



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

RESOLUCION N°
CORRIENTES,

- 7 0 0 / 2 1
2 4 NOV 2021

VISTO:

El Expte. N°27-01374/21 por el cual la Facultad de Ingeniería solicita la modificación parcial del Plan de Estudio, Estructura de Gestión Académica y Cuerpo Docente y Reglamento de la Carrera de Posgrado "DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA"; y

CONSIDERANDO:

Que la mencionada Carrera fue creada por Resolución N°572/98 C.S. y modificada por Res. N°722/07 y 062/09 C.S.;

Que asimismo fue acreditada como carrera nueva por Res. N°166/17 CONEAU y el Ministerio de Educación por Resolución N°1613/19 otorga el Reconocimiento Oficial y la Validez Nacional al título de posgrado "Doctor/a de la Universidad Nacional del Nordeste en el área de la Ingeniería";

Que la carrera ha formalizado su presentación ante la CONEAU en la 5ta. Convocatoria obligatoria para carreras de posgrado en funcionamiento del área Ciencias Aplicadas;

Que el Consejo Directivo por Res. N°304/21 promueve la medida de acuerdo con las disposiciones de la Res. N°1100/15 C.S., adjuntando un Texto Ordenado del Plan de Estudio en su Anexo I;

Que la presentación y planificación de la carrera se efectúa de acuerdo con la Res. N°296/20 C.S. (Guía para la Presentación de Carreras de Posgrado);

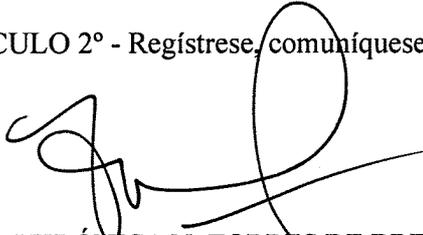
Que la Secretaría General de Posgrado emite su Informe Técnico N°08/21;

Que la Comisión de Posgrado aconseja aprobar la propuesta;
Lo aprobado en sesión de la fecha;

EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
RESUELVE:

ARTICULO 1° - Modificar parcialmente el Plan de Estudio de la Carrera de Posgrado "DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA", en la Facultad de Ingeniería, oportunamente aprobado por Resoluciones N°572/98, 722/07 y 062/09 C.S., de conformidad con el texto que se agrega como Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2° - Regístrese, comuníquese y archívese


PROF. VERÓNICA N. TORRES DE BREARD
SEC. GRAL. ACADEMICA


DR. MARIO HUGO URBANI
VICERRECTOR



ANEXO

I. PLAN DE ESTUDIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA Y CONTEXTO

1.1. Denominación de la carrera

Doctorado de la Universidad Nacional del Nordeste en el Área de la Ingeniería

1.2. Denominación de la titulación a otorgar

Doctor/a de la Universidad Nacional del Nordeste en el Área de la Ingeniería

1.3. Tipo de carrera

Doctorado

1.4. Identificación disciplinar

- Área: Ciencias Aplicadas
- Disciplina: Ciencias Tecnológicas
- Sub disciplina: Ingeniería

- Modalidad de dictado

Presencial

1.5. Organización

Institucional

1.6. Estructura del plan de estudio

Personalizado

1.7. Unidad académica responsable

Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional del Nordeste

1.8. Sede o localización

Av. Las Heras 727 – (3500) -Campus Resistencia- Universidad Nacional del Nordeste – Provincia Chaco

2. PLAN DE ESTUDIOS

2.1. Objetivos Institucionales

El Doctorado en el Área de la Ingeniería tiene como objeto formar graduados universitarios en el más alto nivel académico capaces de contribuir al desarrollo de la ciencia a través de la investigación, desarrollando sus aptitudes como investigadores en el área de la Ingeniería.

Como se mencionara en algunos de los fundamentos de la Carrera, además de los objetivos generales de cualquier Carrera de Doctorado, en este caso particular se pretende lograr la formación de investigadores del máximo nivel para de ese modo potenciar el desarrollo de temas vinculados a la hidrología y la geotecnia, al estudio de condiciones estructurales aerodinámicas especiales (aprovechando la existencia de un túnel de viento único en el país para el estudio de la acción del fluido sobre las construcciones) y al desarrollo de herramientas de mecánica computacional que asistan a las temáticas mencionadas.

El hecho de llevar adelante trabajos de investigación y desarrollo del más alto nivel a través de las tesis doctorales en la Facultad, agregan la meta adicional de involucrar a algunos de los más destacados investigadores de Universidades Argentinas y Brasileñas trabajando en temas de interés en nuestra región, algo muy difícil de lograr realizando tesis fuera de ámbitos locales.

2.2. Fundamentación de la carrera

En el año 1959 se crea la Facultad iniciando su actividad con Ingeniería Civil y Especialidades, agregándose con posterioridad las Carreras de Ingeniería Mecánica y Electromecánica. En agosto de 1994 se inicia un primer curso de la Carrera de Magister en Mecánica Aplicada al Análisis y al Proyecto de Ingeniería, validada a nivel nacional por el Ministerio de Cultura y Educación, Resolución N° 2192/97, donde para el dictado de asignaturas se contó con Docentes de la UNNE,



700/21

Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

UNR, UNLP, UNER y la UFRGS (Brasil). Luego este curso se repetiría en 3 oportunidades más siendo la última el año 2008.

Muchas de las razones que llevaron a la Institución a concretar las sucesivas ediciones de la carrera de Maestría, pueden extenderse a las de Doctorado. Entre ellas se puede enunciar: la necesidad de mejorar los recursos humanos (académicos y profesionales) para tratar problemas de ingeniería que caracterizan a la región (especialmente los vinculados a la hidrología y la geotecnia), incrementar la utilización al máximo del Túnel de Viento de la Facultad, la continuidad y expansión de Áreas de Investigación existentes relacionadas con la hidrología y el modelado computacional, el interés en propiciar la creación y desarrollo de otras Áreas.

Antecedentes

El Plan de Estudios aprobado por Resolución N°572/98 CS., ha sufrido cuatro modificaciones, las que seguidamente se detallan:

- a) Primera modificación (Resolución 722/02 CS- Que se proponen distintas modificaciones, a fin de adecuar la reglamentación de la Carrera a las ordenanzas actualmente vigentes (Resolución N° 196/03 C.S.); **APROBAR** el Reglamento de la Carrera que se incorpora como Anexo de la presente Resolución.
- b) La segunda modificación (Resolución N°062/09 CS, modifica los artículos 7º, 15º y 40º afin de garantizar la excelencia de la Carrera, además que el doctorando acredite conocimiento de inglés;
- c) La tercera modificación (Resolución 014/21 CD), modifica el artículo 31º a fin de adecuar la reglamentación conforme a lo solicitado por la acreditación en resolución RESFC2017-166-APN-CONEAU#ME, en su artículo 3º: "ESTABLECER los siguientes compromisos para el mejoramiento de la calidad de la carrera: I- Se excluya al Director de tesis del jurado, tal como establece la resolución ministerial de estándares.
- d) La cuarta modificación (Resolución 136/21CD), modifica del artículo 16º a fin de adecuar la reglamentación conforme a lo solicitado por el Comité de Acreditación en su Evaluación de la Carrera EX-2020-78854187-APN-DAC#CONEAU: "Estructura de gestión académica: La estructura de gestión. Se advierte que la carrera informa un Co-director pero en el Reglamento presentado no se establece esa figura ni sus funciones.";

2.3. Cupo mínimo y máximo

Mínimo: 1

Máximo: 10

2.4. Requisitos de admisión

2.4.1. Título/s previo exigido

Podrán aspirar a ingresar en la Carrera de Doctorado en el Área de la Ingeniería todos los egresados de la misma en sus distintas especialidades de esta Universidad o de otras Universidades Nacionales, Privadas reconocidas o extranjeras que expidan Título con una duración mínima de cinco (5) años.

2.4.2. Otros requisitos

Los postulantes al cursado de la Carrera que no posean titulación de grado universitaria, serán admitidos para la inscripción, cursado y titulación cumplimentando los requisitos que se detallan a continuación:

- a) Deberán poseer Título de nivel superior no universitario de cuatro (4) años como mínimo.
- b) Deberán ser evaluados favorablemente por el Comité académico de la carrera de acuerdo a lo determinado por la normativa vigente.

Los alumnos extranjeros o con Título emitido por Universidad extranjera, deberán cumplir con las normas establecidas por el Ministerio de educación para el estudio de carreras de posgrado.

Si del análisis indicado en el presente reglamento se determina que el Título es hábil se procederá a inscribir al aspirante previo cumplimiento de lo normado.

2.5. Condiciones para el otorgamiento del título

- Para acceder al grado de Doctor/a de la Universidad Nacional del Nordeste en el Área de la Ingeniería, el Doctorando deberá cumplir con los siguientes requisitos generales:

- A) Realizar investigaciones científicas sobre temas dentro de una disciplina determinada o sobre temas interdisciplinarios que le permitan elaborar un trabajo de Tesis. Dicho trabajo será una contribución original, estrictamente personal, realizada bajo la tutela del Director de Tesis.



Rectorado

B) Aprobar un plan de cursos que contribuyan a la formación integral y superior en las disciplinas involucradas que tenderán a completar la formación previa al Doctorando, proporcionado al mismo tiempo las herramientas indispensables para la realización del trabajo de Tesis.

C) Tener, en el momento de presentación de trabajo final de Tesis, al menos dos contribuciones científicas publicadas o aceptadas para su publicación en órganos de difusión de acuerdo prestigio y que acrediten arbitraje. Dicho trabajo debe reflejar los avances alcanzados en su trabajo de Tesis.

- Se admitirá que el trabajo de investigación y/o plan de cursos sean efectuados fuera del ámbito de esta Universidad, cuando así lo justifique la índole del tema a desarrollar, previo análisis de la Dirección de la Carrera en conjunto con el Comité Académico y posterior autorización por parte de la Comisión de posgrado, estableciéndose que por lo menos el 50% del trabajo total comprendido por el trabajo de investigación y el plan de cursos debe ser desarrollado en la UNNE.
- Una vez cumplidos los requisitos citados el Doctorando defenderá su trabajo de Tesis en forma oral y pública ante el Jurado designado a tal efecto.
- Se otorgará el Título de Doctor/a de la Universidad Nacional de Nordeste en el Área de la Ingeniería, a los/as cursantes que hubieran finalizado y aprobado la totalidad de los cursos previstos en el plan de estudio y la Tesis. Deberá, además, haberse abonado la totalidad de los aranceles previstos.

En el diploma deberá constar el Título de grado, el área de estudio y la Unidad Académica. Al dorso del mismo constará el Título de la Tesis y la calificación de la misma.

- Como condición inexcusable para lograr el grado de Doctor/a de la Universidad Nacional del Nordeste en el Área de la Ingeniería, es imprescindible haber aprobado los cursos de formación que se detallan en la Estructura Curricular del Plan de Estudios.

2.6. Objetivo de la carrera

El Doctorado en el Área de la Ingeniería tiene como objeto formar graduados universitarios en el más alto nivel académico capaces de contribuir al desarrollo de la ciencia a través de la investigación, desarrollando sus aptitudes como investigadores en el área de la Ingeniería.

2.7. Perfil del egresado

La Carrera Doctorado de la Universidad Nacional del Nordeste en el Área de la Ingeniería permite al egresado, adquirir destrezas relacionadas con el conocimiento sobre el tema abordado en su tesis hasta el punto de contribuir, aún en forma modesta, al corrimiento de la frontera de conocimiento sobre ese tema en específico a través de su contribución científica. Pero, por las características del Ingeniero, es común que se trate de investigación aplicada por lo que es esperable que el grado de desarrollo alcanzado, pueda ser volcado de alguna u otra manera a la actividad profesional, pudiendo participar en el diseño y/o construcción de obras de alta complejidad y especificidad, aun cuando esto no sea requisito para la obtención del título. Además, el egresado desarrollar su capacidad de investigación autónoma, pudiendo liderar grupos de investigación en un futuro, es decir, llegar a ser investigador independiente como también integrar cuerpos académicos del más alto nivel.

2.8. Carga horaria total

Total horas de la carrera: 400

2.9. Duración de la carrera

La carrera tiene una duración de cuarenta y ocho (48) meses.

2.10. Total de créditos

La carrera otorga veintisiete (27) créditos.

2.11. Estructura del Plan de Estudios

- El Plan de Estudio comprenderá:

- a) Un mínimo de cuatro cursos de posgrado, de alto valor académico avalados por el Director de Tesis. La duración total de estos cursos será de no menos cuatrocientas (400) horas presenciales, con examen final escrito aprobado, dentro de los que se incluirá un Curso de



Rectorado

Metodología de la Investigación con una carga mínima de sesenta (60) y máxima de noventa (90) horas presenciales.

b) El aspirante al doctorado que certifique haber concluido una Carrera de Maestría previa vinculada al tema de tesis y que dicha Carrera cuente con alguna instancia de acreditación finalizada favorablemente ante organismos autorizados, deberá completar sus estudios con doscientas (200) horas presenciales en total.

c) Podrán considerarse cursos que con anterioridad o en forma simultánea a la presentación de su plan haya realizado el aspirante. Los mismos deberán cumplir los requisitos exigidos en el presente reglamento. En estos casos el Director de Tesis deberá proporcionar información acerca del programa, especialistas responsables, técnicas de evaluación, lugar de desarrollo y toda otra información que resulte conveniente para la asignación del crédito horario correspondiente. Una vez realizado, el doctorando deberá presentar certificado oficial de aprobación.

El máximo de créditos reconocidos no podrá superar el treinta por ciento del total establecido por el correspondiente plan de estudio. La acreditación de estas actividades estará a cargo del Comité Académico de la Carrera, junto con la Dirección de la misma.

El plan de actividades de cursos y materias podrá ser presentado en forma total o en sucesivas etapas.

Finalmente, el Doctorando deberá acreditar antes del primer año de la carrera, conocimiento del idioma inglés a través de certificaciones previas o deberá realizar una evaluación de inglés cuyo contenido será definido oportunamente por la Dirección en conjunto con el Comité Académico.”

- **Evaluación final (Tesis)**

- La tesis doctoral consistirá en un trabajo original de investigación científica que signifique una contribución al Progreso del conocimiento. La simple exposición, coordinación o recopilación de datos, métodos o teorías ya difundidas no será admitida como tesis. A la vez, la simple recopilación de datos experimentales, aunque se trate de un tema nuevo no será suficiente como tesis

- La tesis será presentada escrita únicamente en idioma español, salvo el resumen que será escrito en español y en inglés, en cuatro (4) ejemplares, acompañada de sus respectivos resúmenes, estos últimos con una extensión no mayor a diez (10) páginas y de una nota donde el Director de Tesis y el doctorando soliciten a la Facultad la constitución del Tribunal de Tesis. En dicha nota se presentará el detalle de los cursos que conformaron el plan de estudio con sus respectivos programas y calificaciones obtenidas, acompañados de las probanzas correspondientes, que deberán ser avaladas por el Director de la Carrera. Deberá adjuntarse la constancia de haber abonado la totalidad de aranceles correspondientes.

- Recibida la Tesis y demás documentaciones la Facultad, dentro de los cuarenta y cinco días corridos constituirá a propuesta de la Dirección de la Carrera, previa consideración y dictamen de la Comisión de Posgrado, el Tribunal de Tesis. Iniciada dicha gestión, la Tesis doctoral no podrá ser retirada bajo ningún concepto.

- El Tribunal de Tesis estará compuesto por tres miembros: Tres Especialistas que acrediten su vinculación con el área al que pertenece la Tesis, que posean Título de doctor, con voz y voto. En caso excepcional la ausencia del Título de doctor podrá reemplazarse con una formación equivalente avalada por excepcionales antecedentes como profesional, docente o investigador, debidamente acreditados. La excepción no podrá superar los dos tercios (2/3) de los profesores con derecho a voto.

De los miembros por lo menos uno, deberá ser externo a la Universidad. En caso debidamente fundado podrá solicitarse la constitución del tribunal con sus tres miembros con voz y votos ajenos a la Universidad.

No podrán integrar el tribunal de Tesis los parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segunda de afinidad del doctorando ni cónyuge.

- Los miembros del jurado una vez notificados de su designación, deberán comunicar dentro de los diez (10) hábiles su aceptación o renuncia. Podrán ser recusados por el alumno, dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la notificación de la constitución del Jurado, con las causales previstas en Código Procesal Nacional para la recusación de los Jueces.

- La Tesis y su resumen serán enviados a los miembros del Tribunal acompañados de un ejemplar del presente reglamento. En un plazo no mayor de sesenta (60) días hábiles a contar desde la recepción del ejemplar, cada miembro del Tribunal deberá expedirse individualmente por escrito y de manera fundada, acerca de si la Tesis reúne las condiciones para su aceptación



Rectorado

y defensa. Cuando el Tribunal lo considere necesario, podrá convocar al doctorando y recabar la información adicional que estime conveniente.

- En cada dictamen deberá constar si el trabajo de Tesis debe ser: a) Aceptado. B) Devuelto. C) Rechazado. En todos los casos, el dictamen debe estar acompañado de la debida fundamentación.
- Si la mayoría de los integrantes del Tribunal considera que el trabajo de Tesis debe ser aceptado, el Tribunal será convocado a los efectos de la exposición y defensa de la Tesis. Si la misma fuera devuelta con observaciones, la comunicación al interesado se efectuará por vía administrativa. En este caso el doctorando podrá presentarla nuevamente, por una sola vez con las debidas correcciones, dentro de un plazo que no excederá de ciento ochenta (180) días. Si decide cambiar el tema o plan, deberá iniciar nuevamente la inscripción al doctorado reconociéndosele equivalencias de lo efectuado según corresponda.
- Si la mayoría de los integrantes del jurado consideran que el trabajo de tesis debe ser rechazado, la comunicación al interesado se efectuará por vía administrativa. En este caso el aspirante podrá presentar un nuevo tema o plan, debiendo iniciar nuevamente el trámite de inscripción a la carrera reconociéndosele equivalencias de lo efectuado según corresponda.
- En los casos en que el rechazo de la Tesis se debiera a adulteración de los datos o plagio total o parcial, debidamente comprobados, el candidato quedara inhabilitado para gestionar su grado de Doctor en esta Universidad, cancelándosele la matrícula. Dicho dictamen deberá ser puesto en conocimiento del Consejo Directivo, a través del Decano y elevarse para conocimiento del Rector, debiendo protocolizar esta medida por Resolución Rectoral y comunicarse al resto de las Universidades Nacionales. El interesado podrá apelar la medida de acuerdo con las normas vigentes.
- Aceptada la Tesis y convocado el Tribunal, el aspirante será citado a exponer, de modo oral y público, acerca de los aspectos conceptuales sobresalientes de su trabajo. El acto, con una duración no menor a los 45 minutos y no mayor a los noventa minutos, deberá contar con la presencia de al menos dos de los miembros del tribunal con derecho a voto.
- Finalizada la exposición, el tribunal se reunirá a fin de calificar definitivamente la Tesis, dentro de las categorías establecidas dentro de la normativa vigente.
La resolución del tribunal será notificada al alumno por parte del Decano, en un plazo de cuarenta y ocho (48) horas hábiles, como máximo.
Corresponderá al doctorando la propiedad intelectual de su Tesis.
- Una vez aprobada la Tesis, el alumno deberá entregar al Decano de la Facultad tres (3) ejemplares que serán remitidos a la Biblioteca de la Facultad, a la Biblioteca de Posgrado de la Facultad y a la Biblioteca Central de la Universidad. Los ejemplares de la Tesis deberán ser todos iguales y presentados de acuerdo con las normas que fija el reglamento vigente de la carrera.

2.12. Metodología de orientación y supervisión de los alumnos

Por características propias de la Carrera de Doctorado, sumada al carácter personalizado de la misma, se acentúa la responsabilidad del director en el proceso de seguimiento y supervisión del doctorando. Por ello, se acentúan las exigencias al presentar el plan y las exigencias de realizar publicaciones en órganos de difusión de adecuado prestigio con arbitraje para el otorgamiento del título. Sin embargo, el cuerpo docente ejerce el seguimiento a los alumnos a través de las sucesivas reinscripciones, pudiendo en cada caso ser receptor de los problemas que han surgido, remarcar algunos que no hayan notado los postulantes ni sus directores y proponer y/o aceptar cambios al plan en curso. Por lo mencionado, el principal tutor del doctorando es su director y Codirector si lo hubiera, cuyos antecedentes deben reunir los requisitos de acuerdo a la normativa que regula el dictado de carreras de posgrado. Para ello, se consideran los antecedentes docentes, de investigación, título de posgrado; el área de docencia e investigación en su universidad de origen conforme a la normativa vigente. Generalmente, se pretende que la participación del Codirector se de en los casos en que el director se encuentre a gran distancia del lugar de dictado de la Carrera. Los requisitos para el Codirector son semejantes a los del Director.

2.13. Propuesta de Seguimiento Curricular

El Director de Tesis es el responsable de asesorar, dirigir y evaluar la planificación y el desarrollo del trabajo de tesis. Ésta no se encuentra dissociada de las tareas de formación a través de cursos. Por lo tanto, la tarea de orientación en esta etapa es supervisada por el Comité Académico en



conjunto con la Dirección de la Carrera a través de entrevistas e informes anuales, que aportan al mejoramiento de las actividades.

3. Investigación vinculada con la carrera

Los graduados de las carreras de Ingeniería Civil (IC), Ingeniería Electromecánica (IEM) e Ingeniería Mecánica (IM) de la Facultad de Ingeniería principalmente desempeñan el ejercicio profesional en las áreas de la construcción, industria y/o servicios, siendo estos los sectores productivos dinamizadores del crecimiento y consolidación de las economías locales, regionales y nacionales. El desarrollo de la Carrera de Doctorado de la UNNE Área ingeniería está sustentado en los sólidos grupos de investigación, relacionados con estas áreas de aplicación. Básicamente es el área estructural en las modalidades experimental y/o numérica. Estos grupos, desarrollan proyectos en el área de Ingeniería de viento en el Laboratorio de Aerodinámica, Grupo de Aplicación de Métodos Numéricos en el Departamento de Mecánica Aplicada donde funciona el Laboratorio de Mecánica Computacional (LAMEC), Grupo de Geociencias y Mecánica de Suelos en el laboratorio de Mecánica de Suelos y el Grupo de Hidráulica con aplicaciones en escurrimiento de agua superficial.

En este sentido, los proyectos de investigación acreditados ante la Secretaría General de Ciencia y Técnica de esta Universidad (SGCyT-UNNE), de los investigadores de la Unidad académica, exponen un área de referencia íntimamente relacionado las propuestas.

Por lo expuesto, las tesis defendidas en el marco de la carrera abordan temas relacionados con los aspectos precedentemente citados, sustentados en proyectos de investigación vigente en la Unidad Académica (UA). Esto se explicita en las publicaciones emanadas de las tesis con la participación de la autoría de investigadores, director y tesista respectivamente. Los temas de investigación y tesis se unifican y usualmente son presentados en las "Jornadas de Divulgación Científica y Técnica" que organiza anualmente la Secretaría de Investigación y Posgrado.

Respecto a la vinculación con las demás carreras de posgrado, al ser la carrera de doctorado personalizada, la mayor parte de los créditos para cumplimentar la exigencia de carga académica usualmente son considerados los créditos obtenidos mediante el cursado de las asignaturas de la Carrera de Maestría en Ciencias de la Ingeniería.

3.1. Detalle de programas y proyectos vinculados con la carrera

- Análisis Multiescala y Optimización en el Diseño de Materiales Estructurales Empleados en la Ingeniería.
- Aspectos Aerodinámicos de la Generación Eólica y del Ambiente Atmosférico desde la Perspectiva de la Ingeniería de Vientos.
- Diseño y construcción de Caudalímetro Electromagnético y Sistema Remoto de Transmisión de Datos – Parte II.
- El Puerto de Barranqueras y su Encuadre en un Sistema Multimodal de Cargas para la Región.
- Estudios de Nuevos Métodos de Investigación Geotécnica Aplicables a la Práctica de Ingeniería del Nea – Cuarta Etapa PI 18DOO7.
- Interacción viento-estructura de cuerpos pequeños expuestos a la acción de vientos en Capa Límite Atmosférica (CLA).
- Manejo Integral del Agua Pluvial en Ciudades Polderizadas del Nordeste Argentino.
- Simulación Computacional del Comportamiento de Falla de Materiales Cuasi-Frágiles.
- Simulación de Comportamiento Dinámico de un Automóvil en Trayectoria Curva Horizontal y Vertical Combinadas. Análisis de Visibilidad en Entorno.

3.2. Mecanismos de participación de los estudiantes en los proyectos de investigación

Los alumnos deben someter a aprobación del comité académico del doctorado y al Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería la aprobación de su plan. Se propician las condiciones institucionales y se incentivan a los postulantes a que se integren a planes o presenten planes de proyectos de investigación vinculados a la carrera.



Rectorado

4. Infraestructura y Recursos

4.1. Espacio físico y equipamiento

Para clases presenciales, se utilizará el Aula de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, "Prof. Armando Awruch", aulas y laboratorios de la Facultad de Ingeniería -UNNE.

Para el desarrollo de las actividades de la Carrera y de la investigación, se cuenta con la infraestructura edilicia de la Facultad de Ingeniería. Para uso de los alumnos y docentes de la carrera de posgrado, se hallan disponibles los laboratorios y demás instalaciones existentes, mencionando específicamente a: Laboratorio de Aerodinámica; Laboratorio de Materiales y Estructuras; Instituto de Estabilidad; Departamento de Construcciones; Departamento de Computación; Departamento de Hidráulica; Laboratorio de Mecánica Computacional en el Departamento de Mecánica Aplicada; Centro de Geociencias Aplicadas. Para el desarrollo de "Control de Sistemas Mecánicos", se cuenta con Bancos de Neumática y Equipamientos de Laboratorios de Electricidad y Electrónica de la FI-UNNE.

4.2. Recursos bibliográficos

La Universidad, cuenta con una Biblioteca Central con un sector especializado que reúne libros y producciones vinculadas con las ofertas de Posgrado de la UNNE. Además, la Dirección de Bibliotecas de la institución participa de una red de bibliotecas que ofrece catálogos de bibliotecas especializadas y enlaces a sitios de publicaciones gratuitas, textos completos, libros y publicaciones periódicas. Biblioteca Central, Campus Resistencia de la UNNE. https://bib.unne.edu.ar/?page_id=311.

La Facultad de Ingeniería, cuenta a su vez con una Biblioteca Especializada: -Biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la UNNE.

<http://ing.unne.edu.ar/biblio/newbiblio/inicio.htm>

Tanto profesores, investigadores como estudiantes acceden a una plataforma de recursos digitales suscripto por la universidad que cuenta con una extensa colección digital en español compuesta por libros, revistas, tesis e informes.

Dentro de esta colección multidisciplinar encontrará contenidos relacionados con las siguientes áreas de conocimiento propias de la carrera: Ingenierías y Tecnologías y otras obras de interés general.

Es posible acceder on-line a este recurso, en forma remota, utilizando cualquier dispositivo conectado a internet, tanto PC, como MAC o dispositivos y Android.

También permite, dentro de algunas condiciones, el uso off-line de los textos.

Todos los usuarios de la Plataforma Moodle de la UNNE, tienen acceso a <http://ellibro.net/es/lc/unne/inicio>.

4.3. Recursos financieros

Autofinanciada

Fuente de financiamiento:

El Decano de la Facultad de Ingeniería dictara resolución ad referendum del Consejo Directivo de la misma y al inicio de cada ciclo lectivo, el tipo y monto de arancelamiento a aplicar a los alumnos de la Carrera. Este dinero será reservado para afrontar los gastos de constitución del tribunal y defensa de tesis.

Sistemas de Becas:

La Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), estableció de acuerdo a normativa vigente, el Reglamento de subsidios para la realización de estudios de posgrado Doctorado, Maestría y Especialización, en la UNNE y en otras Universidades Nacionales del país. Se otorgó prioridad al fortalecimiento de la formación de posgrado del plantel de docentes y becarios/as, acordes a los lineamientos estratégicos establecidos en las políticas institucionales de la Universidad.

También se implementó un subsidio a carreras de posgrado, que reconoce el reintegro de gastos de traslado y viáticos dentro del país y de impresión de tesis.



Universidad Nacional del Nordeste
Rectorado

RESOLUCION N°
CORRIENTES,

7 0 1 / 2 1
2 4 NOV 2021

VISTO:

El Expte. N°27-01374/21 por el cual la Facultad de Ingeniería solicita la modificación parcial del Plan de Estudio, Estructura de Gestión Académica y Cuerpo Docente y Reglamento de la Carrera de Posgrado "DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA"; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución N°700/21 C.S. se modifica parcialmente el Plan de Estudio de la Carrera de Posgrado "DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA", en la Facultad de Ingeniería, oportunamente aprobado por Resoluciones N°572/98, 722/07 y 062/09 C.S.;

Que el Consejo Directivo por Resolución N°304/21 promueve la medida de acuerdo con las disposiciones de la Res. N°1100/15 C.S. adjuntando un Texto Ordenado de la Estructura de Gestión Académica y Cuerpo Docente en su Anexo II;

Que la presentación y planificación de la Carrera se efectúa de acuerdo con la Res. N°296/20 C.S. (Guía para la Presentación de Carreras de Posgrado);

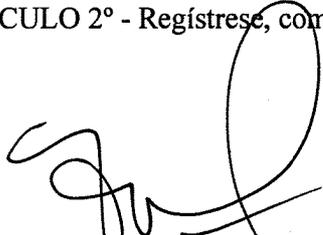
Que la Secretaría General de Posgrado emite su Informe Técnico N°08/21;

Que la Comisión de Posgrado aconseja aprobar la propuesta;
Lo aprobado en sesión de la fecha;

EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
RESUELVE:

ARTICULO 1° - Aprobar la Estructura de Gestión Académica y Cuerpo Docente de la Carrera de Posgrado "DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA", en la Facultad de Ingeniería de conformidad con el texto que se agrega como Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2° - Regístrese, comuníquese y archívese


PROF. VERÓNICA N. TORRES DE BREARD
SEC. GRAL. ACADEMICA


DR. MARIO HUGO URBANI
VICERRECTOR



ANEXO

I. ESTRUCTURA DE GESTION ACADEMICA Y CUERPO DOCENTE

1. Estructura de gestión académica

1.1 Dirección de Carrera:

Director: Dr. Miguel Armando Awruch (UFRGS)

Co-Director: Dr. Héctor Ariel Di Rado (UNNE)

1.2 Comité Académico:

Miembros Externos:

- Dr. Honoris Causa Ing. Agr. Luis Amado Mroginski (UNR y Facultad de Ciencias Agrarias – UNNE);
- Dr. En Cs. Naturales Oscar Orfeo (Facultad de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura de la UNNE);

Miembros Internos:

- Dr. Ing. Luis Horacio Vera (UNNE)
- Dr. Ing. Miguel Armando Awruch (UFRGS)
- Dr. Ing. Adrián Wittwer (UNNE)
- Dr. Ing. Héctor Ariel Di Rado (UNNE)
- Dr. Ing. Jorge Víctor Pilar (UNNE)
- Dr. Ing. Hugo Guillermo Castro (UNNE)
- Dr. Ing. Mario Eduardo De Bórtoli (UNNE)

1.3 **Cuerpo de Asesores Especialistas Externos:**

La carrera cuya modalidad es personalizada, permite que los proyectos de tesis aborden diferentes temáticas dentro del campo de la Ingeniería, y en algunos casos excede el perfil académico e impide una evaluación objetiva de los integrantes del comité académico de la misma. Esto origina la necesidad de incorporar a prestigiosos investigadores para integrar dicho cuerpo.

Integrantes:

- Dra. En Física Irene Judith De Paul (Universidad Nacional de Salta)
- Dr. Ing. Ramón Omar Salomón (Universidad Politécnica de Catalunya, España)
- Dr. Ing. Ignacio Iturrioz (Universidad Federal de Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil)
- Dr. Ing. Acir Mércio Loredou-Souza (Universidad Federal de Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil).
- Dr. Ing. Ricardo Daniel Ambrosini (Universidad Nacional de Cuyo)
- Dr. En Ciencias Ing. Carlos Alberto Cadena (Universidad Nacional de Salta)



Universidad Nacional del Nordeste
Rectorado

RESOLUCION N°
CORRIENTES,

7 0 2 / 2 1
2 4 NOV 2021

VISTO:

El Expte. N°27-01374/21 por el cual la Facultad de Ingeniería solicita la modificación parcial del Plan de Estudio, Estructura de Gestión Académica y Cuerpo Docente y Reglamento de la Carrera de Posgrado "DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA"; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución N°700/21 C.S. se modifica parcialmente el Plan de Estudio de la Carrera de Posgrado "DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA", en la Facultad de Ingeniería, oportunamente aprobado por Resoluciones N°572/98, 722/07 y 062/09 C.S.;

Que el Consejo Directivo por Resolución N°304/21 promueve la medida de acuerdo con las disposiciones de la Res. N°1100/15 C.S. adjuntando un Texto Ordenado del Reglamento de Funcionamiento en su Anexo III;

Que la presentación y planificación de la Carrera se efectúa de acuerdo con la Res. N°296/20 C.S. (Guía para la Presentación de Carreras de Posgrado);

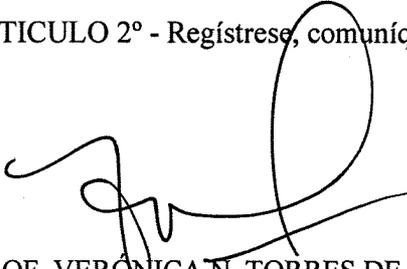
Que la Secretaría General de Posgrado emite su Informe Técnico N°08/21;

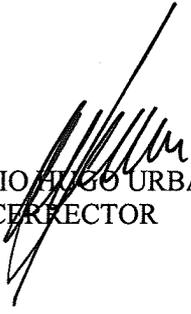
Que la Comisión de Posgrado aconseja aprobar la propuesta;
Lo aprobado en sesión de la fecha;

EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
RESUELVE:

ARTICULO 1° - Modificar parcialmente el Reglamento de Funcionamiento de la Carrera de Posgrado "DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA", en la Facultad de Ingeniería, oportunamente aprobado por Resoluciones N°572/98, 722/07 y 062/09 C.S., de conformidad con el texto que se agrega como Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2° - Regístrese, comuníquese y archívese


PROF. VERÓNICA N. TORRES DE BREARD
SEC. GRAL. ACADEMICA


DR. MARIO HUGO URBANI
VICERRECTOR



ANEXO

III REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO

1. Cuerpo Académico

Se considera al Cuerpo Académico como el conjunto de docentes e investigadores acorde con los objetivos de las diferentes disciplinas incluidas en la carrera. Este cuerpo deberá tener un nivel científico, académico y/o profesional adecuado. Sus integrantes deberán poseer como mínimo una formación de Doctor. Excepcionalmente podrá sustituirse la ausencia de título por una amplia trayectoria profesional, de docencia e investigación afín a la carrera.

1.1 Dirección de la Carrera:

La Dirección de la Carrera estará conformada por un Director el cual deberá poseer título de Doctor y deberá acreditar experiencia en Docencia e Investigación. Deberá contar con un Codirector que también tendrá título de Doctor y ser docente-investigador de la UNNE. Tanto el Director como el Codirector deberán ser designados por el Consejo Directivo a propuesta de la Comisión de Posgrado de la Facultad.

Serán funciones del Director:

- Hacer cumplir las disposiciones reglamentarias del posgrado y las de la Carrera en particular.
- Coordinar actividades docentes y de investigación vinculadas a la carrera, su planificación, seguimiento y evaluación.
- Informar a las autoridades de la Facultad acerca del cumplimiento y desarrollo de la carrera, en sus aspectos académicos, económicos y administrativos.
- Proponer las modificaciones que considere pertinentes al plan de estudio de la carrera.
- Proponer al Consejo Directivo, a través del Decano, la designación o contratación del personal docente que tendrá a su cargo el desarrollo de las distintas actividades académicas de la carrera.
- Proponer al Decano la designación o contratación del personal administrativo necesario.
- Evaluar, junto con el Comité Académico de la Carrera, los planes de estudios de los doctorados personalizados.
- Proponer al Consejo Directivo, a través de la Comisión de Posgrado, la aprobación de los planes de tesis y la designación de los Directores de las mismas.
- Proponer al Consejo Directivo, a través del Decano, la conformación de los Tribunales de Tesis.
- Coordinar la tramitación de la presentación y aprobación de los planes de estudios de doctorados personalizados.
- Coordinar la tramitación de la presentación y exposición de las tesis e integración y trabajo de los Tribunales Evaluadores.
- Coordinar la evaluación de la carrera.
- Elevar el informe final, con la documentación respaldatoria y la solicitud de los títulos respectivos al Decano, previa verificación del cumplimiento de la totalidad de requisitos exigidos para su expedición por parte del Rectorado de la Universidad.

Serán funciones del Co-director:

- Asistir al Director de la Carrera en las actividades precedentemente establecidas.
- Reemplazar en sus funciones al Director de la Carrera cuando éste se ausente por razones justificadas.

1.2 Comité Académico:

Los miembros del Comité Académico deberán poseer título de Doctor (con la excepción citada ut supra en el presente artículo) de alta jerarquía y especialización en la disciplina o área del conocimiento en cuestión y acreditar vasta experiencia en docencia e investigación.

El Comité deberá contar con un mínimo de cinco (5) miembros, de los cuales por lo menos dos (2) deberán ser externos a la Facultad responsable. Deberán ser designados por el Consejo Directivo a propuesta de la Comisión de Posgrado de la Facultad.

Serán funciones:

- Participar activamente en el asesoramiento a la Dirección de la Carrera.



Rectorado

- Orientar las actividades de la carrera en forma permanente.
- Evaluar a los aspirantes a ingresar a la Carrera de Doctorado según la normativa vigente.

1.3 Cuerpo de Asesores Especialistas Externos:

La carrera cuya modalidad es personalizada, permite que los proyectos de tesis aborden diferentes temáticas dentro del campo de la Ingeniería, y en algunos casos excede el perfil académico e impide una evaluación objetiva de los integrantes del comité académico de la misma. Esto origina la necesidad de incorporar a prestigiosos investigadores para integrar dicho cuerpo.

Sus funciones son: Evaluar proyectos de tesis cuya temática dentro del campo de la ingeniería, exceda el perfil académico de los integrantes del Comité Académico de la Carrera.

1.4 Funcionamiento de la Carrera:

La estructura organizacional de la Carrera consiste en: La Dirección de Carrera, formada por un Director y un Co-Director, quienes desempeñarán un rol fundamental, con la colaboración del Comité Académico, en la redacción de las modificaciones realizadas al plan de estudio de la carrera. Será también quien proponga al Consejo Directivo (CD), a través del Decano, la designación o contratación del personal docente que tendrá a su cargo el desarrollo de las distintas actividades académicas de la carrera, siempre teniendo en cuenta que la modalidad de personalizado no requiere a priori, el dictado de materias y la contratación de personal en forma continua.

El director debe, además, ejercer las tareas de coordinación general de actividades académicas y de investigación vinculadas a la carrera.

Por otra parte, en forma conjunta con el comité académico, deberá evaluar los planes de estudio, y proponer al CD, a través de la Comisión de Posgrado, la aprobación de los planes de tesis y la designación de los Directores de las mismas, la conformación de los Tribunales de Tesis, coordinar la evaluación de la carrera y elevar el informe final con la solicitud de los títulos respectivos al Decano

La decisión de no designar coordinador, tiene que ver con el carácter personalizado de la Carrera, que a priori implica una estructura mínima de funcionamiento.

Las tareas referidas a procesos administrativos de mayor envergadura, como acreditación o solicitud de incorporación a programas especiales de financiamiento, se realizan en conjunto con la Dirección de Organización de Desarrollo Académico dependiente de la Secretaría Académica, órgano específico de la facultad de ingeniería destinado a procesos de esta naturaleza.

1.5 Criterios de Selección y designación del Cuerpo Académico, de docentes de los Docentes, Tutores, Asesores. Detalle y sus funciones.

Será función del Director, proponer al Consejo Directivo (CD), a través del Decano, la designación o contratación del personal docente que tendrá a su cargo el desarrollo de las distintas actividades académicas de la carrera, siempre teniendo en cuenta que la modalidad de personalizado no requiere a priori, el dictado de materias y la contratación de personal en forma continua.

1.6 Metodología de Seguimiento de la actividad de los docentes y de los tutores.

El Mecanismo de Seguimiento del Desempeño Docente, tiene por objetivo general desarrollar líneas de acción que involucren metodologías básicas para el seguimiento y supervisión del desempeño de los docentes a modo de insumos para la toma de decisiones que garanticen el mejoramiento de la carrera.

Las acciones que prevé éste, son las siguientes: elaborar otros instrumentos de recolección de información, procesar las encuestas a los alumnos, sistematizar la información obtenida, analizar la planificación de las cátedras que contemplan metodología de enseñanza, formas de evaluación, adecuación de los materiales de estudio y de apoyo, implementar solución informática para la gestión de los recursos humanos (docentes), procesar los informes de cátedra, y con la información obtenida, elaborar un diagnóstico de la situación de la carrera y definir un plan estratégico para su mejoramiento (con objetivos, plazos y recursos), su existencia es un indicador de excelencia.

**1.7 Director de Tesis y del Plan de Tesis:**

- Todo doctorando deberá proponer un Director de Tesis para el cumplimiento de las tareas requeridas para obtener el grado de Doctor. La firma del Director en la solicitud significara la aceptación de las responsabilidades implícitas en su labor.
- Podrán actuar como Director o Codirector de Tesis, un profesor o investigador con sólida formación en la especialidad elegida, con el título académico de Doctor o formación equivalente, que acredite idoneidad en su función a través de sus antecedentes.
- Podrá proponerse excepcionalmente y en forma fundada un Codirector de Tesis, en los casos que fuere necesario para el desarrollo de la Tesis. En caso de ser propuesto un Codirector, este deberá suscribir también la nota de solicitud. En la misma deberán detallarse las actividades y responsabilidades que serán de su incumbencia en el desarrollo de la Tesis. La firma del Director significara su conformidad respecto del Codirector propuesto. La firma del Codirector en la solicitud implicará la aceptación del cargo y la asunción de los compromisos implícitos en su labor.
- En caso de resultar necesario se podrá designar un Subdirector de Tesis quien colaborará bajo la supervisión del Director, en los aspectos del Plan de Tesis precisados.
- La inclusión del Subdirector podrá proponerse al presentar la inscripción al doctorado o bien podrá ser solicitada por el Director con posterioridad, cuando el desarrollo del trabajo de Tesis así lo justifique. El Director deberá justificar y precisar el aporte específico que realizará el Subdirector en la marcha del Plan de Tesis.

El Subdirector deberá ser docente-investigador de la UNNE que acredite una formación específica en el área de conocimiento propuesto, con título de Doctor o excepcionalmente acreditar una formación equivalente con antecedentes suficientes. La labor del Subdirector no podrá consistir en el adiestramiento o en la mera aplicación o práctica de una técnica, sino que será un aporte a la formación metodológica del tesista.

- El Director propuesto por el aspirante deberá ser avalado por la Dirección de la Carrera y el Comité Académico, y ser designado por el Consejo Directivo de la Facultad, previo dictamen de la Comisión de Posgrado de la Facultad. Del mismo modo se procederá con el Codirector o Subdirector, en caso de existir.
- No podrán actuar como Director de Tesis, Codirector o Subdirector, ninguna persona que tenga relación de parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad con el doctorando ni su cónyuge.
- El Director será responsable de asesorar, dirigir y evaluar la planificación y el desarrollo del trabajo de tesis. La capacidad y experiencia necesarias para la orientación y dirección de tesis deberán ser especialmente consideradas, teniendo en cuenta que los Directores podrán tener a su cargo un máximo de cinco tesis, incluyendo los de otras carreras de posgrado.

Son funciones del Director de Tesis:

- Elaborar y proponer el tema y plan de tesis, en acuerdo con el doctorando, guiar y controlar su desarrollo, supervisar los resultados y participar en la preparación del texto definitivo de la tesis.
 - Ordenar el plan de estudio del doctorando, verificar su cumplimiento y elaborar un informe anual de avance.
 - Informar a la Dirección de la Carrera cuando esta lo considere necesario.
- Si como consecuencia del desenvolvimiento del trabajo, se previera una reestructuración fundamental del plan de tesis por razones de renuncia, ausencia prolongada, muerte u otras situaciones que impidan la prosecución de su labor, el doctorando deberá renovar el trámite de inscripción ante la Dirección de la Carrera, quien lo evaluará con el Comité Académico de la misma y elevará para la consideración y dictamen a la Comisión de Posgrado de la Facultad, concediendo las equivalencias que correspondan.
 - En caso de renuncia, ausencia prolongada u otras razones que impidan la prosecución del trabajo del Codirector o del Subdirector, el Director de Tesis de común acuerdo con el doctorando propondrá a la Facultad de Ingeniería la designación de su reemplazante en caso de considerarse necesario.
 - La Tesis doctoral consistirá en un trabajo original de investigación científica que signifique una contribución al progreso del conocimiento. La simple exposición, coordinación o recopilación de datos, métodos o teorías ya difundidas no será admitida como tesis. A la vez, la simple recopilación de datos experimentales, aunque se trate de un tema nuevo no será suficiente como tesis.

*Rectorado*

- El plan de tesis deberá ser presentado por el aspirante, con el aval de su Director de Tesis, a la Dirección de la Carrera, quien lo evaluará con el Comité Académico de la misma y elevará para la consideración y dictamen a la Comisión de Posgrado de la Facultad. Si obtuviere dictamen favorable de dicha Comisión, se elevará al Consejo Directivo, a través del Decano, para su consideración y aprobación. Se deberá adjuntar al mismo el Curriculum Vitae del aspirante, del Director de tesis propuesto, del Codirector y del Subdirector, en el caso que correspondiese. Este plan deberá incluir:
 - Título del proyecto, el que deberá ser conciso y totalmente explicativo.
 - Antecedentes del tema propuesto, importancia del proyecto en la disciplina o área disciplinar.
 - Objetivos del trabajo.
 - Fundamentación de la elección del tema.
 - Metodología de trabajo.
 - Programa de estudio propuesto que signifique profundización del tema de investigación.
 - Bibliografía.
- Las tareas que demanden la preparación de la tesis se desarrollarán en las dependencias de la Facultad de Ingeniería, excepto cuando existan razones que justifiquen su ejecución total o parcial en otros ámbitos, las que deberán plantearse en la presentación del plan de tesis.
- Cuando las circunstancias hagan aconsejable modificar el plan preliminar de tesis, tal situación deberá fundamentarse por nota conjunta del Director y el Doctorando. La decisión a adoptar corresponderá a la Facultad de Ingeniería, previo asesoramiento de la Dirección de la Carrera junto con el Comité Académico de la misma y elevación para la consideración y dictamen de la Comisión de Posgrado.
- Los resultados parciales de la tesis podrán ser presentados a reuniones científicas y/o publicaciones antes de la aprobación de aquellas.

2. Estudiantes**a) Condiciones de Admisión:**

- Podrán aspirar a ingresar en la Carrera de Doctorado en el Área de la Ingeniería todos los egresados de la misma en sus distintas especialidades de esta Universidad o de otras Universidades Nacionales, Privadas reconocidas o extranjeras que expidan título con una duración mínima de cinco (5) años.

Los postulantes al cursado de la carrera que no posean titulación de grado universitaria, serán admitidos para la inscripción, cursado y titulación cumplimentando los requisitos que se detallan a continuación:

- a) Deberán poseer título de nivel superior no universitario de cuatro (4) años como mínimo.
 - b) Deberán ser evaluados favorablemente por el Comité Académico de la carrera de acuerdo a lo determinado por la normativa vigente.
- Los alumnos extranjeros o con título emitido por Universidad extranjera, deberán cumplir con las normas establecidas por el Ministerio de Educación, Ciencia y Técnica para el estudio de carreras de posgrado.
 - Si del análisis indicado en los puntos precedentes del presente reglamento, se determina que el título es hábil, se procederá a inscribir al aspirante previo cumplimiento a la normativa vigente sobre presentación de Plan de Tesis.
 - Los aspirantes al Doctorado en el Área de la Ingeniería deberán presentar, juntamente con el Director de Tesis, el Plan de Estudios. Dicho plan deberá contener:
 - a) Definición de los fundamentos (antecedentes, relevancia teórica, pertinencia regional, impacto esperado) y objetivos.
 - b) Programa de actividades académicas (cursos, seminarios, talleres, prácticas, pasantías, etc.).

Este ítem debe incluir como mínimo la nómina de cursos, seminarios y/o asignaturas correspondientes al primer año de actividad del doctorando. En el momento de renovación anual de inscripción, se presentará un nuevo programa de cursos, seminarios

*Rectorado*

de asignaturas. Cuando se trate de cursos a realizarse fuera de la Universidad será necesario indicar el programa, nombre del profesor responsable y carga horaria en un todo de acuerdo con el Inc. C) del punto 2.11 - "Estructura del Plan de Estudios".

- c) Programa de Tareas de investigación.
 - d) Plan de tesis
 - e) Curriculum Vitae del aspirante y otra información que juzgue oportuna para la admisión.
 - f) Curriculum Vitae del Director de tesis propuesto y del Co-Director en el caso que correspondiere.
 - g) En el caso de egresado de otras instituciones constancia del título máximo obtenido debida-mente legalizado.
- Las solicitudes serán cursadas a la Dirección de la Carrera, para su evaluación junto con el Comité Académico. En caso de tener opinión favorable, serán elevadas a la Comisión de Posgrado de la Facultad a efectos de su dictamen, el cuál será considerado por el Consejo Directivo de la Facultad para su aprobación.
 - El aspirante quedara admitido cuando la Facultad entienda que se han satisfecho la totalidad de los requisitos y dicte la resolución correspondiente. La inscripción deberá renovarse cada año.
- c) **Condiciones de permanencia y graduación**

Condición de Alumno Regular:

- La renovación anual de la inscripción se efectuará ante la Dirección de la Carrera mediante la sola presentación de una nota o formulario, excepto si se hubieran producido modificaciones en lo declarado en su plan original de actividades; en este caso los cambios deberán comunicarse por nota separada. En la renovación de la inscripción del doctorando se deberá acompañar un informe de avances de lo realizado junto con una evaluación crítica realizada por el Director de Tesis.
- El periodo de renovación anual de inscripción será durante el mes de marzo de cada año.
- La presentación de la Tesis deberá producirse dentro de los cuatro años, a partir de la aprobación del plan de tesis.
Si ello no fuera posible y con anterioridad al vencimiento, el doctorando podrá solicitar una prórroga por un año más. La solicitud deberá contar con el aval del Director de Tesis y de la Dirección de la Carrera, y con emisión de dictamen favorable por parte de la Comisión de Posgrado de la Facultad. La propuesta será posteriormente elevada al Consejo Directivo para su aprobación.
La evaluación del progreso del trabajo de tesis lo realiza el Comité Académico de la Carrera a través de los informes anuales. El rechazo de dos informes anuales (avances) o la falta de cumplimiento del doctorando de los requisitos y plazos exigidos por el reglamento, serán motivo de exclusión de la Carrera.
En cuanto a la aprobación de asignaturas, las que se tome en la Facultad de Ingeniería se rigen por el reglamento de aprobación de cursos de posgrados y el régimen de Evaluación vigente en la Universidad, y aquellas que se tomen fuera de la Facultad, tendrán su régimen de aprobación propio, correspondiendo al cuerpo académico la determinación de la cantidad de créditos que se otorgue a cada asignatura aprobada hasta llegar al total de créditos requeridos según el caso.
- El doctorando podrá solicitar licencia por un plazo no mayor de dos años, por motivos justificados. La misma deberá contar con dictamen favorable de la Comisión de Posgrado de la Facultad y ser aprobada por el Consejo Directivo.
- El vencimiento de los plazos antes mencionados sin mediar presentación del trabajo de Tesis, el rechazo de dos informes anuales (avances) o la falta de cumplimiento del doctorando de los requisitos y plazos exigidos por este reglamento darán lugar, previa comunicación al interesado, a su exclusión de la carrera de doctorado y al archivo del expediente respectivo.
- El doctorando será responsable de la actualización de su domicilio a los efectos de las comunicaciones que se originen por aplicación del presente reglamento.
- El doctorando excluido de la Carrera podrá solicitar su readmisión ante el Decano de la Facultad, quien la elevará a la Dirección de la Carrera para su evaluación con el Comité Académico de la misma, elevando a consideración y dictamen de la Comisión de Posgrado de la Facultad, expidiéndose acerca del reconocimiento de las actividades acreditables. Si



obtuviese dictamen favorable, se elevará al Consejo Directivo, para su consideración y aprobación.

d) Seguimiento de estudiantes y graduados

El Director de Tesis es el responsable de asesorar, dirigir y evaluar la planificación y el desarrollo del trabajo de tesis. La elaboración de la Tesis no se encuentra dissociada de las tareas de formación a través de cursos. Por lo tanto, la tarea de orientación en etapa de Tesis es supervisada por el Comité académico en conjunto con la dirección de la Carrera a través de los informes anuales y entrevistas.

Respecto al seguimiento de los graduados se realiza a través de a Secretaría de Investigación y Posgrado. Para ello se confecciona una planilla donde se deberá consignar dirección y contacto para mantener comunicación continua tendiente a recabar información sobre la utilidad, actualización y aplicación de los contenidos académicos recibidos y posibles adecuaciones que considere pertinente a incorporar. Además será un elemento sustancial para disponer de posibles fuentes de interacción superadoras a las actividades académicas en función del rol que desempeñe en la actualidad.

3. Evaluación del trabajo final de la carrera

Una vez completados los créditos o simultáneamente si así lo planteara en su plan, el aspirante deberá realizar investigaciones científicas sobre temas dentro de una temática determinada o sobre temas interdisciplinarios que le permitan elaborar un trabajo de tesis. Dicho trabajo será una contribución original, estrictamente personal, realizada bajo la tutela del Director de Tesis. Producto de este trabajo y reflejando los avances alcanzados, deberá contar, en el momento de presentación del mismo, con al menos 2 (dos) contribuciones científicas publicadas o aceptadas para su publicación en órganos de difusión de adecuado prestigio y que acrediten arbitraje siendo preferente revistas de buen nivel. Todo esto debe cumplimentar las condiciones establecidas en el punto 2.11 "Estructura del Plan de Estudios".

- La Tesis y su resumen serán enviados a los miembros del Tribunal acompañados de un ejemplar del presente reglamento. En un plazo no mayor de sesenta (60) días hábiles a contar desde la recepción del ejemplar, cada miembro del Tribunal deberá expedirse individualmente por escrito y de manera fundada, acerca de si la Tesis reúne las condiciones para su aceptación y defensa. Cuando el Tribunal lo considere necesario, podrá convocar al doctorando y recabar la información adicional que estime conveniente.
- En cada dictamen deberá constar si el trabajo de Tesis debe ser: a) Aceptado. B) Devuelto. C) Rechazado. En todos los casos, el dictamen debe estar acompañado de la debida fundamentación.
- Si la mayoría de los integrantes del Tribunal considera que el trabajo de Tesis debe ser aceptado, el Tribunal será convocado a los efectos de la exposición y defensa de la Tesis. Si la misma fuera devuelta con observaciones, la comunicación al interesado se efectuará por vía administrativa. En este caso el doctorando podrá presentarla nuevamente, por una sola vez con las debidas correcciones, dentro de un plazo que no excederá de ciento ochenta (180) días. Si decide cambiar el tema o plan, deberá iniciar nuevamente la inscripción al doctorado reconociéndosele equivalencias de lo efectuado según corresponda.
- Si la mayoría de los integrantes del jurado consideran que el trabajo de tesis debe ser rechazado, la comunicación al interesado se efectuará por vía administrativa. En este caso el aspirante podrá presentar un nuevo tema o plan, debiendo iniciar nuevamente el trámite de inscripción a la carrera reconociéndosele equivalencias de lo efectuado según corresponda.
- En los casos en que el rechazo de la Tesis se debiera a adulteración de los datos o plagio total o parcial, debidamente comprobados, el candidato quedara inhabilitado para gestionar su grado de Doctor en esta Universidad, cancelándosele la matrícula. Dicho dictamen deberá ser puesto en conocimiento del Consejo Directivo, a través del Decano y elevarse para conocimiento del Rector, debiendo protocolizar esta medida por Resolución Rectoral y comunicarse al resto de las Universidades Nacionales. El interesado podrá apelar la medida de acuerdo con las normas vigentes.

Acceptada la Tesis y convocado el Tribunal, el aspirante será citado a exponer, de modo oral y público, acerca de los aspectos conceptuales sobresalientes de su trabajo. El acto, con una



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

duración no menor a los 45 minutos y no mayor a los noventa minutos, deberá contar con la presencia de al menos dos de los miembros del tribunal con derecho a voto.

Finalizada la exposición, el tribunal se reunirá a fin de calificar definitivamente la Tesis, dentro de las categorías establecidas dentro de la normativa vigente.

La resolución del tribunal será notificada al alumno por parte del Decano, en un plazo de cuarenta y ocho (48) horas hábiles, como máximo.

Corresponderá al doctorado la propiedad intelectual de su Tesis.

- Una vez aprobada la Tesis, el alumno deberá entregar al Decano de la Facultad tres (3) ejemplares que serán remitidos a la Biblioteca de la Facultad, a la Biblioteca de Posgrado de la Facultad y a la Biblioteca Central de la Universidad. Los ejemplares de la Tesis deberán ser todos iguales y presentados de acuerdo con las normas que fija el reglamento de la carrera.

4. Reconocimiento de trayectos formativos

- Podrán considerarse cursos que con anterioridad o en forma simultánea a la presentación de su plan haya realizado el aspirante. Los mismos deberán cumplir los requisitos exigidos en el presente reglamento. En estos casos el Director de Tesis deberá proporcionar información acerca del programa, especialistas responsables, técnicas de evaluación, lugar de desarrollo y toda otra información que resulte conveniente para la asignación del crédito horario correspondiente. Una vez realizado, el doctorando deberá presentar certificado oficial de aprobación.

5. Formación práctica:

- En general, las actividades dependerán del trabajo de tesis que se desea realizar. Aquellas tesis en las que se vean involucradas tareas de laboratorio, deberán incluirse actividades prácticas en el plan. El mismo criterio si se tratara de otro tipo de actividad, por ejemplo, todo lo vinculado a simulación deberá incluir asignaturas con prácticas vinculadas. Siempre se preferirá la inclusión de asignaturas práctico-teóricas, aunque esto no sea un requisito excluyente
- **Del título a expedir**
- Se otorgará el título de Doctor de la Universidad Nacional del Nordeste, a los cursantes que hubieran finalizado y aprobado la totalidad de los cursos previstos en el plan de estudio y la tesis; y cumplir los requisitos de publicaciones indicados en el punto 2.11 "Estructura del Plan de Estudios". Deberá, además, haberse abonado la totalidad de los aranceles previstos. En el diploma deberá constar el título de grado, el área de estudio y la unidad académica. Al dorso del mismo constará el título de la tesis y la calificación de la misma."
- El grado académico de Doctor es el de mayor jerarquía expedido por la Universidad y no habilita para el ejercicio profesional en el país y habilita para la enseñanza superior.

6. Evaluación de la carrera

Se realizarán encuestas a doctorandos a través de la aplicación SIU-KOLLA, cuyos resultados servirán de insumo al Comité Académico de la Carrera, para la elaboración de ajustes necesarios a partir del análisis de la información obtenida.

7. Sustentabilidad de la carrera

Para analizar la sustentabilidad se analiza desde tres aristas. La primera refiere a la disponibilidad de alumnos doctorandos inscriptos. Dada que esta carrera es sustancialmente profesionalizante, la continuidad de alumnos se sustenta en la interacción entre la carrera de Maestría en Ciencias de la Ingeniería y la carrera de Doctorado. Es usual en Ingeniería que los doctorandos primero realicen la carrera de maestría, lo que supone el manejo con cierta destreza de las herramientas de análisis en investigación. La mayor parte de los doctores de esta facultad primero realizaron la carrera de maestría. Así, el desarrollo de ambas carreras sirve como una fuente de insumo de posibles doctorandos, ya que por el momento la región aún no pone en valor tecnológico la disponibilidad en las empresas de graduados a nivel de doctor.

La segunda arista refiere a la capacidad de recursos humanos para el dictado. En este sentido es útil señalar que la mayor parte de los docentes son estables de la carrera lo que en principio supone la disponibilidad de docentes con capacidades científicas en formación de recursos humanos y tecnológicas en equipamiento.

La tercera arista analiza la disponibilidad financiera y en ese aspecto es importante señalar que la carrera debe ser autofinanciada.