Software R.

Continúa exponiendo la Calidad de Ajuste en Regresión Lineal e Intensidad de la Relación. Desarrolla Covarianza y realiza un análisis geográfico de la misma. Asimismo, relaciona el Coeficiente de Regresión Lineal y la Covarianza.

Finalmente, desarrolla Coeficiente de Correlación de Pearson. Explica la intensidad de la relación lineal entre dos variables, Bondad de Ajuste y Coeficiente de Determinación. Además, lo relaciona con un ejemplo donde expone una conclusión.

La Dra. Lucini demuestra sólidos conocimientos en el tema y temas relacionados, utiliza un tono de voz adecuado para la clase, manteniendo la atención del jurado y público en general en todo momento. También demuestra un muy buen uso del pizarrón y del empleo del tiempo, sin apurarse ni detenerse para lograr presentar los temas en el tiempo estipulado. Permanentemente establece relaciones entre el tema expuesto y temas anteriores, hace acotaciones clarificadoras, reflexiones y conclusiones que, considero, son muy pertinentes y didácticas considerando el tipo y formación de alumnos que cursan esta materia, permitiendo comprender sin dificultad alguna el tema desarrollado.

Finaliza la clase señalando la bibliografía para consultar. La clase se desarrolló en el tiempo previsto.

Habiendo dado cumplimiento a todas las actividades y exigencias reglamentarias, y del análisis de todos los elementos de valoración precedentes: i) Títulos y antecedentes, ii) Plan de Actividades Docentes iii) Clase Pública y iv) Entrevista Personal, considero que, para este concurso, la Dra. María Magdalena Lucini reúne las condiciones y méritos suficientes para la acceder al cargo de Profesor Titular, con dedicación Simple, en el Área Matemática Aplicada, Asignatura Estadística Descriptiva (Licenciatura y Profesorado en Matemática).

Firma:



SNAIDER, Evelyn Daiana

D.N.I N°: 37.407.277

L.U. 47255

Email: [evesnaider25@gmail.com](mailto:evesnaider25@gmail.com)

Celular: 3482-629439