

# MAESTRÍA EN INGENIERÍA VIAL

## ANEXO I PLAN DE ESTUDIOS

### 1. DENOMINACIÓN

Carrera de Posgrado *Maestría en Ingeniería Vial*

### 2. FUNDAMENTACIÓN

El desarrollo de la Ingeniería Vial es un proceso integrado por tres etapas fundamentales: la creación y el perfeccionamiento del pensamiento científico-tecnológico (innovación tecnológica), la transmisión continua de dicho conocimiento (transferencia de Tecnología) y la utilización de tal sapiencia en el ejercicio profesional de la actividad (uso de la Tecnología).

En este proceso la Universidad debe tener una fundamental participación en las dos primeras etapas: innovación y transferencia. Esta situación hace necesario que se arbitren todos los medios posibles para que la Universidad se inserte en el medio vial, colabore en la investigación científica - tecnológica y protagonice su rol en la formación de posgrado de los profesionales que componen los servicios de la Ingeniería Vial. Deben encontrarse soluciones que permitan compatibilizar las necesidades y disponibilidades de los Entes Viales con las disponibilidades y necesidades de las Universidades.

Las Universidades disponen de medios adecuados para la investigación; los entes viales requieren apoyo en la investigación y en la formación, actualización y capacitación profesional, disponen planteles profesionales de reconocida experiencia, poseen importantes medios físicos, y tienen cabal dominio de la realidad de la infraestructura vial y pleno conocimiento de las carencias tecnológicas de las actuales técnicas empleadas en el ámbito de la Vialidad.

Esto hace que las universidades deban ofrecer programas compartidos de investigación y servicios docentes conducentes a la formación continua, y a su vez recibir informes, antecedentes, reportes, de las experiencias que otorga la producción vial. Estas referencias darán origen a estudios, análisis e investigaciones que serán soportes de nuevas tecnologías reciclando en consecuencia el conocimiento del oficio vial.

Lo expresado en el párrafo anterior ha decidido a la Universidad Nacional de Rosario a conformar una carrera de Maestría en Ingeniería Vial, que pueda desarrollarse principalmente con profesionales que integren planteles de reparticiones y empresas viales y cuerpos docentes de instituciones universitarias, capacitados para la investigación y desarrollo de los

conocimientos en el campo de la ingeniería vial y su aplicación tecnológica.

### **3. OBJETIVOS**

La carrera de Maestría en Ingeniería Vial tiene como objetivo principal el estudio del conjunto de conocimientos científicos vinculados con la Ingeniería de Carreteras y su aplicación tecnológica desde el punto de vista de su investigación y desarrollo.

Y particularmente como objetivos específicos:

- Brindar conocimientos para formar profesionales altamente especializados para la planificación, el diseño, la operación y la construcción de obras de infraestructura vial.
- Aportar conocimiento y habilidades prácticas en la utilización de las herramientas tecnológicas actuales inherentes a la Ingeniería de Pavimentos.
- Contribuir al desarrollo de la capacidad de investigación y nuevas tecnologías de aplicación en el área vial, adaptando éstos a distintas particularidades ambientales y características específicas de materiales utilizados en la construcción de obras viales.
- Incentivar la actitud crítica y flexible que le permita al maestrando reconocer la necesidad de actualización permanente de los conocimientos científicos y tecnológicos y operar en equipos multidisciplinarios.
- Desarrollar y analizar con juicio crítico, ético e independiente los problemas técnicos relacionados con la Ingeniería Vial.
- Promover el aporte de soluciones para problemas relacionados tanto a carreteras, como a caminos rurales y urbanos en la planificación, el diseño, el transporte, la movilidad, la incorporación de nuevos materiales, el mantenimiento y el control de calidad.
- Contribuir a la formación de recursos humanos dentro de un marco de especificidad tecnológica y sostenibilidad ambiental.
- Contribuir a la formación de docentes altamente especializados en la temática que contribuya al mejoramiento de la calidad educativa y de la investigación, generando un círculo virtuoso de mejora continua.

### **4. CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA**

#### **4.1 Nivel**

Posgrado

#### **4.2 Modalidad**

Presencial–Semi Estructurado

#### **4.3 Acreditación**

Quienes cumplieren los requisitos del presente Plan de Estudios obtendrán el título de

Magister en Ingeniería Vial.

#### **4.4 Perfil del Título**

Esta maestría se propone obtener un egresado con sólida formación en las diversas áreas que conforman la Ingeniería Vial, de manera de mejorar los recursos humanos para que pueda desempeñarse con aptitud y solvencia en funciones directivas, de consultoría, labores profesionales, docencia e investigación tecnológica.

El egresado deberá poseer las destrezas, conocimientos y principios éticos que le permitan desempeñarse con eficiencia en aquellas tareas propias en el área, así como una actitud crítica y flexible que le permita reconocer la necesidad de actualización permanente de los conocimientos científicos y tecnológicos y operar en equipos multidisciplinarios y dentro de los principios de Sostenibilidad Ambiental.

Al finalizar la carrera el alumno será capaz de:

- Contribuir con estrategias y metodologías para el estudio y resolución de problemas de planificación, diseño, proyecto, operación y gestión de obras de infraestructura urbana e interurbana bajo criterios de seguridad y sostenibilidad ambiental.
- Desarrollar actividades de asesoramiento y consultoría profesional en el área vial.
- Mejorar las condiciones profesionales rutinarias para planificar, proyectar, ejecutar, mantener las obras viales en el marco de la seguridad y sostenibilidad ambiental.
- Planificar, programar, coordinar, organizar, administrar, conducir y supervisar el desarrollo de la infraestructura Vial, mediante la ejecución de Planes, Programas y Proyectos.
- Mejorar las condiciones docentes de grado y posgrado en el área de la Ingeniería Vial.

#### **4.5 Requisitos de Ingreso**

Será requisito de ingreso poseer título de Ingeniero en áreas vinculadas con la Ingeniería Vial.

Excepcionalmente podrán admitirse otros graduados universitarios que demuestren una adecuada trayectoria académica, de investigación o profesional, que a criterio de la Comisión Académica de la Carrera de Maestría en Ingeniería Vial, ponga en evidencia una sólida formación en el área de la Ingeniería Vial afín con el tema de Tesis propuesto y puedan cumplimentar los requisitos solicitados.

A fin de someterse al proceso de ingreso a la carrera, los postulantes deberán presentar:

- Solicitud de inscripción consignando datos personales.
- Currículum Vitae completo.

- Fotocopia legalizada del Título Universitario
- Fotocopia legalizada de la Partida de Nacimiento.
- Fotocopia de D.N.I.
- Dos fotos carnet (4x4) en color.

Asimismo, podrán ingresar a la carrera, los graduados de universidades extranjeras, oficialmente reconocidas en sus respectivos países, que posean títulos de grado equivalentes al de Ingeniero en áreas vinculadas con la Ingeniería Vial, previa certificación de la Facultad, del Organismo Acreditador de su país o Ministerio correspondiente. Su admisión no significará reválida del título de grado para el ejercicio profesional.

A fin de someterse al proceso de ingreso a la carrera los postulantes extranjeros deberán presentar:

- Solicitud de inscripción consignando datos personales.
- Currículum Vitae.
- Copia del título de grado, previa certificación de la Facultad, del Organismo Acreditador de su país o Ministerio correspondiente.
- Acompañar en todos los casos Plan de Estudios de la carrera de grado aprobada.
- Fotocopia legalizada de Partida de Nacimiento.
- Fotocopia de documento de identidad o pasaporte.
- Dos fotos carnet (4x4) en color
- En el caso que el español no sea su primera lengua, y de acuerdo a la normativa vigente, los postulantes no hispanohablantes deberán acreditar al momento de la inscripción, el nivel Intermedio (B2) o superior de conocimiento de la lengua española, siguiendo los estándares establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas MCERL. Deberán presentar el certificado DUCLE (Diploma Universitario de Competencia en Lengua Española como Lengua Extranjera) de la UNR o certificación internacional reconocida por el SICELE (Sistema Internacional de Certificación del Español como Lengua Extranjera). Además, en caso de ser admitidos, deberán acreditar, previamente a la defensa de Tesis, el nivel Avanzado de conocimiento de lengua española, de acuerdo con los mismos estándares.

Al momento de la admisión a la carrera, los alumnos deberán ser notificados fehacientemente de la obligación de depositar, una vez finalizada la carrera, en el Repositorio Digital Institucional una copia digital de la Tesis, de acuerdo a lo que establece la normativa vigente de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Rosario.

De ser necesario, la Comisión Académica mantendrá una entrevista personal con los aspirantes.

En todos los casos, la Comisión Académica de la Carrera de Maestría en Ingeniería Vial evaluará la admisión de los aspirantes y podrá recomendar o no su aceptación.

#### **4.6. Otros requisitos**

Dentro de los primeros 12 meses, luego de ser admitidos, los maestrandos deberán presentar para su aprobación (Artículos 9, 10 y 11 del reglamento de la carrera):

- Propuesta del Plan de Investigación correspondiente a la Tesis con una justificación de su elección.
- Propuesta del Plan de Asignaturas que integrarán el Ciclo de Formación Específica, vinculadas con el tema de Tesis.
- Propuesta del Director/a de Tesis y/o Co Director/a, si fuere necesario, acompañada de sus curriculum vitae.
- Nota de aceptación del Director/a de Tesis y/o Co Director/a, si fuere necesario, con la conformidad al Plan de Investigación propuesto.

### **5. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

#### **5.1. Características Generales**

La Carrera de Maestría en Ingeniería Vial está organizada en: Ciclo de Formación Básica (165 horas), Ciclo de Formación Específica (375 horas), Talleres (160 horas) y una Tesis de Maestría. La carga horaria total de la carrera es de 700 horas reloj.

#### **5.2. Duración de la Carrera**

La carrera de Maestría en Ingeniería Vial prevé una duración mínima de dos años (24 meses) y máxima de cuatro años (48 meses), según lo especifica el Artículo 7 del Reglamento de carrera.

#### **5.3. Ciclos y Talleres**

**Ciclo de Formación Básica (165 horas reloj):** tiene como objetivo incorporar conocimientos epistemológicos y metodológicos básicos para la formación en investigación, necesarios para un eficaz desarrollo de la Maestría. Se estructura en dos actividades curriculares de carácter obligatorio: Metodología de la Investigación y Trabajo de Formación.

**Ciclo de Formación Específica (375 horas reloj):** tiene por objeto dotar al maestrando de una sólida formación científico-tecnológica en el área vinculada al tema de Tesis. El maestrando deberá proponer las asignaturas que integrarán este ciclo, vinculadas con el tema de Tesis. Estas asignaturas podrán ser elegidas sobre la oferta que establezca esta Unidad

Académica. Se podrá completar el total de horas exigidas proponiendo otras asignaturas dictadas en otras Facultades/Universidades, las que deberán estar debidamente justificadas. El Plan de asignaturas electivas propuesto deberá estar avalado por el Director/a de la Tesis para ser puesto a consideración de la Comisión Académica para su aprobación.

**Talleres (160 horas reloj):** corresponden a tareas de investigación tendientes a fortalecer los recursos del maestrando en el desarrollo de su Tesis. Este ámbito de carácter obligatorio y supervisado por el Director/a de Tesis, se encuentra estructurado en: Talleres de Investigación (160 horas).

#### **5.4. Delimitación de Contenidos**

##### **Ciclo de Formación Básica**

###### **1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Ciencia. Tecnología. Investigación. Bases y teoría del método. Metodología de la investigación científica. Metodología de la investigación tecnológica. Tesis como resultado de un proceso de investigación. El problema de investigación. Relaciones entre el tipo de interrogantes y el tipo de investigación. La formulación de las hipótesis. Los objetivos de la investigación. El diseño de la investigación. Métodos cuantitativos y cualitativos. La recolección de datos y su inserción en el plan. Formulación del proyecto de investigación de tesis. Escritura académica.

###### **2 TRABAJO DE FORMACIÓN**

Espacio curricular de producción donde los maestrandos profundizan los conocimientos teóricos prácticos y metodológicos. Visualización del problema de la investigación. Delimitación del alcance de la misma. Ratificación o reformulación del Plan de Tesis presentado y aprobado. Planificación del trabajo de Tesis: estrategias metodológicas; cronograma de trabajo. Análisis crítico y reflexivo del material bibliográfico y del estado del arte. Fortalecimiento de los métodos y herramientas de recolección y análisis de datos. Definición del qué, para qué y cómo de la investigación planteada.

Esta asignatura se cursa después de haber aprobado Metodología de la Investigación y tener aprobados Plan de Tesis, Director y Plan de Asignaturas.

##### **Ciclo de Formación Específica**

3 ELECTIVAS 1er año

4 ELECTIVAS 2do año

Seleccionadas de acuerdo a lo establecido en apartado 5.3

##### **Talleres**

###### **5 TALLER DE INVESTIGACIÓN**

Talleres de investigación conducentes a la profundización de los conocimientos que

conformarán la base de apoyo para la elaboración de la Tesis.

Espacios diseñados para apoyar, orientar y posibilitar el adecuado avance y elaboración de las Tesis, enfatizando en el análisis crítico de los temas y problemas seleccionados, la determinación y fundamentación de los problemas a investigar, su relevancia y pertinencia, y la elaboración de los enfoques o modelos teórico-metodológicos desde los cuales se abordará el proceso de investigación.

## **5.5. Tesis de Maestría**

### **6 TESIS DE MAESTRÍA**

La carrera de Maestría en Ingeniería Vial concluye con una Tesis que consistirá en un trabajo de investigación teórico y/o experimental, individual, original e inédito, estructurado sobre la base de una rigurosa metodología que constituya un aporte significativo al avance de la investigación científica y tecnológica en el área de la Ingeniería Vial.

Las tareas de investigación correspondientes a las etapas contempladas en el Plan de Investigación de Tesis serán objeto de informes de avance que deberán ser evaluados y aprobados por el Director/a de la Tesis.

Una vez aprobadas todas las actividades curriculares de la carrera de Maestría en Ingeniería Vial, el maestrando presentará el trabajo escrito de Tesis con la conformidad del Director/a de la Tesis.

La evaluación de la Tesis estará a cargo de un Jurado, cuya conformación y requisitos para integrarlo se rigen según lo establecido en el Artículo 18 del Reglamento de la carrera.

## **5.6. Otros Requisitos Académicos**

### **IDIOMA EXTRANJERO**

Dentro de los primeros 12 meses, el alumno deberá rendir un Examen de Suficiencia de Idioma Inglés o acreditar los conocimientos del mismo. Podrá proponer otro idioma en reemplazo del inglés, previa justificación de su necesidad dentro del tema de Tesis.

## **6. EVALUACIÓN**

Responderá a un proceso que permita valorar la adquisición de los conocimientos y los logros de habilidades y destrezas por parte de los maestrandos en cada una de las actividades académicas que componen la currícula. La evaluación será en forma individual y ante un tribunal examinador integrado, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 6 del Reglamento de carrera, por el responsable de la actividad académica y dos (2) especialistas del área

## 7. ASIGNACIÓN HORARIA Y CORRELATIVIDADES

Código	Actividad Curricular	Carga Horaria Total	Horas Teoría	Horas Práctica	Cursado	Correlativas
CICLO DE FORMACIÓN BÁSICA						
1	Metodología de la Investigación	45	20	25	Cuatrimestral	
2	Trabajo de Formación	120	20	100	Anual	1
CICLO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA						
3	Electivas 1er año	165			Cuatrimestral	
4	Electivas 2do año	210			Cuatrimestral	
TALLERES						
5	Taller de Investigación	160	20	140	Anual	
TESIS DE MAESTRÍA						
6	Tesis de Maestría					1 a 5
<b>TOTAL DE HORAS DE LA CARRERA</b>		<b>700</b>				

Dentro de los 12 primeros meses, el maestrando deberá haber aprobado el Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero o acreditado los conocimientos de Idioma Extranjero.



## 8. ASIGNATURAS QUE INTEGRAN EL CICLO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA

### 8.1 Actividades curriculares y carga horaria

Código	Actividad Curricular	Carga Horaria Total	Horas Teoría	Horas Práctica	Cursado
1	Análisis Operacional de Carreteras	45	30	15	Cuatrimstral
2	Seguridad Vial	45	20	25	Cuatrimstral
3	Diseño Geométrico	60	30	30	Cuatrimstral
4	Evaluación de Calzadas	60	24	36	Cuatrimstral
5	Análisis y Evaluación de Proyectos Viales	60	20	40	Cuatrimstral
6	Diseño Estructural de Pavimentos	60	30	30	Cuatrimstral
7	Tecnologías Especiales en Construcciones Viales	50	25	25	Cuatrimstral
8	Gestión de Calidad en la Construcción De Obras Viales. Módulo I: Mezclas Asfálticas	45	25	20	Cuatrimstral
9	Caracterización Avanzada de Materiales Viales	60	25	35	Cuatrimstral
10	Estudios Ambientales Para Carreteras	45	20	25	Cuatrimstral
11	Pavimentos Rígidos: Diseño, Construcción y Técnicas de Reparación	45	20	25	Cuatrimstral
12	Análisis Operacional en Zonas Urbanas	60	30	30	Cuatrimstral
13	Gestión de la Carretera en Servicio	50	20	30	Cuatrimstral
14	Diseño Geométrico de Intersecciones y Distribuidores	45	30	15	Cuatrimstral
15	Geotecnia Vial	50	25	25	Cuatrimstral
16	Geomática Aplicada a la Ingeniería	60	20	40	Cuatrimstral
17	Demanda de Transporte	40	20	20	Cuatrimstral
18	Logística Internacional	40	20	20	Cuatrimstral
19	Logística de Distribución	40	25	15	Cuatrimstral
20	Análisis de Sistemas Hidrológicos	45	25	20	Cuatrimstral
21	Cursos o asignaturas que anualmente apruebe el Consejo Directivo				

### 8.2 Delimitación de Contenidos

#### 1 ANÁLISIS OPERACIONAL DE CARRETERAS

Teoría del flujo circulatorio. Análisis de variables que condicionan la operación vehicular. Definición de las bases para valorar rangos de calidad de servicios. Carreteras sin control de acceso. Carreteras con control de acceso. Transferencias de flujo de tránsito.

#### 2 SEGURIDAD VIAL

Antecedentes y evolución de la Seguridad Vial. Siniestralidad vial. Aspectos legales. Planes de Seguridad Vial. Actuaciones para mejorar la Seguridad Vial.

#### 3 DISEÑO GEOMÉTRICO

Sección transversal. Velocidad. Visibilidad. Alineamiento planimétrico. Alineamiento altimétrico.

Interacción de los elementos del diseño geométrico. Intersecciones. Conceptualización del problema. Diseño geométrico de elementos de las intersecciones. Intersecciones a nivel. Intersecciones a distinto nivel.

#### 4 EVALUACIÓN DE CALZADAS

Metodologías y equipamientos utilizados para arribar a la evaluación de la calidad de servicio de las calzadas pavimentadas. Calidad de servicio: evaluación de la superficie de rodamiento, calidad estructural del pavimento, evaluación de las características de la zona de camino.

#### 5 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS VIALES CON HDM4

Análisis y evaluación de proyectos viales utilizando un Sistema de Gerenciamiento de Carreteras como el software HDM 4. El mismo es una herramienta que permite el análisis técnico económico de los proyectos, y su utilización es un requisito para las presentaciones a solicitud de crédito que realizan las reparticiones viales. Gestión de la Infraestructura Vial. Análisis y evaluación de proyectos viales.

#### 6 DISEÑO ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS

Comportamiento de una estructura Vial bajo la óptica de la mecánica del continuo lineal y no lineal, comparación con las clásicas metodologías empíricas. Limitaciones actuales de los modelos de predicción, planteamiento de la necesidad de su complementación con las técnicas de dosificación de materiales y especificaciones. Diseño de pavimentos perpetuos e incorporación de materiales reciclados.

#### 7 TECNOLOGÍAS ESPECIALES EN CONSTRUCCIONES VIALES

Ligantes bituminosos especiales. Mezclas asfálticas de alto módulo. Mezclas asfálticas drenantes. Capas de rodamiento delgadas y ultra delgadas. Mezclas tipo SMA. Lechadas asfálticas y microconcretos asfálticos en frío. Sistemas retardadores de la reflexión de fisuras. Reciclado de mezclas asfálticas en frío y en caliente. Técnicas para el mantenimiento y reparación de pavimentos rígidos. Mezclas asfálticas especiales. Fallas en los pavimentos, correlación con problemas de calidad.

#### 8 GESTIÓN DE CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS VIALES. MÓDULO I: MEZCLAS ASFÁLTICAS

Procesos de diseño y construcción de Pavimentos como una actividad industrial con calidad controlada. Conceptos generales sobre Calidad. Operaciones de Control de Calidad de materiales granulares y ligantes bituminosos. Plan de Calidad para la formulación de mezclas. Procesos de control de la infraestructura y logística para la producción de mezclas asfálticas, su transporte, distribución y compactación. Procesos de evaluación de la calidad lograda. Procesamiento de la información. Aspectos específicos de la calidad esperable de una capa asfáltica.

## 9 CARACTERIZACIÓN AVANZADA DE MATERIALES VIALES

Modelos de comportamiento. Deformabilidad, resistencia a la fatiga y a la deformación permanente de mezclas asfálticas. Módulo dinámico y resiliente. Deformabilidad y resistencia a la deformación permanente de suelos y materiales granulares. Deformabilidad y resistencia a la fatiga de materiales con ligantes hidráulicos. Modelización del comportamiento, factores de influencia y modelos de predicción. Caracterización de mezclas asfálticas, y estabilizados de suelos con incorporación de materiales reciclados. Aplicación al diseño estructural de pavimentos.

## 10 ESTUDIOS AMBIENTALES PARA CARRETERAS

Concepto de Impacto Ambiental. Marco legal y Organismos de control. Profesionales habilitados. Desarrollo sustentable y Producción limpia. Importancia de los profesionales intervinientes. Desarrollo de un Proyecto Vial: importancia del Ordenamiento Territorial en los proyectos a realizar. Características principales del mismo y su articulación con otros proyectos viales y urbanísticos. Conceptos y determinación de las áreas de influencia del mismo. Diagnóstico de situación y evaluación de los impactos ambientales, y sus medidas de mitigación. Conceptos de Plan de Gestión Ambiental y su seguimiento. Estudios en el ámbito nacional y provincial. Ciclo de Vida.

## 11 PAVIMENTOS RÍGIDOS: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y TÉCNICAS DE REPARACIÓN

Pavimentos rígidos: Tipos y Terminología. Principios y Elementos del Diseño. Dimensionamiento de Espesores. Juntas. Drenaje y Subdrenaje. La lucha contra el bombeo. Tecnología del Hormigón: Materiales. Elaboración del Hormigón. Aspectos Constructivos. Equipos de colocación. Controles de Calidad. Mantenimiento Preventivo. Rehabilitación y Repavimentación. Patología de los Pavimentos Rígidos.

## 12 ANÁLISIS OPERACIONAL EN ZONAS URBANAS

Tránsito urbano. Intercambiadores, conexión entre sus ramas y el damero urbano. Capacidad y niveles de servicio en intersecciones semaforizadas. Análisis del tránsito peatonal. Requerimientos peatonales en las esquinas. Estudio del tránsito en bicisendas. Metodología para el análisis operacional en calles urbanas. Características y tipos de servicio del autotransporte público de pasajeros, su capacidad y la calidad del servicio.

## 13 GESTIÓN DE LA CARRETERA EN SERVICIO

Obligaciones del estado. Control. De mantenimiento. De Operación. Legislación vigente. Sistema Nacional de Seguridad Vial. Reglas de Circulación, de velocidad, de seguros. El Estado de la Calzada. El Estado de las Obras de Arte. El Estado de la Seguridad y el Drenaje. Controles a los Vehículos. Controles Inteligentes. Gestión. Registro de accidentes. Puntos negros. SIAT (Sistema de Información de Accidentes de Tránsito de Vialidad Nacional). Planes

de contingencia utilizando personal propio y externo. Planes para situaciones peligrosas o catastróficas

#### 14 DISEÑO GEOMÉTRICO DE INTERSECCIONES Y DISTRIBUIDORES

Conceptos para el diseño de intersecciones y distribuidores. Controles geométricos en las intersecciones. Distancia visual en intersecciones. Vehículo de diseño. Tipologías de intersecciones. Distribuidores a distinto nivel.

#### 15 GEOTECNIA VIAL

Propiedades Físicas de los suelos. Consolidación. Resistencia al corte. Modelos de comportamiento. Auscultación de suelos. Perfil Geotécnico. Estabilidad, corrección y estabilización de taludes y laderas. Diseño de terraplenes y obras de suelo reforzado. Aspectos generales de túneles.

#### 16 GEOMÁTICA APLICADA A LA INGENIERÍA

Geomática, Información geográfica, SIG. Representación de Datos. Sistemas de Referencia. Teledetección. Interface en SIG. Entrada de datos espaciales. Herramientas de visualización y selección. Entrada y edición de bases de datos alfanuméricas. Geoprocesamiento. Análisis vertical de capas. Análisis de Redes de Transporte. Geocodificación. Rásters. Georreferenciación de cartas topográficas. Análisis hidrológico. Vistas 3D. Confección de cartografía. Mapa dinámico usando GFTS (General Transit Feed Specification).

#### 17 DEMANDA DE TRANSPORTE

Características del transporte, análisis sistemático de la problemática del transporte. Modelación, errores. Metodología para evaluación de la demanda. Muestreo. Modelos agregados de demanda. Generación de viajes. Distribución. Modelación.

#### 18 LOGÍSTICA INTERNACIONAL

Tendencias logísticas globales. Comercio electrónico internacional. Reglas operativas comerciales de la distribución física internacional. Servicios intermodales del transporte. Actores presentes en el escenario internacional. Outsourcing de las operaciones de procesos logísticos formalizados. Reglas y condiciones de venta internacional: propuesta más adecuada para cada operación de exportación. Embalaje, el modo y medio de transporte más adecuado a cada producto y trayecto internacional. Centros, Parques y Plataformas Logísticas. Costos logísticos de la distribución física internacional. Aplicación en exportaciones e importaciones. Documentos. Estrategias para Diseñar la Logística de Distribución Física Internacional en un Plan de Negocios de Exportación e importación. Marcos regulatorios.

#### 19 LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN

Marketing estratégico de distribución. Canales de distribución. Estructura de un canal de

distribución. Estrategias comerciales. Fundamentos de Análisis de Mercado. Estrategia de cobertura de mercado. Estrategia de comunicación frente a los intermediarios.

Planificación de la distribución. Sistema DRP. Niveles de servicio al cliente. Bases de operación logística. Centros de distribución: tradicionales, inteligentes y robotizados. Diseño de almacenes. Flujo de operaciones: recepción, almacenaje, picking y despacho. Catalogación WMS. El operador logístico.

## 20 ANÁLISIS DE SISTEMAS HIDROLÓGICOS

Ciclo hidrológico en llanuras. Procesos. Agua atmosférica. Precipitación. Evapotranspiración. Flujo en la zona no saturada. Infiltración. Flujo en superficie. Modelos hidrológicos lineales. Hidrogramas Unitarios. Modelos hidrológicos no lineales.

21 CURSOS O ASIGNATURAS QUE ANUALMENTE APRUEBE EL CONSEJO DIRECTIVO A PROPUESTA DE LA COMISIÓN ACADÉMICA.

# MAESTRÍA EN INGENIERÍA VIAL

## ANEXO II

### REGLAMENTO CARRERA

ARTÍCULO 1: La carrera de Posgrado de Maestría en Ingeniería Vial estará organizada de acuerdo con las normas establecidas por la Universidad Nacional de Rosario y las que se establezcan en este Reglamento.

ARTÍCULO 2: La dirección académica de la carrera de Posgrado de Maestría en Ingeniería Vial estará a cargo de un Director/a designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura a propuesta de la Escuela de Posgrado y Educación Continua. El Director/a durará en sus funciones un período de cuatro años y podrá ser designado nuevamente.

Para ser Director/a es requisito ser Doctor o Magíster de reconocida trayectoria académica y de investigación en la temática de la carrera.

El Director/a tendrá las siguientes obligaciones y facultades:

- a) Convocar a las reuniones de la Comisión Académica de la carrera y participar de ellas.
- b) Planificar y organizar en cada año lectivo las actividades de la Carrera.
- c) Informar a la Escuela de Posgrado y Educación Continua sobre el funcionamiento de la carrera y recomendar todas las actuaciones necesarias para la buena marcha de la misma.
- d) Elevar a la Escuela de Posgrado y Educación Continua todo trámite que requiera la aprobación del Consejo Directivo de la Facultad a fin de dar curso al mismo.
- e) Controlar el cumplimiento de los trámites administrativos académicos inherentes a la carrera.
- f) Organizar la documentación necesaria para los procesos de acreditación, re acreditación y categorización de la Carrera cuando se realicen las convocatorias a tal efecto.
- g) Realizar periódicamente una evaluación interna del funcionamiento de la carrera, conjuntamente con la Comisión Académica, que permita ajustes y modificaciones en el Plan de Estudios y/o en el Reglamento de la Carrera.
- h) Considerar, conjuntamente con la Comisión Académica, el rediseño de los programas de las asignaturas y analizar la actuación de los docentes a cargo de las mismas, coordinando las acciones pertinentes, de acuerdo a los requerimientos de la Escuela de Posgrado y Educación Continua, en pos de la mejora continua de los procesos enseñanza-aprendizaje.
- i) Coordinar el seguimiento de los alumnos conjuntamente con la Comisión Académica.
- j) Coordinar, conjuntamente con la Escuela de Posgrado y Educación Continua, el seguimiento de los posgraduados a través de la ejecución de encuestas conformadas a tal fin.

- h) Realizar gestiones ante instituciones extrauniversitarias con las que se realicen convenios relacionados con el funcionamiento de la carrera.
- i) Proponer a la Escuela de Posgrado y Educación Continua y por su intermedio al Consejo Directivo, conjuntamente con la Comisión Académica de la Carrera la designación del personal docente y los programas analíticos de las asignaturas para su aprobación.
- m) Ejercer la representación de la Carrera ante organismos estatales o privados, nacionales o extranjeros, para promover y establecer relaciones académicas y gestionar recursos que mejoren el desarrollo de la Carrera.

ARTÍCULO 3: El Consejo Directivo de la Facultad designará un Coordinador Académico a propuesta de la Escuela de Posgrado y Educación Continua, que durará en sus funciones un período de cuatro años y podrá ser designado nuevamente. Para ser Coordinador Académico es requisito poseer trayectoria en la temática de la carrera.

Tendrá las siguientes obligaciones y facultades:

- a) Asistir al Director/a cuando éste lo requiera en relación con las actividades de la carrera.
- b) Organizar las reuniones de la Comisión Académica a propuesta del Director/a.
- c) Establecer vínculos entre la dirección de la carrera, los docentes y los alumnos, y la Escuela de Posgrado y Educación Continua con la finalidad de canalizar sugerencias para procurar una mejora continua en la misma.
- d) Coordinar todas las actividades programáticas y extra programáticas.
- e) Coordinar la logística interna para el funcionamiento de la carrera en el ámbito de la Facultad:
  - a. consensuando y estipulando el cronograma de las asignaturas con los docentes y el Departamento Carreras de Posgrado de la Escuela de Posgrado y Educación Continua;
  - b. gestionando el material didáctico que debe entregar el docente y facilitárselo a los alumnos;
  - c. solicitando las aulas y equipamiento ante la Escuela o Facultad.
- f) Colaborar en el proceso de acreditación de la carrera, coordinando los distintos actores en el proceso de acreditación (docentes y Comisión Académica) con los responsables de acreditación (Director/a de carrera, de Departamento y de la Escuela de Posgrado y Educación Continua).

ARTÍCULO 4: La Comisión Académica de la Carrera de Maestría en Ingeniería Vial será designada por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura a propuesta de la Escuela de Posgrado y Educación Continua.

Para ser miembro de la Comisión Académica será requisito ser Doctor o Magíster de reconocida trayectoria académica y de investigación en la temática de la carrera.

El número de integrantes de la Comisión será de 4 (cuatro) miembros titulares y 3 (tres) miembros suplentes. Los miembros de la Comisión Académica durarán en sus funciones un período de cuatro años y podrán ser designados nuevamente.

La Comisión Académica tendrá las siguientes obligaciones y facultades:

- a) Actuar como órgano de admisión a la carrera y colaborar con Director/a.
- b) Entrevistar a los aspirantes.
- c) Analizar y aprobar el Plan de Tesis de los alumnos, avalado por el Director/a de Tesis.
- d) Aprobar al Director/a de Tesis y/o Co Director/a, si lo hubiera.
- e) Analizar y aprobar el Plan de Asignaturas propuesto y el cronograma de avance de la carrera, avalado por el Director/a de Tesis.
- f) Aconsejar el otorgamiento de las equivalencias cuando así corresponda, preferentemente recomendadas por el Director/a de Tesis.
- f) Conjuntamente con el Director/a Académico, supervisar los programas analíticos de las asignaturas y sugerir modificaciones cuando lo considere necesario.
- g) Analizar la actuación de los docentes a cargo de las asignaturas, conjuntamente con el Director/a Académico de la carrera, coordinando las acciones pertinentes de acuerdo a los requerimientos de la Escuela de Posgrado y Educación Continua.
- h) Recomendar todas las actuaciones necesarias para el correcto cursado de la carrera por parte de cada alumno.
- i) Realizar el seguimiento de los alumnos, pudiendo solicitar informes de avance anuales, presentaciones orales, y cualquier otra instancia tendiente a la mejora del cursado y avance en la Carrera.
- j) Coordinar, conjuntamente con la Escuela de Posgrado y Educación Continua y el Director/a Académico de la carrera, el seguimiento de los posgraduados a través de la ejecución de encuestas conformadas a tal fin.
- k) Proponer la constitución del Jurado de Tesis una vez presentada la versión definitiva de la misma y verificado el cumplimiento de los aspectos formales.
- l) Colaborar en los procesos de acreditación de la carrera cuando así lo determinen los Organismos Oficiales.
- m) Todos los dictámenes de la Comisión deberán ser fundados.

ARTÍCULO 5: La selección de los postulantes, según los requisitos establecidos en el apartado 4.5 del Anexo I, será resuelta por la Comisión Académica conjuntamente con el Director/a Académico mediante resolución fundada en cada caso. Las decisiones se tomarán exclusivamente sobre la base de elementos objetivos de valoración: antecedentes del postulante, ejercicio profesional y experiencia laboral.



Todos los antecedentes presentados por cada postulante formarán un legajo personal, que se llevará para control de seguimiento de todas las actividades que desarrollare durante la realización de la carrera.

ARTÍCULO 6: Las fechas de examen y la integración de los Tribunales Examinadores serán establecidas por la Dirección de la Escuela de Posgrado y Educación Continua a propuesta del Director/a de la carrera de Maestría en Ingeniería Vial.

La confección de actas de exámenes y la escala de calificaciones se regirán por las normas vigentes en la Universidad Nacional de Rosario.

ARTÍCULO 7: La duración de la carrera de Maestría en Ingeniería Vial está prevista en un mínimo de dos años (24 meses) y un plazo máximo de cuatro años (48 meses) desde la admisión del postulante a la misma hasta la presentación del trabajo escrito de Tesis. Vencido dicho plazo caducarán de pleno derecho todos los actos realizados, reservándose la Comisión Académica de la carrera la posibilidad de ampliar el plazo en forma justificada.

El alumno podrá solicitar suspensión de cursado o prórroga para la presentación de la Tesis por las siguientes causas debidamente certificadas:

- a) Enfermedad grave o incapacidad transitoria propia o de familiar, tiempo equivalente a la licencia solicitada.
- b) Tareas de gestión o desempeño en la función pública
- c) Maternidad o paternidad, tiempo equivalente a lo que dure la licencia.

En todos los casos o en otros que pudieran excepcionalmente presentarse, la Comisión Académica recomendará al Consejo Directivo, por medio de la Escuela de Posgrado y Educación Continua, la suspensión o prórroga a otorgar.

ARTÍCULO 8: La carrera de Maestría en Ingeniería Vial concluye con una Tesis que consistirá en un trabajo de investigación teórico y/o experimental, individual, original e inédito, focalizado en la implementación o investigación de alguno de los temas desarrollados dentro del Ciclo de Formación Específica y estructurado sobre la base de una rigurosa metodología que constituya un aporte significativo al avance de la investigación científica y tecnológica en el área de la Ingeniería Vial.

ARTÍCULO 9: El maestrando dispondrá de un lapso máximo de un año (12 meses), a partir de la fecha de admisión a la carrera, para la presentación de las propuestas del Plan de Asignaturas que integrarán el Ciclo de Formación Específica vinculadas con el tema de Tesis, el Plan de Tesis, el Director/a de Tesis y/o Co Director/a de Tesis, si lo hubiera.

El Plan de Asignaturas y el Plan de Tesis propuestos, así como los antecedentes del Director/a y Co Director/a de Tesis, si lo hubiera, previa verificación de su presentación formal por la

Escuela de Posgrado y Educación Continua, serán analizados para su aceptación o no, por la Comisión Académica de la carrera desde el punto de vista académico y científico.

De ser aceptadas las propuestas presentadas por el maestrando, la Comisión Académica las elevará al Consejo Directivo, a través de la Escuela de Posgrado y Educación Continua, para su aprobación y designación del Director/a y/o Co Director/a, si lo hubiera.

ARTÍCULO 10: La propuesta del Plan de Asignaturas deberá contener un listado de asignaturas electivas que cubran al menos el total de las horas exigidas en el plan de estudios (apartado 5.3 del Anexo I). Estas asignaturas podrán ser elegidas de las ofrecidas en el apartado 8.1 del Anexo I u otras que anualmente apruebe el Consejo Directivo a propuesta de la Comisión Académica.

El maestrando podrá completar el total de horas exigidas proponiendo otras asignaturas en cuyo caso deberá expresar su justificación, especificando para cada una sus objetivos, programa analítico, asignación horaria, profesor/es a cargo del dictado, institución de dictado, el nivel de posgrado de la misma. Esta documentación deberá ser avalada por el Director/a de la Tesis.

La Comisión Académica podrá sugerir modificaciones al Plan de Asignaturas propuesto por el maestrando para la conformación de las asignaturas electivas.

ARTÍCULO 11: La propuesta del Plan de Tesis deberá contener:

- a) Carátula: en la que se consignará: Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Escuela de Posgrado y Educación Continua, Título del Tesis, Nombre de autor, Nombre del Director/a / Co Director/a y año de presentación.
- b) Índice
- c) Introducción: descripción breve, concisa y pertinente sobre el estado actual del estudio sobre el tema propuesto, incluyendo resultados obtenidos por otros investigadores, citas bibliográficas correspondientes, y el planteo de las incógnitas a resolver y su pertinencia.
- d) Objetivos: expresión de las finalidades específicas del plan propuesto y la posible importancia de los resultados que se obtengan.
- e) Plan a desarrollar: descripción del material a investigar, los métodos a aplicar y la forma de analizar los resultados y cronograma de trabajo.
- f) Facilidades disponibles: personal, equipos y lugares de trabajo. El maestrando deberá considerar si con las facilidades técnicas a su disposición, le será posible llevar a cabo el trabajo de investigación propuesto.
- g) Trabajos previos realizados: resumen breve de todos los trabajos propios realizados hasta la fecha, vinculados con el tema de Tesis propuesto si existieran.

ARTÍCULO 12: El trabajo escrito de Tesis será estructurado en secciones según se indica. En cada sección se desarrollará el respectivo contenido teniendo en cuenta que la necesidad de concisión no debe llevar a la omisión de detalles importantes para determinar la autoría de lo expuesto.

a) CARÁTULA: en la que se consignará: Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. Escuela de Posgrado y Educación Continua, Título del Tesis, Nombre del Autor, Nombre del Director/a / Co Director/a y año de presentación.

b) RESUMEN: deberá contener no más de doscientas palabras relacionadas con una breve presentación del tema, el enfoque y la planificación del trabajo y conclusiones o resultados obtenidos.

c) PALABRAS CLAVE: entre 3 (tres) y 5 (cinco) palabras.

d) ÍNDICE

e) INTRODUCCIÓN: formulación del tema, exposición sucinta de la metodología y formulación de segmentos escriturarios que den cuenta de la organización general del escrito.

f) OBJETIVOS

g) DESARROLLO: de la temática estudiada organizada en secciones o capítulos. Se deberá consignar marco teórico, metodología de estudio, técnicas de recolección de datos, datos recolectados, y todo aquello que sea de relevancia para el estudio realizado.

h) DISCUSION DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

i) BIBLIOGRAFÍA

j) ANEXOS

Para la redacción de la Tesis deberán respetarse las siguientes normas editoriales:

- Tamaño de papel: A4

- Tipografía: Fuente Arial, Tamaño 11, Espaciado 1,5

- Márgenes: Superior: 3 cm, Izquierdo: 3 cm, Inferior: 2,5 cm, Derecho: 2,5 cm

- Títulos y subtítulos: Formato y esquema de numeración:

1. TÍTULOS: mayúsculas – negrita

- 1.1 Subtítulos: negrita

- 1.1.1 Subtítulo segundo nivel: cursiva

- Bibliografía: Las citas deben seguir los criterios adoptados por las Normas de la American Psychological Association (APA).

ARTÍCULO 13 Podrán ser Directores de Tesis quienes posean título de Doctor o Magíster y acrediten antecedentes académicos y de investigación suficientes vinculados con el tema de Tesis. Cada Director/a de Tesis no podrá dirigir más de tres trabajos de tesis simultáneamente.

Serán funciones del Director/a de Tesis:

- a) Asesorar y orientar al maestrando en la elaboración del Plan de Tesis y Plan de Asignaturas.
- b) Evaluar periódicamente el desarrollo de la investigación.
- c) Aconsejar fundadamente a la Comisión Académica de la Carrera el otorgamiento de equivalencias, así como asesorarla en toda otra recomendación sobre el accionar del maestrando que considere pertinente.
- d) Informar a la Comisión Académica de la carrera los cambios sustanciales en el transcurso de la investigación, que modifiquen el Plan de Tesis original.
- e) Informar la finalización del trabajo de Tesis y presentar un informe final evaluando la investigación realizada, la calidad del trabajo y la significación de la Tesis elaborada por el maestrando en la oportunidad de ser presentada.

ARTÍCULO 14: El maestrando podrá solicitar cambio de Director/a de Tesis fundamentando el mismo y proponiendo un/a nuevo/a Director/a. Esta solicitud será evaluada por la Comisión Académica y, si es aceptada, será elevada al Consejo Directivo para su aprobación.

ARTÍCULO 15: La actuación de un Co Director/a de Tesis será considerada en las siguientes situaciones:

- a) se recomienda para el caso de un maestrando de esta Universidad con Director/a de Tesis externo a esta Universidad.
- b) se exige para el caso de un maestrando y Director/a de Tesis externos a esta Universidad.
- c) el maestrando podrá solicitar la actuación de un Co Director/a de Tesis cuando el tema elegido sea multidisciplinario y se juzgue conveniente la colaboración de un especialista en algún aspecto de la Tesis.

ARTÍCULO 16: El Co Director/a de Tesis deberá acreditar antecedentes equivalentes a los exigidos al Director/a de Tesis. Cuando el Director/a de Tesis no pertenezca a esta Universidad, el Co Director/a deberá ser, además, docente de esta Universidad.

En los casos de la temática de la Tesis, en la que no exista un desarrollo de estudios en el presente nivel de posgraduación se podrá en forma excepcional y debidamente fundada, aceptar un Co Director/a de Tesis que por su trayectoria académica y científica, acredite méritos equivalentes al título de Magíster.

Serán funciones del Co Director/a:

- a) asesorar y orientar al maestrando en aquellos aspectos de la Tesis para los cuales fue propuesto.
- b) cuando el Director/a de la Tesis no pertenezca a esta Universidad deberá actuar como vínculo entre el Director/a y el maestrando, y asesorar a éste en los temas académicos y

trámites administrativos con la Facultad.

ARTÍCULO 17: Una vez aprobadas todas las exigencias académicas de la carrera de Maestría en Ingeniería Vial, el maestrando podrá presentar la versión escrita de la Tesis, con la conformidad de la Comisión Académica que verificará el cumplimiento de los requisitos formales en una versión digital de la misma. Deberá acompañar la presentación con un informe del Director/a del Tesis y/o Co Director/a, si lo hubiere, avalando el trabajo realizado y un certificado de materias aprobadas.

ARTÍCULO 18: Un Jurado que tendrá a su cargo la evaluación de la Tesis, será designado por el Consejo Directivo de la Facultad a propuesta de la Comisión Académica de la carrera de Maestría en Ingeniería Vial y estará integrado por tres (3) especialistas que cumplan los mismos requisitos indicados respecto de los Directores y/o Co Directores de Tesis. Al menos uno de ellos deberá ser externo a la Universidad Nacional de Rosario y sólo uno podrá pertenecer a la Unidad Académica, según la normativa vigente. Los miembros del Jurado deberán acreditar competencia o antecedentes específicos en el área científica vinculada al tema de la Tesis.

ARTÍCULO 19 Los miembros del Jurado de Tesis podrán ser recusados por el maestrando, ante el Consejo Directivo de la Facultad, dentro del término de siete (7) días contados a partir de la notificación fehaciente de su designación ante el interesado. La recusación se formulará por escrito y por las causales establecidas en el Código de Procedimiento Civil y Comercial de la Nación para la recusación de jueces.

ARTÍCULO 20 Dentro de un plazo no mayor de quince (15) días de designado el Jurado de Tesis se enviará a cada miembro titular una copia digital del trabajo escrito para su evaluación. Los miembros del Jurado tendrán un plazo máximo de sesenta (60) días para emitir su dictamen, vencidos los cuales se requerirá la devolución de la Tesis a quien no hubiera emitido su dictamen y se dejará sin efecto su designación, procediéndose a designar un nuevo miembro del Jurado en su reemplazo.

ARTÍCULO 21: El dictamen que deberán emitir los miembros del Jurado deberá ser por escrito y versar sobre:

- a) La metodología empleada
- b) La relevancia o impacto del tema de investigación
- c) La originalidad en el planteamiento de la problemática
- d) La rigurosidad teórica y la integración de contenidos
- e) La pertinencia de la bibliografía utilizada

Además, en el dictamen se indicará expresamente y fundamentado, si el trabajo de Tesis es aprobado, aprobado con modificaciones o rechazado para su defensa oral.

Todo dictamen no fundado, será devuelto por la Comisión Académica al miembro del Jurado correspondiente para su correcta emisión. Si en segunda instancia se repitiera el dictamen no fundado, el mismo será desestimado y se dejará sin efecto su designación, procediéndose a su reemplazo.

ARTÍCULO 22: Cuando el trabajo escrito de Tesis resulte aprobado por la mayoría de los miembros del Jurado, se fijará fecha dentro de los treinta (30) días siguientes, para que el maestrando defienda su Tesis en sesión pública. Terminada la defensa oral de la Tesis, el Jurado labrará un Acta en la que constará la aprobación o no de la misma por cada uno de los miembros del Jurado, y la calificación correspondiente dentro de la escala vigente para asignaturas, en la Universidad Nacional de Rosario.

ARTÍCULO 23: Si la mayoría de los miembros del Jurado, por dictamen fundado, no aprobara el trabajo escrito de Tesis, podrá ser reelaborado y presentado nuevamente. Para esta nueva presentación el maestrando tendrá un plazo no mayor a un (1) año.

El trabajo escrito de Tesis reelaborado iniciará un nuevo trámite similar al anterior y respetará los plazos y requisitos indicados para la primera presentación.

Este trabajo escrito reelaborado volverá ser nuevamente examinado por los miembros del Jurado, quienes emitirán nuevo dictamen. En esta segunda oportunidad no habrá posibilidad de rehacer la Tesis.

El maestrando que no opte por rehacer la Tesis perderá la condición de cursante dentro de la carrera y caducarán en pleno todos los actos realizados; al igual que habiéndolo modificado, reciba un nuevo dictamen desaprobatorio.

ARTÍCULO 24: Cuando la defensa oral resultará aprobada por la mayoría de los miembros del Jurado, se considerará aprobado el trabajo de Tesis, y el maestrando podrá comenzar a tramitar la expedición del diploma correspondiente.

ARTÍCULO 25: Quienes cumplimenten todos los requisitos establecidos en el Plan de Estudios de acuerdo con este Reglamento en la presente resolución, obtendrán el título de *Magíster en Ingeniería Vial*. Este título no implica la ampliación y/o modificación de las incumbencias profesionales del título de grado.

El diploma correspondiente se confeccionará conforme a las normas vigentes en la Universidad Nacional de Rosario.

ARTÍCULO 26: Toda situación no contemplada por el presente Reglamento será resuelta por la Comisión Académica de la carrera de Maestría en Ingeniería Vial, el Decano y/o el Consejo

Directivo, según corresponda.

ARTÍCULO 27: La carrera de Maestría en Ingeniería Vial se financiará con fondos propios.