



UNIVERSIDAD DEL VALLE**CONSEJO ACADÉMICO****RESOLUCIÓN No. 161**

24 de agosto de 2023

“Por la cual se modifica el programa académico de **MAESTRÍA EN INGENIERÍA**, cuya estructura curricular fue definida mediante la [Resolución No. 069 del 23 de abril de 2015 del Consejo Académico](#)”

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE, en uso de sus facultades legales, en especial las que le confiere el literal b) del artículo 20 del Estatuto General, y

C O N S I D E R A N D O:

Que el Ministerio de Educación Nacional, mediante el Decreto 1330 de julio 25 de 2019, reglamentó los registros calificados de los programas académicos de Educación Superior. Y que el mismo Decreto en el artículo 2.5.3.2.10.2 hace mención que cualquier modificación que afecte las condiciones de calidad del programa con las cuales se le otorgó el registro calificado al mismo, debe informarse al Ministerio de Educación Nacional;

Que el mismo Decreto en su artículo 2.5.3.2.6.4 menciona: "Los programas de maestría tienen como propósito ampliar y desarrollar los conocimientos, actitudes y habilidades para la solución de problemas disciplinares, interdisciplinarios o profesionales y/o dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador. Para cumplir con dicho propósito, según normatividad vigente, los programas de maestría podrán ser de profundización o investigación". Y en el párrafo del mismo artículo se establece que los programas de maestrías de profundización y de investigación tendrán registros calificados independientes, dado que son diferentes sus condiciones curriculares y de perfil del egresado;

Que el Consejo Superior de la Universidad del Valle, mediante Resolución 057 del 17 de septiembre de 2002, creó el programa académico **MAESTRÍA EN INGENIERÍA** de profundización e investigación;

Que el Consejo Académico de la Universidad del Valle, mediante Resolución 069 de abril 23 de 2015, definió la estructura curricular del programa académico **MAESTRÍA EN INGENIERÍA** de profundización e investigación;

Que el Consejo de Facultad de Ingeniería en su sesión del 24 de enero de 2023, mediante Acta No. 001, avaló la modificación de la estructura curricular para el programa académico **MAESTRÍA EN INGENIERÍA** (investigación);

Que el Comité Central de Currículo de la Universidad del Valle en su sesión del 23 de junio de 2023, mediante Acta No. 10, avaló la modificación de la estructura curricular para el programa académico **MAESTRÍA EN INGENIERÍA** (investigación),

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1°. Aprobar la modificación del programa académico **MAESTRÍA EN INGENIERÍA** de profundización y de investigación a **MAESTRÍA EN INGENIERÍA** de investigación.

ARTÍCULO 2°. Modificar la estructura curricular del programa académico **MAESTRÍA EN INGENIERÍA** de investigación, adscrito a la Facultad de Ingeniería, el cual tiene una duración de cuatro (4) semestres, modalidad presencial, periodicidad de admisión semestral, dedicación por parte del estudiante de tiempo Completo y un cupo máximo de cien (100) estudiantes. El programa académico de **MAESTRÍA EN INGENIERÍA** de investigación otorga el título de Magíster en Ingeniería, a los estudiantes que hayan cursado y aprobado los 48 créditos establecidos en la estructura curricular y cumplan con los requisitos estipulados en la presente Resolución y demás normas de la Universidad del Valle vigentes para sus programas de posgrado.

ARTÍCULO 3°. **OBJETIVOS DEL PROGRAMA.** El programa académico Maestría en Ingeniería de investigación, se plantea los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Formar magísteres con una sólida preparación teórica-experimental en un área específica de la ingeniería, así como experiencia práctica relevante a través de la participación en proyectos de investigación, innovación o desarrollo tecnológico; en donde se incluya el abordaje de actividades de transferencia tecnológica, asesoría o consultoría al sector productivo y a la sociedad en general, y actividades de investigación en universidades, institutos, empresas o centros de investigación y desarrollo tecnológico.

Objetivos Específicos:

- Promover el desarrollo de competencias científicas que permitan la participación activa en procesos de investigación y apropien conocimientos o procesos tecnológicos de vanguardia.
- Proporcionar a los profesionales una visión y conocimientos avanzados en el área de la ingeniería, mediante herramientas que les permitan mejorar sus capacidades de análisis y de evaluación crítica.
- Sensibilizar a los profesionales para participar asertivamente en la ejecución de proyectos de investigación en equipos multidisciplinarios, considerando aspectos éticos, de respeto al entorno ambiental y marcos legales vigentes.
- Fomentar en los profesionales el desarrollo de habilidades comunicativas, en especial las que permitan difundir resultados de investigación.

ARTÍCULO 4°. **EL PERFIL DEL EGRESO.** El (la) **Magister en Ingeniería** de la Universidad del Valle, interpreta y aplica las ciencias básicas y de la ingeniería, así como, los conocimientos avanzados en métodos analíticos o experimentales; para analizar y aportar soluciones a problemas de ingeniería, desarrollando proyectos de investigación. Además, tiene la formación para diseñar sistemas, componentes o procesos que satisfacen las necesidades y expectativas de un entorno global.

Lo anterior permitirá que el egresado, conciba, planifique, desarrolle o gestione proyectos asociados a su disciplina con una perspectiva innovadora; considerando aspectos económicos, ambientales, culturales, sociales, legales, éticos, administrativos o financieros, a nivel local, nacional o internacional. Para el logro de todo lo anterior adquiere las siguientes Sensibilidades, Capacidades y Competencias:

- SCC1: Aplicar criterios legales, normativos y profesionales en el desarrollo de soluciones de ingeniería comprendiendo sus impactos y respetando los códigos éticos de la ingeniería y de la investigación.
- SCC2: Ejecutar actividades de investigación y desarrollo considerando posibles elementos de trabajo interdisciplinar.
- SCC3: Comunicar, de forma oral y escrita, con fundamentos científicos resultados de investigación.
- SCC4: Analizar problemas desde el enfoque de la ingeniería, mediante el uso de conocimientos avanzados en métodos analíticos, numéricos o experimentales, herramientas computacionales, así como otros recursos de ingeniería.
- SCC5: Proponer alternativas para identificar y contribuir a la solución de problemas de manera autónoma y creativa, teniendo en cuenta aspectos tecnológicos, ambientales, culturales, sociales, legales, éticos, económicos, administrativos o financieros, mediante el uso riguroso e integral de las ciencias básicas, de la ingeniería o aplicando resultados de investigación.
- SCC6: Desarrollar proyectos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación en ingeniería, usando métodos científicos y considerando los desafíos planteados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO 5°. **EL PERFIL OCUPACIONAL.** El (la) **Magister en Ingeniería** de la Universidad del Valle será competente para desempeñar dentro de procesos de investigación diferentes roles en equipos multidisciplinarios tanto del sector público como del privado, en diversos contextos, tales como: grupos, institutos o centros de investigación, empresas o industrias en general, u otro tipo de organizaciones dedicadas a la investigación. Podrá aportar a proyectos de investigación, innovación o desarrollo tecnológico, ejerciendo cargos como:

- Investigador o líder de proyectos.
- Gerente de investigación, innovación o desarrollo tecnológico.
- Director de proyectos de investigación, desarrollo e innovación.
- Profesional en desarrollo de productos.
- Profesional / consultor especializado.

- Interventor de proyectos.
- Director de programas de mejora continua.

ARTÍCULO 6°. **ESTRUCTURA CURRICULAR.** La estructura curricular del programa académico **MAESTRÍA EN INGENIERÍA**, estará organizada por las siguientes áreas o componentes:

ÁREA / COMPONENTE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Investigación	Introducción a la Investigación	2
	Investigación en Ingeniería I	2
	Investigación en Ingeniería II	4
	Investigación en Ingeniería III	4
	Trabajo de investigación en Ingeniería	12
Total créditos asignaturas		24
Fundamentación	Fundamentos I	4
	Fundamentos II	4
	Fundamentos III	4
Total créditos asignaturas fundamentación		12
Electivas	Electiva I	4
	Electiva II	4
	Electiva III	4
Total créditos asignaturas electivas		12
Total créditos		48

ARTÍCULO 7°. **REQUISITOS DE GRADO.** Para optar al título de **Magister en Ingeniería**, el estudiante debe:

- Haber sido estudiante regular del Programa durante el tiempo mínimo establecido que exija la normatividad vigente de la Universidad del Valle que reglamenta los programas académicos de posgrado.
- Haber cursado y aprobado los créditos mínimos exigidos en el programa específico o ámbito de formación.
- Demostrar proficiencia básica del idioma inglés, a juicio de la Escuela de Ciencias del Lenguaje de la Universidad del Valle.
- Presentar, sustentar y aprobar el Trabajo de Investigación en Ingeniería.
- Tener al menos sometido para publicación un artículo para publicación en una revista indexada u homologada en bases de datos reconocidas por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). El artículo versará sobre el tema objeto del Trabajo de Investigación.
- Acreditar un promedio ponderado establecido en la normatividad vigente de la Universidad del Valle que reglamenta los programas académicos de posgrado.

ARTÍCULO 8°. **PLAN DE TRANSICIÓN.** La presente Resolución se aplicará para las cohortes que ingresen a partir de la entrada en vigencia de este acto administrativo. Los estudiantes que se encuentren en la Resolución No. 069 del 23 de abril de 2015 expedida por

Consejo Académico de la Universidad del Valle, que deseen trasladarse a la presente Resolución, deben realizar una solicitud de cambio de resolución al Comité de Programas de Posgrados de la Facultad de Ingeniería –el cual emitirá un concepto aprobando o rechazando la solicitud. El plazo para presentar la solicitud de traslado no deberá ser mayor a seis meses después de la entrada en vigencia de esta resolución.

ARTÍCULO 9º.

VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de la fecha de aprobación por parte del Ministerio de Educación Nacional y modifica la [Resolución No. 069 del 23 de abril de 2015](#) expedida por el Consejo Académico de la Universidad del Valle.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Santiago de Cali, a los 24 días de agosto de 2023.

La presidente,



LILIANA ARIAS CASTILLO
Vicerrectora Académica con
funciones delegadas de Rector



MARÍA YENNY VIÁFARA ZAPATA
Secretaria General (E.)