



ESCUELA DE
INGENIERÍA
INDUSTRIAL



2015 - 2025

**Doctorado en Ingeniería
Énfasis en Ingeniería Industrial**

Presentación

El Doctorado en Ingeniería de la Universidad del Valle es un programa de larga tradición en la formación de alto nivel en ingeniería. Ha sido reconocido por Colciencias como el programa de mayor calificación entre los Doctorados en Ingeniería y tercero de todos los programas de doctorado del país. El Ministerio de Educación lo certificó como programa de alta calidad en el plazo máximo concedido (10 años).

El Doctorado en Ingeniería, énfasis en Ingeniería Industrial, tiene como objetivo formar investigadores con una sólida preparación y formación tecnológica y un conocimiento profundo de las herramientas que permitan modelar, entender y optimizar sistemas complejos en los que interactúan elementos físicos y de comportamiento humano, típicos de operaciones relacionadas con sistemas de producción, logística, cadenas de abastecimiento y otros sistemas organizacionales.



Perfil Profesional

Los graduados del programa de Doctorado en Ingeniería estarán preparados para integrarse tanto a facultades de diversas instituciones de investigación y educación superior, como al ámbito empresarial y gubernamental en posiciones de alta exigencia académica e investigativa.



El programa me ha permitido avanzar y consolidar mi carrera como investigadora en el área de Energía. El acompañamiento y apoyo por parte de mis directores de tesis me ha permitido el desarrollo y publicación de artículos de investigación en prestigiosas revistas internacionales. Además, he recibido financiación para la presentación y divulgación de mi investigación en conferencias internacionales. Por último, obtuve el apoyo y financiación para realizar estancias de investigación en la Universidad de Chile y en École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL).
Stephania Mosquera - Estudiante de Doctorado.





NOMBRE DEL PROGRAMA: Doctorado en Ingeniería, énfasis Ingeniería Industrial

CÓDIGO SNIES	7186
TÍTULO	Doctor en Ingeniería
METODOLOGÍA	Presencial - Tiempo completo
DURACIÓN	10 semestres (mínimo 6, máximo 12 semestres)
NÚMERO DE CRÉDITOS ACADÉMICOS	90 (80% de Investigación)
VALOR PROMEDIO DE LA MATRÍCULA	10 SMMLV por semestre





Estructura Curricular

La estructura curricular del programa de Doctorado en Ingeniería, énfasis en Ingeniería Industrial está contemplada en la Resolución 065 de Mayo 8 de 2014 del Consejo Académico. Dicha estructura está basada en criterios de flexibilidad y centrada en actividades de investigación. Tiene un mínimo 90 créditos, de los cuales 72 corresponden a investigación.

- En la etapa de aspirante, el estudiante se forma en asignaturas avanzadas de carácter general y en asignaturas específicas del área de su tesis doctoral. El principal objetivo de esta etapa es la preparación de la propuesta de investigación doctoral. Para tal efecto, el aspirante debe haber completado y aprobado un mínimo de 42 créditos, distribuidos así:
 - Asignaturas de fundamentación avanzada y de profundización (18 créditos). Seleccionadas por el tutor y el estudiante según las necesidades de formación.
 - Seminarios de Investigación (6 créditos), en los que el estudiante desarrolla sus capacidades de síntesis, creatividad y capacidad de análisis crítico en su formación a nivel doctoral. Su diseño lo hace cada área de énfasis.
 - Investigación I, II, III (18 créditos), cuyo propósito es la estructuración, por parte del estudiante, de su propuesta de investigación doctoral.
- En la fase de candidatura el estudiante desarrolla su programa de investigación doctoral (48 créditos).

ESTRUCTURA CURRICULAR

ETAPA I ASPIRANTE	COMPONENTE	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
	FUNDAMENTACIÓN AVANZADA Y PROFUNDIZACIÓN	Asignaturas Fundamentación Avanzada (mínimo 2) Asignaturas Profundización (mínimo 2)	18 mínimo
COMPONENTE DE INVESTIGACIÓN	Seminario de Investigación I Seminario de Investigación II Investigación I Investigación II Investigación III	3 3 6 6 6	
TOTAL CRÉDITOS ETAPA I			42

ETAPA II CANDIDATO	COMPONENTE	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
	COMPONENTE DE INVESTIGACIÓN	Investigación Doctoral I Investigación Doctoral II Investigación Doctoral III Investigación Doctoral IV	12 12 12 12
TOTAL CRÉDITOS ETAPA II			48

TOTAL CRÉDITOS PROGRAMA

90

Grupos de Investigación

El Grupo de Investigación en Logística y Producción tiene **categoría A** en Colciencias. Dos de sus investigadores tienen categoría de Senior y dos son categoría Asociado. El grupo apoya proyectos de grado de Pregrado, trabajos de grado de Maestría y tesis de Doctorado. Sus principales líneas de investigación son:

1. Logística
2. Producción
3. Optimización de Cadenas de Abastecimiento.

La página web del grupo de investigación en Logística y Producción se encuentra en:

<http://investigacionlogistica.univalle.edu.co>



GRUPO DE INVESTIGACIÓN
LOGÍSTICA Y PRODUCCIÓN

El Grupo de Investigación en Finanzas Cuantitativas tiene **categoría B** en Colciencias. Dos de sus investigadores tienen categoría de Asociado y dos categoría Junior en Colciencias. El grupo apoya proyectos de grado de Pregrado, trabajos de grado de Maestría y tesis de Doctorado. Sus principales líneas de investigación son:

1. Macroeconomía Financiera
2. Mercados de Energía
3. Valoración de Activos
4. Riesgos y Seguros

La página web del grupo de investigación en Finanzas Cuantitativas se encuentra en:

<http://socioeconomia.univalle.edu.co/grupo-de-investigacion/macroeconomia-aplicada-y-economia-financiera>





Profesores de Planta

Juan José Bravo, Ph.D.

Doctor en Ingeniería con énfasis en Ingeniería Industrial, Universidad del Valle.

Áreas de Interés: Modelación Matemática Aplicada, Gestión de Cadenas de Abastecimiento, Gestión de Transporte e Inventarios, Simulación de Sistemas de Producción y Logística.

Diego Fernando Manotas, Ph.D.

Doctor en Ingeniería con énfasis en Ingeniería Eléctrica, Universidad del Valle.

Áreas de Interés: Métodos Cuantitativos en Finanzas, Gestión del Riesgo Financiero.

Pablo César Manyoma Velásquez, Ph.D.

Doctor en Ingeniería con énfasis en Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Universidad del Valle.

Áreas de Interés: Centros de servicios no deseados, Análisis de Decisiones Multi-criterio (MCDA), Métodos de Trabajo y Mejoramiento de Procesos.

Juan Carlos Osorio, Ph.D.

Doctor en Ingeniería con énfasis en Ingeniería Industrial, Universidad del Valle.

Áreas de Interés: Ingeniería de Calidad, Análisis Multicriterio, Dinámica de Sistemas.

Leonardo Rivera, Ph.D.

Ph.D. in Industrial & Systems Engineering, Virginia Tech. Blacksburg, Virginia. M.S.I.E., Georgia Institute of Technology.

Áreas de Interés: Logística, Lean Logistics, Lean Manufacturing, Modelación de Cadenas de Abastecimiento.

Carlos Julio Vidal, Ph.D.

Ph.D. in Industrial Engineering y M.Sc. in Industrial Engineering, Georgia Institute of Technology.

Áreas de Interés: Optimización y Simulación de Sistemas Logísticos y Cadenas de Abastecimiento.

Jorge Luis García Alcaraz, Ph.D.

Doctor en Ciencias de la Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez.

Áreas de Interés: Sistemas de Manufactura, Lean Manufacturing, Ecuaciones Estructurales, Mantenimiento.

José Isidro García, Ph.D.

Doctor en Ingeniería Mecánica, Universidad de Sao Paulo.

Áreas de Interés: Mecatrónica, Industria 4.0, Sistemas de Manufactura como Servicio.

Carlos Arango Pastrana, Ph.D.

Doctor en Gestión Empresarial de la Universidad de Sevilla.

Áreas de Interés: Logística Portuaria, Métodos Cuantitativos.

José Rafael Tovar, Ph.D.

Doctor en Estadística, Universidade Estadual de Campinas, Sao Paulo Brasil.

Áreas de Interés: Estadística Bayesiana, Inferencia Estadística, Funciones Copula y modelos de dependencia, Métodos estadísticos para investigación en Salud.





ESCUELA DE
INGENIERÍA
INDUSTRIAL

Universidad
del Valle



Para el proceso de inscripción al programa de Doctorado en Ingeniería,
Énfasis en Ingeniería Industrial por favor diríjase al siguiente enlace:

<http://admisiones.univalle.edu.co/new/new/posgrados/>

Correo: posgrados.industrial@correounivalle.edu.co
coordinacionposgrados.industrial@correounivalle.edu.co

Página Web Escuela de Ingeniería Industrial:

<http://industrial.univalle.edu.co/>