

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA TRANSPORTE

Código SNIES: 97

► Presentación

El programa curricular de Posgrado en Transporte inició en 1966, con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas y la Maestría fue creada mediante el Acuerdo No. 16 de 1987. En el marco de la Reforma Académica (Acuerdo 033 de 2007), este programa fue modificado mediante el Acuerdo No. 265 de 2008 del Consejo Superior Universitario con el fin de que cumpliera con los principios de: Excelencia Académica, Formación Integral, Contextualización, Internacionalización, Formación Investigativa, Interdisciplinariedad, Flexibilidad y Gestión para el Mejoramiento Académico. Mediante el Acuerdo 063 de 2009, del Consejo Académico, se modificó la norma anterior.

Hace parte de la oferta académica del Departamento de Civil y Agrícola de la Facultad de Ingeniería-Sede Bogotá, y está adscrito a la Sección Académica de Vías y Transporte.

► Dirigido a

El Programa de Maestría en Ingeniería de Transporte está dirigido a ingenieros, economistas, administradores de empresas, arquitectos y otros profesionales relacionados con el transporte.

► Misión

Fortalecer profesionales de diferentes áreas de formación, con la generación de conocimiento de nivel académico en el campo del transporte, para identificar, formular y proponer soluciones en el marco de las políticas, la planeación, gestión y financiación, así como la aplicación de nuevas tecnologías, mediante planes de formación investigativa y de profundización, transdisciplinaria, integral y sistémica

► Visión

Ser el principal programa de maestría del país, que fortalece profesionales en la investigación y profundización de las crecientes dinámicas de la movilidad y el transporte en sus diferentes modos, con particular énfasis en la gestión pública.

► Objetivos

El programa de Maestría en Ingeniería - Transporte, busca la formación de profesionales en ingeniería y otras áreas afines, interesados en profundizar e investigar en el tema del transporte, con el fin de que puedan desempeñarse tanto en el campo profesional, como en la docencia, en la investigación, en el sector público o

privado, en las áreas específicas del transporte, el tránsito, el diseño geométrico y la seguridad vial, con énfasis en la ética y la responsabilidad social.

El programa está orientado al estudio de nuevas técnicas y tecnologías así como al desarrollo de nuevos conocimientos aplicados a proyectos de transporte bajo enfoques novedosos en que se desenvuelve el tema actualmente.

Los objetivos del plan de investigación son:

- Formar investigadores que estén en capacidad de identificar, formular y proponer soluciones a problemas relacionados con la Planeación y manejo adecuado de los diferentes modos de transporte así como la ubicación e interrelación de los diferentes medios de transporte dentro de los procesos económicos del país, y su inserción en las dinámicas mundiales.



Sistemas Integrados de Transporte Público
SITP - Bogotá

Los objetivos del plan de profundización son:

Formar profesionales creativos, capaces de generar y adaptar conocimientos en el campo de acción del transporte, de manera integral y sistémica.

► Planes de Estudio

Cada plan de estudios tendrá una duración de cuatro (4) semestres.

Plan de profundización

El Plan de Estudios de Profundización, estará integrado por los siguientes conjuntos de asignaturas:

Estructura del plan de estudios	Créditos
Actividades académicas	
Trabajo Final*	10
Propuesta trabajo final	4
Seminarios de profundización	6
Subtotal	20
Asignaturas elegibles	20
Asignaturas obligatorias	12
Total	52

*El trabajo final de maestría se inscribe como una sola asignatura de 10 créditos en el último semestre de la Maestría. Sin embargo, es recomendable que se desarrolle por lo menos durante dos semestres.

Los estudiantes del plan de estudios de profundización del programa curricular Maestría en Ingeniería – Transporte deberán aprobar los doce (12) créditos académicos de asignaturas obligatorias de la siguiente lista:

Asignatura	Créditos
Movilidad y Territorio	4
Políticas de Transporte En Colombia	4
Sistemas Integrados de Transporte	4

► Asignaturas elegibles

La oferta de asignaturas elegibles que la Facultad de Ingeniería pone a consideración de los estudiantes del programa Maestría en Ingeniería – Transporte será establecida y modificada con la participación del Comité Asesor de Programas de Posgrado del Área Curricular de Ingeniería Civil y Agrícola y de las Unidades Académicas Básicas de la misma Facultad.

ASIGNATURA	CRÉDITOS
Auditorías de Seguridad Vial	4
Diseño de Intersecciones Viales	4
Diseño Geométrico Avanzado de vías	4
Economía del Transporte	4
Estadística Aplicada al Transporte	4
Estudios de Accidentalidad	4
Estudios de Tránsito	4
Gerencia de Proyectos Viales	4
Herramientas de Modelación en Tránsito	4
Herramientas de Modelación en Transporte	4
Impactos Ambientales de la Movilidad	4
Planificación del Transporte	4
Seguridad Vial	4
Teoría de Flujo Vehicular	4
Transporte Aéreo	4
Transporte Ferroviario	4



Diseño Geométrico Avanzado de Vías
Vía Buga-Loboguerrero

► Plan de Investigación

El Plan de Estudios de investigación, estará integrado por los siguientes conjuntos de asignaturas:

Tipo de Asignatura	Créditos
Tesis de Maestría *	22
Proyecto de Tesis maestría	4
Seminario de Investigación	6
Asignaturas elegibles	20
Total de créditos	52

*La Tesis de Maestría se inscribe como una sola asignatura de 22 créditos. Sin embargo, es recomendable que se desarrolle por lo menos durante dos semestres.

La maestría cuenta con herramientas de modelación especializadas en las líneas de investigación ofrecidas, con los cuales busca complementar las diversas actividades de aprendizaje.

Estas herramientas se encuentran ubicados en los edificios de la Facultad de Ingeniería y están asociadas a:

- Diseño Geométrico
- Sistemas de Información Geográficos
- Modelación de tránsito
- Modelación de transporte

► Líneas de Investigación

- Políticas y planeación de la movilidad y el transporte
- Diseño, Gestión y Seguridad Vial
- Transporte multimodal
- Movilidad y desarrollo tecnológico

► Grupos de Investigación

- Programa de Investigación en Tránsito y Transporte – PIT
- Semillero de Investigación en Infraestructura y movilidad-SIMUN

► Asignaturas elegibles

La oferta de asignaturas elegibles que la Facultad de Ingeniería pone a consideración de los estudiantes del programa Maestría en Ingeniería – Transporte será establecida y modificada con la participación del Comité Asesor de Programas de Posgrado del Área Curricular de Ingeniería Civil y Agrícola y de las Unidades Académicas Básicas de la misma Facultad.

ASIGNATURA	CRÉDITOS
Auditorías de Seguridad Vial	4
Diseño de Intersecciones Viales	4
Diseño Geométrico Avanzado de vías	4
Economía del Transporte	4
Estadística Aplicada al Transporte	4
Estudios de Accidentalidad	4
Estudios de Tránsito	4
Gerencia de Proyectos Viales	4
Herramientas de Modelación en Tránsito	4
Herramientas de Modelación en Transporte	4

Impactos Ambientales de la Movilidad	4
Movilidad y Territorio	4
Planificación del Transporte	4
Políticas de Transporte En Colombia	4
Seguridad Vial	4
Sistemas Integrados de Transporte	4
Teoría de Flujo Vehicular	4
Transporte Aéreo	4
Transporte Ferroviario	4
Curso dirigido I - Prerrequisito Seminario de Investigación I	4
Curso dirigido II - Prerrequisito Seminario de Investigación I	4

► Incentivos

El artículo 58 del Acuerdo 009 de 2008 del Consejo Superior Universitario establece que los estímulos otorgados a los estudiantes de posgrados son los siguientes:

Para estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia:

- Admisión automática. Los estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional podrían continuar estudios de posgrados sin presentar examen de admisión, cuando al graduarse pertenezcan el grupo del diez por ciento (10%) de los estudiantes con el mejor rendimiento académico de su programa curricular, de acuerdo con la disponibilidad de cupos en el posgrado y según reglamentación del Consejo Académico.

Quien se haga merecedor de este beneficio sólo podrá hacer uso de éste, si se matricula en un programa del posgrado de la Universidad en el año siguiente a la culminación de sus estudios de pregrado. Los estudiantes egresados de los Programas

Curriculares que exigen un periodo de práctica o ejercicio profesional posterior a la culminación de los estudios tendrán un año adicional como plazo para optar por este beneficio.

- Becas de posgrado. Quien obtenga la distinción 'Grado de Honor de Pregrado' se hará merecedor de la beca para estudiar un programa de posgrado en la Universidad Nacional y su admisión será automática.

El beneficiado deberá hacer uso de esta durante el año siguiente a la culminación de sus estudios de pregrado y no tendrá derecho a beneficios adicionales otorgados por la Universidad para cursar estudios de posgrados. Los estudiantes egresados de los Programa Curriculares que exigen un periodo de práctica o ejercicio profesional posterior a la culminación de los estudios tendrán un año adicional como plazo para optar por este beneficio.

- Beneficios para cursar estudios de Posgrados. Los estudiantes de la universidad que al finalizar sus estudios de pregrado dispongan aun de créditos para inscripción podrán utilizarlos para estudios de posgrados.

Se hará exención en el pago de los derechos académicos equivalentes a un (1) punto por cada crédito disponible durante todos los periodos académicos que contemple el programa curricular de posgrado.

Quien se haga merecedor de este beneficio sólo podrá hacer uso de éste, si se matricula en un programa del posgrado de la Universidad en el año siguiente a la culminación de sus estudios de pregrado. Los estudiantes egresados de los Programas Curriculares que exigen un periodo de práctica o ejercicio profesional posterior a la culminación de los estudios tendrán un año adicional

como plazo para optar por este beneficio.

- Estímulo a resultados destacados en pruebas académicas nacionales o internacionales.

La universidad otorgará, de acuerdo con la reglamentación que el Consejo Académico expida para tal efecto, incentivos a los estudiantes que se destaquen en pruebas académicas nacionales o internacionales.

Para estudiantes de posgrado.

- Exención de pago en Posgrado. En cada periodo académico los Concejos de Facultad podrán otorgar exenciones totales o parciales del pago de derechos académicos a los estudiantes con méritos académicos excepcionales.
- Programa de becas para estudiantes sobresalientes del posgrado. Se reconocerá a cada estudiante beneficiario, a título de beca, lo siguiente:
 - a. La exención del 50% del pago de los derechos académicos correspondientes al programa de posgrado al cual se encuentre vinculado, durante el tiempo en el que conserve la calidad de becario.
 - b. Un estímulo económico mensual de cuatro (4) salarios mínimos legales vigentes para cada becario de Maestría (o Especialidad en el área de la Salud) y cinco (5) salarios mínimos legales vigentes para cada becario de Doctorado,



Universidad Nacional de Colombia
Edificio Insignia - Facultad de Ingeniería

por el tiempo que conserven la calidad de becario.

► Proceso de admisión

El proceso de admisión regular se realiza de acuerdo con el calendario definido por la Dirección Nacional de Admisiones de la Universidad Nacional de Colombia.

► Tipos de Admisión

Admisión regular. Es la selección de los admitidos a los programas curriculares de posgrado de la Universidad Nacional de Colombia mediante un proceso de evaluación de los aspirantes inscritos. El proceso de admisión regular podrá realizarse varias veces durante un mismo periodo académico. Un proceso sólo puede iniciar si no existe otro proceso abierto para el mismo programa curricular.

Resolución 035 de 2014: Requisito general de titulación. Los admitidos a los programas curriculares de posgrado de la Universidad Nacional de Colombia deben contar con un título de profesional universitario obtenido en una universidad colombiana, registrada en el Ministerio de Educación Nacional, o en una universidad extranjera. En este último caso, deberán presentar el diploma, título o certificaciones equivalentes del país de origen, debidamente legalizados mediante apostilla o delegación diplomática.

Parágrafo. Quien durante el proceso de admisión no posea el título profesional universitario deberá presentar una certificación de la culminación de estudios expedida por la institución donde cursó el pregrado. El admitido deberá entregar el diploma en la Secretaría de Facultad, a más tardar, la última semana del periodo académico correspondiente a su primera matrícula; de lo contrario, se invalidará el proceso de admisión y se anulará la matrícula inicial.

Admisión Anticipada al Posgrado. Quienes estén interesados en continuar con el programa de posgrado, podrán solicitar autorización al Comité Asesor del Programa de Posgrado para presentar el examen de admisión un periodo académico antes de comenzar esta modalidad de grado. Una vez autorizado, deberá inscribirse, cumplir con el proceso de admisión bajo los mismos

criterios de admisión regular definidos para el programa curricular de posgrado y seguir el procedimiento establecido por la Dirección Nacional de Admisiones.

Los interesados deberán estar matriculados y activos en su programa de pregrado y estar atentos a las comunicaciones enviadas por la Dirección de Área Curricular de Civil y Agrícola.

► Requisitos de admisión

Los aspirantes al programa presentarán la prueba determinada por la Dirección Nacional de Admisiones y entregarán a la Unidad de Posgrados de la Facultad de Ingeniería, dentro de las fechas establecidas, los siguientes documentos (entre otros que establezca la guía paso a paso cada cohorte):

- Certificación de terminación de estudios en un programa de pregrado, fotocopia del diploma o del acta de grado.
- Certificado oficial de calificaciones de pregrado que incluya el promedio general de las calificaciones.
- Hoja de vida con fotográfica de acuerdo el formato dispuesto por la Facultad de Ingeniería.
- Dos referencias académicas diligenciadas según el formato dispuesto por la Facultad de Ingeniería.

A continuación, se indica la ponderación de los aspectos a evaluar cuya suma corresponde al 100% del proceso de admisión.

Requisito	Porcentaje
Hoja de Vida	30
Prueba de conocimientos	30
Entrevista	40

La nota mínima de admisión una vez ponderados todos los componentes del examen de admisión, será de 3.0 sobre 5.0 para todos los programas de posgrado de la Facultad de Ingeniería

► Perfil del Aspirante

La Maestría en Ingeniería - Transporte está dirigida a profesionales con una sólida formación en el área del transporte y que estén interesados en adelantar proyectos de investigación aplicada en esta materia.

► Perfil del Egresado

Algunas características del egresado son El Magíster en Transporte egresado de la Universidad Nacional de Colombia estará en capacidad de generar alternativas de solución con criterios de sostenibilidad para los problemas de planeación, operación y gestión de los modos de transporte.

La Maestría en Ingeniería-Transporte dará opción al estudiante de desarrollar perfil de carácter investigativo, con énfasis en el desarrollo de sus habilidades investigativas, o de carácter profesional a través del fortalecimiento de sus competencias en el área de ingeniería de transporte.

► Título

Magister en Ingeniería - Transporte

► Horarios

Todas las asignaturas que se ofrecen son presenciales con una intensidad horaria de

4 horas a la semana de 4 créditos cada una, con excepción de los Seminarios I y II que son de 2 horas a la semana de 3 créditos por seminario.

Las clases se ofrecen en la mayoría de casos de lunes a viernes, usualmente en las franjas horarias de 7 am – 9 am y de 6 pm a 8 pm, aunque algunas asignaturas pueden ser ofrecidas de 4 pm a 6 pm (algunos días entre semana) o viernes de 9 am a 11 am. Dependiendo de las asignaturas que tome cada estudiante matriculado, normalmente de tres a cuatro materias por semestre (en promedio 12 a 15 créditos), así como de la programación que se defina en cada semestre, el horario definitivo por estudiante y por semestre usualmente no requerirá de todas esas franjas horarias ni necesariamente de todos los días a la semana.

Eventualmente se ofrece alguna asignatura los días sábados en el horario de la mañana. La información final de las asignaturas de cada semestre y sus correspondientes horarios (en las mencionadas franjas y días), solo estará disponible una semana antes de la fecha de inicio de clases del respectivo semestre

► **Normativa**
[Acuerdo 020 de 2024:](#)

“Por el cual se especifican las líneas de investigación y actividades académicas del plan de estudios de investigación del Programa de Maestría en Ingeniería -

Transporte, de la Facultad de Ingeniería, de la Sede Bogotá, de la Universidad Nacional de Colombia, y se deroga el Acuerdo 067 de 2018 del Consejo de Facultad de Ingeniería”

[Acuerdo 021 de 2024:](#) *“Por el cual se especifican las actividades académicas y asignaturas obligatorias del plan de estudios de profundización del Programa de Maestría en Ingeniería - Transporte, de la Facultad de Ingeniería, de la Sede Bogotá, de la Universidad Nacional de Colombia, y se deroga el Acuerdo 052 de 2018 del Consejo de Facultad de Ingeniería”*

► Inversión

La inversión semestral del programa se especifica con base en una escala de “puntos”, fijado por las directivas de la universidad y cuyo valor unitario corresponde al Salario Mínimo Legal Vigente Diario (SMLVD).

Valor del punto para el 2025 es de **\$47.450 COP**

1 día del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMDLV) 2025 - ([Circular 001 de 2025 - Secretaría General](#))

Costo aproximado actual del semestre (2025): **\$9.252.750**



Evaluación de Proyectos de Transporte
Sistema de cable aéreo

INFORMACIÓN GENERAL

COORDINADOR CURRICULAR

Prof. Carlos Alberto Moncada Aristizábal
Carrera 30 # 45 - 03 - Campus: Ciudad Universitaria – XXXXXXXXXX
e-mail: coocuptra_fibog@unal.edu.co

UNIDAD DE POSGRADOS FACULTAD DE INGENIERÍA

Edificio Julio Garavito – 401, 2do piso
Fax: 3165000 ext. 133575
e-mail: adminpost_fibog@unal.edu.co

ÁREA CURRICULAR DE INGENIERÍA CIVIL Y AGRÍCOLA

Edificio CADE de Ingeniería, primer piso -7ma oficina
Fax: 3165000 ext. 13663
e-mail: diracica_fibog@unal.edu.co

DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMISIONES

Dirección: Calle 44 n° 45-67
Unidad Camilo Torres, Bloque B3
e-mail: inscripcion_nal@unal.edu.co
<https://admisiones.unal.edu.co/>

Para obtener información más detallada de este programa diríjase a la siguiente página Web:

<https://ingenieria.bogota.unal.edu.co/es/formacion/maestria/maestria-en-transporte.html#informacion-del-programa>

o escanee el código QR.

