

Universidad Nacional

Expte. 10-07-19980.-

Córdoba

República Argentina

VISTO las presentes actuaciones, relacionadas con la Resolución del H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales N° 523/07 y su modificatoria Resolución H.C.D. N° 841/07 relacionadas con las modificaciones en la Currícula y Reglamento de la MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA – MENCIÓN TRANSPORTE -; atento lo informado por el Consejo Asesor de Posgrado a fojas 63 y por la Subsecretaría de Posgrado de la Secretaría de Asuntos Académicos a fojas 64; teniendo en cuenta lo aconsejado por las Comisiones de Vigilancia y Reglamento y de Enseñanza,

**EL H. CONSEJO SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1 .- Hacer lugar a lo solicitado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en su Resolución N° 523/07 modificada por la Resolución H.C.D. N° 841/07 y, en consecuencia, aprobar las modificaciones en la Currícula y Reglamento de la MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA – MENCIÓN TRANSPORTE – obrante en el Anexo I de la Resolución H.C.D. N° 841/07 y que forman parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 2 .- Comuníquese y pase para su conocimiento y efectos a la Facultad de origen.

**DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO SUPERIOR A UN DÍA
DEL MES DE ABRIL DE DOS MIL OCHO.**

gc

Mgter. JHON BORETTO
SECRETARIO GENERAL
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

Dra. SILVIA CAROLINA SCOTTO
RECTORA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

RESOLUCIÓN N°:

104



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

VISTO:

El Expte. 10-07-19980 por el cual el Ing. Jorge GALARRAGA, Director de la Carrera de Posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA – MENCIÓN EN TRANSPORTE; y

CONSIDERANDO:

Que resulta oportuno y necesario, cambiar la currícula vigente;

Que se ha reformulado el Plan de Estudios respetando los conocimientos básicos pero introduciendo los nuevos desarrollos en la temática tratada;

Que se ha tomado en consideración las actualizaciones, que de hecho, se han realizado en la currícula de las Carreras de Grado;

Que el Proyecto de modificación del Plan de Estudios de la Carrera de Posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA – MENCIÓN EN TRANSPORTE, se ajusta al Reglamento General de Maestrías de la Facultad, como así también a los requerimientos del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología y de la CONEAU, en particular a ítems solicitados por CONEAU, en Resolución N° 372/06, por la cual se acredita la Carrera;

Lo aconsejado por la Comisión de ENSEÑANZA;

EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

RESUELVE:

Art. 1º.- Aprobar la modificación de la currícula de la Carrera de Posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA – MENCIÓN EN TRANSPORTE.

Art. 2º.- Autorizar se implemente el Plan 2007 de la mencionada Carrera, que junto con los programas sintéticos correspondientes, obran como ANEXO I de la presente Resolución.

Art. 3º.- Solicitar al H. Consejo Superior, la aprobación de la modificación de la currícula de la Carrera de Posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA – MENCIÓN EN TRANSPORTE.

Av. Vélez Sársfield 299
5000 CORDOBA – República Argentina



SUSANA A. STROCCOLA
DIRECTORA ÁREA OPERATIVA
Fac. de Cs. EX. FS. Y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA
Teléfono: (0351) 4334139/4334140
Fax: (0351) 4334139

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Art. 4º).- Notifíquese a los interesados, comuníquese a la Escuela de IV Nivel, al Área Apoyo Administrativo a la Función Docente, Oficialía, gírense las presentes actuaciones a Secretaría General de la Universidad Nacional de Córdoba y dése al Registro de Resoluciones.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO, EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, A LOS DIEZ DÍAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL SIETE.

J. Sallo
Prof. Ing. **JUAN D. SALLO**
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba



GB
Prof. Dr. **GABRIEL BERNARDELLO**
VICE DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

RESOLUCIÓN Nº 523 - H.C.D. - 2007

C.R.C. FACULTAD DE C.E.F. Y N.
FOLIO 19
ÁREA OPERATIVA

S. Mastroccla
SUDANA A. MASTROCCOLA
DIRECTORA ÁREA OPERATIVA
Fac. de CS. EX. FS. y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS 2007

Asignaturas obligatorias:

Créditos requeridos: 12

- OB1 Estadística Aplicada a Transporte
- OB2 Análisis de la Demanda
- OB3 Impacto Ambiental del Transporte
- OB4 Gestión y Economía del Transporte

Asignaturas Optativas:

Créditos requeridos: 18

- OP1 Ingeniería de Tránsito
- OP2 Seguridad Vial
- OP3 Planificación del Transporte
- OP4 Modelos Cuantitativos para la toma de decisiones
- OP5 Logística de Transporte
- OP6 Diseño y Rehabilitación de Pavimentos
- OP7 Diseño Vial Urbano
- OP8 Diseño, Construcción y Mantenimiento de Terraplenes
- OP9 Transporte Público Urbano
- OP10 Transporte Aéreo
- OP11 Transporte Ferroviario
- OP12 Gestión de Infraestructura
- OP13 Operación de Transporte

CUADRO HORARIO RESUMEN

Horas mínimas dedicadas a cursos (30 créditos x 20 horas)	= 600 horas
Horas para actividades con tutores	= 160 horas
Horas dedicadas al Trabajo de Tesis	= Variable

Información complementaria:

1. Los **cursos obligatorios** son todos cuatrimestrales y a cada uno de ellos le son asignados tres (3) créditos sobre la base de 20 horas en clases, un (1) crédito.
2. La duración de los **cursos optativos** es variable, asignándoles desde un mínimo de uno (1) hasta un máximo de cuatro (4) créditos, sobre la base de 20 horas en clases un (1) crédito.
3. El estudiante debe cumplir al menos 160 horas de tareas con tutorías (sin computar las insumidas por la Tesis de Maestría). Como parte de esta actividad se establece como obligatoria la asistencia a los seminarios sobre **Escritura de**

P

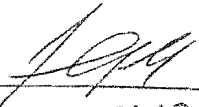


SUSANA MAESTROCCOLA
DIRECTORA DE AREA OPERATIVA
Fac. de CS. EX. FS. y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

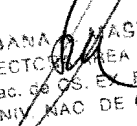
Tesis de Maestría y Metodología de Investigación correspondiéndoles a cada una de ellos veinte (20) horas de tutorías. La acreditación de las horas de tutorías se hará efectiva luego que el estudiante presente informes y/o constancias pertinentes y cuenten con la aprobación del tribunal especial constituido para su evaluación.

4. El estudiante de la Maestría debe aprobar un examen de nivel del idioma Inglés o acreditar aprobación de un examen estandarizado.
5. Para acceder al título de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención en Transporte, se exige al estudiante un trabajo de Tesis sobre un tema específico del área, cuya defensa debe realizarse en sesión pública.


Prof. Ing. JUAN D. GALLO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba



41
Prof. Dr. GABRIEL BERNARDELLO
VICE DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA


SUSANA MASTROCCIA
DIRECTORA AREA OPERATIVA
Fac. de CS. E. FÍS. Y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA - Mención Transporte

Programas Sintéticos

Asignaturas obligatorias

Puntaje requerido: 12

OB1 Estadística Aplicada a Transporte.

1. Introducción a la estadística y caracterización del tipo de problemas que resuelve. 2. Estimación de parámetros. 3. Contraste de hipótesis. 4. El modelo lineal general de rango completo. 5. Contrastes de restricciones. 6. Errores de especificación. 7. Mínimos cuadrados generalizados. 8. Modelos de variables dependientes limitadas. 9. Tablas de contingencia. 10. Otras herramientas.

OB2 Análisis de la Demanda.

1. Introducción y conceptos básicos. 2. Demanda y Oferta de Transporte. 3. Metodologías de recolección de información. 4. El modelo de transporte moderno. 5. Modelos de elección discreta. 6. Otros tópicos de interés.

OB3 Impacto Ambiental del Transporte.

1. Transporte y ambiente. 2. Impactos de la operación del transporte. 3. Impactos de las infraestructuras de transporte. 4. Marco institucional y regulatorio ambiental del transporte. 5. Estudios de impacto ambiental. 6. Economía ambiental en proyectos de transporte. 7. Gestión ambiental en transporte. 8. Vulnerabilidad del sistema a peligros naturales. 9. Modelos de impacto de tránsito. 10. Aspectos ambientales de carreteras.

OB4 Gestión y Economía del Transporte.

1. Conceptos generales de economía. 2. Costos y beneficios. 3. Precios y tarifas. 4. Evaluación de proyectos y aspectos financieros. 5. Aspectos legales y de gestión.

Asignaturas optativas

Puntaje requerido: 18

OP1 Ingeniería de Tránsito.

1. Flujo de tránsito. 2. Velocidad del Tránsito. 3. Densidad del tránsito. 4. Teoría del flujo de tránsito. 5. Análisis Demanda – Oferta. 6. Conceptos de capacidad y nivel de servicio. 7. Calles urbanas. 8. Carreteras. 9. Autopistas. 10. Transporte Público, Peatones y Bicicletas. 11. Aplicación a corredores y áreas. 12. Colas y Simulación.

OP2 Seguridad Vial.

1. Introducción a la problemática de la seguridad vial. 2. Legislación y Justicia. 3. Bioseguridad. 4. Institucional. 5. El conductor, peatón y otros usuarios. 6. La vía. 7. El vehículo. 8. Dispositivos relacionados con el tránsito. 9. Actuaciones en seguridad vial. 10. Práctica profesional.



SUGANA MASTROCCOLA
DIRECTORA AREA OPERATIVA
Fac. de CS. EX. FS. y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

OP3 Planificación del Transporte.

1. Teoría y métodos de la planificación. 2. Abordaje estratégico y multidisciplinario del tema transporte. 3. Transporte, territorio y planeamiento del desarrollo. 4. Planeamiento del transporte. 5. Estudios e instrumentos de aplicación en el análisis y el desenvolvimiento del transporte.

OP4 Modelos Cuantitativos para la Toma de Decisiones.

1. Solución de problemas y toma de decisiones. Modelos. 2. Programación y optimización lineal. 3. Técnicas de planificación y administración de proyectos. 4. Teoría de Juegos. 5. Métodos estadísticos de Control de Calidad. 6. Teoría de Colas. 7. Administración de Inventarios. 8. Pronósticos. 9. Análisis de Decisión. 10. Dinámica de sistemas. Simulación. 11. Cadenas de Markov.

OP5 Logística de Transporte.

1. Introducción. 2. Costos. 3. Métodos de optimización: Distribuciones uno a uno. 4. Métodos de optimización: Distribuciones de uno a muchos. 5. Métodos de optimización: Distribuciones de uno a muchos con transbordos. 6. Métodos de optimización: Distribuciones de muchos a muchos.

OP6 Diseño y Rehabilitación de Pavimentos.

1. Introducción. 2. Subrasantes y Bases. 3. Materiales y Estabilización. 4. Tensiones y Deformaciones. 5. Variabilidad, Confiabilidad y Riesgo. 6. Diseño de Pavimentos Flexibles. 7. Diseño de Pavimentos Rígidos. 8. Diseño de Refuerzo de Pavimentos. 9. Gestión de Pavimentos. Relevamiento de la Red. 10. Gestión de Pavimentos. Prioridades de rehabilitación y mantenimiento de la red.

OP7 Diseño Vial Urbano.

1. Los factores determinantes del diseño vial urbano. 2. El Concepto de Servicio Público, y los elementos instrumentales que intervienen. 3. La Vialidad Urbana integradora de los Servicios Públicos. 4. La Vialidad Urbana y su clasificación tipológico-funcional. 5. Introducción al Diseño Vial Urbano. 6. El diseño preliminar de rasante y drenaje. 7. El complemento del diseño, el perfil transversal. 8. Introducción a la hidrología urbana y el desagüe pluvial vial. 9. La bocacalle, intersección a nivel vial urbano. 10. Misceláneas.

OP8 Diseño, Construcción y Mantenimiento de Terraplenes.

1. Conceptos Generales. 2. Caracterización de los materiales. 3. Tensiones y deformaciones en el cuerpo del terraplén. 4. Estabilidad global. 5. Estabilidad interna. 6. Estabilidad dinámica. 7. Procesos constructivos. 8. Auscultación.

OP9 Transporte Público Urbano.

1. Transporte Urbano. 2. Transporte Público Urbano. 3. Infraestructura para la Operación del Transporte Público. 4. Estudios Aplicables al Transporte Público. 5. Conceptos de Capacidad y Niveles de Servicio. 6. Análisis de la Demanda. 7. Costos de Operación y Tarifas. 8. Programación del Servicio. 9. Fiscalización del Servicio. 10. Información al Público. 11. Administración de Empresas de Transporte Público.

OP10 Transporte Aéreo.

1. Naturaleza de la Aviación Civil. 2. Asociaciones y Reguladores. 3. Las Industrias de la Aviación General y de las Aerolíneas. 4. Organización y Gestión de las Aerolíneas. Demanda. 5. Tecnología de los Equipos. 6. Sistemas de Espacio Aéreo y Seguridad. 7. Sistemas Aeroportuarios y Medio Ambiente.



SUSANA MASTROCCOLA
DIRECTORA DE LA OPERATIVA
Fac. de C. E. F. y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



OP11 Transporte Ferroviario.

1. La Empresa Ferroviaria. 2. Planificación del Tráfico. 3. La Vía. 4. Terminales de pasajeros y Cargas. 5. Sistemas de comunicación y seguridad. 6. Avances en Tecnologías Ferroviarias.

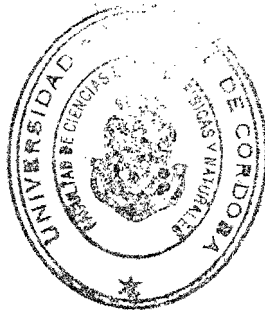
OP12 Gestión de Infraestructura.

1 Introducción. 2. Marco de la Gestión de Infraestructura. 3. Planificación, Evaluación de Necesidades e Indicadores de Comportamiento. 4. Gestión De Base de Datos. 5. Datos de Inventario, Históricos y Medioambientales. 6. Monitoreo en Servicio. 7. Usos de los Datos de Monitoreo y Ejemplos de Evaluación en Servicio. 8. Análisis de Fallas y Modelación de Comportamiento. 9. Estrategias de Mantenimiento, Rehabilitación y Reconstrucción. 10. Análisis Económico del Ciclo de Vida. Programación de Actividades de Rehabilitación. 11. Desarrollo e Implementación de un Sistema de Gestión de Infraestructura (SGI).

OP13 Operación de Transporte.

1. Representaciones gráficas. 2. Teoría de colas en transporte. 3. Sistemas de transporte programados. 4. Modelación de espacios continuos. 5. Modelos de localización en transporte. 6. Problemas de recorridos y despachos 7. Transporte de cargas de larga distancia. 8. Programación de tripulaciones.

[Handwritten mark]



[Handwritten signature]
SIBIANA MASTROCCOLA
DIRECTORA AREA OPERATIVA
Fac. de Ing. EX. FS. y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DFL ORIGINAL

REGLAMENTO MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA CON MENCION EN TRANSPORTE



CAPITULO 1: DEL TÍTULO DE MAGISTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

Art. 1º: El grado académico de Magister en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Transporte - se otorgará de acuerdo a lo dispuesto en el presente Reglamento. Dicho título tendrá carácter exclusivamente académico. La obtención de este título involucra el estudio y adiestramiento en el área del Transporte tendiente al mejoramiento y perfeccionamiento de la capacidad profesional.

Art. 2º: Las actividades académicas requeridas para la obtención del grado de Magister en Ciencias de la Ingeniería incluirán:

- a) La aprobación de cursos en el área del Transporte.
- b) Cumplir al menos 160 horas de tutorías y/o tareas de investigación.
- c) La aprobación de un examen de traducción en el idioma inglés.
- d) La elaboración y aprobación de una tesis que demuestre formación sobre aspectos conceptuales y metodológicos correspondientes al estado actual del conocimiento en el tema desarrollado. Puede consistir en tareas de investigación, o desarrollo, o la solución de un problema científico - tecnológico en el área de la Ingeniería de Transporte.

CAPITULO 2: DE LA INSCRIPCIÓN A LA CARRERA

Art. 3º: El postulante deberá poseer título de grado de nivel de licenciatura o superior expedido por la UNC u otras universidades reconocidas por el HCD, en áreas de las Ciencias de la Ingeniería, o equivalente. La Comisión Directiva cumplirá el rol de Comisión de Admisión y será la encargada de evaluar los antecedentes y calificación de todos los candidatos.

Si la Comisión Directiva lo considera necesario, podrá requerir el plan de estudios o los programas analíticos de las materias sobre cuya base fue otorgado el título. Para considerar posible la admisión, la Comisión Directiva podrá exigir al postulante, cualquiera sea el título de grado que éste posea, un examen de calificación que versará sobre temas generales de Ciencias de la Ingeniería y particulares en el área de la Ingeniería de Transporte.

La selección de aspirantes se llevará a cabo mediante la evaluación de los antecedentes requeridos y la realización de una entrevista personal con la Comisión Directiva, sin perjuicio de la posibilidad de instrumentar los exámenes de calificación anteriormente mencionados cuando se juzgue necesario.

Art.4º: El postulante deberá inscribirse mediante la presentación de una solicitud escrita, dirigida al Director de la carrera en el período que establezca esta Facultad. Deberá adjuntar a la misma:

- a) Constancia legalizada del título universitario a que se refiere el Artículo 3º del presente Reglamento.



SUSANA MASTROCCOLA
DIRECTORA AREA OPERATIVA
Fac. de C. EX. F. S. y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA

COPIA FIEL DEL ORIGINAL



- b) Certificado analítico legalizado de las materias en donde figure el promedio final, incluidos los aplazos.
- c) Curriculum vitae y otros antecedentes que el postulante considere pertinentes.
- d) Domicilio legal del postulante.

Art. 5º: La solicitud del postulante que se detalla en el Artículo 4º será enviada por la Secretaría Académica de Investigación y Postgrado a la Comisión Directiva de la Carrera. Dicha Comisión deberá expedirse sobre la aceptación del postulante a la carrera de Maestría en Ciencias de la Ingeniería, con dictamen debidamente fundamentado en cada caso, el que será elevado al H. Consejo Directivo para su consideración.

Art.6º: El H. Consejo Directivo tratará las recomendaciones de la Comisión Directiva en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles desde la entrada del expediente al citado H. Cuerpo. La Secretaría Académica de Investigación y Postgrado notificará fehacientemente la resolución al postulante en el domicilio legal constituido en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles a partir de su sanción.

CAPITULO 3: DE LOS ORGANISMOS DE LA MAESTRIA

Art. 7º: El gobierno de la Carrera de Maestría en Ciencias de la Ingeniería será ejercido por la Comisión Directiva de la Carrera, la que estará integrada por tres miembros, uno de los cuales actuará como Director de la Carrera.

Art. 8º: Los miembros de la Comisión Directiva de la Carrera deberán ser o haber sido Profesores por concurso de la Escuela de Ingeniería Civil de la Facultad, y poseer el título de Doctor o Magister otorgado por ésta u otra universidad reconocida por el H. Consejo Directivo. El Director y los otros dos miembros de la Comisión Directiva serán propuestos por el Decano y designados por el H. Consejo Directivo. Los miembros de la Comisión Directiva durarán dos años en sus funciones y podrán ser reelegidos.

Art. 9º: La función ejecutiva de la carrera será ejercida por la Comisión Directiva de la Carrera de Maestría que tendrá las siguientes funciones:

- a) Planificar, organizar y controlar las actividades académicas y científicas de la Carrera.
- b) Proponer anualmente a la Escuela de Cuarto Nivel: las tasas retributivas de servicio que deberán abonar los maestrandos de la Carrera, el presupuesto anual estimativo y el orden de prioridades de cómo se afectarán los recursos.
- c) Asesorar en todas las cuestiones relacionadas con la Carrera que le sean requeridas por el H. Consejo Directivo, el Decano, la Escuela de Cuarto Nivel, y las Secretarías del Decanato.
- d) Ejercer la representación de la Carrera ante la Escuela de Cuarto Nivel y ante entes oficiales y privados.
- e) Proponer al H. Consejo Directivo los miembros del Tribunal Especial de Tesis.
- f) Evaluar los antecedentes del postulante para considerar su admisión.
- g) Determinar si son aceptables el tema, plan de trabajo y director de tesis propuesto por el alumno.

D



SUSANA A. MESTROBOLA
DIRECTORA DE OPERATIVA
Fac. de CIENCIAS EXACTAS Y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

- h) Proponer al H. Consejo Directivo el director y tema de tesis.
- i) Recomendar al H. Consejo Directivo con respecto a las modificaciones a la currícula.
- j) Presentar al H. Consejo Directivo, con su correspondiente justificación, la creación de nuevas orientaciones y la currícula correspondiente.
- k) Validar los cursos tomados en otros programas de postgrado según lo reglamentado en los Artículos 17° y 18°.
- l) Proponer al H. Consejo Directivo los docentes de los cursos.

CAPITULO 4: DEL DIRECTOR DE TESIS

Art. 10°: Podrán ser Directores de Tesis:

- a) Doctores o Magisters con títulos otorgados por ésta u otra universidad reconocida por el H. Consejo Directivo.
- b) Ingenieros investigadores, con una sólida formación de postgrado que hayan producido trabajo científico original en revistas con referato.

Art. 11°: Si el Director propuesto no perteneciera a esta Facultad, se firmará un compromiso o convenio especial entre el Director de la Carrera y el Director de Tesis, donde conste el hecho y los respectivos derechos y obligaciones.

Art. 12°: Serán funciones del Director de Tesis:

- a) Elaborar, junto con el maestrando el plan de trabajo de la tesis.
- b) Guiar, aconsejar y apoyar al maestrando durante la elaboración de su tesis.
- c) Aconsejar, con fundamentación adecuada, al Director de la Carrera, y por su intermedio al H. Consejo Directivo la separación del maestrando de la Carrera de Maestría. El H. Consejo Directivo decidirá en definitiva al respecto.
- d) Recomendar al maestrando sobre la aceptabilidad de su tesis a los efectos de su presentación y defensa.

CAPITULO 5: DE LOS PROFESORES, ASIGNATURAS Y EVALUACIONES

Art. 13°: Podrán ser profesores de cursos con validez para la Maestría:

- a) Ser o haber sido profesores titulares o asociados por concurso de esta Universidad u otra reconocida por el H. Consejo Directivo, con especialidad en el área.
- b) Investigadores con una sólida formación de postgrado que hayan producido trabajo científico original en las Ciencias de la Ingeniería.
- c) Magisters o Doctores en especialidades afines a cada curso.

Art. 14°: Los profesores de las asignaturas serán designados por el H.C.D. a propuesta de la Comisión Directiva.

Art. 15°: El maestrando deberá aprobar examen de traducción de inglés. A tal efecto el Decano designará un tribunal para recibir las pruebas. Las pruebas de idioma serán calificadas con la escala "aprobado" o "no aprobado". Se podrá acreditar el conocimiento del idioma inglés con la presentación de un resultado en el examen estandarizado TOEFL con un valor no menor a 500. La Comisión

P



SUSANA MASTROCCOLA
DIRECTORA DE LA OPERATIVA
Fac. de ... y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



Directiva podrá considerar la aceptación de otros exámenes estandarizados de idiomas.

- Art. 16º: Para dar cumplimiento al Artículo 2º, inciso a), el maestrando deberá aprobar treinta (30) créditos de asignaturas con validez para la Carrera de Maestría, de los cuales doce (12) créditos corresponderán a asignaturas obligatorias y dieciocho (18) créditos a asignaturas selectivas. Las asignaturas tendrán un mínimo de 1 crédito y un máximo de 4 créditos.
- Art. 17º: La Comisión Directiva podrá reconocer cursos ya aprobados por el maestrando hasta un equivalente a quince (15) créditos (sobre la base de un crédito, veinte horas teórico - prácticas), siempre y cuando estos cursos hayan sido aprobados con una antelación no mayor de cinco años dentro de la Carrera de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería de esta Facultad al momento de la inscripción de la carrera de maestría, y que cumplan con los requisitos académicos establecidos en el presente Reglamento.
- Art. 18º: El reconocimiento de cursos aprobados en otras Universidades será analizado y decidido por la Comisión Directiva de la Carrera, siempre y cuando los cursos no hayan sido empleados por el postulante para obtener título alguno.
- Art. 19º: La evaluación de las asignaturas tendrá carácter obligatorio. La aprobación de cada asignatura será con una calificación no inferior a cuatro (4) puntos en una escala de cero a diez.
- Art. 20º: Para poder optar al título de Magister, el maestrando deberá tener un promedio ponderado por crédito en las asignaturas aprobadas no inferior a seis (6).
- Art. 21º: Para dar cumplimiento al art.2 inc. b), el maestrando deberá cumplir un mínimo de 160 horas (8 créditos) de tareas de tutoría y/o investigación. Estas horas serán supervisadas por un profesor de la Maestría, con el consentimiento de la Comisión Directiva.
Una parte de estas tutorías están orientadas a apoyar la realización del trabajo de Tesis. A tal fin se deberá cumplir obligatoriamente con Tutorías referidas a Escritura de tesis de Maestría (20 horas) y Metodología de Investigación (20 horas)

CAPÍTULO 6: DE LA TESIS DE MAGISTER

- Art. 22º: Se exigirá una tesis que demuestre formación sobre aspectos conceptuales y metodológicos correspondientes al estado actual del conocimiento en el tema desarrollado. Puede consistir en tareas de investigación, o desarrollo, o la solución de un problema científico -tecnológico en el área de la Ingeniería de Transporte.
- Art. 23º: El maestrando presentará su plan de trabajo y tema de tesis a la Comisión Directiva con el consentimiento de dirección y aval correspondiente del Director de Tesis seleccionado. Este plan podrá ser presentado una vez aprobados doce (12) créditos.

So



SUSANA A. MASTROCCOLA
DIRECCIÓN DE AREA OPERATIVA
Fac. de CS. EX. FS. y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



Art.24°: El maestrando tendrá un plazo máximo de tres (3) años a contar desde la notificación de su admisión para presentar su tesis de maestría. Una vez transcurrido dicho plazo caducará su admisión a la maestría. En caso de desear continuar sus estudios, el maestrando deberá realizar una nueva solicitud de admisión. En este caso, y de ser admitido nuevamente, la Comisión podrá considerar la aceptación de todos o algunos de los cursos ya aprobados por el maestrando.

Art.25°: El trabajo de tesis deberá presentarse a la Comisión Directiva para ser defendido ante un tribunal especial de tesis, con acuerdo escrito del Director de Tesis, en tres (3) ejemplares del mismo tenor. La tesis deberá estar escrita a máquina en papel IRAM A4, en idioma español y tendrá todas sus hojas numeradas en forma consecutiva. Deberá contener un resumen de no más de cien (100) palabras, traducido al idioma inglés. Al final del trabajo deberá indicar detalladamente la bibliografía citada en el texto.

CAPÍTULO 7: DEL TRIBUNAL ESPECIAL DE TESIS

Art.26°: Los miembros del Tribunal Especial de Tesis serán designados por el H. Consejo Directivo a propuesta de la Comisión Directiva. El Tribunal estará compuesto por tres (3) miembros titulares quienes deberán reunir los mismos requisitos que un Director de Tesis.

Art.27°: Los miembros designados como Tribunal Especial de Tesis, dispondrán de un plazo de cinco (5) días hábiles a partir de recibida la comunicación de su designación para comunicar por escrito a la Facultad su aceptación.

Art.28°: Los miembros del Tribunal Especial de Tesis podrán ser recusados por el maestrando dentro de los cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de la aceptación de su designación. Las recusaciones sólo podrán estar basadas en causales establecidas en el Código de Procedimiento Civil y Comercial de la Nación, en lo que se refiere sobre recusación de jueces. Formulada la recusación, se correrá vista por el término de cinco (5) días hábiles a los miembros recusados, a fin de que formulen las apreciaciones que estimen corresponder. El Decano, en resolución fundada, resolverá la cuestión en un término no mayor de diez (10) días hábiles.

Art.29°: Los miembros del Tribunal Especial de Tesis deberán excusarse por las mismas causales por los que pueden ser recusados. La sola presentación, debidamente fundada, bastará para que el Decano haga lugar a la misma.

CAPÍTULO 8: DE LA EVALUACIÓN DE LA TESIS

Art.30°: La tesis de maestría será objeto de una evaluación final por el Tribunal Especial de Tesis a que se refiere el Artículo 24°. La Facultad entregará un ejemplar de la tesis a cada miembro del Tribunal, quienes firmarán el recibo correspondiente. Los miembros del Tribunal disponen de treinta (30) días

P



SUSANA A. MASTROCCOLA
DIRECTORA AREA OPERATIVA
Fac. CS. EX. FÍS. y NAT.
UNIV. NAC. DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

hábiles a contar de la recepción de la tesis para leerla y redactar un informe debidamente fundamentado, en forma individual, emitiendo un dictamen los términos que se indica en el Artículo 31°.

Art.31°: La tesis podrá resultar, con mayoría de votos del Tribunal, como:

- a) Aceptada para su exposición, en cuyo caso se procederá según lo estipulado en los siguientes artículos.
- b) Devuelta. En este caso, el maestrando deberá modificarla o complementarla, para lo cual el Tribunal fijará un plazo no mayor a los seis meses. Cumplido este plazo sin haberse realizado las modificaciones sugeridas, y no habiendo solicitado prórroga, (la que no podrá exceder los seis meses), la tesis se considerará rechazada. Si dentro del plazo acordado se presentare nuevamente, el Tribunal podrá aceptarla, devolverla o rechazarla.
- c) Rechazada. Si esto ocurre, el maestrando no podrá presentarla para su estudio por un Tribunal hasta transcurrido doce (12) meses de su presentación original, término durante el cual deberá rehacerla.

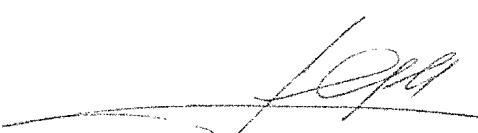
Art.32°: Si el Tribunal acepta la tesis, el Director de Carrera, fijará una fecha especial para que el maestrando realice la exposición, de su tesis de maestría, en sesión pública.

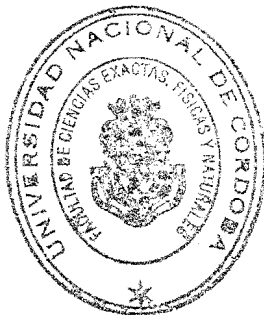
Art.33°: La exposición oral y pública se realizará ante el Tribunal Especial de Tesis, integrado por la presencia de por lo menos tres (3) miembros titulares o suplentes, designados ad-hoc por ala Comisión Directiva. Concluida la exposición, los miembros del Tribunal podrán realizar preguntas aclaratorias, luego de lo cual labrarán el acta donde constará la decisión final sobre la aprobación de la tesis. Esta decisión se reflejará en la siguiente escala: *no aprobada, aprobada, aprobada cum laude, aprobada suma cum laude*.


Art.34°: Un ejemplar de la tesis se guardará en el archivo de la Facultad, otro en la Biblioteca de la Facultad, y un tercero al Director del maestrando.

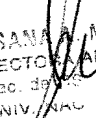
Art.35°: Cuando el maestrando haya cumplido todos los requisitos establecidos en el Reglamento y resoluciones que se dictaren como consecuencia, el Decano dará curso a los trámites necesarios para que la Universidad le otorgue el grado de Magister en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Transporte - en colación de grados.

Art.36°: Toda situación no prevista en la presente reglamentación será resuelta por el H. Consejo Directivo.-


Prof. Ing. JUAN D. GALLO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba




Prof. Dr. GABRIEL BERNARDELLO
VICE DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA


SUSANA MASTROCOLA
DIRECTORA AREA OPERATIVA
Fac. de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

24 AGO 2007
NOTIFICADO A LOS INTERESADOS

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, possibly 'J. M.', written below the printed text.



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Expte. 10-07-19980

VISTO:

La Resolución N° 523-H.C.D.-2007, por la cual se aprueban modificaciones de la Currícula y Reglamento de la MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA – MENCIÓN TRANSPORTE; y

CONSIDERANDO:

Las observaciones realizadas por la Subcomisión de Posgrado de la Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de Córdoba, a fs. 33;

Que, las modificaciones realizadas, cuentan con el aval de la Escuela de IV Nivel y de la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado del Área Ingeniería;

Lo tratado y aprobado sobre Tablas, en sesión del día de la fecha;

EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES

RESUELVE:

Art. 1°.- Dejar sin efecto el ANEXO I de la Resolución N° 523-H.C.D.-2007, a partir de la fecha de aprobación de la presente, en cual se aprueba modificaciones en la Currícula y Reglamento de la MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA – MENCIÓN TRANSPORTE.

Art. 2°.- Aprobar las modificaciones de la Currícula y Reglamento de la MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA – MENCIÓN TRANSPORTE, el que como ANEXO I forma parte de la presente Resolución.

Art. 3°.- Solicitar al H. Consejo Superior, la aprobación del citado Reglamento.



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Art. 4º).- Notifíquese a los interesados, comuníquese a la Escuela de IV Nivel, a la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado del Área Ingeniería, gírense las presentes actuaciones a Secretaría General de la Universidad Nacional de Córdoba y dése al Registro de Resoluciones.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO, EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, A LOS SIETE DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL SIETE.

[Firma]

Prof. Ing. JUAN D. GALLO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba



[Firma]

Prof. Dr. GABRIEL BERNARDELLO
VICE DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

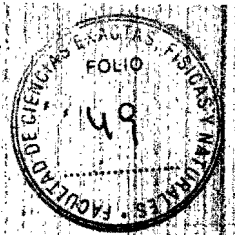
RESOLUCIÓN Nº 841 - H.C.D. - 2007

U.N.C. FACULTAD DE C.E.F. Y N

REVISADO
<i>[Firma]</i>
<i>[Firma]</i>
AREA OPERATIVA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

[Firma]
CARLOS A. PEDESMA
PROSECRETARIO ADMINISTRATIVO
FAC. DE CS. EX. FS. Y NAT.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS 2007

Asignaturas obligatorias:

Créditos requeridos: 12

- OB1 Estadística Aplicada a Transporte
- OB2 Análisis de la Demanda
- OB3 Impacto Ambiental del Transporte
- OB4 Gestión y Economía del Transporte

Asignaturas Optativas:

Créditos requeridos: 18

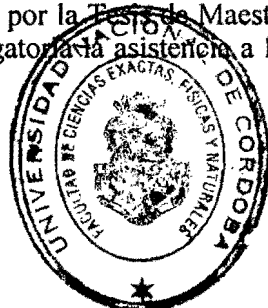
- OP1 Ingeniería de Tránsito
- OP2 Seguridad Vial
- OP3 Planificación del Transporte
- OP4 Modelos Cuantitativos para la toma de decisiones
- OP5 Logística de Transporte
- OP6 Diseño y Rehabilitación de Pavimentos
- OP7 Diseño Vial Urbano
- OP8 Diseño, Construcción y Mantenimiento de Terraplenes
- OP9 Transporte Público Urbano
- OP10 Transporte Aéreo
- OP11 Transporte Ferroviario
- OP12 Gestión de Infraestructura
- OP13 Operación de Transporte

CUADRO HORARIO RESUMEN

Horas mínimas dedicadas a cursos (30 créditos x 20 horas)	= 600 horas
Horas para actividades con tutores	= 160 horas
Horas dedicadas al Trabajo de Tesis	= Variable

Información complementaria:

1. Los **cursos obligatorios** son todos cuatrimestrales y a cada uno de ellos le son asignados tres (3) créditos sobre la base de 20 horas en clases, un (1) crédito.
2. La duración de los **cursos optativos** es variable, asignándoles desde un mínimo de uno (1) hasta un máximo de cuatro (4) créditos, sobre la base de 20 horas en clases un (1) crédito.
3. El estudiante debe cumplir al menos 160 horas de tareas con tutorías (sin computar las insumidas por la Tesis de Maestría). Como parte de esta actividad se establece como obligatoria la asistencia a los seminarios sobre **Escritura de**




ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL!

CARLOS A. LEDESMA
PROSECRETARIO ADMINISTRATIVO
FAC. DE CS. EXACTAS Y NAT.
UNIVERSIDAD DE CORDOBA


Tesis de Maestría y Metodología de Investigación correspondiéndoles a cada una de ellos veinte (20) horas de tutorías. La acreditación de las horas de tutorías se hará efectiva luego que el estudiante presente informes y/o constancias pertinentes y cuenten con la aprobación del tribunal especial constituido para su evaluación.

4. El estudiante de la Maestría debe aprobar un examen de nivel del idioma Inglés o acreditar aprobación de un examen estandarizado.
5. Para acceder al título de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención en Transporte, se exige al estudiante un trabajo de Tesis sobre un tema específico del área, cuya defensa debe realizarse en sesión pública.

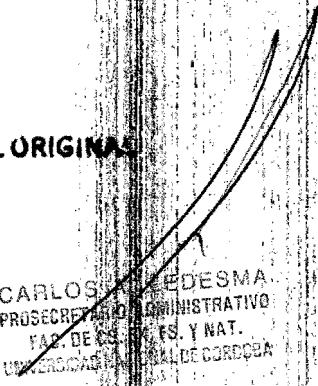


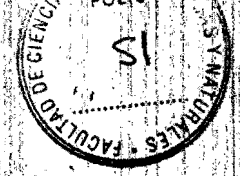

Prof. Ing. JUAN D. GALLO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba




Prof. Dr. GABRIEL BERNARDE
VICE DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL


CARLOS LEDESMA
PROSECRETARIO ADMINISTRATIVO
FAC. DE CS. FÍS. Y NAT.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



REGLAMENTO MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA CON MENCION EN TRANSPORTE

CAPITULO 1: DEL TÍTULO DE MAGISTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

Art. 1º: El grado académico de Magister en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Transporte - se otorgará de acuerdo a lo dispuesto en el presente Reglamento. Dicho título tendrá carácter exclusivamente académico. La obtención de este título involucra el estudio y adiestramiento en el área del Transporte tendiente al mejoramiento y perfeccionamiento de la capacidad profesional.

Art. 2º: Las actividades académicas requeridas para la obtención del grado de Magister en Ciencias de la Ingeniería incluirán:

- a) La aprobación de cursos en el área del Transporte.
- b) Cumplir al menos 160 horas de tutorías y/o tareas de investigación.
- c) La aprobación de un examen de traducción en el idioma inglés.
- d) La elaboración y aprobación de una tesis que demuestre formación sobre aspectos conceptuales y metodológicos correspondientes al estado actual del conocimiento en el tema desarrollado. Puede consistir en tareas de investigación, o desarrollo, o la solución de un problema científico - tecnológico en el área de la Ingeniería de Transporte.

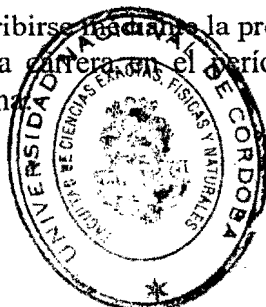
CAPITULO 2: DE LA INSCRIPCIÓN A LA CARRERA

Art. 3º: El postulante deberá poseer título de grado de nivel de licenciatura o superior expedido por la UNC u otras universidades reconocidas por el HCD, en áreas de las Ciencias de la Ingeniería, o equivalente. La Comisión Directiva cumplirá el rol de Comisión de Admisión y será la encargada de evaluar los antecedentes y calificación de todos los candidatos.

Si la Comisión Directiva lo considera necesario, podrá requerir el plan de estudios o los programas analíticos de las materias sobre cuya base fue otorgado el título. Para considerar posible la admisión, la Comisión Directiva podrá exigir al postulante, cualquiera sea el título de grado que éste posea, un examen de calificación que versará sobre temas generales de Ciencias de la Ingeniería y particulares en el área de la Ingeniería de Transporte.

La selección de aspirantes se llevará a cabo mediante la evaluación de los antecedentes requeridos y la realización de una entrevista personal con la Comisión Directiva, sin perjuicio de la posibilidad de instrumentar los exámenes de calificación anteriormente mencionados cuando se juzgue necesario.

Art.4º: El postulante deberá inscribirse mediante la presentación de una solicitud escrita, dirigida al Director de la carrera en el periodo que establezca esta Facultad. Deberá adjuntar a la misma



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
LOS A. LEDESMA
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
FAC. DE CS. EX. FS. Y NAT.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

- a) Fotocopia legalizada del título universitario a que se refiere el Artículo 3º del presente Reglamento.
- b) Certificado analítico legalizado de las materias en donde figure el promedio final, incluidos los aplazos.
- c) Curriculum vitae y otros antecedentes que el postulante considere pertinentes.
- d) Domicilio legal del postulante.

Art. 5º: La solicitud del postulante que se detalla en el Artículo 4º será enviada por la Secretaría Académica de Investigación y Postgrado a la Comisión Directiva de la Carrera. Dicha Comisión deberá expedirse sobre la aceptación del postulante a la carrera de Maestría en Ciencias de la Ingeniería, con dictamen debidamente fundamentado en cada caso, el que será elevado al H. Consejo Directivo para su consideración.

Art. 6º: El H. Consejo Directivo tratará las recomendaciones de la Comisión Directiva en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles desde la entrada del expediente al citado H. Cuerpo. La Secretaría Académica de Investigación y Postgrado notificará fehacientemente la resolución al postulante en el domicilio legal constituido en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles a partir de su sanción.

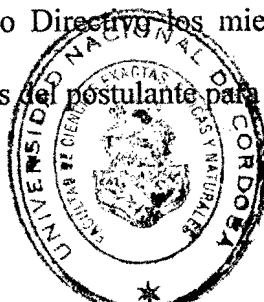
CAPITULO 3: DE LOS ORGANISMOS DE LA MAESTRIA

Art. 7º: El gobierno de la Carrera de Maestría en Ciencias de la Ingeniería será ejercido por la Comisión Directiva de la Carrera, la que estará integrada por tres miembros, uno de los cuales actuará como Director de la Carrera.

Art. 8º: Los miembros de la Comisión Directiva de la Carrera deberán ser o haber sido Profesores por concurso de la Escuela de Ingeniería Civil de la Facultad, y poseer el título de Doctor o Magister otorgado por ésta u otra universidad reconocida por el H. Consejo Directivo. El Director y los otros dos miembros de la Comisión Directiva serán propuestos por el Decano y designados por el H. Consejo Directivo. Los miembros de la Comisión Directiva durarán dos años en sus funciones y podrán ser reelegidos.

Art. 9º: La función ejecutiva de la carrera será ejercida por la Comisión Directiva de la Carrera de Maestría que tendrá las siguientes funciones:

- a) Planificar, organizar y controlar las actividades académicas y científicas de la Carrera.
- b) Proponer anualmente a la Escuela de Cuarto Nivel: las tasas retributivas de servicio que deberán abonar los maestrandos de la Carrera, el presupuesto anual estimativo y el orden de prioridades de cómo se afectarán los recursos.
- c) Asesorar en todas las cuestiones relacionadas con la Carrera que le sean requeridas por el H. Consejo Directivo, el Decano, la Escuela de Cuarto Nivel, y las Secretarías del Decanato.
- d) Ejercer la representación de la Carrera ante la Escuela de Cuarto Nivel y ante entes oficiales y privados.
- e) Proponer al H. Consejo Directivo los miembros del Tribunal Especial de Tesis.
- f) Evaluar los antecedentes del postulante para considerar su admisión.



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CARLOS A. LEDESMA
PROSECRETARIO ADMINISTRATIVO
FAC. DE CS. EXACTAS Y NAT.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



- g) Determinar si son aceptables el tema, plan de trabajo y director de tesis propuesto por el alumno.
- h) Proponer al H. Consejo Directivo el director y tema de tesis.
- i) Recomendar al H. Consejo Directivo con respecto a las modificaciones a la currícula.
- j) Presentar al H. Consejo Directivo, con su correspondiente justificación, la creación de nuevas orientaciones y la currícula correspondiente.
- k) Validar los cursos tomados en otros programas de postgrado según lo reglamentado en los Artículos 17° y 18°.
- l) Proponer al H. Consejo Directivo los docentes de los cursos.

CAPITULO 4: DEL DIRECTOR DE TESIS

Art. 10°: Podrán ser Directores de Tesis:

- a) Doctores o Magísteres con títulos otorgados por ésta u otra universidad reconocida por el H. Consejo Directivo.
- b) Ingenieros investigadores, con una sólida formación de postgrado que hayan producido trabajo científico original en revistas con referato.

Art. 11°: Si el Director propuesto no perteneciera a esta Facultad, se firmará un compromiso o convenio especial entre el Director de la Carrera y el Director de Tesis, donde conste el hecho y los respectivos derechos y obligaciones.

Art. 12°: Serán funciones del Director de Tesis:

- a) Elaborar, junto con el maestrando el plan de trabajo de la tesis.
- b) Guiar, aconsejar y apoyar al maestrando durante la elaboración de su tesis.
- c) Aconsejar, con fundamentación adecuada, al Director de la Carrera, y por su intermedio al H. Consejo Directivo la separación del maestrando de la Carrera de Maestría. El H. Consejo Directivo decidirá en definitiva al respecto.
- d) Recomendar al maestrando sobre la aceptabilidad de su tesis a los efectos de su presentación y defensa.

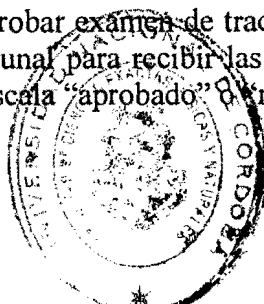
CAPITULO 5: DE LOS PROFESORES, ASIGNATURAS Y EVALUACIONES

Art. 13°: Podrán ser profesores de cursos con validez para la Maestría:

- a) Ser o haber sido profesores titulares o asociados por concurso de esta Universidad u otra reconocida por el H. Consejo Directivo, con especialidad en el área.
- b) Investigadores con una sólida formación de postgrado que hayan producido trabajo científico original en las Ciencias de la Ingeniería.
- c) Magisteres o Doctores en especialidades afines a cada curso.

Art. 14°: Los profesores de las asignaturas serán designados por el H:C.D. a propuesta de la Comisión Directiva.

Art. 15°: El maestrando deberá aprobar examen de traducción de inglés. A tal efecto el Decano designará un tribunal para recibir las pruebas. Las pruebas de idioma serán calificadas con la escala "aprobado" o "no aprobado". Se podrá acreditar



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
FAC. DE CS. EX. Y NAT.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

el conocimiento del idioma inglés con la presentación de un resultado en el examen estandarizado TOEFL con un valor no menor a 500. La Comisión Directiva podrá considerar la aceptación de otros exámenes estandarizados de idiomas.

Art. 16º: Para dar cumplimiento al Artículo 2º, inciso a), el maestrando deberá aprobar treinta (30) créditos de asignaturas con validez para la Carrera de Maestría, de los cuales doce (12) créditos corresponderán a asignaturas obligatorias y dieciocho (18) créditos a asignaturas selectivas. Las asignaturas tendrán un mínimo de 1 crédito y un máximo de 4 créditos.

Art. 17º: La Comisión Directiva podrá reconocer cursos ya aprobados por el maestrando hasta un equivalente a quince (15) créditos (sobre la base de un crédito, veinte horas teórico - prácticas), siempre y cuando estos cursos hayan sido aprobados con una antelación no mayor de cinco años dentro de la Carrera de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería de esta Facultad al momento de la inscripción de la carrera de maestría, y que cumplan con los requisitos académicos establecidos en el presente Reglamento.

Art. 18º: El reconocimiento de cursos aprobados en otras Universidades será analizado y decidido por la Comisión Directiva de la Carrera, siempre y cuando los cursos no hayan sido empleados por el postulante para obtener título alguno.

Art. 19º: La evaluación de las asignaturas tendrá carácter obligatorio. La aprobación de cada asignatura será con una calificación no inferior a cuatro (4) puntos en una escala de cero a diez.

Art. 20º: Para poder optar al título de Magister, el maestrando deberá tener un promedio ponderado por crédito en las asignaturas aprobadas no inferior a seis (6).

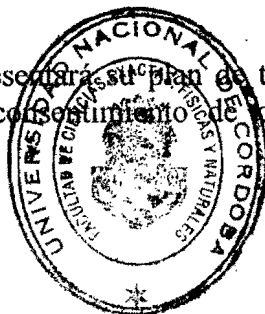
Art. 21º: Para dar cumplimiento al art.2 inc. b), el maestrando deberá cumplir un mínimo de 160 horas (8 créditos) de tareas de tutoría y/o investigación. Estas horas serán supervisadas por un profesor de la Maestría, con el consentimiento de la Comisión Directiva.

Una parte de estas tutorías están orientadas a apoyar la realización del trabajo de Tesis. A tal fin se deberá cumplir obligatoriamente con Tutorías referidas a Escritura de tesis de Maestría (20 horas) y Metodología de Investigación (20 horas)

CAPÍTULO 6: DE LA TESIS DE MAGISTER

Art. 22º: Se exigirá una tesis que demuestre formación sobre aspectos conceptuales y metodológicos correspondientes al estado actual del conocimiento en el tema desarrollado. Puede consistir en tareas de investigación, o desarrollo, o la solución de un problema científico -tecnológico en el área de la Ingeniería de Transporte.

Art. 23º: El maestrando presentará su plan de trabajo y tema de tesis a la Comisión Directiva con el consentimiento de dirección y aval correspondiente del



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CARLOS A. LEDESMA SECRETARIO ADMINISTRATIVO FAC. DE CS. EXACTAS Y NAT. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Director de Tesis seleccionado. Este plan podrá ser presentado una vez aprobados doce (12) créditos.

Art.24º: El maestrando tendrá un plazo máximo de tres (3) años a contar desde la notificación de su admisión para presentar su tesis de maestría. Una vez transcurrido dicho plazo caducará su admisión a la maestría. En caso de desear continuar sus estudios, el maestrando deberá realizar una nueva solicitud de admisión. En este caso, y de ser admitido nuevamente, la Comisión podrá considerar la aceptación de todos o algunos de los cursos ya aprobados por el maestrando.

Art.25º: El trabajo de tesis deberá presentarse a la Comisión Directiva para ser defendido ante un tribunal especial de tesis, con acuerdo escrito del Director de Tesis, en tres (3) ejemplares del mismo tenor. La tesis deberá estar escrita a máquina en papel IRAM A4, en idioma español y tendrá todas sus hojas numeradas en forma consecutiva. Deberá contener un resumen de no más de cien (100) palabras, traducido al idioma inglés. Al final del trabajo deberá indicar detalladamente la bibliografía citada en el texto.

CAPÍTULO 7: DEL TRIBUNAL ESPECIAL DE TESIS

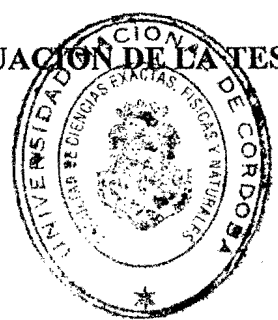
Art.26º: Los miembros del Tribunal Especial de Tesis serán designados por el H. Consejo Directivo a propuesta de la Comisión Directiva. El Tribunal estará compuesto por tres (3) miembros titulares y dos (2) suplentes quienes deberán reunir los mismos requisitos que un Director de Tesis. Al menos uno deberá ser externo a la Institución.

Art.27º: Los miembros designados como Tribunal Especial de Tesis, dispondrán de un plazo de cinco (5) días hábiles a partir de recibida la comunicación de su designación para comunicar por escrito a la Facultad su aceptación.

Art.28º: Los miembros del Tribunal Especial de Tesis podrán ser recusados por el maestrando dentro de los cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de la aceptación de su designación. Las recusaciones sólo podrán estar basadas en causales establecidas en el Código de Procedimiento Civil y Comercial de la Nación, en lo que se refiere sobre recusación de jueces. Formulada la recusación, se correrá vista por el término de cinco (5) días hábiles a los miembros recusados, a fin de que formulen las apreciaciones que estimen corresponder. El Decano, en resolución fundada, resolverá la cuestión en un término no mayor de diez (10) días hábiles.

Art.29º: Los miembros del Tribunal Especial de Tesis deberán excusarse por las mismas causales por los que pueden ser recusados. La sola presentación, debidamente fundada, bastará para que el Decano haga lugar a la misma.

CAPÍTULO 8: DE LA EVALUACIÓN DE LA TESIS



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CARLOS A. LEDESMA
PROSECRETARIO ADMINISTRATIVO
FAC. DE CS. EX. FÍS. Y NAT.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Art.30º: La tesis de maestría será objeto de una evaluación final por el Tribunal Especial de Tesis a que se refiere el Artículo 24º. La Facultad entregará un ejemplar de la tesis a cada miembro del Tribunal, quienes firmarán el recibo correspondiente. Los miembros del Tribunal disponen de treinta (30) días hábiles a contar de la recepción de la tesis para leerla y redactar un informe debidamente fundamentado, en forma individual, emitiendo un dictamen los términos que se indica en el Artículo 31º.

Art.31º: La tesis podrá resultar, con mayoría de votos del Tribunal, como:

- a) Aceptada para su exposición, en cuyo caso se procederá según lo estipulado en los siguientes artículos.
- b) Devuelta. En este caso, el maestrando deberá modificarla o complementarla, para lo cual el Tribunal fijará un plazo no mayor a los seis meses. Cumplido este plazo sin haberse realizado las modificaciones sugeridas, y no habiendo solicitado prórroga, (la que no podrá exceder los seis meses), la tesis se considerará rechazada. Si dentro del plazo acordado se presentare nuevamente, el Tribunal podrá aceptarla, devolverla o rechazarla.
- c) Rechazada. Si esto ocurre, el maestrando no podrá presentarla para su estudio por un Tribunal hasta transcurrido doce (12) meses de su presentación original, término durante el cual deberá rehacerla.

Art.32º: Si el Tribunal acepta la tesis, el Director de Carrera, fijará una fecha especial para que el maestrando realice la exposición, de su tesis de maestría, en sesión pública.

Art.33º: La exposición oral y pública se realizará ante el Tribunal Especial de Tesis, integrado por la presencia de por lo menos tres (3) miembros titulares o suplentes, designados ad-hoc por ala Comisión Directiva. Concluida la exposición, los miembros del Tribunal podrán realizar preguntas aclaratorias, luego de lo cual labrarán el acta donde constará la decisión final sobre la aprobación de la tesis. Esta decisión se reflejará en la siguiente escala: *no aprobada, aprobada, aprobada cum laude, aprobada suma cum laude.*

Art.34º: Un ejemplar de la tesis se guardará en el archivo de la Facultad, otro en la Biblioteca de la Facultad, y un tercero al Director del maestrando.

Art.35º: Cuando el maestrando haya cumplido todos los requisitos establecidos en el Reglamento y resoluciones que se dictaren como consecuencia, el Decano dará curso a los trámites necesarios para que la Universidad le otorgue el grado de Magister en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Transporte - en colación de grados.

Art.36º: Toda situación no prevista en la presente reglamentación será resuelta por el H. Consejo Directivo.-



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CARLOS A. LEDESMA
PROSECRETARIO ADMINISTRATIVO
RAC. DE CI. EX. FS. Y NAT.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA - Mención Transporte

Programas Sintéticos

Asignaturas obligatorias

Créditos requeridos: 12

OB1 Estadística Aplicada a Transporte.

1. Introducción a la estadística y caracterización del tipo de problemas que resuelve. 2. Estimación de parámetros. 3. Contraste de hipótesis. 4. El modelo lineal general de rango completo. 5. Contrastes de restricciones. 6. Errores de especificación. 7. Mínimos cuadrados generalizados. 8. Modelos de variables dependientes limitadas. 9. Tablas de contingencia. 10. Otras herramientas.

OB2 Análisis de la Demanda.

1. Introducción y conceptos básicos. 2. Demanda y Oferta de Transporte 3. Metodologías de recolección de información. 4. El modelo de transporte moderno 5. Modelos de elección discreta. 6. Otros tópicos de interés

OB3 Impacto Ambiental del Transporte.

1. Transporte y ambiente. 2. Impactos de la operación del transporte. 3. Impactos de las infraestructuras de transporte. 4. Marco institucional y regulatorio ambiental del transporte. 5. Estudios de impacto ambiental. 6. Economía ambiental en proyectos de transporte 7. Gestión ambiental en transporte 8. Vulnerabilidad del sistema a peligros naturales. 9. Modelos de impacto de tránsito. 10. Aspectos ambientales de carreteras

OB4 Gestión y Economía del Transporte.

1. Conceptos generales de economía. 2. Costos y beneficios 3. Precios y tarifas. 4. Evaluación de proyectos y aspectos financieros 5. Aspectos legales y de gestión.

Asignaturas optativas

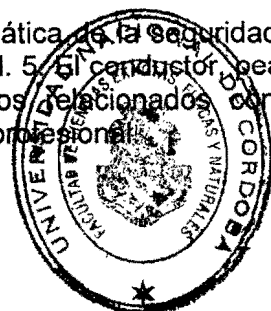
Créditos requeridos: 18

OP1 Ingeniería de Tránsito.

1. Flujo de tránsito. 2. Velocidad del Tránsito. 3. Densidad del tránsito. 4. Teoría del flujo de tránsito. 5. Análisis Demanda – Oferta. 6. Conceptos de capacidad y nivel de servicio. 7. Calles urbanas. 8. Carreteras. 9. Autopistas. 10. Transporte Público, Peatones y Bicicletas. 11. Aplicación a corredores y áreas. 12. Colas y Simulación.

OP2 Seguridad Vial.

1. Introducción a la problemática de la seguridad vial. 2. Legislación y Justicia. 3. Bioseguridad. 4. Institucional. 5. El conductor, peatón y otros usuarios. 6. La vía. 7. El vehículo. 8. Dispositivos relacionados con el tránsito. 9. Actuaciones en seguridad vial. 10. Práctica profesional.



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
FAC. DE CS. EXACTAS Y NAT.
UNIVERSIDAD DE CUENCA

OP3 Planificación del Transporte.

1. Teoría y métodos de la planificación. 2. Abordaje estratégico y multidisciplinario del tema transporte. 3. Transporte, territorio y planeamiento del desarrollo. 4. Planeamiento del transporte. 5. Estudios e instrumentos de aplicación en el análisis y el desenvolvimiento del transporte.

OP4 Modelos Cuantitativos para la Toma de Decisiones.

1. Solución de problemas y toma de decisiones. Modelos. 2. Programación y optimización lineal. 3. Técnicas de planificación y administración de proyectos. 4. Teoría de Juegos. 5. Métodos estadísticos de Control de Calidad. 6. Teoría de Colas. 7. Administración de Inventarios. 8. Pronósticos. 9. Análisis de Decisión. 10. Dinámica de sistemas. Simulación. 11. Cadenas de Markov.

OP5 Logística de Transporte.

1. Introducción. 2. Costos. 3. Métodos de optimización: Distribuciones uno a uno. 4. Métodos de optimización: Distribuciones de uno a muchos. 5. Métodos de optimización: Distribuciones de uno a muchos con transbordos. 6. Métodos de optimización: Distribuciones de muchos a muchos.

OP6 Diseño y Rehabilitación de Pavimentos.

1. Introducción. 2. Subrasantes y Bases. 3. Materiales y Estabilización. 4. Tensiones y Deformaciones. 5. Variabilidad, Confiabilidad y Riesgo. 6. Diseño de Pavimentos Flexibles. 7. Diseño de Pavimentos Rígidos. 8. Diseño de Refuerzo de Pavimentos. 9. Gestión de Pavimentos. Relevamiento de la Red. 10. Gestión de Pavimentos. Prioridades de rehabilitación y mantenimiento de la red.

OP7 Diseño Vial Urbano.

1. Los factores determinantes del diseño vial urbano. 2. El Concepto de Servicio Público, y los elementos instrumentales que intervienen. 3. La Vialidad Urbana integradora de los Servicios Públicos. 4. La Vialidad Urbana y su clasificación tipológico-funcional. 5. Introducción al Diseño Vial Urbano. 6. El diseño preliminar de rasante y drenaje. 7. El complemento del diseño, el perfil transversal. 8. Introducción a la hidrología urbana y el desagüe pluvial vial. 9. La bocacalle, intersección a nivel vial urbano. 10. Misceláneas.

OP8 Diseño, Construcción y Mantenimiento de Terraplenes.

1. Conceptos Generales. 2. Caracterización de los materiales. 3. Tensiones y deformaciones en el cuerpo del terraplén. 4. Estabilidad global. 5. Estabilidad interna. 6. Estabilidad dinámica. 7. Procesos constructivos. 8. Auscultación.

OP9 Transporte Público Urbano.

1. Transporte Urbano. 2. Transporte Público Urbano. 3. Infraestructura para la Operación del Transporte Público. 4. Estudios Aplicables al Transporte Público. 5. Conceptos de Capacidad y Niveles de Servicio. 6. Análisis de la Demanda. 7. Costos de Operación y Tarifas. 8. Programación del Servicio. 9. Fiscalización del Servicio. 10. Información al Público. 11. Administración de Empresas de Transporte Público.

OP10 Transporte Aéreo.

1. Naturaleza de la Aviación Civil. 2. Asociaciones y Reguladores. 3. Las Industrias de la Aviación General y de las Aerolíneas. 4. Organización y Gestión de las Aerolíneas. Demanda. 5. Tecnología de los Equipos. 6. Sistemas de Espacio Aéreo y Seguridad. 7. Sistemas de Puertos y Medio Ambiente.



A. LEDESMA
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
FAC. DE CS. EX. FIS. Y NAT.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

OP11 Transporte Ferroviario.

1. La Empresa Ferroviaria. 2. Planificación del Tráfico. 3. La Vía. 4. Terminales de pasajeros y Cargas. 5. Sistemas de comunicación y seguridad. 6. Avances en Tecnologías Ferroviarias.

OP12 Gestión de Infraestructura.

1 Introducción. 2. Marco de la Gestión de Infraestructura. 3. Planificación, Evaluación de Necesidades e Indicadores de Comportamiento. 4. Gestión De Base de Datos. 5. Datos de Inventario, Históricos y Medioambientales. 6. Monitoreo en Servicio. 7. Usos de los Datos de Monitoreo y Ejemplos de Evaluación en Servicio. 8. Análisis de Fallas y Modelación de Comportamiento. 9. Estrategias de Mantenimiento, Rehabilitación y Reconstrucción. 10. Análisis Económico del Ciclo de Vida. Programación de Actividades de Rehabilitación. 11. Desarrollo e Implementación de un Sistema de Gestión de Infraestructura (SGI).

OP13 Operación de Transporte.

1. Representaciones gráficas. 2. Teoría de colas en transporte. 3. Sistemas de transporte programados. 4. Modelación de espacios continuos. 5. Modelos de localización en transporte. 6. Problemas de recorridos y despachos 7. Transporte de cargas de larga distancia. 8. Programación de tripulaciones.

Prof. Ing. JUAN D. GALLO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba



41

Prof. Dr. GABRIEL BERNARDELLO
VICE DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CARLOS A. ...
PROSECRETARIO ADMINISTRATIVO
FAC. DE CIEN. EX. FÍS. Y NAT.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Clasa, 08/02/08

NOTIFICADO A LOS INTERESADOS

fuera /

M. F. Manero