



---

**UNIVERSIDAD DEL VALLE**

**CONSEJO ACADÉMICO**

**RESOLUCIÓN No. 050**

6 de marzo 2025

“Por la cual se modifica el Programa Académico de **Doctorado en Bioingeniería**, cuya estructura curricular fue definida mediante la Resolución No. 114 de noviembre 10 de 2017 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 1075 de mayo 26 de 2015, reglamentó los registros calificados de los programas académicos de Educación Superior;

Que el Decreto 0529 de 2024, en su artículo 6° modificó la sección 10 “Situaciones acerca del Registro Calificado” Decreto 1075 de mayo 26 de 2015 del Ministerio de Educación Nacional;

Que el mismo Decreto en su artículo 2.5.3.2.10.1 indica que las modificaciones que afectan las condiciones de calidad del programa con las cuales se le otorgó el registro calificado al mismo, deben informarse al Ministerio de Educación Nacional;

Que el Decreto 1075 del 2015 en su artículo 2.5.3.2.10.3 en su literal c) indica que las modificaciones que no requieren autorización por parte del Ministerio de Educación Nacional podrán ser implementadas por la institución una vez sean informadas al MEN, quien podrá solicitar información en cualquier momento a la

institución, sin que por ello la institución deba suspender o postergar la aplicación de la modificación, entendiendo que la modificación ha sido informada cuando se finaliza la presentación de la solicitud en la herramienta tecnológica;

Que el Consejo Superior de la Universidad del Valle, mediante el Acuerdo 025 de septiembre 25 de 2015, actualizó la Política Curricular y el Proyecto Formativo de la Universidad del Valle;

Que el Consejo Académico de la Universidad del Valle, mediante la Resolución 117 de mayo 23 de 2024, reglamentó las condiciones para la creación y actualización de los programas académicos de posgrado de la Universidad del Valle;

Que el Consejo Superior de la Universidad del Valle, mediante Resolución 001 de enero 12 de 2018, creó el programa académico de **Doctorado en Bioingeniería**;

Que el Consejo Académico de la Universidad del Valle, mediante Resolución 114 de noviembre 10 de 2017, definió la estructura curricular del programa académico de **Doctorado en Bioingeniería**;

Que el Consejo de Facultad de Ingeniería en su sesión del 03 del mes de diciembre de 2024, mediante Acta No.030, avaló la actualización curricular para el programa académico de **Doctorado en Bioingeniería**;

Que el Comité Central de Posgrados en su sesión del 04 del mes de diciembre de 2024, mediante Acta No. 21, avaló la actualización curricular para el programa académico de **Doctorado en Bioingeniería**;

Que el Comité Central de Currículo de la Universidad del Valle en su sesión del 27 del mes de febrero de 2025, mediante Acta No. 04, avaló y recomendó al Consejo Académico la actualización curricular para el programa académico de **Doctorado en Bioingeniería**;

**R E S U E L V E:**

**ARTÍCULO 1°.** Actualizar la estructura curricular del programa académico de **Doctorado en Bioingeniería**, adscrito a la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Valle en convenio con la Universidad Autónoma de Occidente, con lugar de desarrollo en Cali, el cual tiene una duración de ocho (8) semestres, jornada diurna, modalidad presencial, periodicidad de admisión semestral, dedicación por parte del estudiante de tiempo completo y un cupo máximo de seis (6) estudiantes. El programa académico de **Doctorado en Bioingeniería** otorga el título de Doctor/a/e en Bioingeniería a los estudiantes que hayan cursado y aprobado los 93 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 2°.** **OBJETIVOS DEL PROGRAMA.** El programa académico de **Doctorado en Bioingeniería** se plantea los siguientes objetivos:

**Objetivo General:** Formar doctores líderes en el campo de la Bioingeniería capaces de integrar conocimientos avanzados, para desarrollar soluciones innovadoras que mejoren la calidad de vida y la sostenibilidad ambiental, ejecutando investigaciones interdisciplinarias, promoviendo la transferencia tecnológica y el avance científico.

**Objetivos Específicos:**

- Formar investigadores de nivel avanzado, con un alto grado de conocimiento, curiosidad intelectual, rigor científico y creatividad, capaces de integrar conocimientos en ingeniería, ciencias biológicas y tecnología, para proponer soluciones innovadoras que mejoren la calidad de vida de su entorno y promuevan la sostenibilidad ambiental.
- Fomentar la capacidad de trabajo en equipos interdisciplinarios, la gestión de proyectos y el diseño de estrategias de transferencia tecnológica, para

fortalecer el impacto de la bioingeniería en la comunidad científica global y los sectores industriales.

**ARTÍCULO 3°.**                    **EL PERFIL DE EGRESO.** El egresado del Programa de Doctorado en Bioingeniería será un investigador y líder capaz de generar y aplicar conocimientos avanzados en su área disciplinar, contribuyendo de manera significativa a la ciencia y la tecnología. Cuenta con competencias y capacidades para:

- Proponer y desarrollar proyectos de investigación para generar soluciones innovadoras en el campo de la bioingeniería, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida y la sostenibilidad ambiental de su entorno, con una alta sensibilidad ética y social.
- Liderar proyectos de investigación o desarrollo tecnológico, aplicando conocimientos de frontera de la Bioingeniería, en el marco de los principios éticos y las normas legales vigentes.
- Integrar el método científico en el desarrollo de soluciones de base tecnológica que respondan a las necesidades del sector productivo y a oportunidades de innovación que contribuyan al desarrollo de la capacidad técnica científica de la región y el país.
- Promover la cooperación científica internacional y entre los diferentes actores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación SNCT compuestos por Universidad, empresa, y estado.
- Contribuir al avance del estado del arte del conocimiento en su área de estudio mediante la generación de investigaciones de alto nivel y la publicación de resultados en revistas de alto impacto.

**ARTÍCULO 4°.**                    **EL PERFIL OCUPACIONAL.** El egresado del programa de Doctorado en Bioingeniería estará preparado para desempeñarse como:

- Gestor de proyectos de investigación y desarrollo en instituciones académicas, centros de investigación, organizaciones gubernamentales y empresas del sector bioingeniería.

- Consultor y asesor en la formulación e implementación de políticas públicas relacionadas con la bioingeniería, promoviendo el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida.
- Investigador en instituciones de educación superior o centros de investigación, contribuyendo a la formación de nuevas generaciones de científicos y profesionales.
- Director de investigación, innovación y desarrollo en empresas de base tecnológica, aplicando principios de bioingeniería para la generación de productos y servicios.

**ARTÍCULO 5°.**                    **ESTRUCTURA CURRICULAR.**        La estructura curricular del programa académico de **Doctorado en Bioingeniería** estará organizada por los siguientes componentes y actividades formativas.

Componente	Actividad formativa	Obligatorio (x)	Electivo (x)	Créditos	Porcentaje de créditos
<b>Fundamentación</b>	Fundamentos de Bioingeniería	x		3	<b>17%</b>
	Ética en Bioingeniería	x		4	
	Diseño de Experimentos	x		3	
	Tópicos I		x	3	
	Tópicos II		x	3	
<b>Total de créditos y porcentaje del componente</b>				<b>16</b>	
<b>Profundización</b>	Estrategias de Investigación + Innovación + Desarrollo (I+i+D)	x		3	<b>13%</b>
	Electiva I		x	3	
	Electiva II		x	3	
	Electiva III		x	3	
<b>Total de créditos y porcentaje del componente</b>				<b>12</b>	
<b>Investigación</b>	Seminario de Investigación	x		4	<b>70%</b>
	Seminario Avanzado de Investigación Doctoral	x		3	
	Investigación I	x		4	

	Investigación II	x		6	
	Investigación Doctoral I	x		12	
	Investigación Doctoral II	x		12	
	Investigación Doctoral III	x		12	
	Investigación Doctoral IV	x		12	
<b>Total de créditos y porcentaje del componente</b>				<b>65</b>	
<b>Total de créditos del programa</b>				<b>93 (mínimo)</b>	<b>100%</b>

**ARTÍCULO 6°. DE ASPIRANTE A LA CANDIDATURA.** El aspirante a la candidatura debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Aprobar el número de créditos correspondiente a los componentes: Fundamentación, Profundización, Electivo y de Investigación de la etapa de aspirante.
- Demostrar proficiencia básica en la lectura comprensiva del idioma inglés.
- Acreditar un promedio ponderado no inferior de tres punto cinco (3.5).
- Entregar, aprobar y presentar públicamente la propuesta de investigación doctoral.

**ARTÍCULO 7°. REQUISITOS DE GRADO.** Para optar al título de Doctor/a/e en Bioingeniería, el estudiante debe:

- Haber completado los requisitos de candidatura a Doctor/a/e del Programa.
- Haber realizado la disertación de la Tesis Doctoral que será defendida en una sesión pública integrada por al menos dos jurados y el director de la Tesis.
- Tener ACEPTADA una publicación de los resultados obtenidos de su investigación en una revista científica indexada en bases de datos internacionales reconocidas por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). Si del proyecto de Tesis Doctoral se deriva una patente, se deberá anexar carta o certificado del proceso de obtención de esta.

- Haber realizado una pasantía en su área de investigación, en una universidad o Instituto de reconocido prestigio a nivel nacional o internacional.
- Haber alcanzado como mínimo un nivel B2 (o su equivalente) en idioma inglés.

**ARTÍCULO 8°.**                    **LENGUA EXTRANJERA.** El Programa Académico de **Doctorado en Bioingeniería** establece como requisito para egreso de sus estudiantes, cumplir la aprobación del examen de proficiencia en inglés con un nivel de B2 del Marco Común Europeo de Referencia (MCER), o presentar el certificado equivalente en pruebas internacionales para que sea avalado por el Departamento de Lenguas y Culturas Extranjeras de la Escuela de Ciencias del Lenguaje, de acuerdo a las normas establecidas por la Universidad del Valle y la Unidad Académica.

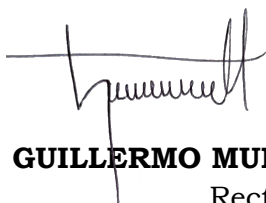
**ARTÍCULO 9°.**                    **PLAN DE TRANSICIÓN.** Los estudiantes del programa académico de **Doctorado en Bioingeniería** pertenecientes a las cohortes anteriores a la reforma curricular podrán acogerse voluntariamente a lo contemplado en esta Resolución dentro del primer (1) año siguiente a su entrada en vigencia. En tal caso, el Comité Académico Interinstitucional del Doctorado en Bioingeniería (CAIDBI) establecerá las equivalencias correspondientes de acuerdo con el plan de transición establecido. Para el caso de las solicitudes de reingreso, el Comité Académico Interinstitucional del Doctorado en Bioingeniería (CAIDBI) definirá la conveniencia de aplicar la presente Resolución o aceptar al estudiante bajo la Resolución anterior, solo dentro del primer (1) año siguiente a la entrada en vigencia de la presente resolución; posterior a este periodo se aplicará la presente Resolución. Para los casos de traslados y transferencias se aplicará la presente Resolución.

**ARTÍCULO 10°.**                    **VIGENCIA.** De conformidad con el literal c) del artículo 2.5.3.2.10.3, del Decreto 1075 del 2015, la presente Resolución rige para las cohortes que ingresen, una vez la modificación sea informada al Ministerio de Educación Nacional y deroga las disposiciones que le sean contrarias en especial la resolución No. 309 del 19 de diciembre de 2024 del Consejo Académico.

**COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Santiago de Cali, en el salón de reuniones del Consejo Académico, a los 6 días del mes de marzo de 2025.

El presidente,



**GUILLERMO MURILLO VARGAS**  
Rector



**ROSA EMILIA BERMÚDEZ RICO**  
Secretaria General