

**EX-2023-129681376-APN-DAC#CONEAU: Carrera nueva de Maestría en Ciencia de Datos, Universidad Nacional de Luján, Rectorado y Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología. Dictamen considerado por la CONEAU el día 25 de noviembre de 2024 durante su Sesión N° 621, según consta en el Acta N° 621.**

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título de la carrera nueva de Maestría en Ciencia de Datos, Universidad Nacional de Luján, Rectorado y Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10, N° 160/11, N° 2385/15 y RESOL-2023-2600-APN-ME, la Ordenanza N° 64 – CONEAU, las Actas N° 600, 605, 612 y 613 de aprobación de la nómina de pares y las conclusiones del Anexo del presente Dictamen, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título a la carrera nueva de Maestría en Ciencia de Datos, Universidad Nacional de Luján, Rectorado y Universidad Autónoma de Entre Ríos, Facultad de Ciencia y Tecnología, a dictarse en Luján, Provincia de Buenos Aires.

**Cuando la carrera inicie efectivamente sus actividades, la institución deberá comunicarlo a la CONEAU a través de CONEAU Global y explicitar la cantidad de ingresantes; asimismo, deberá informarse la fecha de egreso del primer graduado en la oportunidad en que esto ocurra (ruta de acceso: Solicitudes de acreditación > Ver > Solicitudes presentadas > Seleccionar una presentación de la lista > Más acciones > Ver información del trámite > Informa inicio de actividades).**

## ANEXO

La carrera de Maestría en Ciencia de Datos, fue presentada como carrera nueva en el ingreso de octubre de 2023 por la Universidad Nacional de Luján y la Universidad Autónoma de Entre Ríos. La Universidad Nacional de Luján ha realizado un proceso de evaluación externa en el año 1998 y la Universidad Autónoma de Entre Ríos en el año 2017.

### I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

#### **Inserción institucional y marco normativo**

La carrera de Maestría en Ciencia de Datos, de la Universidad Nacional de Luján (UNLu), Rectorado y la Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER), Facultad de Ciencia y Tecnología, a dictarse en Luján, Provincia de Buenos Aires, posee una modalidad de dictado presencial.

La institución informa que esta carrera se corresponde con el perfil de maestría profesional.

Se trata de una carrera interinstitucional, a implementar entre la UNLu y la UADER en el marco del Convenio Marco de Colaboración y Cooperación suscripto por ambas instituciones, cuyo texto se complementa con un Protocolo Adicional que detalla la implementación de la carrera (al que se pudo acceder en la presentación de la UADER). Mediante este protocolo, firmado en septiembre de 2023, las partes establecen que en la responsabilidad de la gestión académica habrá alternancia, por lo que se acuerda la designación conjunta de un Director interinstitucional y, de corresponder, un Codirector interinstitucional, y 2 coordinadores locales, uno por cada Universidad. Asimismo, se precisa para el Comité Académico la designación conjunta de sus miembros. El Protocolo tiene una vigencia de 4 años, automáticamente prorrogado por un período igual si ninguna de las partes declara su voluntad en contrario. En cualquier caso, se explicita que será garantizada la prosecución de los trabajos y cursos en ejecución.

Se presenta la siguiente normativa: RESHCS-LUJ 0000789-23 mediante la cual se aprueba la creación de la carrera de Maestría en Ciencia de Datos de la UNLu, de carácter interinstitucional en conjunto con la UADER, se aprueba la Fundamentación, Objetivos, Perfil del egresado y Características generales, Plan de estudios de la carrera con sus

contenidos mínimos de las actividades académicas y el reglamento de funcionamiento de la carrera y RESHCS-LUJ:0000794-23 mediante la cual se designa al Director de la carrera y a los integrantes del Comité Académico. La normativa que crea la carrera y aprueba el plan de estudios, aprobada por la UADER es la Resolución del Consejo Superior N°334-23.

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera.

### **Estructura de gestión académica**

La estructura de gestión está conformada por un Director interinstitucional, un Codirector, un Coordinador local y un Comité Académico.

La estructura de gestión es adecuada. Las funciones se establecen en la normativa, advirtiéndose una adecuada distribución de las mismas entre los diversos componentes.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

## **II. PLAN DE ESTUDIOS**

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

<b>Plan de estudios</b>		
<b>Aprobación del Plan de Estudios por RESHCS-LUJ 0000789-23</b>		
<b>Tipo de maestría:</b> profesional		
<b>Tipo de actividad curricular</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Carga horaria</b>
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	8	480 horas
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	2	96 horas
Otros requisitos obligatorios para la graduación: Elaboración de la tesis		200 horas
<b>Carga horaria total de la carrera</b>		<b>776 horas</b>
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 2 años		
Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: 36 meses		
<b>Organización del plan de estudios</b>		
El plan de estudios se encuentra organizado en dos ciclos: Básico y Superior. El Ciclo Básico tiene como propósito desarrollar en los estudiantes la comprensión de los fundamentos de la ciencia de datos y el manejo de las herramientas elementales asociadas. Mientras que, el Ciclo Superior, se orienta al desarrollo de capacidades avanzadas sobre ciencia de datos, entendidas como el análisis y desarrollo de prototipos de solución a problemas y casos de estudio que ameriten una mirada profunda y compleja. En este último ciclo se		

<p>conjungan distintas situaciones problema provenientes de diversas áreas de aplicación. La última instancia de cursada está representada por el desarrollo de la Tesis de Maestría.</p> <p>En el tramo estructurado, se prevé el cursado de 8 seminarios (Técnicas de Análisis para Ciencia de Datos, Fundamentos de Ciencia de Datos, Aprendizaje Automático, Visualización de la Información, Ciencia de Datos aplicada I, Ciencia de Datos aplicada II, Aspectos Legales y Éticos del Uso de la Información y Taller de Formulación de Tesis)</p> <p>En los tramos no estructurados de la carrera correspondientes a las actividades electivas, los estudiantes podrán acceder indistintamente al cursado de seminarios ofrecidos por la UNLu o la FCyT-UADER.</p> <p>El Plan contempla un régimen de correlatividades sugerido, aunque no obligatorio.</p>	
<b>Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)</b>	21

Con respecto al plan de estudios, se señala que la carga horaria es suficiente para el cursado de las actividades curriculares.

Los contenidos de las materias son adecuados y consistentes con el logro de los objetivos de la carrera y las competencias previstas en el perfil del egresado. Las referencias bibliográficas son adecuadas y se presentan actualizadas.

#### **Actividades de formación práctica**

<b>Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera</b>	Al menos 248 horas en el marco de las materias del tramo estructurado.
<b>Se consignan expresamente en la Resolución de aprobación del Plan de Estudios:</b> Sí. La normativa establece que el 50% de la carga horaria destinada a cursos se destinará a la formación práctica	

Las actividades prácticas que desarrollarán los alumnos comprenden 248 horas que realizarán en los cursos del tramo estructurado, a lo cual se le suman las horas prácticas de los cursos electivos.

Se prevén 248 horas de actividades prácticas a realizarse en el marco de los cursos del tramo estructurado; a éstas se añadirán las horas correspondientes a los cursos electivos.

Las actividades informadas comprenden: visualización de datos y desarrollo de técnicas de análisis y de transformación de datos; empleo de herramientas de evaluación de la calidad de los datos y de sus representaciones gráficas; resolución de problemas de distinta complejidad aplicando distintos modelos de aprendizaje automático; análisis en detalle del funcionamiento de árboles de decisión; procesamiento y análisis de flujos de datos; actividades de evaluación y métricas de rendimiento específicas para flujos de datos; procesamiento y preprocesamiento de datos de texto, incluyendo tokenización y eliminación de stopwords; procesamiento de imágenes y extracción de características visuales;

aplicaciones prácticas en el análisis de datos no estructurados, como análisis de sentimiento de texto y clasificación de imágenes, entre otras.

Las prácticas a realizar resultan adecuadas y suficientes para el logro del perfil del egresado.

### Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de grado, correspondiente a carreras de al menos 4 años de duración, relacionadas con la Computación, Matemáticas, Estadística, Física, Ingeniería, Ciencias de la Tierra, Biología, Ciencias Forenses y de la Seguridad, Salud y Economía.

De acuerdo con los antecedentes del candidato, tanto en términos de su formación académica como su desarrollo científico y profesional, y a efectos de cumplir con el requisito de conocimientos previos, la Comité Académico podrá indicar que los aspirantes realicen obligatoriamente cursos de nivelación.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

## III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 32 integrantes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Total: 32	19	12	1	--	--
Mayor dedicación en la institución	16 correspondientes a UNLu y 9 a UADER				
Residentes en la zona de dictado la carrera	17				

De acuerdo con los antecedentes informados, el cuerpo académico presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Estadística, Economía, Ciencias de la Información, Biología, Educación, Matemáticas, Química, Computación, Geografía, Administración, Medicina e Ingeniería electrónica
--	---

Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	16
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	24
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	7
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	21
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	9

### Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Director interinstitucional de la carrera, el Codirector y el Coordinador local:

<b>Director interinstitucional de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Agrónomo (UNER), Especialista en Teledetección, SIG y cartografía temática (Universidad de Alcalá de Henares) y Doctor en Ciencias Aplicadas (UNLu)
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor adjunto en UNLu y UNER
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí. Categoría I del Programa Nacional de Incentivos
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha efectuado 9 publicaciones en revistas con arbitraje y 2 capítulos de libros.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí. Ha integrado jurados de tesis, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas

<b>Codirector de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Agrónomo (UNLu) y Doctor (Wageningen University and Research (WUR))
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Jefe de trabajos prácticos en la UNLu

Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	No
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	No.
Informa participación en proyectos de investigación	No
Informa antecedentes en la dirección de tesis	No
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha efectuado 2 publicaciones en revistas con arbitraje y 5 en medios sin arbitraje.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí. Ha integrado jurados de tesis y ha conformado comités editoriales

<b>Coordinador de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciado en Economía (Pontificia Universidad Católica Argentina “Santa María de los Buenos Aires”) y Doctor of Philosophy (PhD) in Statistics (The University of Michigan)
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular en la Universidad Nacional de La Plata
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí. Investigador Adjunto del CONICET y Categoría III en el Programa Nacional de Incentivos
Informa participación en proyectos de investigación	No
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	No
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí. Ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas

Todos los integrantes de la estructura de gestión poseen título igual o superior al que otorgará la carrera. El análisis de las trayectorias permite advertir que todos reúnen antecedentes adecuados y suficientes para llevar adelante el cumplimiento de las funciones a su cargo.

En relación al resto del cuerpo académico, se señala que el docente colaborador de “Bioestadística Espacial” no informa título igual o superior al que otorgará la carrera, pero cuenta con mérito equivalente sustentado en su trayectoria como docente e investigador. Los demás integrantes del plantel, poseen suficiente titulación y antecedentes adecuados y suficientes para el desempeño de las tareas propuestas.

#### **Supervisión del desempeño docente**

Se informan mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

#### **IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA**

Total de actividades de investigación informadas	12
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	9
Participación de docentes de la carrera	Sí

Las actividades de investigación informadas comprenden el lapso 2018-2026 y se vinculan con la temática de la carrera.

#### **V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN**

##### **Características**

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis de maestría, que puede contener tanto un trabajo de corte profesional como académico y debe dar cuenta de una aplicación innovadora, de producción personal que, sostenida en marcos teóricos, evidencie la resolución de problemáticas complejas, propuestas de mejora, desarrollo analítico de casos reales o investigación. El trabajo de tesis se ajustará a los temas contemplados en las áreas generales del campo de la Ciencia de Datos. La tesis será evaluada en el marco de una defensa oral y pública.

La modalidad de evaluación final es adecuada.

##### **Directores de evaluaciones finales**

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 16.

La cantidad de directores de trabajo final informada es suficiente. Los antecedentes de los mismos resultan adecuados.

### **Jurado**

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 miembros, debiendo ser al menos uno de ellos externo a las instituciones universitarias participantes del desarrollo de la carrera.

Esta conformación se adecua a la normativa ministerial de estándares.

### **Seguimiento de alumnos**

Se informan mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

La matrícula máxima prevista es de 40 alumnos.

Los alumnos dispondrán de acceso a 4 aulas de posgrado con capacidad para 40 personas cada una de ellas, una biblioteca, una oficina y diversos laboratorios y 4 aulas de informática. Además, dispondrán acceso al Centro de Investigación, Docencia y Extensión en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y a PRODITEL, ambos espacios pertenecientes a la UNLu.

La infraestructura y el equipamiento informados resultan adecuados.

El fondo bibliográfico consta de 14 suscripciones a revistas especializadas. Además, se dispone de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales.

El acervo bibliográfico disponible según lo consignado en el formulario es adecuado.

La Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrollará la carrera.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

## CONCLUSIONES

La carrera nueva cumple con las normas de calidad establecidas en las Resoluciones Ministeriales N° 160/11, N° 2385/15 y RESOL-2023-2600-APN-ME con respecto a inserción, marco institucional y estructura de gestión, plan de estudios, cuerpo académico, evaluación final e infraestructura y equipamiento.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Dictamen Importado**

**Número:**

**Referencia:** EX-2023-129681376-APN-DAC#CONEAU DICTAMEN

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 10 pagina/s.