



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

RESOLUCIÓN No.

018813 11 DIC 2018

Por medio de la cual se renueva la Acreditación de Alta Calidad al Programa de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Nacional de Colombia, ofrecido bajo la metodología presencial en Manizales (Caldas).

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 de 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 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 número 5465 del 18 de mayo del 2012 el Ministerio de Educación Nacional renovó la Acreditación en Alta Calidad por el término de seis (6) años, al programa de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Nacional de Colombia, ofrecido bajo la metodología presencial en Manizales (Caldas).

Que la citada Institución radicó el día 11 de septiembre del 2017 ante el Consejo Nacional de Acreditación – CNA, la solicitud de renovación de la Acreditación de Alta Calidad de su Programa de Ingeniería Eléctrica (Código SNIES 4122).

Que el CNA, en sesión realizada los días 27 y 28 de septiembre de 2018 emitió concepto favorable, recomendando la renovación de la Acreditación de Alta Calidad del programa Ingeniería Eléctrica, siempre y cuando se mantengan las condiciones de alta calidad y no

Por medio de la cual se renueva la Acreditación de Alta Calidad al Programa de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Nacional de Colombia, ofrecido bajo la metodología presencial en Manizales (Caldas).

sobrevengan situaciones de hecho que afecten la calidad o el servicio público de educación durante la vigencia del presente acto administrativo.

Que este Despacho acoge el concepto emitido por el CNA, el cual hace parte integral de la presente decisión, y podrá ser validado y consultado a través de Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Educación Superior – SACES y, en consecuencia, en los términos establecidos en la Ley 30 de 1992 y el Decreto 1075 de 2015, renueva la Acreditación de Alta Calidad por un periodo de ocho (8) años, al Programa de Ingeniería Eléctrica de la citada Institución.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

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

Institución:	Universidad Nacional de Colombia
Nombre del programa:	Ingeniería Eléctrica
Metodología:	Presencial
Lugar de desarrollo:	Manizales (Caldas)

PARÁGRAFO. Cualquier modificación en las condiciones que dieron origen a la renovación de la Acreditación de 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 de 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 de 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 Secretaría General 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 el recurso de reposición, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, en atención a lo dispuesto en el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Por medio de la cual se renueva la Acreditación de Alta Calidad al Programa de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Nacional de Colombia, ofrecido bajo la metodología presencial en Manizales (Caldas).

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

Proyectó: Jeny Patricia Martín Buitrago – Profesional Especializado de la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Revisó: Yules Alejandro Espinosa Blanco – Contratista Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Aprobaron: Mayte Beltrán Ventero – Subdirectora de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Elcy Patricia Peñaloza Leal – Directora de Calidad para la Educación Superior
Luis Fernando Pérez Pérez – Viceministro de Educación Superior

Código SNIES: 4122 (Código de Proceso:37145)



Bogotá D.C., 28 SEP. 2018

21
2408-

Doctora
MARIA VICTORIA ANGULO GONZÁLEZ
Ministra de Educación Nacional
E.S.D.

Señora Ministra,

La **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** con domicilio en la ciudad de **MANIZALES**, radicó ante el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), el día 11 de septiembre de 2017, la solicitud de renovación de la Acreditación de Alta Calidad de su programa de **INGENIERÍA ELECTRICA (Cód. SNIES 4122)**. 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 Decreto 2904 de 1994, el Acuerdo 06 de 1995 del Consejo Nacional de Educación Superior y los Lineamientos para la Acreditación, publicados por el CNA, con base en los cuales, Usted ha de expedir el acto de acreditación correspondiente.

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 sesión ordinaria de los días 27 y 28 de septiembre de 2018, el siguiente concepto:

Se ha demostrado que el programa de **INGENIERIA ELECTRICA** de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** con domicilio en la ciudad de **MANIZALES**, 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 de acreditación.

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

- El esfuerzo de la Universidad y del Programa por mantener las fortalezas detectadas y atender las recomendaciones de CNA y de los Pares Académicos como resultado de acreditaciones anteriores. La Universidad Nacional de Colombia concibe la autoevaluación como la búsqueda de un mejoramiento continuo de sus programas académicos, y asigna recursos para apoyar el cumplimiento de las acciones identificadas en los planes de mejoramiento de los diferentes programas en todas sedes. En los planes de mejoramiento hacen uso de una estructura gradual PHEA (Planear, Hacer, Evaluar, Ajustar).
- El Programa cuenta con un currículo moderno y flexible de acuerdo con las nuevas tendencias de la ingeniería eléctrica, y teniendo presente el reto de aportar a la solución de

Consejo Nacional de Acreditación

Carrera 85K No. 46A - 66 Local 7 y 8 Tels.: 2222800 ext. 5571
Bogotá, Colombia, Sudamérica. Correo electrónico: cna@cna.gov.co Página Electrónica: www.cna.gov.co

problemas de la región y la sociedad. Brinda oportunidades de formación profesional e integral a sus estudiantes, favorece la doble titulación y el tránsito al posgrado de los estudiantes. El Programa está unificado a nivel nacional en cuanto al número de asignaturas, créditos y nivel de flexibilidad.

- El Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación, responsable del Programa, contaba a 2017-2, con veinte (20) profesores con contrato a término indefinido, de los cuales diez y seis (16) cuentan con título de doctor y cuatro (4) con maestría, para atender una población de 540 estudiantes del Programa, obteniendo así, una relación de 27 estudiantes por profesor. Se resalta el esfuerzo Institucional en la cualificación de la planta profesoral dado que en el 2012 contaba con una planta profesoral de 22 profesores, de los cuales solo seis (6) contaban con título de doctor.
- La construcción en curso de una nueva planta física que atenderá los programas de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, incluyendo espacios para aulas de clase, auditorios, oficinas y laboratorios, y cuya característica es la de ser amigable con el medio ambiente
- La Universidad hace parte activa de los Programas Marco, SUMA y Sígueme que facilitan que los estudiantes cursen asignaturas en otras sedes de la Universidad Nacional, en otras universidades de la ciudad o en otras universidades a nivel nacional. Se cuenta con un claro sistema de homologación de asignaturas. A nivel internacional se resalta, a modo de ejemplo, el apoyo del Programa en la opción Global Nexus 2016 que llevo a tres (3) estudiantes a universidades en Estados Unidos con una experiencia muy positiva para ellos.
- El Programa cuenta con nueve (9) grupos de investigación de los cuales siete (7) están clasificados por Colciencias (3 en A1; 3 en A y 1 en B): Control y Procesamiento Digital de Señales (Signal Processing and Recognition Group) en categoría A1; Percepción y Control Inteligente (PCI) en categoría A1; GIPEM - Potencia, Energía y Mercados en categoría A1; Redes de Distribución y Potencia – GREDyP en categoría A; Recursos Energéticos GIRE en categoría A; Calidad de la Energía y Electrónica de Potencia en categoría A; Environmental Energy and Education Policy - E3P, en categoría B. Los grupos no clasificados en Colciencias son el Grupos de Investigación en Computación Aplicada Suave y Dura SHAC, y Propagación electromagnética aplicada – PROPELA. Los docentes del programa han participado en los últimos 5 años en 531 proyectos, y el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación cuenta con 11 grupos de investigación en total.
- De acuerdo con la información registrada en Colciencias, en los últimos 5 años (2014-2018) los nueve (9) grupos de investigación han generado 211 productos, lo cual significa 2,11 productos por profesor por año. Un poco menor, respecto al quinquenio anterior (2009-2013) donde se generaron 277 productos, correspondientes a 2,64 productos por profesor por año.

Consejo Nacional de Acreditación

Carrera 85K No. 46A – 66 Local 7 y 8 Tels.: 2222800 ext. 5571
Bogotá, Colombia, Sudamérica. Correo electrónico: cna@cna.gov.co Página Electrónica: www.cna.gov.co



- La Universidad cuenta con un destacado sistema de Bienestar Universitario. La Oficina de Bienestar Universitario ofrece diferentes servicios de apoyo y además de los de salud, socio-económicos y alimentación, ofrece actividades culturales, deportivas y de recreación, para la comunidad universitaria y la comunidad en general.
- En las Pruebas Saber-Pro 2017 el Programa obtuvo sus resultados por encima del promedio nacional en tres (3) de las cinco competencias genéricas: competencias ciudadanas, lectura crítica y razonamiento cuantitativo. En inglés obtuvo el mismo promedio nacional, mientras que en comunicación escrita el resultado estuvo en la media nacional.
- Se resaltan los esfuerzos de la Institución para disminuir la deserción estudiantil dado que en 2011-2 era de 6,89% y en 2016-2 era de 4,04% lo cual se encuentra por debajo del nivel nacional.

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 **INGENIERIA ELECTRICA** de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** con domicilio en la ciudad de **MANIZALES** debe recibir la **RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE 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 Académico, el Consejo Nacional de Acreditación CNA, recomienda los siguientes aspectos:

- Impulsar la Consejería a los estudiantes para orientarlos en el desarrollo de su programa de estudios, dado el alto porcentaje de cursos de libre elección y garantizar que, al final el estudiante obtenga su título con los conocimientos profesionales requeridos.
- Propender por una mayor eficiencia en la publicación del material académico de los profesores, especialmente libros resultado de experiencias en aulas de clase y de proyectos de investigación.
- Incrementar los recursos para la movilidad de profesores y estudiantes tanto dentro como por fuera del país, así como la planeación de las visitas técnicas, que resultan ser de gran importancia para la formación integral de los estudiantes.
- De manera prioritaria fortalecer los procesos de internacionalización buscando un mayor aprovechamiento de las opciones disponibles identificadas, y posicionar la Universidad y el Programa para la recepción de estudiantes extranjeros. El Programa cuenta con 250 convenios internacionales. Lo anterior podría mejorarse si se cuenta con recursos financieros y una Oficina de Relaciones Internacionales, que dé a conocer a profesores y estudiantes sobre las diferentes ofertas.

Consejo Nacional de Acreditación

Carrera 85K No. 46A – 66 Local 7 y 8 Tels.: 2222800 ext. 5571
Bogotá, Colombia, Sudamérica. Correo electrónico: cna@cna.gov.co Página Electrónica: www.cna.gov.co

- Mejorar la estrategia de acercamiento con los egresados del Programa y de la Sede, los cuales, son un apoyo fundamental para la Institución.
- Fortalecer las acciones para mejorar la tasa de graduación en los semestres 10 al 13 que está por debajo de la media nacional.
- Implementar las acciones y recomendaciones de mejora propuestas en el documento de Autoevaluación, en el informe de pares y del CNA, con el fin de aumentar la excelencia y calidad académica.

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.

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.

Los suscritos queremos dejar constancia de la valiosa colaboración del grupo de pares académicos que contribuyó a la evaluación de este programa.

De la Señora Ministra, con toda consideración,



CECILIA CORREA DE MOLINA



JHONIERS GILBERTO GUERRERO ERAZO



ÁLVARO ACEVEDO TARAZONA



ÁLVARO ANDRÉS MOTTA NAVAS



FERNANDO CANTOR RINCÓN



JOSE WILLIAM CORNEJO OCHOA



HELMUTH TREFFTZ GÓMEZ



IVÁN ENRIQUE RAMOS CALDERÓN



GUILLERMO MURILLO VARGAS

Consejo Nacional de Acreditación

Carrera 85K No. 46A - 66 Local 7 y 8 Tels.: 2222800 ext. 5571

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