



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

RESOLUCIÓN No.

011445 16 JUL 2024

«Por medio de la cual se otorga la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Doctorado en Ingeniería Industria y Organizaciones de la Universidad Nacional de Colombia, ofrecido bajo la modalidad presencial en Bogotá D.C.»

LA MINISTRA DE EDUCACIÓN NACIONAL,

En cumplimiento de lo establecido en los artículos 1, 2, 3 y 53 de la Ley 30 de 1992 y el artículo 1 de la Ley 1188 de 2008 y en ejercicio de las facultades contempladas en el numeral 8 del artículo 5 del Decreto 2269 de 2023, en los artículos 2.5.3.7.2 y 2.5.3.7.3 del Decreto 1075 de 2015 –Único Reglamentario del Sector Educación-, el artículo 1 del Decreto 324 de 2023 y,

CONSIDERANDO:

Que la Acreditación en Alta Calidad es el acto por el cual el Estado adopta y hace público el reconocimiento que los pares académicos hacen de la comprobación que efectúa una institución sobre la calidad de sus programas académicos, su organización, funcionamiento y el cumplimiento de su función social, constituyéndose en instrumento para el mejoramiento de la calidad de la educación superior.

Que el artículo 6º del Decreto 1210 de 1993, establece: *«La Universidad Nacional cooperará en la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Acreditación. Los programas académicos de la Universidad se someterán a la acreditación externa que defina el Consejo Superior Universitario.»*

Que, el 21 de junio de 2021, el Consejo Nacional de Acreditación –CNA recibió para trámite el informe de autoevaluación del programa de Doctorado en Ingeniería Industria y Organizaciones (Código SNIES 55182).

Continuación Resolución: «Por medio de la cual se otorga la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Doctorado en Ingeniería Industria y Organizaciones de la Universidad Nacional de Colombia, ofrecido bajo la modalidad presencial en Bogotá D.C.»

Que el CNA, en sesión realizada los días 19, 20 y 21 de junio de 2024 emitió concepto favorable, recomendando la Acreditación en Alta Calidad del programa Doctorado en Ingeniería Industria y Organizaciones, siempre y cuando se mantengan las condiciones de alta calidad y no sobrevengan situaciones de hecho que afecten la calidad o el servicio público de educación durante la vigencia del presente acto administrativo, por el término de ocho (8) años.

Que este Despacho acoge el concepto emitido por el CNA, en consecuencia, en los términos establecidos en la Ley 30 de 1992, el artículo 2.5.3.7.2 del Decreto 1075 de 2015 y demás normas concordantes, otorgará la Acreditación en Alta Calidad al programa de Doctorado en Ingeniería Industria y Organizaciones de la citada Institución.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. *Acreditación en Alta Calidad.* Otorgar la Acreditación en Alta Calidad por el término de ocho (8) años, al siguiente programa:

Institución:	Universidad Nacional de Colombia
Nombre del programa:	Doctorado en Ingeniería Industria y Organizaciones
Modalidad:	Presencial
Lugar de desarrollo:	Bogotá D.C.

PARÁGRAFO. La Institución deberá velar por la sostenibilidad o mejora de las condiciones que dieron origen a la Acreditación en Alta Calidad del programa.

ARTÍCULO SEGUNDO. *Actualización en el SNIES.* El Ministerio de Educación Nacional, registrará en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES el presente acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO. *Inspección y Vigilancia.* Al programa le serán aplicables las consecuencias del artículo 51 del Acuerdo 02 de 2020, emitido por el Consejo Nacional de Educación Superior— CESU, según sea el caso.

ARTÍCULO CUARTO. *Notificación.* Por conducto de la Subdirección de Relacionamento con la Ciudadanía de este Ministerio, notificar la presente resolución junto con el concepto emitido por el Consejo Nacional de Acreditación, el cual hace parte integral de este acto administrativo, al representante legal de la Universidad Nacional de Colombia, a su apoderado o a la persona debidamente autorizada para notificarse, acorde con lo dispuesto en los Artículos 67 al 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO QUINTO. *Recursos.* Contra la presente Resolución procede únicamente el recurso de reposición, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, en atención a lo dispuesto en los artículos 74 al 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Continuación Resolución: «Por medio de la cual se otorga la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Doctorado en Ingeniería Industria y Organizaciones de la Universidad Nacional de Colombia, ofrecido bajo la modalidad presencial en Bogotá D.C.»

ARTÍCULO SEXTO. Vigencia. De conformidad con lo previsto en los artículos 87 y 89 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, la presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá D. C.,

LA MINISTRA DE EDUCACIÓN NACIONAL



AURORA VERGARA FIGUEROA

Aprobaron: Alejandro Álvarez Gallego – Viceministro de Educación Superior 
Dora Lilia Marín Díaz – Directora Técnica de la Dirección de Calidad para la Educación Superior 
Alina Gómez Mejía – Subdirectora Técnica de la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior 
Revisó: Andrés Fernando Rodríguez Agudelo – Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Proyectó: Andrea Isabel Martínez Pérez – Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

Código SNIES: 55182 (Código de Proceso:35340)

Bogotá D. C. 21 de junio de 2024

Doctora
AURORA VERGARA FIGUEROA
Ministra de Educación Nacional
E.S.D.
Señora ministra,

El día 21 de junio de 2021 el **CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN (CNA)** recibió para trámite la autoevaluación del programa de **DOCTORADO EN INGENIERÍA - INDUSTRIA Y ORGANIZACIONES (CÓD. SNIES 55182) – modalidad presencial**, con lugar de desarrollo en **Bogotá** la cual fue radicada con fines de Acreditación en Alta Calidad por la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**. Cumplidas debidamente, en este caso, las etapas previstas en las normas vigentes para el proceso de acreditación, los miembros de este Consejo tenemos el gusto de enviarle el concepto al que hacen referencia el Acuerdo 06 de 1995 del Consejo Nacional de Educación Superior y los Lineamientos para la Acreditación publicados por el CNA.

Las determinaciones finales del Consejo se basaron en un análisis detallado del informe sobre la autoevaluación realizada por la Institución, del informe sobre la evaluación externa que realizó un equipo de reconocidos pares académicos y de la respuesta que a este último informe dio la Institución. Como resultado de ese análisis, el Consejo adoptó por consenso en su **sesión ordinaria de los días 19, 20 y 21 de junio de 2024**, el siguiente concepto:

Se ha demostrado que el programa de **DOCTORADO EN INGENIERÍA - INDUSTRIA Y ORGANIZACIONES** cumple con los criterios de alta calidad acorde con sus propósitos y objetivos y para la Sala General de Acreditación se han hecho evidentes diversos aspectos, entre los que cabe destacar los siguientes:

- La creación del Programa en el año 2010 vinculado a la Facultad de Ingeniería - Ingeniería de Sistemas e Industrial que ha generado 36 egresados a través de 13 promociones.
- La misión del programa que busca "Formar investigadores con competencias para proponer, dirigir y realizar investigación de manera autónoma, producir conocimiento original y participar en la construcción de comunidades académicas en el área de ingeniería industrial"
- La comunidad de profesores del Programa que, en el periodo 2022-2, estaba conformada por 19 docentes con formación doctoral: 15 con dedicación exclusiva y 4 de tiempo completo. Con 18 estudiantes matriculados en 2022-2, la relación docente - estudiante es 1:1. En el año 2022, un profesor cambió su categoría de asociado a titular.
- Los 27 convenios internacionales y más de 300 convenios nacionales al servicio del Programa.
- Las 260 movilidades entrantes de profesores para el desarrollo de conferencias, talleres, seminarios, asesorías, clases, direcciones y sustentaciones de tesis doctorales. Los países

Consejo Nacional de Acreditación

Bogotá, Colombia, Sudamérica.
Página Electrónica: www.cna.gov.co

desde donde se dieron las movilizaciones incluyen a Estados Unidos, Dinamarca, México, Francia, Brasil, Chile, Cuba, Bélgica, Argentina, Italia, Japón, Países Bajos, entre otros.

- Los diez grupos de investigación que apoyan al Programa de los cuales ocho se encuentran categorizados según la última medición de MinCiencias. Un grupo en A1: Micro y macro ergonomía en productos y procesos (MIMA-PRO); cinco en A: Algoritmos y Combinatoria (ALGOS-UN), Bioprocesos y Bioprospección, Grupo Investigación en Gestión y Organizaciones (GRIEGO), Sociedad, Economía y Productividad (SEPRO) y Grupo Interdisciplinario de Investigación y Desarrollo en Gestión, Productividad y Competitividad (BIOGESTIÓN); uno en B: Grupo de Investigación en Sistemas y Tecnologías de la Información y de la Comunicación en las Organizaciones (GISTIC) y uno en C: Tecnología e Innovación para el Desarrollo Comunitario (GITIDC).
- Las líneas de investigación definidas por el Programa: métodos y modelos de optimización y estadística en ingeniería industrial y administrativa; sistemas y gestión de la tecnología, la información, el conocimiento y la innovación tecnológica en la industria y las organizaciones; producción, productividad, eco-competitividad y calidad integral; y educación en Ingeniería.
- Las redes de investigación con universidades y empresas a nivel nacional e internacional dentro de las cuales se incluyen la Asociación Latino-iberoamericana de Gestión de Tecnología e Innovación -ALTEC-, la Red Abierta de Prospectiva e Innovación para ALC, la Red de Gobernanza de Ciencia Tecnología e Innovación y la Comunidad de conocimiento en Colombia sobre Gestión Tecnológica e Innovación COGESTEC. Estas redes han permitido el desarrollo de estancias de investigación, codirecciones de tesis, entre otras actividades de colaboración en beneficio del Programa.
- La patente activa "*Automatic detection of mitosis using handcrafted and convolutional neural network features*" obtenida en 2016.
- Los 54 libros, 152 capítulos de libro, 724 artículos en revista, 12 productos tecnológicos, entre otros 1108 productos generados por profesores del Programa entre 2012 y 2022. *Fuente: Cuadros maestros.*
- Los 145 proyectos de extensión desarrollados entre 2010 y 2022 por profesores del Programa. *Fuente: cuadros maestros.*
- Las 341 publicaciones de estudiantes del programa entre 2012 y 2022 de las cuales 115 se hicieron en inglés y 1 en portugués. Estas publicaciones incluyen 79 artículos, 41 capítulos de libro y 21 libros. *Fuente: cuadros maestros.*
- El acceso a diferentes herramientas bibliográficas, bibliométricas y a gestión de investigación.

Por otra parte, para garantizar un mejoramiento continuo en condiciones de alta calidad, la Sala General de Acreditación del CNA recomienda los siguientes aspectos:

- Continuar las acciones que permitan mejorar el seguimiento a los graduados, a su empleabilidad y al impacto esperado de ellos en el medio.

Consejo Nacional de Acreditación

Bogotá, Colombia, Sudamérica.
Página Electrónica: www.cna.gov.co

- Continuar implementando acciones que contribuyan a mejorar la permanencia, el acompañamiento al estudiante y su graduación en los tiempos establecidos por el Programa.
- Continuar desarrollando estrategias que permitan que el Programa incremente la participación de profesores o investigadores internacionales en actividades de intercambio científico o en el desarrollo de cursos dentro del plan de estudios.
- Continuar fortaleciendo las acciones que desde Unidad de Ensayos y desde otras estrategias que potencien el impacto que las investigaciones de los estudiantes del Programa tienen en la atención a problemas de la industria, de las empresas productoras y de servicios y de la sociedad en general.
- Continuar implementando acciones que permitan un crecimiento de la población de estudiantes del programa que pasó de 43 en 2017-1 a 16 en 2022-1. *Fuente: cuadros maestros.*

Con el fin de promover la cultura institucional de autoevaluación y mantener los procesos de mejoramiento continuo, fortalecer el sistema interno de aseguramiento de la calidad de tal manera que permita identificar los logros, resultados e impactos y la implementación de las recomendaciones realizadas en los procesos de autoevaluación, evaluación de pares y recomendaciones del CNA.

Las acciones consignadas en el Plan de Mejora definido para el Programa, su presentación y el seguimiento a los avances en su ejecución deben ser realizados según lo establecido en el acuerdo del CESU y las guías que componen el modelo de acreditación vigente, y serán tenidos en cuenta al momento de renovación de la acreditación del Programa.

Así mismo, consideramos que la acreditación que se ha de otorgar puede ser renovada, incluso por un lapso mayor al inicialmente otorgado, si en la siguiente evaluación se evidencia la aplicación de los correctivos a las debilidades y se aumentan las fortalezas señaladas en este concepto y en el informe de los pares académicos.

Como se dispone en las normas, el acto de acreditación debe hacerse público y debe consignarse dentro del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. En nuestra opinión, el contenido del presente concepto debe ser también de conocimiento público.

Con base en lo expuesto y las condiciones institucionales y del Programa que garantizan la sostenibilidad de los anteriores aspectos destacados, los suscritos consejeros conceptuamos que el programa de **DOCTORADO EN INGENIERÍA - INDUSTRIA Y ORGANIZACIONES** de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** con lugar de desarrollo en **Bogotá** debe recibir **LA ACREDITACIÓN EN ALTA CALIDAD VÁLIDA POR OCHO (8) AÑOS**, contados a partir de la fecha de ejecutoria del acto de acreditación.

De la señora ministra, con toda consideración,

Consejo Nacional de Acreditación

Bogotá, Colombia, Sudamérica.
Página Electrónica: www.cna.gov.co

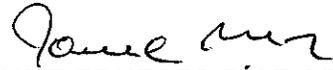

ADRIANA XIOMARA REYES GAMBOA

ÁLVARO MAURICIO FLÓREZ ESCOBAR


CARLOS GÓMEZ RESTREPO


CARMEN AMALIA CAMACHO SANABRIA


CESAR DARÍO GUERRERO SANTANDER


JAIME ERNESTO DÍAZ ORTIZ


MARÍA PIEDAD MARÍN GUTIÉRREZ


MARIO FERNANDO URIBÉ OROZCO