

EX-2020-84743899-APN-DAC#CONEAU: Carrera nueva de Maestría en Ciencias de la Ingeniería, modalidad a distancia, Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ingeniería. Dictamen considerado por la CONEAU el día 8 de septiembre de 2021 durante su Sesión N° 552, según consta en el Acta N° 552.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título de la carrera nueva de Maestría en Ciencias de la Ingeniería, modalidad a distancia, Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ingeniería, 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 N° 2641/17, la Ordenanza N° 064 – CONEAU, las Actas N° 524 y 530 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 Ciencias de la Ingeniería, modalidad a distancia, Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ingeniería.

Una vez iniciadas las actividades académicas, la carrera deberá presentarse a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU y, en ese marco, se verificará el cumplimiento de los siguientes compromisos:

- I. Asegurar que los docentes de la carrera tomen los cursos que brinda la institución en relación con la opción pedagógica a distancia.
- II. En el caso de que el programa de doble titulación informado se aplique a esta maestría, además de considerarse todo lo estipulado en él, deben incluirse en la normativa de la carrera los mecanismos institucionales de reconocimiento de trayectos formativos en instituciones universitarias extranjeras y en ese marco, formalizar el registro documental respaldatorio correspondiente e implementar el seguimiento de cada una de las movilidades que se concreten, de acuerdo con las especificaciones detalladas en el Anexo.

ANEXO

La carrera de Maestría en Ciencias de la Ingeniería, modalidad a distancia, fue presentada como carrera nueva en el ingreso de octubre de 2020 por la Universidad Nacional del Nordeste, que cumplido con el segundo proceso de evaluación externa en el año 2010. Asimismo, en su RESFC-2019-215-APN-CONEAU#MECCYT, la CONEAU recomendó a la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología la validación del SIED (Sistema Institucional de Educación a Distancia) de esta Universidad. Por último, de acuerdo con lo establecido en la RESOL-2019-184-APN-SECPU#MECCYT, la Universidad recibió la validez del mencionado SIED.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Maestría en Ciencias de la Ingeniería, de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Facultad de Ingeniería, posee una modalidad de dictado a distancia y de carácter continuo.

La institución informa que esta carrera se corresponde con el perfil de maestría académica definido en la Resolución Ministerial N° 160/11.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución (Res.) del Consejo Superior (CS) N° 374/20 mediante la cual se crea la carrera y se aprueba el plan de estudios; Res. CS N° 375/20 mediante la cual se designa al Director, al Codirector, a la Coordinadora Académica, a la Asesora Pedagógica en Educación a Distancia, a los miembros del Comité Académico y a los integrantes del plantel docente; Res. CS N° 376/20 mediante la cual se aprueba el reglamento específico; Res. Decanal as referéndum del Consejo Directivo N° 306/20 mediante la cual se designa a los integrantes de la Comisión de Posgrado de la Facultad y se estipulan sus funciones.

También se presenta un Acuerdo para programa de doble titulación entre la UNNE y Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), suscripto por la Rectora de la UNNE y la Vicerrectora en ejercicio de la UFRGS. Al respecto, teniendo presente la importancia de la movilidad de los estudiantes en el marco de la internacionalización de la formación de

posgrado y los procesos de aprendizaje implementados en forma cooperativa por instituciones universitarias argentinas y extranjeras, si el mencionado acuerdo se aplicara a esta carrera, deberán considerarse todas las condiciones en él estipuladas. Asimismo, en la próxima acreditación la institución deberá presentar información en la que se incluyan los siguientes aspectos: tablas de equivalencias en las que se explicita el acuerdo interinstitucional concernientes a los contenidos o competencias que pueden ser objeto de reconocimiento; cantidad de graduados beneficiados por el reconocimiento mutuo de contenidos o competencias; detalle de las actividades realizadas por los graduados cuyos trayectos formativos hayan sido realizados en el marco del Acuerdo antes mencionado; información sobre cada una de las actividades reconocidas (carga horaria teórica, carga horaria práctica, carga horaria no presencial, docente responsable, objetivos, contenidos, actividades de formación práctica - detallando características, competencias adquiridas por los estudiantes, lugar en el que se desarrollaron y mecanismos de supervisión-, modalidades de evaluación y bibliografía; y acta de aprobación de los trayectos curriculares reconocidos.

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, un Codirector, una Coordinadora Académica, una Asesora Pedagógica en Educación a Distancia, y un Comité Académico integrado por 6 miembros internos y 2 miembros externos. Las funciones de la gestión académica pedagógica de la modalidad a distancia las llevarán adelante la Asesora Pedagógica en Educación a Distancia de la carrera una Asesora Pedagógica del Sistema de Acción Tutorial de la Facultad de Ingeniería.

La estructura de gestión es adecuada.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- En el caso de que el programa de doble titulación informado se aplique a esta maestría, además de considerarse todo lo estipulado en él, deben incluirse en la normativa de la carrera los mecanismos institucionales de reconocimiento de trayectos formativos en instituciones universitarias extranjeras y en ese marco, formalizar el registro documental respaldatorio

correspondiente e implementar el seguimiento de cada una de las movilidades que se concreten, de acuerdo con las especificaciones antes detalladas.

II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Resolución CS N° 374/20		
Tipo de maestría (si corresponde): académica		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria a distancia
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	6	330 horas
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	4	240 horas
Otros requisitos obligatorios para la graduación: tesis		180 horas
Carga horaria total de la carrera		750 horas
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 24 meses		
Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: 12 meses		
Organización del plan de estudios:		
El plan de estudios es semiestructurado y se estructura en 3 ciclos: un Ciclo común con 5 asignaturas obligatorias; un Ciclo orientado con 5 asignaturas, 4 a elegir entre las ofertadas por la institución (vinculadas con la orientación Estructura, Hidrogeotecnia, Control de Sistemas Mecánicos o Transporte) y una, "Tópicos Especiales", vinculada al tema de tesis del maestrando; y un ciclo correspondiente a la elaboración de la tesis. Antes del inicio de la carrera se desarrollará el Módulo cero cuyo objetivo es ambientar a los cursantes a la modalidad virtual, específicamente en el uso de la plataforma Moodle y sus recursos. Tendrá una duración de una semana y su carga horaria no se sumará a la carga horaria de la carrera.		
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)	36 (10 para la Orientación Estructura, 11 para la Orientación Hidrogeotecnia, 8 para la Orientación Control de Sistemas Mecánicos y 7 para la Orientación Transporte).	

El diseño del plan guarda correlación con los objetivos, contenidos y tipo de carrera, así como el área disciplinar. Se considera adecuada la duración total y distribución del tiempo expresada en la Resolución CS N° 374/20, así como la suficiencia de cursos para el tramo no estructurado correspondiente al ciclo orientado.

Los contenidos de las actividades curriculares resultan adecuados. Las referencias bibliográficas de las asignaturas se consideran actualizadas. Se menciona que los materiales de lectura estarán disponibles en formato digital en sitios de acceso libre y en la Biblioteca

Central de la UNNE y la biblioteca de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, aunque algunos de los títulos que figuran en las fichas curriculares no son de acceso libre. La modalidad de evaluación final, propuesta con carácter general, resulta adecuada para el nivel de posgrado. Asimismo, se proponen materias que requieren el desarrollo de prácticas. Al respecto, se señala que son adecuadas y permitirán al estudiante desarrollar todas las competencias previstas en el plan de estudio. En el plan de estudios se establece un protocolo de realización para aquellas asignaturas que cuenten con prácticas de laboratorio.

La carrera se dictará totalmente bajo la opción pedagógica a distancia. Se valora positivamente el dictado del "Módulo Cero", que ambienta a los cursantes en la modalidad virtual. La institución informa URL y usuario y contraseña que permiten acceder al perfil del alumno y del docente.

La metodología de enseñanza y diversidad de actividades de aprendizaje se consideran apropiadas, sustentándose en el modelo pedagógico que propone el SIED de la UNNE y el entorno virtual Moodle institucional.

Son adecuadas las características de los materiales de aprendizaje a emplear, diseñados por los docentes a cargo de las asignaturas con el asesoramiento de UNNE Virtual, y los asesores en EaD del área TIC de la Facultad de Ingeniería. Éstos se complementan con el streaming de clases teóricas.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exigirá que el aspirante posea título de grado de carreras de Ingeniería. También podrán ser admitidos los graduados de carreras universitarias de grado con una duración no menor a 5 años con el aval del Comité Académico luego de evaluar la pertinencia de los antecedentes vinculados a los objetivos de la carrera. En casos donde el ejercicio profesional no explicita vinculación con los temas abordados en la Maestría, el Director de la carrera junto con el Comité Académico podrá solicitar la evaluación y opinión de los especialistas con el objeto de ampliar y profundizar los criterios de decisión. Dentro de los 15 días hábiles de efectuada la presentación, el Comité Académico deberá reunirse, analizar y efectuar una propuesta de: aceptación, condicionada a la aprobación de evaluación y/o entrevista personal o rechazo fundado. Además, se exigirá que el alumno acredite el

conocimiento de idioma inglés. Aquellos alumnos que no cuenten con un certificado válido deberán rendir durante un examen coordinado por el Departamento de Idioma de la Facultad.

Para capacitar al cursante en la utilización de herramientas de esta modalidad se ha previsto, antes de comenzar la carrera, desarrollar el denominado "Módulo Cero". El mismo tiene como objetivo ambientar a los cursantes en la modalidad virtual, específicamente en el uso de la plataforma Moodle y sus recursos. Tendrá una duración de una semana y su carga horaria no se suma a la carga horaria total de la carrera.

Los requisitos de admisión son adecuados

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 41 integrantes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 28	15	10	2	1	-
Invitados: 13	13	-	-	-	-
Mayor dedicación en la institución	24				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ingeniería Civil, Ingeniería de la Tierra, Ciencias de la Educación, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de los Materiales y Humanidades.
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	15
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	37
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	25
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	25
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	1
Cantidad de docentes que han recibido formación para el desarrollo de la opción pedagógica a distancia	0

La proporción de integrantes estables e invitados se ajusta al estándar vigente.

Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

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

Director de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Civil por la Universidad Nacional del Nordeste, Mestrado em Engenharia Civil (Estruturas) por la Universidade Federal do Rio de Janeiro y Doutorado em Engenharia Civil por la Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Professor titular en la Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	No
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 6 publicaciones en revistas con arbitraje, ha publicado un libro y ha presentado 8 trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí. Ha integrado jurados de concursos docentes y ha participado en la evaluación de investigadores.
Codirector de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Civil, Ingeniero Hidráulico, Ingeniero en Construcciones, Magíster en Ciencias de la Ingeniería por la Universidad Nacional del Nordeste y Doctor en Ciencias Exactas e Ingeniería por la Universidad Nacional de Tucumán.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Jefe de Trabajos Prácticos en la institución
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 2 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 6 publicaciones en revistas con arbitraje y ha presentado 16 trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí. Ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos y programas.

En cuanto a la titulación de los integrantes de la estructura de gestión se observa que todos sus integrantes poseen título igual o superior al que otorgará la carrera. El análisis de las trayectorias permite advertir que sus perfiles resultan adecuados. Con referencia a la gestión de la opción pedagógica a distancia, se considera apropiado que en el equipo de conducción de la Maestría se contemple la figura de un asesor de EaD (a cuyos antecedentes no es posible acceder).

En cuanto a la titulación del resto del cuerpo académico, se observa que 3 profesionales no cuentan con título igual o superior al que otorgará el posgrado. Los 3 se desempeñarán como colaboradores de actividades curriculares. El colaborador de Geomorfología Regional es Ingeniero en Construcciones y Especialista en Evaluación Ambiental, es profesor adjunto y cuenta con producción científica y experiencia en actividades de investigación vinculadas con la temática de la asignatura en la que participará. El colaborador de Fundamentos de Hidrología e Hidrología Aplicada es Ingeniero Hídrico, profesor adjunto y cuenta con producción científica vinculada con la temática de las asignaturas en las que participará, por lo que se considera que se encuentra capacitado para desempeñarse como colaborador en ambas asignaturas. El colaborador de Hidrología Aplicada tiene títulos de Ingeniero en Recursos Hídricos, Técnico Auxiliar en Hidrología y Especialista en Docencia Universitaria valuación Ambiental, es profesor titular y categoría 1 en el Programa Nacional de Incentivos, cuenta con producción científica y experiencia en actividades de investigación vinculadas con la temática de la asignatura en la que participará. Por lo expuesto, se considera que cuenta con mérito equivalente.

Las trayectorias del resto de los integrantes del plantel muestran que sus perfiles resultan adecuados.

En el formulario web se informa que las tutorías estarán a cargo de los profesores responsables de la asignatura o de profesores auxiliares (tutores) que forman parte del cuerpo docente e integran la asignatura. Cada tutor tendrá un máximo de 30 alumnos y tendrá a su cargo las tareas de acompañar el proceso de aprendizaje en cada instancia atendiendo consultas de índole disciplinar y realizando el seguimiento de las actividades.

Por otro lado, se informan 17 cursos de capacitación en modalidad a distancia brindados por la unidad académica en los últimos 3 años. No obstante, no se brinda información sobre los docentes que los tomaron. La institución comunica que previo al inicio de la primera cohorte de la carrera, está previsto el dictado de diversos cursos de capacitación en Educación a Distancia destinados a los docentes que no cuenten con formación suficiente en EaD. Por consiguiente, se establece un compromiso.

Supervisión del desempeño docente

Se informan mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- Asegurar que los docentes de la carrera tomen los cursos que brinda la institución en relación con la opción pedagógica a distancia.

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	9
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	9
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	9
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	18
Cantidad de actividades que informan resultados	7
Cantidad de actividades con evaluación externa	0

Las actividades de investigación informadas comprenden el lapso 2017-2023. Todas ellas se vinculan con la temática de la carrera.

Se considera que en el ámbito de la unidad académica se desarrollan actividades de investigación que satisfacen las necesidades planteadas por los objetivos y el perfil específico

de la carrera. Las actividades mencionadas se encuentran vigentes, cuentan con la participación de docentes de la carrera y 7 de las 9 informan resultados.

Por otra parte, independientemente del lugar de residencia del alumno, su participación en los proyectos de investigación se formaliza a través de un pedido del director de tesis, elegido por el alumno con el aval del Director de la carrera, procedimiento reglamentado por la Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE. Una a vez que es aceptada su incorporación a las investigaciones, deben cumplir con las instancias de informes parciales y finales del proyecto que integran, según la disposición antes mencionada.

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

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación final consistirá en una tesis y su correspondiente defensa oral. La tesis de maestría consistirá en un trabajo final individual en un campo disciplinar que evidencie el estudio crítico, el manejo conceptual y metodológico de la actividad de investigación desarrollada. Se llevará a cabo con el asesoramiento de un director, y un codirector de ser necesario. Aceptada la tesis, el estudiante será citado para llevar a cabo la defensa oral y pública de la misma. Finalmente, el jurado emitirá un acta con la calificación de la tesis.

La modalidad de evaluación final es adecuada.

Directores de evaluaciones finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis son 15.

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 4 miembros, 3 con voz y voto, de los cuales uno debe ser externo a la institución, y un cuarto sin voz ni voto que será el director de la tesis que podrá solicitar la palabra cuando lo considere necesario a los otros tres jurados.

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 80 alumnos.

La Facultad cuenta con un Laboratorio de Materiales y Estructuras, un Laboratorio Taller de Mecánica, un Laboratorio de Mecánica Computacional, un Laboratorio de Energía Solar, un Laboratorio de Termodinámica y Maquinas Térmicas, un Laboratorio de Aerodinámica, un Laboratorio de Hidráulica, un Laboratorio de Mecánica de Suelos, un Laboratorio de Simulación de Tránsito (LASIT), un Laboratorio de Geotécnica y un Laboratorio de Electricidad y Electrónica, cuyos equipamientos se detallan en el formulario web.

Cabe señalar que, a través del protocolo para prácticas de laboratorio a distancia, permiten que los alumnos realicen las prácticas a distancia. Se valora la detallada y adecuada descripción del protocolo para prácticas de laboratorio a distancia, disponible en el punto 2.14.3. del plan de estudios de la carrera.

El fondo bibliográfico consta de 24 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 10 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 institución cuenta con acceso a bibliotecas (físicas y virtuales). Posee suscripciones vigentes a 7 títulos de revistas científicas sobre la temática, accesibles en línea, 5 de cuyas suscripciones se encuentran en curso. Cuenta, asimismo, con una biblioteca central con un sector especializado que reúne libros y producciones vinculados con las ofertas de posgrado de la UNNE. Se menciona en la normativa de la carrera, punto 4.2. el link de acceso a la biblioteca de la Facultad de Ingeniería (<https://ing.unne.edu.ar/biblio/newbiblio/inicio.html>). Posee acceso a un repositorio institucional en línea, de producción académico-científica, y a la biblioteca en línea del mincyt (<https://www.biblioteca.mincyt.gob.ar/>). También se indica la posibilidad de acceso a eLibro para todos los usuarios del Campus Virtual UNNE. El Campus

Virtual de UNNE se encuentra sustentado con Moodle versión 3.7.3, al que se ha adicionado un módulo de OpenMeeting para posgrado.

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 N° 2641/17 con respecto a inserción, marco institucional y estructura de gestión, plan de estudios, actividades de investigación, evaluación final e infraestructura y equipamiento. Se establecen los siguientes compromisos: asegurar que los docentes de la carrera tomen los cursos que brinda la institución en relación con la opción pedagógica a distancia y, en el caso de que el programa de doble titulación informado se aplique a esta maestría, además de considerarse todo lo estipulado en él, deben incluirse en la normativa de la carrera los mecanismos institucionales de reconocimiento de trayectos formativos en instituciones universitarias extranjeras y en ese marco, formalizar el registro documental respaldatorio correspondiente e implementar el seguimiento de cada una de las movilidades que se concreten, de acuerdo con las especificaciones detalladas en este Anexo.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Dictamen Importado

Número:

Referencia: EX-2020-84743899-APN-DAC#CONEAU DICTAMEN

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 pagina/s.