

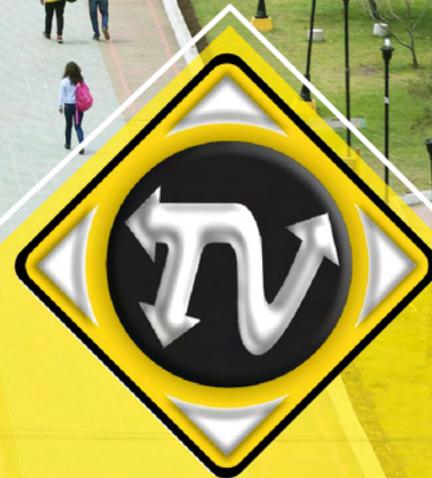


PROGRAMA DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

60 AÑOS

*Formando profesionales integrales
que aportan al desarrollo de la
movilidad y el transporte*



2022



Uptc
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS
RESOLUCIÓN 023655 DE 2021 MEN / 6 AÑOS

COLOMBIA





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS
RESOLUCIÓN 023655 DE 2021 MEN / 6 AÑOS



**INGENIERÍA DE
TRANSPORTE Y VÍAS**

DIRECTIVOS UPTC

Óscar Hernán Ramírez
Rector

Manuel Humberto Restrepo Domínguez
Vicerrector Académico

Enrique Vera López
Vicerrector de Investigación y Extensión

Eduardo Avendaño Fernández
Vicerrector Administrativo y Financiero

Oscar Javier Gutiérrez Junco
Decano Facultad de Ingeniería

Luis Gabriel Márquez Díaz
Director de Escuela

COMITÉ DE CURRÍCULO

Luis Gabriel Márquez Díaz
Director de Escuela

Fredy Alberto Guío Burgos
Representante de los Profesores

Sigrid Katherine Jiménez Porras
Representante de Estudiantes

Camila Ariza Parra
Representante de Estudiantes

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Nayibe Oliveros Daza

EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS

PROFESORES DEL PROGRAMA

Carlos Hernando Higuera Sandoval
Diego Fernando Páez Moreno
Edgar Arnaldo Calderón Malagón
Flor Ángela Cerquera Escobar
Fredy Alberto Guío Burgos
Gonzalo Pérez Buitrago
Héctor Mauricio Sánchez Abril
Jaime Pedroza Soler
Jonatan Jair Villamarín Monroy
Jorge Nevardo Prieto Muñoz
José Rodrigo Alarcón Dallos
Juan Carlos Poveda D'Otero
Luis Alfredo Vega Báez
Luis Carlos Leguizamón Barreto
Luis Gabriel Márquez Díaz
Miguel Ángel Romero Farfán
Ricardo Ochoa Díaz
Sonia Esperanza Díaz Márquez

COORDINADORA DEL PROCESO

Sonia Esperanza Díaz Márquez

ESTUDIANTES PARTICIPANTES

Andrés Fernando Castiblanco M.
Christian Leonardo Díaz Martínez
Derly Johana Sabino Velandia
Edwin Alexander Suesca Yanquén
Óscar David Hernández Monzón
Saron Shadday Hernández Camacho
Uriel Francisco Barrera León

PERSONAL ASISTENTE Y DE APOYO

Gladys Amelia Vargas
Secretaria - Asistente

Sandra Liliana Virviescas
Profesional Especializado - iMOVyT

José Manuel Sierra A.
Coordinador de Laboratorios

Jefferson Alexander Vargas P.
Técnico de Laboratorios

José Teobaldo López
Ayudante de Laboratorio

Edwin Yadir Rodríguez B.
Auxiliar de Laboratorio

CONTENIDO

LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA.....07

EL PROGRAMA DE INGENIERÍA TRANSPORTE Y VÍAS.....10

EL CAMINO RECORRIDO.....	10
¿POR QUÉ EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS Y SU TRANSFORMACIÓN?.....	14

EL PROYECTO ACADÉMICO EDUCATIVO DEL PROGRAMA.....16

MISIÓN DEL PROGRAMA.....	17
VISIÓN DEL PROGRAMA.....	17
OBJETIVOS DEL PROGRAMA.....	18
PERFIL PROFESIONAL.....	19
ESTRUCTURA CURRICULAR.....	20

ESTUDIANTES Y GRADUADOS DEL PROGRAMA.....23

EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA DEL PROGRAMA 2017 - 2020.....25

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA.....28

METODOLOGÍA UPTC PARA LA EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE PREGRADO.....	28
FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA DE CADA FACTOR DE CALIDAD.....	30
FACTOR MISIÓN, VISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL.....	30
FACTOR ESTUDIANTES.....	31
FACTOR PROFESORES.....	36
FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS.....	38
FACTOR VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL.....	43
FACTOR INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL.....	46
FACTOR BIENESTAR INSTITUCIONAL.....	50
FACTOR ADMINISTRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN.....	53
FACTOR EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO.....	54
FACTOR RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS.....	56
RESUMEN DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO GLOBAL.....	57

PLAN DE MEJORAMIENTO.....58

60 AÑOS
FORMANDO PROFESIONALES INTEGRALES
QUE APORTAN AL DESARROLLO DE LA
MOVILIDAD Y EL TRANSPORTE





LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA.

Nuestra Alma Mater ha consolidado procesos de búsqueda de la excelencia de todos y cada uno de sus programas, mediante la generación de espacios de transformación académica, la ampliación de su cobertura y el fortalecimiento del sistema universitario regional. Gracias a estos esfuerzos, el Ministerio de Educación Nacional, a través de la Resolución 023655 de diciembre de 2021, la reconoce como una Institución de Alta Calidad y le otorga el certificado de Acreditación Institucional Multicampus con una vigencia de seis años; situación que ha potenciado su esencia académica, humanística y científica, así como su impacto en el ámbito nacional e internacional.

En dicha acreditación de Alta Calidad se resaltan aspectos como: los esfuerzos para el incremento y cualificación de la planta docente; las estrategias en materia de bilingüismo; los servicios de bienestar universitario, orientados a la atención de las necesidades de estudiantes, profesores y administrativos; el fortalecimiento del sistema de gestión de calidad; el manejo transparente y eficiente de los recursos financieros; la sincronía en los procesos administrativos y académicos entre las diferentes sedes; la infraestructura adecuada, en donde vale la pena resaltar el edificio de Aulas, el edificio de Artes, el edificio de Música, el edificio de Laboratorios, el polideportivo de Sogamoso y el restaurante estudiantil; el aumento de la oferta de programas de pregrado y posgrado, así como el incremento de la cobertura en los programas existentes; la política académica y el papel de la Universidad en el desarrollo social y económico de la región, entre otros.

MISIÓN DE LA UPTC

Formar profesionales competentes y éticos, constructores de una ciudadanía reflexiva, crítica y solidaria en armonía con la visión humanista de la cultura Upetecista, comprometida con la promoción del desarrollo y el bienestar social de la región y de la nación.

La UPTC, a través de su quehacer en docencia, investigación y extensión en los diferentes niveles de formación (pregrado, posgrado y educación continuada), y la pluralidad de saberes existentes, está articulada con las dinámicas del sector productivo, del gobierno nacional, de las entidades territoriales, y de la sociedad civil, comprometidos - en el marco de la democracia participativa y de construcción de la paz-, con la búsqueda del desarrollo humano inclusivo y sostenible.

El liderazgo, responsabilidad y compromiso social de los egresados contribuyen a la consolidación de una sociedad regional y una nación más justa, equitativa y democrática.

En el año 2030, por su desempeño académico, la UPTC se consolidará como una de las mejores universidades públicas de Colombia y de América Latina, resultante de la excelente calidad de la oferta académica multinivel y del compromiso de su comunidad universitaria, con las transformaciones sociales, económicas, institucionales, culturales y ambientales, de su entorno local, regional y nacional.

Así mismo, potenciará la fortaleza de su campus y patrimonio arqueológico, bibliográfico y cultural, como eje del bienestar de la Comunidad Upetecista.

VISIÓN DE LA UPTC

EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS

EL CAMINO RECORRIDO

El origen de este Programa se remonta a 1961 cuando la Universidad, en ese entonces denominada Universidad Pedagógica de Colombia, cambia su estructura orgánica y decide crear, entre otros, el Instituto Tecnológico, conformado por tres facultades: Ingeniería Metalúrgica, Ingeniería de Minas e Ingeniería del Transporte. A raíz de esta reestructuración, el Congreso de Colombia, mediante la Ley 73 de 1962, cambia la denominación de la universidad a Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. En 1966, año en el que se graduó la primera promoción de Ingenieros de Transportes y Vías, la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) reconoció el programa (Acuerdo 71 de 1966) y, al año siguiente, mediante la Resolución 1722 de 1967, el Ministerio de Educación Nacional reconoció el título profesional.

Para adaptarse a los avances científicos, cambios tecnológicos, requerimientos del mercado profesional, así como a los lineamientos curriculares de la UPTC y las tendencias nacionales e internacionales de la

educación, se han hecho reformas al currículo del programa de Ingeniería de Transporte y Vías, siendo las más significativas las realizadas en 1979, 1994/1998, 2005 y 2009.

Estas reformas han llevado a diferentes estructuraciones de su plan de estudios, en donde las horas de dedicación de las asignaturas de fundamentación (idioma extranjero, área general y área interdisciplinar o de fundamentación en ingeniería), han representado alrededor del 38% del total de horas del programa, salvo en el plan de estudios de 1979, donde se hacía mayor énfasis en el área disciplinar y de profundización. En lo que respecta al área disciplinar y de profundización, esta ha representado entre el 60% y el 70% (en la actualidad corresponde al 62% del total créditos del programa), distribuido entre las áreas de infraestructura vial, transporte y tránsito, en función de las necesidades de formación dadas por el contexto.





ÁREAS		INTENSIDAD HORARIA SEMANAL PRESENCIAL				
		1963	1979	1994/1998	2005 ⁽¹⁾	2009 ⁽¹⁾ (vigente)
Idioma extranjero		16 (5,3%)	12 (4,3%)	12 (4,5%)	6 (3,4%)	⁽²⁾
General		17 (5,6%)	9 (3,2%)	14 (5,2%)	19 (10,9%)	17 (9,7%)
Interdisciplinar		82 (27,2%)	58 (20,7%)	58 (21,7%)	45 (25,7%)	50 (28,6%)
Disciplinar - Profundización	Comunes Transporte y Vías	33 (10,9%)	29 (10,4%)	30 (11,2%)	19 (10,9%)	18 (10,3%)
	Infraestructura vial	116 (38,4%)	102 (36,4%)	95 (35,6%)	50 (28,6%)	51 (29,1%)
	Transporte y Tránsito	38 (12,6%)	70 (25,0%)	58 (21,7%)	36 (20,6%)	39 (22,3%)
Total		302 (100%)	280 (100%)	267 (100%)	175 (100%)	175 (100%)

(1) Plan de estudios expresado en créditos académicos, donde un crédito equivale a tres horas de dedicación por parte del estudiante.

(2) De acuerdo con los lineamientos curriculares de la UPTC, los cursos de idioma extranjero no forman parte del plan de estudios, sino que es requisito demostrar suficiencia en el dominio de un segundo idioma.



Desde finales de la década del 90, el programa de Ingeniería de Transporte y Vías decidió ingresar al proceso de autoevaluación con fines de Acreditación de Alta calidad, luego de lo cual, cumplidas todas las etapas del mismo, recibió el reconocimiento como Programa de Alta Calidad, por una vigencia de tres años (Resolución MEN 2601 de 2002). Entendiendo la Autoevaluación como un proceso continuo, el Programa la asumió como una actividad permanente de mejoramiento, desarrollando las acciones necesarias para superar las debilidades y mantener las fortalezas evidenciadas. De esta forma, mediante verificaciones de estas condiciones de mejoramiento continuo el Ministerio de Educación Nacional, a través de las resoluciones 2054 de 2008, 1333 de 2014 y 11578 de 2018, ha renovado la acreditación de alta calidad al Programa de forma ininterrumpida.

Ahora, para responder a los desafíos que los nuevos contextos exigen, desde el 2015 la Universidad inició el proceso de reforma académica, con el propósito de establecer los ajustes requeridos a su política académica y diseñar los lineamientos para que los programas de pregrado incorporen las nuevas tendencias nacionales e internacionales de su campo de conocimiento y en materia de formación profesional, en consonancia con la misión y la visión institucional. En esta búsqueda de la excelencia académica, la UPTC, mediante un proceso participativo y democrático, definió una estructura curricular que da cabida a la pluralidad de propósitos de formación que se ofertan en la Universidad y que propende hacia el desarrollo de las siguientes

dimensiones: i) cultural, ii) disciplinar científico-tecnológica, iii) de profesionalización, iv) problemática social, v) de innovación e investigación aplicada.

¿POR QUÉ EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS Y SU TRANSFORMACIÓN?

La creación del programa de Ingeniería de Transporte y Vías fue la respuesta académica a la necesidad de formación de los profesionales requeridos para combatir el atraso tecnológico del país en materia de transporte, diagnosticado por la Misión Douglas en 1959. Por esta razón, el currículo diseñado incluía, además de la fundamentación básica de la ingeniería, temas relacionados con la infraestructura vial, los aspectos económicos generales y del transporte, el tránsito y la señalización, así como los modos de transporte aéreo, marítimo y fluvial y ferroviario (específicamente, el diseño de vías férreas).

Veinte años después, en 1979, el mercado laboral exigía, además de la formación para el desarrollo de las actividades relacionadas con la infraestructura vial y la administración de los sistemas de transporte, mayor

atención al transporte en las ciudades. Razón por la cual se realizó la reforma curricular, justificada en la necesidad de ingenieros capaces de aportar al desarrollo vial del país y de participar en los programas promovidos por los ferrocarriles nacionales, la Aeronáutica Civil, la Corporación Financiera del Transporte y las demás entidades gubernamentales del sector. Así, el plan de estudios resultante, modernizó los contenidos del área de infraestructura vial, reforzó la formación en transporte y tránsito (incluyendo temas necesarios para la formación en planificación, operación y gestión del transporte) e incluyó, dentro de los modos de transporte, el transporte urbano y los terminales de transporte.

En este último siglo, las transformaciones sociales y económicas, así como la revolución informática han cambiado radicalmente los objetivos y la forma de planificar, diseñar y aún de construir e implementar las soluciones a los problemas de movilidad. Si bien es cierto que la ingeniería de transporte se encuentra en un alto nivel de desarrollo en los países industrializados, también lo es que en Colombia el desarrollo de este campo disciplinar no está al mismo nivel, a pesar de que, desde mediados del siglo XX, ha habido consenso sobre la necesidad de sistemas de transporte eficientes. Esta

situación se ha hecho más palpable debido a los procesos de apertura y globalización de la economía y continuará de manera relevante, gracias a la tendencia generalizada hacia la conformación y consolidación de grupos económicos regionales altamente especializados. Todo esto, en el marco de las exigencias de sostenibilidad, equidad e inclusión que reclama la sociedad actual.

La importancia que, a nivel nacional, se le da a la infraestructura vial, al transporte y al tránsito, se evidencia en las políticas y estrategias que orientan el sector, descritas en los planes nacionales de desarrollo y en, en consecuencia, en los documentos aprobados por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES).

La Ingeniería de Transporte y Vías ha sido, durante los últimos 60 años, un programa académico de referencia nacional e internacional, que ha formado integralmente más de 2400 profesionales que lideran el mejoramiento del sector transporte y el desarrollo social y económico de sus ciudades y regiones. El Programa reconoce y comprende la necesidad de la revisión de su quehacer cotidiano y de la pertinencia del mejoramiento continuo, razones de más para abanderar en la UPTC los procesos de autoevaluación, que le han conducido a obtener, de forma ininterrumpida durante los últimos 20 años, la certificación de Alta Calidad, lo que constituye un orgullo y un compromiso de cara a todos los desafíos que la ONU nos propone con los Objetivos del Milenio y que la región y el país nos exigen.



EL PROYECTO ACADÉMICO EDUCATIVO DEL PROGRAMA

NOMBRE

INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS

**Registro SNIES y
Acreditación**

Registro Calificado	5899
Fecha	07/06/2019
Código SNIES	191
Metodología	Presencial
Nivel	Pregrado
Reconocimiento MEN	Acreditación de Alta Calidad
Resolución Acreditación	11 578
Fecha de Acreditación	17/07/2018
Vigencia	4 años

Título que otorga

Ingeniero en Transporte y Vías

**Año de iniciación de
actividades**

1961

Duración

10 semestres

Créditos Académicos

175

Valor de la Matrícula

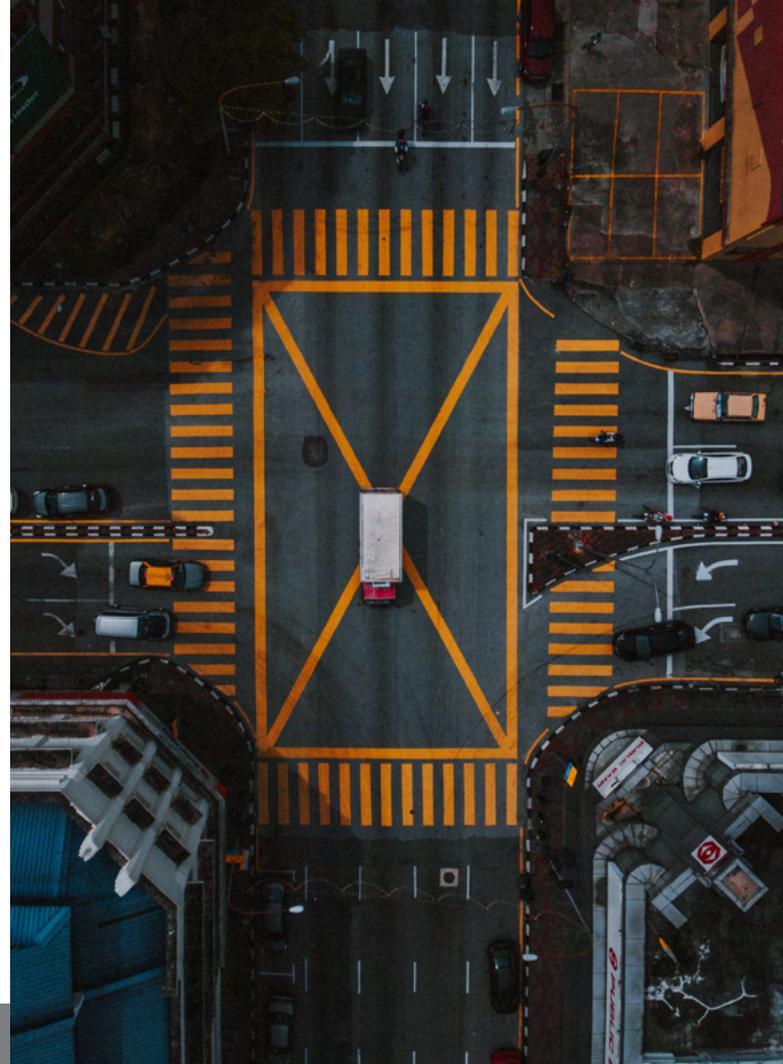
Según caracterización socioeconómica

MISIÓN DEL PROGRAMA

El programa de Ingeniería de Transporte y Vías desarrolla el proceso de formación profesional integral del talento humano con pensamiento crítico, capaz de diagnosticar y proponer soluciones a la movilidad de personas y bienes, a través de la innovación, la investigación y el desarrollo tecnológico, con criterio de equidad social, calidad de vida y respeto a la cultura y el medio ambiente, mediante un currículo flexible, interdisciplinario y orientado hacia la excelencia académica mediante procesos de mejoramiento continuo.

VISIÓN DEL PROGRAMA

El programa de ingeniería de Transporte y Vías se afianzará en el trabajo intelectual de asumir el reto de convertirse en el más importante centro del país en formación profesional, investigación y extensión en materia de transporte.



OBJETIVOS DEL PROGRAMA

El programa de Ingeniería de Transporte y Vías busca formar, a través de la excelencia académica, profesionales íntegros para que sean capaces de diagnosticar y proponer soluciones a la movilidad de personas y bienes. Este objetivo se desarrolla a partir de los siguientes objetivos específicos:



- Formar integralmente profesionales capacitados para planificar, proyectar, diseñar, calcular, programar, construir, mantener, administrar, operar, explotar, controlar y prestar los servicios de asesoría, consultoría e interventoría en forma óptima a los sistemas de transporte y su infraestructura, entendidos como el conjunto de elementos que interactúan entre sí y con el entorno para cumplir la función de movimiento de personas y bienes.



- Promover la investigación como el eje integrador de la actividad académica, para fundamentar un currículo proactivo y sensible a las necesidades del medio y a la construcción del pensamiento crítico y ético.



- Comprometer a su unidad académica con la formulación, desarrollo e implementación de actividades de extensión en el campo del transporte, como justificación de su existencia social y base para la retroalimentación de la docencia y la investigación.

PERFIL PROFESIONAL

A través del ejercicio de la profesión se resuelven problemas asociados a la planificación, diseño, construcción, mantenimiento, mejora, operación, explotación y control de los sistemas de transporte, entendidos como conjuntos de elementos que interactúan entre sí y con el entorno, para cumplir la función de movimiento de personas y bienes.

Como programa profesional, la Ingeniería de Transporte y Vías busca contribuir al bienestar social del país y a su desarrollo, a través de la movilidad física, con el fin de sintonizar la sociedad a la geografía nacional y sus requerimientos sociales, económicos, políticos y culturales, en concordancia con las oportunidades y ventajas que ofrece el mundo moderno.

Por lo tanto, el Ingeniero en Transporte y Vías está en capacidad de:

- Identificar y diagnosticar problemas relacionados con la movilidad de personas y bienes.
- Planificar sistemas de transporte para la solución de los problemas detectados.
- Diseñar, organizar, operar, y administrar la prestación de los servicios de transporte
- Diseñar, construir, operar, mantener y administrar obras de infraestructura del transporte.
- Coordinar, integrar e implementar la prestación de los servicios de transporte.
- Interpretar, adaptar e investigar los avances tecnológicos en materia de movilidad y contrastarlos con las necesidades del entorno, bajo criterios de respeto a la idiosincrasia, la cultura y el medio ambiente.
- Analizar, evaluar y seleccionar equipos relacionados con las obras de infraestructura y la prestación de servicios de transporte
- Contribuir a la definición, adaptación y desarrollo de la normatividad relacionada con los sistemas de transporte y la prestación del servicio.
- Formar y capacitar talento humano en el campo de transporte.

ESTRUCTURA CURRICULAR

La estructura curricular upetecista que se concreta en el plan de estudios 2009, está dada por las áreas: General, Interdisciplinar, Disciplinar o Profundización. Estas áreas agrupan saberes, prácticas o competencias diferenciadas según grados de especificidad, afinidad o complementariedad en relación con los perfiles, los objetivos y la misión del Programa, en concordancia con los objetivos y fines de la educación superior.

ÁREA	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE DE CRÉDITOS – INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS
General	Integración de saberes y prácticas que complementan la formación integral, axiológica y cultural de los estudiantes	9.7%
Interdisciplinar	Comprende saberes, competencias y prácticas afines y próximas que comparten varios programas académicos.	28.6%
Disciplinar y de profundización	Corresponde a los saberes, competencias y prácticas que determinan el perfil profesional del programa	61.7%

Fuente: Acuerdo 050 de 2008 y Resolución 071 de 2009.

PLAN DE ESTUDIOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cálculo I INT 4	Cálculo II INT 3	Cálculo III INT 3	Cálculo IV INT 3	Métodos numéricos INT 3					
	Álgebra Lineal INT 3		Estática DIS 3	Mecánica de sólidos DIS 3	Análisis estructural DIS 3	Materiales para ingeniería DIS 4	Estructuras de concreto DIS 3	Puentes y est. contención DIS 3	
Química INT 4	Física I INT 4	Física II INT 4	Física III INT 4	Geología DIS 3	Mecánica de suelos DIS 4	Cimentaciones y taludes DIS 4	Diseño de pavimentos DIS 4	Construcción y cons. vial DIS 3	Electiva I PROF 3
	Expresión gráfica y g. descrip. INT 3	Topografía y fotogrametría DIS 4	Fundamentos de tránsito DIS 3	Diseño geométrico vial DIS 3	Hidrología y drenaje vial DIS 3	Operación del tránsito I DIS 3	Operación del tránsito II DIS 3	Licitaciones y contratos DIS 3	Electiva II PROF 3
Competencias comunicativas GEN 4		Probabilidad y estadística INT 3	Metodología de la inv. y DoE INT 3	Administración INT 3	Trazado de carreteras DIS 4	Formulación y ev. de proyectos DIS 3	Transporte férreo DIS 3	Terminales de transporte DIS 3	Electiva III PROF 3
Cátedra Univ. y entorno GEN 3	Ética y política GEN 4	Economía INT 3		Economía del transporte DIS 3		Estudios de transporte DIS 3	Modelación del transporte DIS 3	Transporte urbano DIS 3	Trabajo de grado PROF 3
Socio-humanística I GEN 3				Socio-humanística II GEN 3	Optimización DIS 3	Redes de transporte DIS 3	Logística y transporte DIS 3	Logística portuaria DIS 3	
18 CRÉDITOS	17 CRÉDITOS	17 CRÉDITOS	19 CRÉDITOS	18 CRÉDITOS	17 CRÉDITOS	20 CRÉDITOS	19 CRÉDITOS	18 CRÉDITOS	12 CRÉDITOS

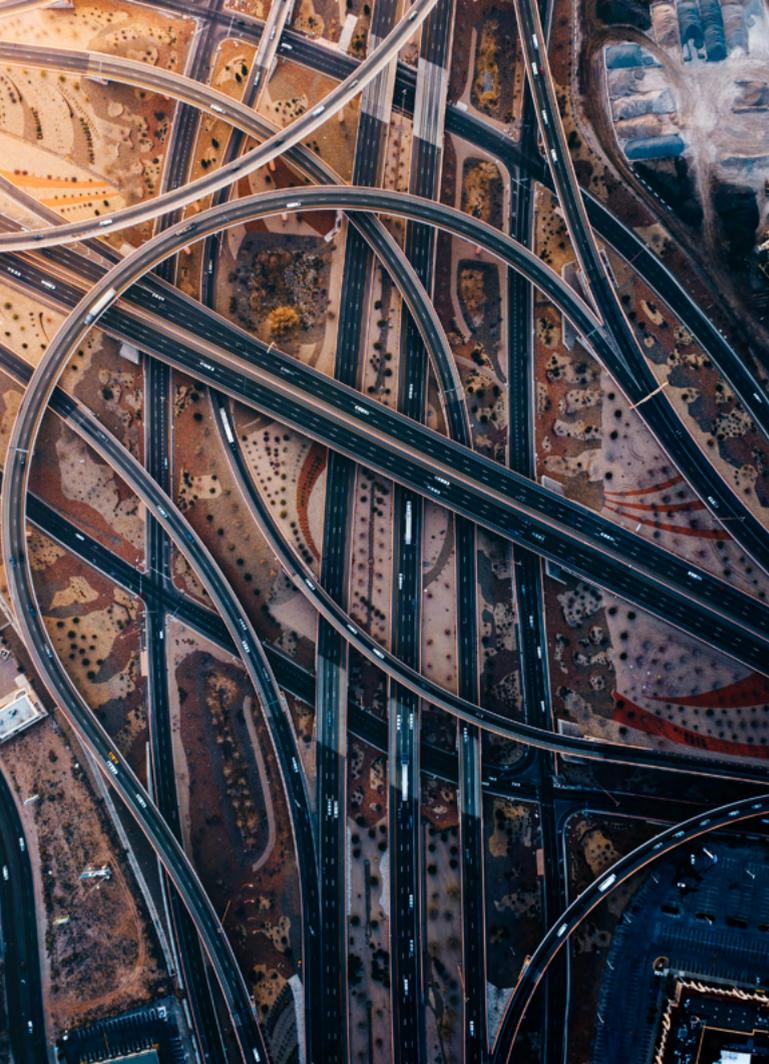
Seis niveles de idioma extranjero

Asignatura	
ÁREA	Créditos

	General (socio-humanista)	17 Créditos	9,7%
	Interdisciplinar (fundamentación ingeniería)	50 Créditos	28,6%

	Disciplinar y profundización - Común TyV	18 Créditos	10,3%
	Disciplinar y profundización - Infraestructura vial	51 Créditos	29,1%
	Disciplinar y profundización - Transporte y Tránsito	39 Créditos	22,3%

Fuente: Elaborado a partir de la Resolución 071 de 2009.



TEMAS ELECTIVOS DEL ÁREA DISCIPLINAR Y DE PROFUNDIZACIÓN

INFRAESTRUCTURA VIAL

- Diseño vial avanzado
- Estructuras especiales de pavimentos
- Oleoductos y gasoductos
- Interventoría de obras viales
- Diseño avanzado de pavimentos
- Software para diseño geométrico vial
- Maquinaria y equipos para construcción de carreteras
- Software para diseño geométrico

TRANSPORTE Y TRÁNSITO

- SIG en tránsito y transporte
- Transporte aéreo
- Gerencia de proyectos
- Modelación en infraestructura peatonal
- Sistemas de información geográfica
- Legislación de transporte y el tránsito
- Externalidades de transporte
- Gestión de seguridad vial
- Transporte y territorio
- Modelación del tránsito

ESTUDIANTES Y GRADUADOS DEL PROGRAMA

En la actualidad el Programa cuenta con cerca de 600 estudiantes matriculados y, en promedio, cada semestre ingresan 48 nuevos estudiantes.

AÑO Y PERIODO	ESTUDIANTES TOTALES	ESTUDIANTES INSCRITOS	ESTUDIANTES MATRICULADOS A PRIMER SEMESTRE	GRADUADOS	RETIRADOS	(%) TASA DESERCIÓN SPADES
2017-1	600	384	45	25	17	5.27%
2017-2	599	333	47	41	13	2.36%
2018-1	613	347	48	37	12	5.82%
2018-2	583	250	51	43	9	3.91%
2019-1	596	237	47	24	13	3.47%
2019-2	583	161	48	46	13	3.81%
2020-1	582	266	48	39	4	4.41%
2020-2	591	112	49	15	2	-
Promedio	593.4	261.3	47.9	27	8.3	2.9%

Fuente: SIRA e información de SPADIES.

De acuerdo con las estadísticas de la Universidad y del programa de Transporte y Vías hasta el año 2020 se han graduado 2419 estudiantes, de los cuales, en el periodo de interés (2017 a 2020), han recibido su título como ingenieros un total de 270 estudiantes, que equivale, en promedio, a 33 estudiantes por semestre, tal como se muestra en la Tabla.

PROMOCIÓN	SEMESTRE I	SEMESTRE II	TOTAL
2017	25	41	66
2018	37	43	80
2019	24	46	70
2020	39	15	54

PROFESORES ADSCRITOS AL PROGRAMA

NOMBRE	NIVEL DE FORMACIÓN	INSTITUCIÓN	TIPO DE VINCULACIÓN
Flor Ángela Cerquera Escobar	Doctorado	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - Instituto Geográfico Agustín Codazzi	Planta
Sonia Esperanza Díaz Márquez	Doctorado	Universidad de Castilla - La Mancha (España)	Planta
Jorge Nevardo Prieto Muñoz	Doctorado	Universidad Politécnica de Madrid - España	Planta
Luis Alfredo Vega Báez	Doctorado	Universidad Politécnica de Madrid - España	Planta
Luis Carlos Leguizamán Barreto	Doctorado	Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)	Planta
Luis Gabriel Márquez Díaz	Doctorado	Universidad del Norte (Colombia)	Planta
Fredy Alberto Guío Burgos	Maestría	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Planta
Carlos Hernando Higuera Sandoval	Maestría	Universidad del Cauca (Colombia)	Planta
Diego Fernando Pérez Moreno	Maestría	Universidad de Los Andes (Colombia)	Planta
Jaime Pedroza Soler	Maestría	Universidad de Los Andes (Colombia)	Planta
Gonzalo Pérez Buitrago	Maestría	Universidad del Cauca (Colombia)	Planta
Juan Carlos Poveda D Otero	Maestría	Universidad Industrial de Santander (Colombia)	Planta
Ricardo Ochoa Díaz	Doctorado	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Ocasional
Jonatan Jair Villamarín Monroy	Maestría	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Ocasional
María Johana Combariza Pinzón	Maestría	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Ocasional
Héctor Mauricio Sánchez Abril	Maestría	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Ocasional
Edgar Arnoldo Calderón Malagón	Especialización	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Ocasional
Miguel Ángel Romero Farfán	Especialización	Universidad Santo Tomás (Colombia)	Ocasional

EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA DEL PROGRAMA 2017 - 2020

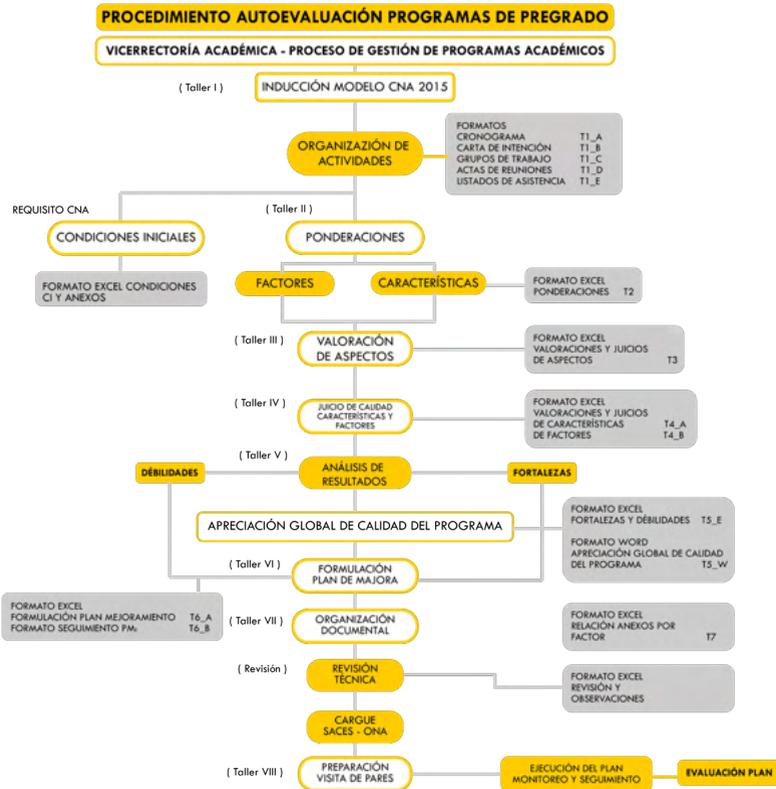
En el proceso de autoevaluación anterior se identificaron las fortalezas y oportunidades de mejora del Programa, a partir de lo cual se planteó el plan de mejoramiento que orientó las acciones desarrolladas durante el período 2017-2020 y cuyos resultados son:

FACTOR	DEBILIDAD	RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DISEÑADAS
MISIÓN, VISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL	El campus adolece de condiciones apropiadas de accesibilidad al medio físico	La Institución avanzó significativamente en el mejoramiento de la accesibilidad al campus de su sede central. El Programa apoyó la toma de decisiones conducentes al mejoramiento de la accesibilidad, mediante la realización y socialización de resultados de seis trabajos de grado que abordaron la problemática desde la visión del transporte, el tránsito y la infraestructura vial.
EGRESADOS E IMPACTO EN EL MEDIO	El programa no cuenta con mecanismos de monitoreo continuo del desempeño de los graduados, ni de las tendencias y dinámicas del área del conocimiento.	Se ha mantenido contacto permanente con los egresados mediante el correo electrónico; se diseñó e implementó la base de datos para seguimiento y monitoreo a los graduados, así como un aplicativo que tiene como objetivo identificar, entre otros aspectos, la formación académica, el desempeño profesional y la opinión acerca de la coherencia entre la formación académica y la actividad profesional. Se avanza en la realización del estudio de análisis al desempeño profesional y ofertas laborales.
PROCESOS ACADÉMICOS	El desempeño de los estudiantes del Programa en las Pruebas de Estado no es satisfactorio. Las calificaciones deben mejorar con respecto al promedio nacional.	Los estudiantes del Programa tuvieron una mejora significativa en su desempeño en las pruebas Saber Pro, gracias a las estrategias de "Cualificación pruebas Saber Pro", diseñadas por la Vicerrectoría Académica
	<p>El desarrollo de conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un idioma extranjero no está alcanzando un nivel adecuado.</p> <p>No existen opciones de doble titulación</p>	<p>Se modificó la ponderación dada al idioma extranjero en los resultados de las Pruebas Saber 11, utilizada para ingreso de los estudiantes al programa, dando mayor importancia a estas competencias en el proceso de selección. A nivel institucional se pasó de ofrecer cuatro niveles de idioma extranjero a 6, orientados a llevar al estudiante que lo requiera hasta el nivel B1 y se implementaron estrategias que propenden hacia el fortalecimiento de alguna o varias competencias comunicativas en inglés.</p> <p>Se firmó un convenio para explorar oportunidades de doble titulación con la Universidad de Castilla – La Mancha, sin embargo, dada la coyuntura generada por la pandemia (COVID-19) el proceso de revisión no se pudo continuar; se espera, en poco tiempo, retomar el contacto que se había establecido e incluir esta posibilidad en el marco de la reforma curricular del Programa</p>

FACTOR	DEBILIDAD	RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DISEÑADAS
BIENESTAR INSTITUCIONAL	No hay estudios específicos del programa para identificar y evaluar la permanencia y retención	Se desarrolló el estudio "Identificación de Perfiles Profesiográficos por área del conocimiento", logrando la identificación de las actitudes y aptitudes más importantes en la formación en el Programa y verificando los aspectos que podrían estar incidiendo en la deserción de los estudiantes.
INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL	La interacción y producción en redes académicas es baja.	Se motivó la realización de acciones al interior del Programa que dieron como resultado un significativo incremento en la generación, dinámica y realización de proyectos y productos de investigación conjuntos.
	No se cuenta con jóvenes investigadores en los grupos de investigación del Programa	Se reforzó la estrategia de semilleros de investigación logrando, no solo incrementar la cantidad de estudiantes que se integran a procesos investigativos, sino que, también, se vincularon tres jóvenes investigadores.
RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS	Los Espacios que se destinan al desarrollo de cada una de las funciones sustantivas del programa y de las áreas destinadas al bienestar institucional no son apropiados ni están debidamente mantenidos.	Se gestionaron y ejecutaron obras de mejoramiento de infraestructura al servicio de la Escuela y se realizó el mejoramiento de la infraestructura de acceso al campus.

METODOLOGÍA UPTC PARA LA AUTOEVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE PREGRADO

El modelo de autoevaluación tiene como principal objetivo consolidar la cultura de la evaluación de la calidad, de tal forma que se genere un proceso de observación crítico de todos los procesos desarrollados por el programa para asegurar la calidad de los servicios que se ofrecen, involucrando para ello a toda la comunidad académica. Así, la metodología desarrollada en el Programa se enmarca en los lineamientos generales dados por la oficina de Autoevaluación y Acreditación de la UPTC.



FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA DE CADA FACTOR DE CALIDAD

FACTOR MISIÓN, VISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL.

CALIFICACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
4.5	ALTO

Grado de cumplimiento por característica.

FACTOR 1. MISIÓN, VISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA					
	CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN RESPECTO AL FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO		
			PLENO	ALTO	ACEPTABLE
1	Misión, Visión y Proyecto Institucional	33%		4.6	
2	Proyecto Educativo del Programa	33%		4.5	
3	Relevancia académica y pertinencia social del programa	34%		4.4	



FORTALEZAS

La Universidad tiene claramente definidas su misión y visión, a las cuales se alinean las políticas del Programa y con las que se identifica toda la comunidad académica. La normatividad, las políticas y los planes se orientan con las intencionalidades institucionales, dando respuesta a los lineamientos de la política nacional de educación y cumpliendo con su responsabilidad social al incluir a todas las poblaciones, incluso aquellas en condición de vulnerabilidad. El acceso al medio físico se ha mejorado de manera considerable.

El Proyecto Académico Educativo del Programa es coherente con la política académica upetecista y es ampliamente conocido y apropiado por la comunidad académica. En la actualidad se avanza en el proceso de reforma curricular con el propósito de plantear ajustes que se articulen con los resultados de la evaluación curricular, las tendencias del campo de conocimiento y de la formación, y el análisis del desempeño de sus graduados.

La relevancia académica y la pertinencia social del programa de Ingeniería de Transporte y Vías se constituyen en una fortaleza que se ha mantenido y consolidado durante la existencia del Programa y que se ha hecho evidente, cada vez con mayor fuerza, desde reconocimiento como

un programa de alta calidad, el cual ha sido ratificado, ininterrumpidamente, en los subsiguientes procesos de renovación de la acreditación.

El corpus específico del Programa, de características muy específicas respecto a las de otros programas de Ingeniería afines, da respuesta a la formación de profesionales de alta calidad, en consonancia con las necesidades del sector transporte como base económica de una nación y con gran impacto en la calidad de vida de la comunidad. Esta es una fortaleza que cobra valor en diversos documentos de política pública, que hacen explícita la necesidad de contar con profesionales con sólidas competencias en este campo.

El haber mantenido el reconocimiento de alta calidad del Programa durante casi 20 años es una fortaleza que refleja el esfuerzo conjunto de docentes, estudiantes, egresados y directivos, quienes desarrollan acciones sistemáticas para dar respuesta a las necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales en materia de transporte, tránsito e infraestructura vial. Otra fortaleza del Programa es su experiencia de 60 años en la formación de ingenieros de Transporte y Vías, basada en la articulación de la docencia con proyectos de investigación y extensión a la comunidad, que no solo le ha permitido al Programa conformar un acervo que refrenda su pertinencia, sino que ha dado respuesta a problemas relacionados con la movilidad a diferentes escalas.

FACTOR ESTUDIANTES

CALIFICACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
4.4	ALTO

Grado de cumplimiento por Característica.

FACTOR 2. ESTUDIANTES				
CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN RESPECTO AL FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO		
		PLENO	ALTO	ACEPTABLE
4	Mecanismos de selección e ingreso	22%	4.7	
5	Estudiantes admitidos y capacidad institucional	28%	4.2	
6	Participación en actividades de formación integral	28%	4.2	
7	Reglamento estudiantil	22%	4.6	
CARACTERÍSTICAS SEGÚN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO		100%	4	
GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL FACTOR		4.4	Se cumplen en ALTO GRADO	



FORTALEZAS

La UPTC cuenta con políticas, mecanismos y criterios claros y conocidos con los que se reglamenta la admisión y el ingreso de los aspirantes a los diferentes programas. Los criterios de admisión son aplicados con probidad, equidad y transparencia. La efectividad de las políticas de admisión excepcional que ha reglamentado e implementado la UPTC se demuestra con el crecimiento de las tasas de estudiantes que ingresaron a través de alguno de estos mecanismos.

El Programa tiene la capacidad académica y de recursos físicos para ofrecer una educación pertinente a sus estudiantes.

La Universidad y el Programa disponen de instrumentos y mecanismos para ofrecer y garantizar una formación integral a sus educandos. En ese marco, además de las áreas y acciones orientadas a la formación del ser, del saber y del hacer, se cuenta con una amplia gama tanto de oportunidades y recursos académicos, como de espacios culturales, artísticos y deportivos para que los estudiantes puedan potenciar sus capacidades y sus habilidades en un espacio de equidad, solidaridad y respeto a la diferencia. Esta característica se fortalecerá, aún más, con la reforma curricular que emprende el Programa.

La UPTC cuenta con un reglamento estudiantil,

adecuadamente divulgado y apropiado por la comunidad académica del Programa, que contempla, además de los deberes y derechos de los estudiantes, los incentivos académicos y las oportunidades para elegir y ser elegidos en los cuerpos colegiados de la Institución. En desarrollo de la cultura de participación establecida en la UPTC, se avanza, en diálogo con el estamento estudiantil, en la actualización de este estatuto.



OPORTUNIDAD DE MEJORA

La participación de los estudiantes en espacios para la formación integral, principalmente en lo que respecta a investigación y extensión, es percibida como baja en relación con todas las otras indagaciones que contempla la encuesta aplicada. Por esta razón, en el marco de la reforma curricular, se fortalecerán las estrategias de mejoramiento de la oferta y de comunicación de las oportunidades que la institución y el Programa disponen para apoyar la formación y el desarrollo integral de sus educandos.



DATOS IMPORTANTES



Puntaje promedio de *Prueba Saber 11* de los admitidos:

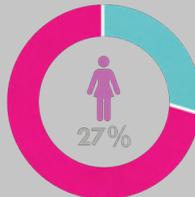
332



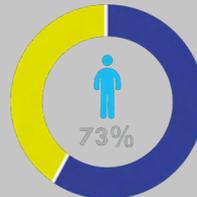
Puntaje promedio de *Prueba Saber 11* de mujeres admitidas.



Puntaje promedio de *Prueba Saber 11* de hombres admitidos.

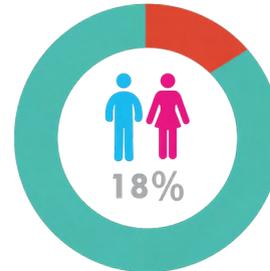


PORCENTAJE DE MUJERES ADMITIDAS 27%

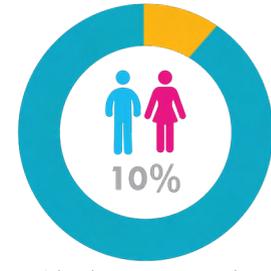


PORCENTAJE DE HOMBRES ADMITIDOS 73%

AÑO Y PERIODO	ESTUDIANTES TOTALES	ESTUDIANTES INSCRITOS	CUPOS	ADMITIDOS (CUPOS + CONDICIONES ESPECIALES)	ESTUDIANTES MATRICULADOS A PRIMER SEMESTRE	CAPACIDAD DE SELECCIÓN	ABSORCIÓN (%)
2017-1	600	384	45	54	45	14,1%	11,7%
2017-2	599	333	45	55	47	16,5%	14,1%
2018-1	613	347	45	53	48	15,3%	13,8%
2018-2	583	250	43	57	51	22,8%	20,4%
2019-1	596	237	43	56	47	23,8%	19,8%
2019-2	583	161	43	58	48	36,0%	29,8%
2020-1	582	266	43	51	48	19,2%	18,0%
2020-2	591	112	44	55	49	49,1%	43,8%
PROMEDIO	593,4	261,3	43,9	54,9	47,9	24,6%	21,4%



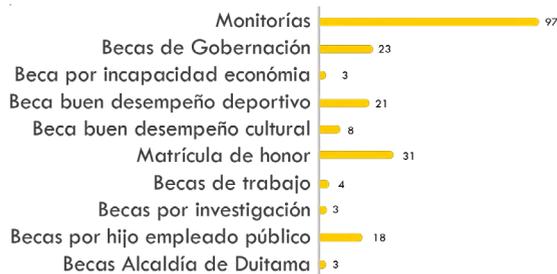
Admitidos por mecanismos de excepción 2016-2020.



Admitidos por mecanismos de excepción proceso de autoevaluación anterior:

MECANISMO EXCEPCIONAL	ADMITIDOS - MATRICULADOS
Acuerdo 120-2006 (zonas apartadas o de difícil acceso)	9
Acuerdo 029 de 2015 (oportunidades de acceso a diversos grupos poblacionales)	15
Generación E	51
Ser Pilo Paga	13
TOTAL	88

Estudiantes de programa beneficiados del programa de estímulos de Bienestar Universitario.



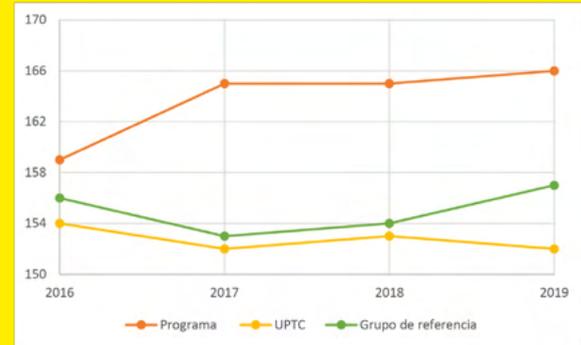
Fuente: Estadísticas estudiantes Bienestar Universitario 2017 2020.

MONITORIAS DEL PROGRAMA



RESULTADOS GLOBALES SABER PRO

De acuerdo con los resultados globales, el programa de Ingeniería de Transporte y Vías ha mejorado su desempeño en los últimos cuatro años. Se pasó de obtener un puntaje promedio igual a la media institucional, de la sede (Tunja) y del grupo de referencia (Ingeniería Civil y afines), a estar por encima de la media durante tres años consecutivos. Aunque, es claro que se ha detenido el ascenso que se presentó entre el 2016 y el 2017, se mantiene una diferencia significativa respecto a la media del grupo de referencia.



Fuente: Resultados Saber Pro 2016-2019.

FACTOR PROFESORES

CALIFICACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
4.6	ALTO

FACTOR 3. PROFESORES					
CARACTERÍSTICA	Ponderación respecto al factor	GRADO DE CUMPLIMIENTO			
		PLENO	ALTO	ACEPTABLE	
8 Selección, vinculación y permanencia de profesores	13%	4.8			
9 Estatuto profesoral	10%		4.6		
10 Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	16%		4.5		
11 Desarrollo profesoral	13%		4.6		
12 Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional	13%	4.7			
13 Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	13%		4.4		
14 Remuneración por méritos	13%	4.7			
15 Evaluación de profesores	10%	4.7			
CARACTERÍSTICAS SEGÚN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO	100%	4	4		
GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL FACTOR	4.6	Se cumplen en ALTO GRADO			



FORTALEZAS

El Programa mantiene un cuerpo docente suficiente e idóneo para atender sus funciones misionales.

La UPTC continúa regulando la vinculación, dedicación, remuneración, estímulos y evaluación de sus docentes, mediante normatividad clara y conocida, que se aplica con principios de equidad y transparencia.



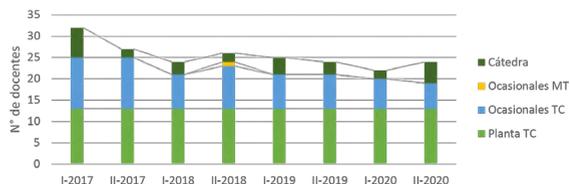
OPORTUNIDAD DE MEJORA

La calidad del material de apoyo elaborado por los docentes puede ser mejorada

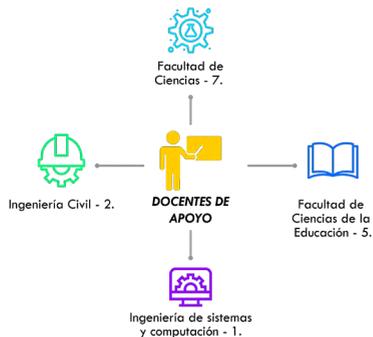
La cualificación docente en aspectos disciplinares, pedagógicos, en especial en lo relacionado con la diversidad poblacional a la que pertenecen los estudiantes del Programa puede ser mejorada.



DATOS IMPORTANTES



NÚMERO DE PROFESORES DE OTROS PROGRAMAS



Fuente: Información SIRA.

NIVEL DE FORMACIÓN DE LOS PROFESORES ADSCRITOS AL PROGRAMA



Fuente: Información SIRA.

EXPERIENCIA DE LOS PROFESORES ADSCRITOS AL PROGRAMA



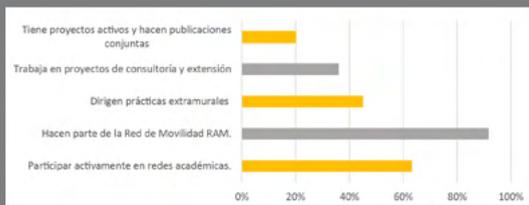


Resultados de las evaluaciones docentes.



Fuente: Resultados evaluación docente 2016-2020

Participación de docentes en redes académicas e investigativas.



FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS

CALIFICACIÓN

4.5

GRADO DE CUMPLIMIENTO

ALTO

Grado de cumplimiento por característica.

FACTOR 4. PROCESOS ACADÉMICOS				
CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN RESPECTO AL FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO		
		PLENO	ALTO	ACEPTABLE
16	Integralidad del currículo		13%	4.4
17	Flexibilidad del currículo		10%	4.4
18	Interdisciplinariedad		10%	4.3
19	Estrategias de enseñanza y aprendizaje		10%	4.5
20	Sistema de evaluación de estudiantes		10%	4.5
21	Trabajos de los estudiantes		8%	4.6
22	Evaluación y autorregulación del programa		8%	4.5
23	Extensión o proyección social		10%	4.4
24	Recursos bibliográficos		8%	4.5
25	Recursos informáticos y de comunicación		8%	4.4
26	Recursos de apoyo docente		9%	4.5
CARACTERÍSTICAS SEGÚN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO		100%		11
GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL FACTOR		4.5	Se cumplen en ALTO GRADO	



FORTALEZAS

Los métodos de enseñanza y aprendizaje están definidos en el PAE del Programa y son coherentes con la naturaleza de los saberes, las necesidades y los objetivos del Programa, en coherencia con las competencias que se espera desarrollar en los estudiantes.

El Programa ha consolidado una cultura de autoevaluación, sustentada en la existencia y aplicación de políticas institucionales orientadas a la búsqueda permanente de la excelencia académica.

Se ha identificado como una fortaleza del Programa la influencia positiva que este ejerce sobre su entorno, en desarrollo de políticas institucionales que son aplicadas de acuerdo con la naturaleza de la Ingeniería de Transporte y Vías.

La Institución cuenta con un sistema de cuatro bibliotecas Multicampus con una tecnología informática para su gestión y con recursos bibliográficos pertinentes y suficientes.

La UPTC cuenta con recursos informáticos y software especializado en sus diferentes áreas, el cual utiliza para fortalecer las competencias instrumentales de sus estudiantes.

La Universidad cuenta con un campus amplio que permite

la realización de las actividades académicas y lúdicas al aire libre, acordes a los propósitos de formación.



OPORTUNIDAD DE MEJORA

La comunidad académica del Programa identifica como una oportunidad de mejora la reforma de su currículo a fin de fortalecer las características de: pertinencia, integralidad, transversalidad, flexibilidad, inter y transdisciplinariedad, internacionalización e investigación e innovación, a partir de la estructura curricular establecida para los programas académicos de pregrado de la UPTC.

El análisis de las apreciaciones de la comunidad académica del Programa, respecto a la incidencia que la autoevaluación y regulación tiene en la calidad de este, puede ser mejorada.

Los mecanismos que permitan medir el impacto del Programa en el medio pueden ser mejorados

El conocimiento de las características de los estudiantes del Programa puede ser mejorado, a fin de contar con insumos más precisos que permitan orientar las estrategias para continuar disminuyendo la deserción.



DATOS IMPORTANTES

Interdisciplinaridad

El programa de Ingeniería de Transporte y Vías contempla dentro del currículo las siguientes formas de interdisciplinariedad en la que participan los estudiantes.



INTERCAMBIO ESTUDIANTIL



- Universidad Autónoma de Tamaulipas
- Universidad Autónoma Metropolitana
- Universidad Autónoma de Chiapas
- Universidad Autónoma del Estado de México
- Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo
- Universidad Autónoma de Yucatán



- Universidade Federal do Mato Grosso

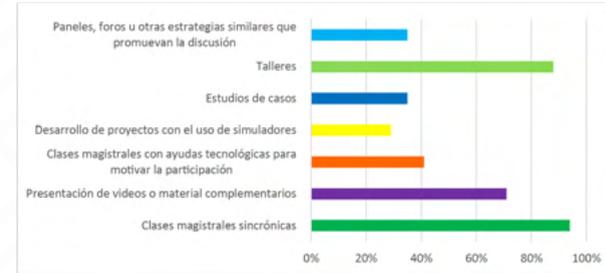


- Universidad Nacional de Entre Ríos-UNER

Fuente: Información de la Dirección de Relaciones Internacionales DRI.

CONVENIOS PARA PRÁCTICAS CON PROYECCIÓN EMPRESARIAL O SOCIAL

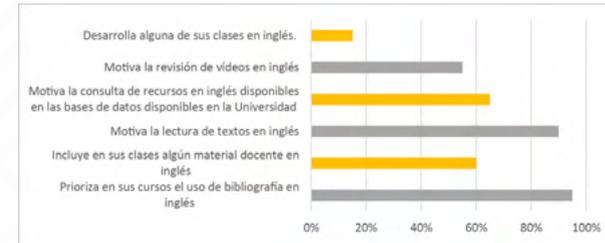
- Gobernación de Boyacá
- Alcaldía Municipal de Tunja
- Secretaría de Tránsito y Transporte de Tunja
- Secretaría de Infraestructura de Tunja
- Municipio de Maripí
- UPTC – Convenio INVIAS
- Municipio de Jericó, Boyacá
- Empresas Públicas de Medellín – EPM
- Secretaría de Movilidad de Bogotá
- Contraloría General de Boyacá
- Empresa Cargando S.A.
- Instituto de Tránsito y Transporte de Boyacá
- Municipio de Toguí, Boyacá
- Alcaldía Municipal de Motavita
- Contraloría Municipal de Tunja



Fuente: Resultados de encuesta a profesores.

INSERCIÓN EN IDIOMA EXTRANJERO

Porcentaje de docentes que utilizan estrategias que buscan fortalecer competencias en idioma extranjero.



Fuente: Resultados de la encuesta a profesores.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que utilizan los docentes para verificar que los estudiantes han adquirido las competencias necesarias para su desempeño profesional, son las siguientes:



Fuente: Resultados de encuesta a profesores.

EXTENSIÓN DEL PROGRAMA

El Instituto de Investigación y Desarrollo en Movilidad y Transporte i-MOVyT brinda soporte a los programas de doctorado, maestría y especialización, y aborda temáticas de investigación, desarrollo, consultoría, aplicación, capacitación, socialización y apoyo a la formación, relacionadas con la movilidad de bienes y personas, con las infraestructuras, equipamientos y modos asociados a esos servicios.



Los profesores del programa, con la participación de estudiantes y egresados, desarrollan diferentes proyectos de asesoría y consultoría en materia de tránsito, transporte e infraestructura, a través de contratos y convenios interadministrativos. Entre los principales trabajos de extensión desarrollados por los docentes y estudiantes del programa, se destacan las siguientes entidades.



RECURSOS DE APOYO ACADÉMICO

El programa de Ingeniería de Transporte y Vías tiene a su disposición diferentes laboratorios y equipos especializados para el desarrollo de prácticas, ensayo y experimentaciones en cada una de las áreas de formación disciplinares y de profundización en transporte, tránsito e infraestructura vial, que permiten realizar observaciones y comprobaciones de los conocimientos adquiridos en las aulas en el desarrollo de las asignaturas del plan de estudios, entre los que se encuentran:

Laboratorio de geotecnia - mecánica de suelos y cimentaciones	Laboratorio de estructuras y resistencia de materiales
Laboratorio de materiales y pavimentos	Laboratorio gabinete de topografía
Laboratorio de hidráulica	Laboratorio de geomática - fotogrametría y fotointerpretación
Estación climatológica – Hidrología	Laboratorio de idiomas
Laboratorios de física y química	Laboratorio Ingeniería Ambiental
Instituto para la investigación e innovación en Ciencia y Tecnología de Materiales - Inciema	

FACTOR VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

CALIFICACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
4.4	ALTO

GRADO DE CUMPLIMIENTO POR CARACTERÍSTICA

FACTOR 5. VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL				
CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN RESPECTO AL FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO		
		PLENO	ALTO	ACEPTABLE
27 Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	63%		4.3	
28 Relaciones externas de profesores y estudiantes	37%		4.4	
CARACTERÍSTICAS SEGÚN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO	100%		2	
GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL FACTOR	4.4	Se cumplen en ALTO GRADO		



El programa ha realizado mejoras notables en su visibilidad nacional e internacional, a partir de la participación de docentes y estudiantes en eventos académicos nacionales e internacionales, la visita de profesores y expertos nacionales

y extranjeros, así como la mayor participación de los docentes en redes académicas de alcance nacional e internacional. Se incrementó el número de artículos científicos elaborados por docentes del Programa y publicados en revistas de alto reconocimiento nacional e internacional, lo cual ha contribuido a mejorar la visibilidad del Programa.



OPORTUNIDAD DE MEJORA

Si bien se han logrado importantes avances en lo que respecta a la visibilidad, se considera necesario fortalecer la interacción académica y científica de docentes y estudiantes del Programa con instituciones nacionales y extranjeras.



DATOS IMPORTANTES

Convenios nacionales e internacionales.

La UPTC tiene convenios activos con universidades nacionales y del exterior para realizar actividades académicas como movilidad. En la actualidad, la Universidad tiene 76 convenios con universidades nacionales, de los cuales, el 3% son afines con el programa. En lo relacionado con convenios internacionales, la universidad cuenta con 113 convenios vigentes, de los cuales, el 72% son con programas afines a la Ingeniería en Transporte y Vías.

Redes Investigativas.

El trabajo interdisciplinario de docentes y estudiantes que se realiza gracias a la realización de proyectos convocados por la Dirección de Investigaciones de la UPTC y por otras instituciones como MINCIENCIAS y en las que han participan los grupos de investigación del programa en asociación con otros grupos e instituciones como:



ESTUDIANTES EXTRANJEROS

En los últimos 5 años, el Programa ha recibido dos estudiantes; uno de Brasil, de la Universidade Federal Do Matto Grosso y uno de la Universidad De La Frontera – Chile. Los estudiantes que estuvieron en el programa en los últimos 5 años vienen de países diferentes a los que han visitado el programa en los procesos de acreditación anteriores.



Universidade Federal de Mato Grosso



PROFESORES VISITANTES

En los últimos cinco años el programa ha recibido la visita de 28 expertos nacionales y 15 expertos internacionales (2017 - 2020), de las siguientes nacionalidades:



FACTOR INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

Grado de cumplimiento por característica.

CALIFICACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
4.5	ALTO

FACTOR 6. INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL					
CARACTERÍSTICA		PONDERACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO		
			PLENO	ALTO	ACEPTABLE
29	Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural	63%		4.4	
30	Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural	37%		4.6	
CARACTERÍSTICAS SEGÚN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO		100%		2	
GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL FACTOR		4.5	Se cumplen en ALTO GRADO		



El Programa ha fortalecido su función investigativa y la ha convertido en un eje transversal de su currículo. Para esto, cuenta con tres grupos de investigación categorizados en Minciencias y ocho semilleros de investigación que motivan la participación de los estudiantes en este tipo de actividades. Gracias a la madurez del Programa en cuanto a investigación y extensión, la UPTC aprobó la creación del Instituto de Investigación y Desarrollo en Movilidad y Transporte (i-MOVyT), segundo de su clase creado en la Universidad.

Los grupos de investigación del Programa han ampliado su participación en el desarrollo de proyectos de investigación (algunos de ellos con carácter interdisciplinario), logrando la vinculación de jóvenes investigadores y estudiantes con becas de investigación. Los resultados de esta actividad investigativa se reflejan en el aumento de la cantidad de artículos científicos, principalmente aquellos de mayor visibilidad a nivel internacional, mejorando el nivel de publicación conjunta entre docentes y estudiantes.



DATOS IMPORTANTES

Semilleros de investigación.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	NOMBRE DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN	NÚMERO TOTAL DE ESTUDIANTES DEL SEMILLERO A 2020-2
Grupo de Investigación y Desarrollo en Operación del Tránsito – GIDOT	Semillero de investigación en ingeniería de tránsito - Señales	11
	Planeación y operación del transporte	20
Grupo de investigación y desarrollo en planeación y operación del Transporte – GIDPOT	Transporte y territorio	14
	Gestión del transporte y medio ambiente	6
	Semillero de investigación en Transporte Férreo TRANSFER	9
Grupo de Investigación y Desarrollo en Infraestructura Vial	Semillero de Investigación en Topografía Diseño Geométrico y Trazado de Carreteras – SITOGT	2
	Semillero en materiales y pavimentos	4
	Semillero de investigación en Geomecánica	7

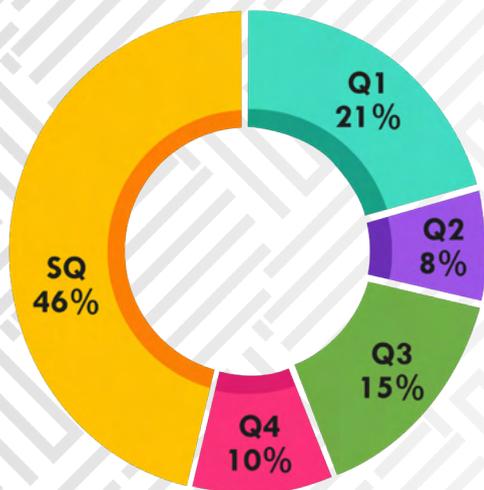
Como resultado del fortalecimiento del trabajo en Semilleros de Investigación, se logró que tres estudiantes del Programa fueran vinculadas como Jóvenes Investigadoras, superando así la debilidad detectada.

JÓVENES INVESTIGADORES



ARTÍCULOS PUBLICADOS

De acuerdo con la clasificación por cuartiles, los artículos fueron publicados: 8 (20.5%) en revistas Q1, 3 (7.7%) en revistas Q2, 6 (15.4%) en revistas Q3, 4 (10.3%) en revistas Q4 y 18 (46.2%) en revistas sin cuartil. Además, 21 (53.8%) artículos se publicaron en revistas integradas a Scopus, lo cual demuestra el impacto de los trabajos de investigación de los docentes del Programa.



Con relación al proceso anterior hubo el siguiente mejoramiento:

- Incremento de la base de docentes que publican en un 62.5% (pasando de 8 a 13 docentes)
- Incremento de artículos A1: 100% (pasando de 4 a 8 artículos),
- Incremento de artículos publicados en Revistas

Indexadas Internacionales - RII: 280% (pasando de 5 a 19 artículos RII),

- Incremento de las publicaciones en Scopus: 162.5% (pasando de 8 a 21).

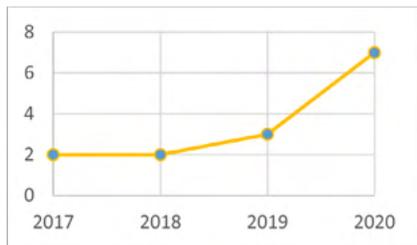
16 artículos fueron publicados en conjunto docente – estudiante, lo cual representa el 41% del total de artículos publicados. Diez (10) artículos fueron publicados con estudiantes de pregrado y seis (6) con estudiantes de posgrado.



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

En lo que respecta a los proyectos de investigación, en el período al que corresponde este informe se desarrollaron 14 trabajos de investigación, registrados en el Sistema de Gestión de la Investigación – SGI de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la Universidad. La distribución de los proyectos por año es la siguiente:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN POR AÑO



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN



i-MOVyT brinda soporte a los programas de doctorado, maestría y especialización, y aborda temáticas de investigación, desarrollo, consultoría, aplicación, capacitación, socialización y apoyo a la formación, relacionadas con la movilidad de bienes y

personas, con las infraestructuras, equipamientos y modos asociados a esos servicios.

Hacen parte de i-MOVyT los investigadores, jóvenes investigadores y semilleros pertenecientes a los grupos GIDPOT, GIDOT y GRINFRAVIAL, cuyas líneas de investigación se enmarcan en las temáticas generales de planeación y operación del transporte, planeación del tránsito e infraestructura vial.



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a la convocatoria 894 de 2021 de MinCiencias, el programa de Ingeniería de Transporte y Vías cuenta con tres grupos de investigación clasificados en MinCiencias:

Según la convocatoria 894 de 2021 de MinCiencias el programa de Ingeniería de Transporte y Vías cuenta con cinco (5) investigadores Asociados y cuatro (4) Juniors.

	<p>GRUPO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN PLANIFICACIÓN Y OPERACIÓN DEL TRANSPORTE</p> <p>Líneas de investigación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión y operación de los sistemas de transporte 2. Medio ambiente y transporte 3. Planeación del transporte 4. Transporte y territorio 	<h1>A</h1>
	<p>GRUPO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN OPERACIÓN DEL TRÁNSITO</p> <p>Líneas de investigación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis Territorial del Tránsito y el Transporte con Sistemas de Información SIG 2. Capacidad y Nivel de Servicio de la Infraestructura del Transporte. 3. Formación Ingenieros de Tránsito. 4. Planeación, Diseño y Operación del Tránsito. 5. Seguridad Vial. 6. Simulación del Tránsito. 	<h1>B</h1>
	<p>GRUPO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN INFRAESTRUCTURA VIAL</p> <p>Líneas de investigación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geotecnia vial y pavimentos 2. Diseño de infraestructura vial 3. Construcción de infraestructura vial 4. Sistemas de gestión infraestructura vial 	<h1>C</h1>

FACTOR BIENESTAR INSTITUCIONAL

CALIFICACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
4.6	ALTO

FACTOR 7. BIENESTAR INSTITUCIONAL					
	CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN RESPECTO AL FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO		
			PLENO	ALTO	ACEPTABLE
31	Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	43%	4.7		
32	Permanencia y retención estudiantil	57%		4.5	
CARACTERÍSTICAS SEGÚN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO		100%	1	1	
GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL FACTOR		4.6	Se cumplen en ALTO GRADO		



La Dirección de Bienestar Universitario propicia acciones encaminadas al desarrollo personal de todos los miembros de la comunidad universitaria, en la búsqueda de una

formación integral, en donde prima el desarrollo humano, desde un enfoque de vida saludable, bajo la política de consolidar el bienestar a través de programas y servicios.

Durante el período de evaluación 2017-2020, la Universidad ha mejorado los servicios y programas de bienestar para administrativos, docentes y estudiantes, y ha sorteado adecuadamente los desafíos de la pandemia a través de la interacción sincrónica y asincrónica con la comunidad universitaria.

La UPTC avanza en la consolidación de la política académica estableciendo como principio constitutivo el análisis para la prevención de la deserción y la alta permanencia estudiantil. Las acciones desarrolladas han permitido que el Programa disminuya sus tasas de deserción, aunque se reconoce la importancia de continuar con los esfuerzos que se vienen realizando al respecto.



DATOS IMPORTANTES

Líneas de acción de Bienestar Universitario



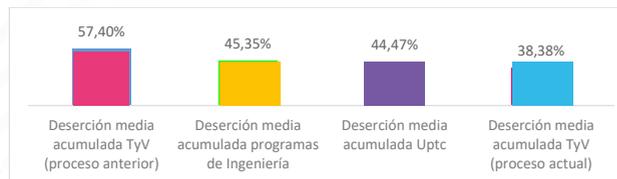
En tiempos de pandemia, la institución realizó ingentes esfuerzos para dotar de computadores y planes de internet a un gran número de estudiantes para mejorar sus condiciones de estudio y conectividad, así como el cubrimiento de la totalidad del pago de matrícula a otro tanto.

Línea de apoyo socioeconómico. Lideró, convocó y asignó 6.000 planes de conectividad y 2.700 equipos de cómputo. Durante el Semestre 2020-I, estudiantes

reciben “Transferencias Monetarias Condicionadas” por \$8.976.543,000, del Programa Jóvenes en Acción, para su sostenimiento 8.557 estudiantes de la UPTC beneficiarios en dicho programa. Funcionarios de la Línea, realizan pre registro, registro e informa a los estudiantes la entrega de Incentivos Ordinarios y extraordinarios decretados por el Gobierno Nacional por emergencia por COVID.

DESERCIÓN

Tasas de deserción estudiantil acumulada: El programa Ingeniería de Transporte y Vías (SNIES: 191) presentó al décimo semestre de todas sus cohortes una deserción media acumulada de 38,38%, cifra que la sitúa por debajo de: la Seccional Tunja (43,51%), del general de la Uptc (44,47%) y en concordancia con programas de Ingeniería, el de Civil (45,35). Este resultado de deserción acumulada es menor que la tasa de deserción acumulada del período anterior (57,4%), que al momento se encontraba por encima de la misma Seccional Tunja.



La deserción estudiantil por semestre, en relación con el número de estudiantes matriculados por semestre presentó tendencias a la disminución, es así como en el I-2016 fue del 3,13% mientras que para el II-2019 estuvo en 2,61%.

FACTOR ADMINISTRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

CALIFICACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
4.6	ALTO

FACTOR 8. ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN				
CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN RESPECTO AL FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO		
		PLENO	ALTO	ACEPTABLE
33 Organización, administración y gestión del programa	39%		4.6	
34 Sistemas de comunicación e información	23%		4.6	
35 Dirección del programa	38%		4.6	
CARACTERÍSTICAS SEGÚN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO	100%		3	
GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL FACTOR	4.6	Se cumplen en ALTO GRADO		



La UPTC mantiene actualizada la reglamentación de los procesos con los que desarrolla sus actividades de docencia, investigación y extensión, y cuenta con las certificaciones internacionales que acreditan su cumplimiento.

Como estrategia de planificación y seguimiento, la UPTC ha fortalecido su Sistema de Gestión de Calidad para el control de los diversos procesos. Para el desarrollo de todas las actividades de la Universidad y el Programa se cuenta con el personal idóneo suficiente, con un alto nivel de compromiso y un reconocimiento pleno de cómo las actividades que realiza contribuyen al logro de los objetivos institucionales. La UPTC cuenta con sistemas de información bien consolidados para atender las necesidades en materia de gestión documental desde diferentes frentes de trabajo tanto para estudiantes, docentes, administrativos y directivos, como para la comunidad en general.

La dirección y gestión del Programa se enmarca en las políticas y lineamientos que establece la Universidad. De esta forma, el Director de Escuela es, por lo general, un docente del Programa con alto nivel de formación académica y experiencia docente, quien orienta el quehacer de la escuela apoyado en un claustro docente con alto nivel de compromiso y sentido de pertenencia y en el Comité de Currículo que cuenta la representación de estudiantes, graduados y profesores.

DIRECTORES DE ESCUELA 2017 - 2021

Flor Ángela Cerquera Escobar	Fredy Alberto Guío Burgos	Sonia Esperanza Díaz Márquez	Ricardo Ochoa Díaz
			
Doctora en Geografía-Geografía del Transporte	Magister en Ingeniería con énfasis en Tránsito	Doctora en proyecto, construcción y gestión del territorio	Doctor en Ingeniería y Ciencia de los Materiales

FACTOR EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO

CALIFICACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
4.4	ALTO

FACTOR 9. EGRESADOS E IMPACTO EN EL MEDIO				
CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN RESPECTO AL FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO		
		PLENO	ALTO	ACEPTABLE
36 Seguimiento de los egresados	37%		4.5	
37 Impacto de los egresados en el medio social y académico	63%		4.4	
CARACTERÍSTICAS SEGÚN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO	100%		2	
GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL FACTOR	4.4	Se cumplen en ALTO GRADO		



La relevancia del Programa se puede verificar en los campos de ocupación de los graduados. Por tanto, se resalta como fortaleza del Programa que sus egresados se encuentran trabajando en diferentes entidades del orden nacional, departamental y regional, en empresas de construcción y consultoría; en empresas de transporte y operadores

logísticos y liderando sus propias empresas, siendo reconocidos por la alta calidad de su formación. Los egresados del programa de Ingeniería de Transporte y Vías tienen un buen impacto en el medio social y académico. Se destaca su alta tasa de ocupación (82%) en las áreas propias del programa de Ingeniería de Transporte y Vías.



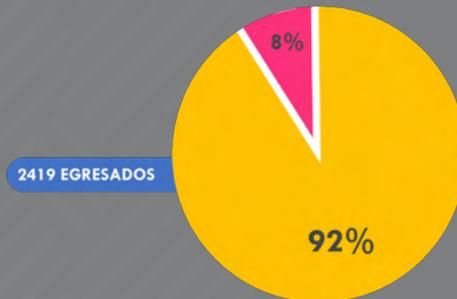
OPORTUNIDAD DE MEJORA

Si bien se avanzó considerablemente en el seguimiento a egresados, este se puede mejorar para fortalecer los procesos de evaluación del cumplimiento de los propósitos del Programa.



DATOS IMPORTANTES

El 92.6% de los graduados se desempeñan laboralmente en áreas definidas en el perfil profesional de Ingeniero en Transporte y Vías.



EMPRESAS EN LAS QUE LABORAN ACTUALMENTE

Los graduados del programa se encuentran trabajando en:



FACTOR RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS

CALIFICACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO
4.4	ALTO

FACTOR 10. RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS				
CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN RESPECTO AL FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO		
		PLENO	ALTO	ACEPTABLE
38 Recursos físicos	46%		4.4	
39 Presupuesto del programa	27%		4.5	
40 Administración de recursos	27%		4.5	
CARACTERÍSTICAS SEGÚN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO	100%		3	
GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL FACTOR	4.4	Se cumplen en ALTO GRADO		



FORTALEZAS

Se ha mejorado la infraestructura física de la que dispone el Programa para las labores académicas y de bienestar, y se avanza en la construcción del edificio de laboratorios de la Facultad de Ingeniería que brindará más espacios para laboratorios del Programa, para lo cual ya se cuenta con los recursos necesarios, provenientes del Sistema General de Regalías.

A pesar de pertenecer a una Universidad Pública, el Programa cuenta con los recursos suficientes para el desarrollo de su misión, contando con herramientas y procesos suficientes y pertinentes para la ejecución y control de los recursos públicos de los que dispone.



DATOS IMPORTANTES

Infraestructura de la sede central

La Universidad cuenta con una infraestructura propia y adecuada para el desarrollo de sus funciones sustantivas de docencia, investigación, proyección social y bienestar, la Sede Central de Tunja tiene los siguientes espacios:



135
Salones de clase



20
Salas de informática



72
Laboratorios



12
Espacios deportivos

RESUMEN DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO GLOBAL

A partir del año 2002, cuando el programa de Ingeniería de Transporte y Vías recibió su primera acreditación, periódicamente el Ministerio de Educación Nacional ha reconocido su alta calidad. El Programa, creado en 1961 para formar profesionales que aporten soluciones a las necesidades de movilidad de la región y el país, a través del tiempo ha mantenido su alta calidad, resultado del compromiso de los diferentes estamentos y del apoyo de las directivas de la Universidad.

Al comparar la gradación de cumplimiento de cada uno de los factores con la obtenida en el proceso de autoevaluación anterior (2017), se observa que el Programa mantiene su nivel de cumplimiento en alto grado y se evidencia una mejora en los factores 1, 6, 8 y 10, tal como se muestra en la Tabla.

AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS					
FACTOR	PONDERACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO			
		PLENO	ALTO	ACEPTABLE	
1	Misión, Visión y Proyecto Institucional y de Programa	15%		4.5	
2	Estudiantes	12%		4.4	
3	Profesores	15%		4.6	
4	Procesos académicos	15%		4.5	
5	Investigación y creación artística y cultural	9%		4.4	
6	Visibilidad nacional e internacional	6%		4.5	
7	Impacto de los egresados sobre el medio	9%		4.6	
8	Bienestar institucional	3%		4.6	
9	Organización, administración y gestión	8%		4.4	
10	Recursos físicos y financieros	8%		4.4	
FACTORES SEGÚN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO		100%		10	
GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA		4.5	Se cumplen en ALTO GRADO		

* Promedio calculado con base en la ponderación y el peso otorgado a cada característica

AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS				
FACTOR	PONDERACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO		
		2017	2021	
1	Misión, Visión y Proyecto Institucional y de Programa	15%	4.4	4.5
2	Estudiantes	12%	4.4	4.4
3	Profesores	15%	4.6	4.6
4	Procesos académicos	15%	4.5	4.5
5	Visibilidad nacional e internacional	6%	4.4	4.4
6	Investigación y creación artística y cultural	9%	4.2	4.5
7	Impacto de los egresados sobre el medio	9%	4.6	4.6
8	Bienestar institucional	3%	4.5	4.6
9	Organización, administración y gestión	8%	4.4	4.4
10	Recursos físicos y financieros	8%	4.3	4.4

PLAN DE MEJORAMIENTO



El reto que ahora asume el programa de Ingeniería de Transporte y Vías es la reforma curricular y el ajuste de sus procesos de evaluación, tanto de estudiantes en función de resultados de aprendizaje, como del currículo en función de las tendencias nacionales e internacionales del campo profesional y de la calidad de la formación.

PLAN DE MEJORAMIENTO 2022 - 2025

PROYECTOS	2022		2023		2024		2025	
	Semestre 1	Semestre 2						
P1. Reforma curricular del programa								
Identificación de fortalezas, oportunidades y posibilidades de mejora								
Análisis y definición del enfoque pedagógico								
Diseño curricular y sistemas de evaluación (resultados de aprendizaje y currículo)								
Gestión aprobación Consejo Académico								
P2. Cualificación docente								
Identificación de aspectos prioritarios y opciones institucionales								
Definición y gestión del plan de capacitación								
Desarrollo de la cualificación								
P3. Seguimiento a la percepción del impacto de la autoevaluación y autorregulación								
Identificación de elementos relevantes del proceso y estudio de tendencias de la educación superior								
Diseño de mecanismo para seguimiento de la percepción de la comunidad académica								
Seguimiento y estudio de la percepción. Posibles ajustes al proceso de autoevaluación y autorregulación								
P4. Medición del impacto del Programa en el medio								
Identificación de elementos, fuentes de información y estrategias para la medición								
Diseño del mecanismo de medición								
Medición del impacto y estudio de resultados. Implementación de posibles ajustes al currículo								

PLAN DE MEJORAMIENTO 2022 - 2025 (CONTINUACIÓN)

