



UNIVERSIDAD DEL VALLE**CONSEJO ACADÉMICO****RESOLUCIÓN No. 021**

02 de marzo de 2017

“Por la cual se define el currículo del Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA**”

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

CONSIDERANDO:

Que el Ministerio de Educación Nacional mediante Resolución 1052 de enero 27 de 2014, renovó la Acreditación Institucional de Alta Calidad a la Universidad del Valle en la ciudad de Cali-Valle, por el término de diez (10) años;

Que el Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015 del Ministerio de Educación Nacional, regula la solicitud y renovación de registro calificado de los Programas de Educación Superior;

Que mediante el Acuerdo 007 de noviembre 16 de 1996 del Consejo Superior, la Universidad del Valle reglamenta los programas académicos de posgrado;

Que mediante el Acuerdo 012 de junio 6 de 2014 del Consejo Superior, se modifican los Artículos 72 y 82 del Acuerdo 007 de noviembre 19 de 1996 del Consejo Superior;

Que mediante la Resolución 065 del 08 de mayo de 2014 del Consejo Académico, se estableció el currículo de los programas académicos de Doctorado en la Facultad de Ingeniería;

Que el énfasis en Mecánica de Sólidos del Doctorado en Ingeniería, avalado según la Resolución 117 de octubre 11 de 2010 del Consejo Académico, ha madurado y se ha consolidado como un programa de vanguardia investigativa, de innovación y desarrollo;

Que la Resolución 053 de septiembre 26 de 2014 del Consejo Superior resolvió crear programas específicos de doctorado a partir de los énfasis del Doctorado Genérico en Ingeniería;

Que los desarrollos tecnológicos recientes de las Escuelas de Ingeniería Civil y Geomática e Ingeniería Mecánica, ampliaron el campo de investigación en el nivel doctoral hacia la Mecánica Aplicada;

Que el Consejo de Facultad de Ingeniería, en su sesión del 29 de marzo de 2016, avaló la creación del Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA**;

Que el Comité Central de Currículo de la Universidad del Valle mediante Acta 2 de febrero 3 de 2017, avaló y recomendó la aprobación del currículo del Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA**;

R E S U E L V E :

ARTÍCULO 1°. Definir el currículo del Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA**, adscrito a las Escuelas de Ingeniería Civil y Geomática e Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería, y otorgará el título de **DOCTOR EN MECÁNICA APLICADA**.

ARTÍCULO 2°. Los objetivos del Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA** son:

- a. Generar las condiciones para la formación de investigadores e innovadores a nivel doctoral en Mecánica Aplicada, con alto nivel de conocimiento, rigor intelectual, disciplina científica, creatividad y autonomía intelectual, de calidad internacional, que realicen investigación que avancen las fronteras del conocimiento, proponiendo soluciones innovadoras a problemas regionales, nacionales e internacionales.
- b. Contribuir al desarrollo de la capacidad técnica y científica del país, como sociedad del conocimiento, en cooperación y en red, para su inserción competitiva en la globalización y la modernidad.
- c. Promover el ejercicio de la ciudadanía responsable de los doctorandos.

ARTÍCULO 3°. **ADMISIÓN.** Para los requisitos de admisión, el Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA** se regirá por el reglamento de Inscripción y Admisión definido por el Comité de Programa y aprobado por la Vicerrectoría Académica.

ARTÍCULO 4°. **PERFIL DEL ASPIRANTE.** El Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA** está dirigido a Ingenieros Civiles, Ingenieros Mecánicos, Ingenieros Físicos, Ingenieros Navales, Ingenieros Aeronáuticos, Ingenieros Aeroespaciales, Ingenieros Biomédicos, Ingenieros de Materiales, Ingenieros Electrónicos, Geólogos, Geofísicos, Matemáticos, Físicos y afines.

ARTÍCULO 5°. **PERFIL PROFESIONAL.** La formación ofrecida por el Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA** habilita a sus egresados para:

- Formar parte de grupos multidisciplinarios de II&D.
- Manifestar competencias en conocimientos de frontera.
- Formar parte de redes con pares.
- Mantenerse actualizado en el estado del arte.
- Participar en la elaboración de productos académicos.
- Gestionar la transferencia de tecnología.
- Dirigir y gerenciar Grupos de Investigación.
- Diseñar, ejecutar, controlar y dirigir proyectos de II&D.
- Realizar consultorías en II&D.
- Ejercer la docencia con altos estándares.

ARTÍCULO 6°. **PERFIL OCUPACIONAL.** El egresado del Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA** puede desempeñarse en:

- La Industria: como investigador y gestor de proyectos.
- La Consultoría y Asesoría: como investigador, consultor o asesor.
- La Academia e Investigación: como investigador y docente.

ARTÍCULO 7°. **ESTRUCTURA CURRICULAR.** El Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA** tiene una estructura curricular flexible, individualizada, centrada en la investigación, basada en un sistema de créditos y caracterizada por dos etapas: Aspirante y Candidato. El número mínimo de créditos es noventa y dos (92), entre asignaturas del componente de Fundamentación Avanzada y Profundización, y el componente de Investigación (Tabla 1).

Tabla 1. Estructura Curricular del **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA**

Etapa	Componente	Asignaturas	N° Créditos
ASPIRANTE	Fundamentación Avanzada y Profundización	Asignaturas Fundamentación Avanzada (mínimo 2)	20 (mínimo)
		Asignaturas Profundización (mínimo 2)	
	Componente de Investigación	Seminario de Investigación I	3
		Seminario de investigación II	3
		Investigación I	6
		Investigación II	6
	Investigación III	6	
SUBTOTAL			44
CANDIDATO	Componente de Investigación	Investigación Doctoral I	12
		Investigación Doctoral II	12
		Investigación Doctoral III	12
		Investigación Doctoral IV	12
SUBTOTAL			48
TOTAL CRÉDITOS DEL PROGRAMA			92 (mínimo)

PARÁGRAFO 1. En el componente de Fundamentación Avanzada y Profundización se deben aprobar mínimo 8 créditos en cada uno.

PARÁGRAFO 2. La flexibilidad curricular está centrada en las asignaturas de Fundamentación Avanzada y Profundización.

PARÁGRAFO 3. El Comité de Programa definirá la oferta de asignaturas para el componente de Fundamentación Avanzada y Profundización, las cuales deben ser de nivel de posgrado.

ARTÍCULO 8°. **EL ASPIRANTE.** El estudiante del Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA**, será aspirante durante la primera etapa de formación. El aspirante iniciará su trabajo de investigación preparando una Propuesta de Investigación Doctoral, y en esta etapa, complementará su formación mediante asignaturas avanzadas de carácter general y específico, del área en la cual se enmarca su propuesta doctoral.

ARTÍCULO 9°. Para culminar la primera etapa de formación, el aspirante deberá aprobar al menos cuarenta y cuatro (44) créditos, con un promedio ponderado no inferior a tres punto cinco (3.5).

ARTÍCULO 10°. Los créditos correspondientes a las asignaturas de Fundamentación Avanzada, tienen como objetivo ofrecer una sólida preparación en los conceptos teóricos y metodológicos relevantes en el área del Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA**.

ARTÍCULO 11°. Los créditos de las asignaturas del componente de Profundización tienen como objetivo complementar la formación del aspirante en su área de investigación, y se diseñarán en torno a temas en los cuales existe un significativo esfuerzo de investigación.

ARTÍCULO 12°. En la primera etapa de formación, el aspirante se inicia en la investigación formando parte de un grupo de investigación y participando en los proyectos del grupo concertados con el tutor y el director del proyecto en una línea de investigación determinada. El propósito de los seis (6) créditos de Seminario de Investigación I y II es que el estudiante desarrolle y demuestre capacidad de análisis crítico y síntesis, y elabore un estado del arte en el tema de su interés investigativo.

ARTÍCULO 13°. Después de un estudio y revisión del estado del arte y de un análisis crítico del problema a resolver, el aspirante estructurará y formulará su Propuesta Doctoral durante las asignaturas Investigación I, II y III, que representan un total de dieciocho (18) créditos de Investigación. Finalizada la asignatura Investigación III, el aspirante deberá hacer entrega de su propuesta de Tesis Doctoral avalada por el tutor, para remitirse por el programa a evaluación.

PARÁGRAFO. En caso de no entregar la Propuesta Doctoral, el aspirante no podrá matricular la asignatura Investigación Doctoral I.

ARTÍCULO 14°. **EL CANDIDATO.** Para pasar de la etapa de Aspirante a Candidato, el estudiante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Aprobar el número de créditos correspondientes a los componentes de Fundamentación Avanzada y Profundización, y de Investigación de la etapa de Aspirante.
- Demostrar proficiencia básica en la lectura comprensiva del idioma inglés, a juicio de la Escuela de Ciencias del Lenguaje de la Universidad del Valle.
- Acreditar un promedio ponderado no inferior al establecido en la normatividad vigente de la Universidad, que reglamente los programas académicos de postgrado.
- Entregar, aprobar y presentar públicamente la propuesta de investigación doctoral.

ARTÍCULO 15°. El propósito de los créditos del componente de Investigación en la etapa de Candidato (Investigación Doctoral I a IV) es que el candidato desarrolle todas las actividades inherentes a la investigación doctoral para la culminación de su tesis. Finalizada la asignatura Investigación Doctoral IV, el candidato deberá hacer entrega de la tesis a la Coordinación del Programa Académico, la cual debe estar avalada por su director.

PARÁGRAFO 1. Para matricular la asignatura Investigación Doctoral I, el estudiante deberá haber aprobado la asignatura Investigación III. La calificación de la asignatura Investigación Doctoral I depende de la aprobación de la Propuesta de Investigación Doctoral.

PARÁGRAFO 2. La calificación de la asignatura Investigación Doctoral IV está relacionada con la entrega de la Tesis Doctoral al Comité de Posgrados del programa para la evaluación por el jurado y la correspondiente sustentación y aprobación.

PARÁGRAFO 3. Al estudiante que haya tenido un avance significativo a juicio del Comité de Programa, o tenga su tesis doctoral en proceso de evaluación, se le asignará la calificación Incompleta (I.C), la cual será modificada en el momento de la aprobación de la Tesis Doctoral.

ARTÍCULO 16°. Para optar al título de **DOCTOR EN MECÁNICA APLICADA**, se requiere:

- Ser candidato a Doctor.
- Presentar, aprobar y realizar la sustentación pública de la Tesis Doctoral.
- Haber publicado un artículo y tener presentado para publicación un segundo artículo. Los artículos deben ser en revistas indexadas en bases de datos internacionales reconocidas por el Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCCTI). Los artículos versarán sobre el tema objeto de la Tesis Doctoral y al menos uno de ellos deberá estar en idioma inglés.
- Haber sido estudiante regular del Programa durante el tiempo establecido en el Artículo 17° de la presente Resolución.
- Acreditar un promedio ponderado igual o superior a tres punto cinco (3,5).

PARÁGRAFO. Una vez aceptada y sustentada públicamente la tesis doctoral, el candidato deberá entregar versión definitiva de la tesis en las instancias definidas en la normatividad vigente de la Universidad que reglamente los programas académicos de postgrado.

ARTÍCULO 17°. **OFRECIMIENTO DEL PROGRAMA.** El Programa Académico **DOCTORADO EN MECÁNICA APLICADA**, tendrá una duración de cuatro (4) años, dedicación de tiempo completo en jornada diurna, metodología presencial, periodicidad de admisión semestral y un cupo máximo semestral de 20 estudiantes.

PARÁGRAFO 1. El Comité de Programa podrá aprobar una permanencia menor en casos excepcionales después de un estudio riguroso de las condiciones del candidato.

PARÁGRAFO 2. La duración máxima del programa será la establecida en la normatividad vigente de la Universidad que reglamente los programas académicos de posgrado.

ARTÍCULO 18°. APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN La presente resolución rige a partir de la fecha de aprobación por parte del Ministerio de Educación Nacional.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Santiago de Cali, en la sala de reuniones de la Rectoría, Sede San Fernando, a los 02 días de marzo de 2017.

El Presidente,

DOCUMENTO ORIGINAL FIRMADO

EDGAR VARELA BARRIOS
Rector

LUIS CARLOS CASTILLO GÓMEZ
Secretario General