REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

RESOLUCIÓN No.

003170 01 MAR 2021

«Por medio de la cual se renueva la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Colombia, ofrecido bajo la modalidad presencial en Bogotá D.C.»

LA MINISTRA DE EDUCACIÓN NACIONAL,

en ejercicio de las facultades legales, en especial las conferidas en la Ley 30 de 1992, el Decreto 1075 de 2015, el Decreto 1514 del 7 de agosto de 2018, 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 a través de la Resolución No. 9274 del 18 de octubre de 2011 el Ministerio de Educación Nacional renovó la Acreditación en Alta Calidad por el término de ocho (8) años, al programa de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Colombia, ofrecido bajo la metodología presencial en Bogotá D.C.

Que el día 20 de febrero de 2019 fue aprobada por el Consejo Nacional de Acreditación – CNA la autoevaluación del programa de Ingeniería Química (Código SNIES 29).

Que el CNA, en sesión realizada los días 24 y 25 de septiembre de 2020 emitió concepto favorable, recomendando la renovación de la Acreditación en Alta Calidad del programa

Ingeniería Química, 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, previas las siguientes consideraciones:

«Se ha demostrado que el programa de INGENIERÍA QUÍMICA de UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA con lugar de desarrollo en Bogotá ha logrado niveles de calidad suficientes para que, de acuerdo con las normas que rigen la materia, sea reconocido públicamente este hecho a través de un acto formal.

Para este Consejo se han hecho evidentes diversos aspectos positivos, entre los que cabe destacar los siguientes:

- *Existe una alta coherencia entre el PEP y los objetivos de formación del Programa. La relevancia y pertinencia social del Programa es evidente. Las tendencias y líneas de desarrollo de la Ingeniería Química en Colombia y en el mundo, así como sus campos de acción, son claramente esbozadas en el PEP. Estas son revisadas regularmente a través de diferentes actividades, lo que ha llevado a que exista una alta correspondencia con el perfil del egresado del Programa.*

- *El compromiso de las autoridades de gestión académico-administrativa con el mejoramiento continuo del Programa, a través de la implementación de planes de mejoramiento orientados a atender las recomendaciones de procesos de autoevaluación, de evaluación externa de procesos nacionales y extranjeros que señalan la ruta de la excelencia académica.*

- *Los procesos de actualización del currículo y la búsqueda constante de su pertinencia, a través de la "Catedra de egresados UN", y los cursos de "Cátedra Internacional". La primera estrategia está orientada a abordar o profundizar temas del plan de estudios que no son contemplados o superficialmente abordados, a través de egresados con amplia experiencia profesional, fortaleciendo además la interacción Industria-Universidad. Y la segunda, para abordar temas de tendencia internacional asociados con los intereses del Programa, a través de profesores o investigadores extranjeros.*

- *La capacidad del Programa para la dedicación y atención de estudiantes a través de sus profesores. Para 2019-II se encontraban matriculados 1162 estudiantes que eran atendidos por 35 profesores, de los cuales 31 de ellos es de dedicación exclusiva y cuatro profesores de tiempo completo. Para una relación de 33 estudiantes por profesor.*

- *La cualificación de los profesores del Programa. De los 35 profesores de dedicación exclusiva adscritos al Programa, 25 cuentan con título de Doctorado, seis con título de Maestría, y dos de ellos con Especialización. El alto nivel de formación de los profesores es coherente con los contenidos de las asignaturas del Plan de Estudios y contribuye a que la formación de los estudiantes del Programa sea de la mejor calidad*

- *Como parte de las estrategias de formación integral y en el marco de las políticas institucionales, los estudiantes del Programa hacen parte de actividades que desarrollen la capacidad comunicativa en las asignaturas del plan de estudios (en algunas asignaturas se solicita a los estudiantes entregar informes y presentaciones en inglés), en especial durante los primeros seis semestres; cursos disciplinares dictados en inglés (se cuenta con las cátedras internacionales que se dictan en inglés por visitantes extranjeros y cursos del componente profesional orientados por expertos y en inglés) y oferta de seminarios en inglés, entre otros.*

- *La flexibilidad curricular, que promueve el desarrollo profesional integral de sus estudiantes ya que cuenta con la posibilidad de realizar movilidades académicas con otras universidades nacionales e internacionales, y se les reconoce a través de homologaciones el el 50% del mínimo de créditos del Programa, y en casos especiales como en convenios de doble titulación hasta el 75%.*

- *La interdisciplinariedad es, al mismo tiempo, una vía de integración de la comunidad universitaria, dado que promueve el trabajo en equipo y las relaciones entre sus diversas dependencias y de éstas con otras instituciones. El programa cuenta con la participación de los estudiantes en proyectos de extensión, proyectos de investigación, proyectos de grado, grupos estudiantiles y asignaturas como Taller de proyectos Interdisciplinarios (TPI)*

- *El nivel de desempeño de los estudiantes en la Pruebas Saber Pro, que en 2019 alcanzaron resultados por encima del grupo de referencia en las siguientes competencias genéricas: Comunicación Escrita, Razonamiento Cuantitativo, Lectura Crítica, Competencias Ciudadanas e Inglés.*

- *La actividad científica del Programa, que se sustenta en la dinámica de los siguientes grupos de investigación: Calidad del Aire (COL0039279-Categoría A1), Grupo de investigación en materiales, catálisis y medio ambiente (COL0083749-Categoría A1), Grupo de investigación en procesos químicos y bioquímicos (COL0010889-Categoría A1) y Grupo de ingeniería de sistemas de proceso (COL0075032-Categoría C), que en su conjunto han alcanzado una tasa de un producto de generación de nuevo conocimiento por profesor por año. En esta condición se evidencia una clara situación de mejora con relación al proceso de acreditación de 2011.*

- *La visibilidad nacional e internacional de Programa en contextos académicos, como resultado del incremento en el número de acciones coordinadas entre diferentes niveles de decisión académico-administrativo desde la Rectoría hasta la Dirección del Programa, lo cual se ha traducido en un incremento continuo del número de convenios e intercambios académicos de profesores, estudiantes e investigadores asociados al Programa.*

- *Los esfuerzos de la Institución y del Programa para facilitar las interacciones de su comunidad académica con comunidades académicas y científicas tanto nacionales como extranjeras. Durante el período de la última acreditación se evidenció la visita de 48 expertos nacionales y de 90 expertos extranjeros, estos últimos procedentes de: Alemania (1), Argentina (8), Brasil (3), Canadá (1), Chile (6), Cuba (1), Dinamarca (2), Ecuador (3), España (6), Estados Unidos (30), Francia (15), Irlanda (2), México (4), Puerto Rico (1) y Reino Unido (2).*

- *La actualización de la infraestructura de los laboratorios incluyendo equipos de menores tamaños y más eficientes. La modernización y actualización de equipos del Laboratorio de Ingeniería Química, y la construcción y dotación de nuevos laboratorios se convirtieron en objetivos estratégicos tanto para el área curricular, como para la Facultad*

- *Los programas de Bienestar Universitario de apoyo en salud, alimentación, servicios de actividades físicas y deportivas, los cuales son reconocidos por estudiantes y docentes.*

- *El reconocimiento y prestigio de los egresados del Programa por el sector empleador, así como también el estrecho vínculo de los egresados con el Programa.*

- *Los recursos bibliográficos, informáticos y de comunicación con los que cuenta el Programa para favorecer el desarrollo de sus actividades académicas, en beneficio del proceso de formación de los estudiantes. Adicionalmente los apoyos para los cursos de*

creación musical tienen a su servicio software, programas, equipos todos ellos adecuados para la consolidación de estos procesos.

Con base en las condiciones institucionales y del programa que garantizan la sostenibilidad de las anteriores fortalezas, los suscritos consejeros conceptuamos que el programa de INGENIERÍA QUÍMICA de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA con lugar de desarrollo en la ciudad de Bogotá debe recibir LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN EN ALTA CALIDAD VÁLIDA POR OCHO (8) AÑOS, contados a partir de la fecha de ejecutoria del acto de acreditación.

Por otra parte, para garantizar un mejoramiento continuo en condiciones de calidad del programa, el Consejo Nacional de Acreditación CNA recomienda los siguientes aspectos:

- *Incrementar las opciones de formación integral e interdisciplinar a los estudiantes del Programa con instituciones nacionales o extranjeras. Aunque hay una oferta variada en los cursos de libre elección entre la misma Institución, en muchas ocasiones no es posible encontrar cupos en los cursos de su mayor interés y no logran concretar su formación integralidad. Así mismo, realizando muchas más visitas a diferentes empresas para que los estudiantes puedan visualizar en realidad la gran gama de posibilidades que le abre la formación en Ingeniería Química, así como ofrecerles tópicos sobre emprendimiento.*

- *Atender las recomendaciones de egresados y empleadores del último ejercicio de evaluación externa, en el cual manifestaron la necesidad de reforzar la formación en habilidades blandas (en particular, habilidades comunicativas), así como en temas de emprendimiento.*

- *Fomentar el incremento de trabajos de grado en las modalidades de proyecto de grado y participación en proyectos de investigación. En opinión de los pares: "Cada vez menos estudiantes seleccionan proyecto de grado como opción de trabajo de grado, ya que éste requiere que estén vinculados a proyectos con recursos que permitan financiar su ejecución, lo cual influye en el bajo número de trabajos que han recibido reconocimientos".*

- *Implementar o fortalecer las estrategias didácticas y pedagógicas de los profesores adscritos al Programa para que puedan mejorar su desempeño durante el proceso de formación de estudiantes, así como fue recomendado durante el proceso de acreditación de 2011.*

- *Implementar las estrategias y recursos necesarios para elevar el nivel de producción científica y de categorización en MinCiencias del grupo COL0075032, que a pesar de contar con 12 años de trayectoria se encuentra en la más baja categoría.*

- *Incrementar los indicadores de movilidad saliente de profesores y estudiantes a destinos nacionales y extranjeros. En este último caso, principalmente hacia comunidades extranjeras que demanden competencias comunicativas en segundo idioma.*

- *Fortalecer las estrategias de acompañamiento y permanencia de los estudiantes del Programa para lograr las tasas de deserción del Programa (15%) alcancen niveles inferiores al promedio nacional (13,5%).*

- *Implementar o fortalecer estrategias para promover los índices de graduación del Programa (8.6% para el S11 en 2019-2), la cual se encuentra por debajo del promedio nacional (19,43% para el mismo período).*

- *Incrementar las acciones e indicadores de proyección social en el que se evidencie la participación de estudiantes y profesores de su propia comunidad académica, en interacción con los grupos de interés externos al Programa.*

- *Implementar las acciones y recomendaciones de mejoramiento propuestas en el documento de Autoevaluación del Programa y las recomendaciones del CNA, con el fin de fortalecer el mejoramiento continuo 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 se aplican los correctivos a las debilidades y se aumentan las fortalezas señaladas en este concepto y en el informe de los pares académicos.»

Que este Despacho acoge el concepto emitido por el CNA, en consecuencia, en los términos establecidos en la Ley 30 de 1992, renueva la Acreditación en Alta Calidad por un periodo de ocho (8) años, al Programa de Ingeniería Química de la citada Institución.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1075 de 2015 modificado por el Decreto 1330 de 2019, se adoptó el término de modalidad por el de metodología.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

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

Institución:	Universidad Nacional de Colombia
Nombre del programa:	Ingeniería Química
Modalidad:	Presencial
Lugar de desarrollo:	Bogotá D.C.

PARÁGRAFO. Cualquier modificación en las condiciones que dieron origen a la renovación de la Acreditación en Alta Calidad del programa relacionado, dará lugar a que el Ministerio de Educación Nacional, previo concepto del Consejo Nacional de Acreditación – CNA, revoque la Acreditación que mediante este acto se reconoce.

ARTÍCULO SEGUNDO. *Actualización en el SNIES.* La Renovación de la Acreditación en Alta Calidad que mediante este acto se autoriza, deberá registrarse en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES.

ARTÍCULO TERCERO. *Inspección y Vigilancia.* El programa descrito en el artículo primero de la presente Resolución, podrá ser objeto de visita de inspección y vigilancia y en caso de encontrarse que no mantiene las condiciones de Acreditación en Alta Calidad requeridas para su funcionamiento, o se evidencie el incumplimiento de las mismas o que se impida el normal funcionamiento de la Institución de Educación Superior, el presente acto administrativo perderá sus efectos jurídicos, una vez se encuentre ejecutoriada la resolución que en reconocimiento de tal situación expida el Ministerio de Educación Nacional en ejercicio de la función de inspección y vigilancia.

ARTÍCULO CUARTO. *Notificación.* Por conducto de la Unidad de Atención al Ciudadano de este Ministerio, notificar la presente Resolución 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.

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.

ARTÍCULO SÉPTIMO. ***Constancia de ejecutoria.*** En firme la presente Resolución, remitir copia a la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad para la Educación Superior de este Ministerio, junto con el respectivo expediente administrativo y al Consejo Nacional de Acreditación para lo de su competencia.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá D. C.,

LA MINISTRA DE EDUCACIÓN NACIONAL

MARÍA VICTORIA ANGULO GONZÁLEZ

Aprobaron: José Maximiliano Gómez Torres – Viceministro de Educación Superior
Elcy Patricia Peñaloza Leal – Directora de Calidad para la Educación Superior
Germán Alirio Cordón Guayambuco – Subdirector de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Revisó: Yules Alejandro Espinosa Blanco – Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Proyectó: Jeny Patricia Martín Buitrago– Profesional Especializado de la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

Código SNIES: 29 (Código de Proceso:37362)