



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**

**RESOLUCIÓN No.**

**013005 31 JUL 2023**

«Por medio de la cual se otorga la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico articulado en ciclos propedéuticos con el programa Ingeniería Electromecánica de las Unidades Tecnológicas de Santander, ofrecido bajo la modalidad presencial en Bucaramanga (Santander), y se renueva de oficio el Registro Calificado.»

**LA MINISTRA DE EDUCACIÓN NACIONAL**

**Y**

**LA VICEMINISTRA DE EDUCACIÓN SUPERIOR,**

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 6.5 del artículo 6 y el numeral 27.8 del artículo 27 del Decreto 5012 de 2009, 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 el artículo 1 de la Resolución 6663 del 2 de agosto de 2010 del Ministerio de Educación Nacional 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 por medio de la Resolución 15881 del 18 de diciembre de 2019, corregida mediante la Resolución 5058 de 25 de marzo de 2021, el Ministerio de Educación Nacional renovó el Registro Calificado por el término de siete (7) años, al programa de Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico articulado en ciclos propedéuticos con el programa Ingeniería Electromecánica de las Unidades Tecnológicas de Santander, ofrecido bajo la metodología presencial en Bucaramanga (Santander).

Que el día 30 de noviembre de 2020 el Consejo Nacional de Acreditación –CNA recibió para trámite el informe de autoevaluación del programa de Tecnología en Operación y Mantenimiento

Continuación de la Resolución «Por medio de la cual se otorga la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico articulado en ciclos propedéuticos con el programa Ingeniería Electromecánica de las Unidades Tecnológicas de Santander, ofrecido bajo la modalidad presencial en Bucaramanga (Santander) y se renueva de oficio el Registro Calificado.»

Electromecánico articulado en ciclos propedéuticos con el programa Ingeniería Electromecánica (Código SNIES 102378).

Que en sesión realizada los días 26, 27 y 28 de octubre de 2022, el Consejo Nacional de Acreditación - CNA emitió concepto favorable recomendando la Acreditación en Alta Calidad del programa Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico articulado en ciclos propedéuticos con el programa Ingeniería Electromecánica, 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 cuatro (4) años.

Que este Despacho acoge el concepto emitido por el CNA y, 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 Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico articulado en ciclos propedéuticos con el programa Ingeniería Electromecánica de la citada Institución.

Que el Decreto 1075 de 2015 en su Artículo 2.5.3.2.9.2. dispuso: «*En el caso de los programas que hayan obtenido la acreditación en alta calidad y esta se encuentre vigente según la normatividad colombiana, el Ministerio de Educación Nacional procederá de oficio a la renovación del registro calificado del mismo, por el término de la vigencia de la acreditación del programa, si esta fuere superior a 7 años. El término de la renovación del registro calificado se contará a partir de la fecha ejecutoria acto administrativo que otorga o renueva la acreditación en alta calidad*».

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.

En mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO. Acreditación en Alta Calidad.** Otórguese la Acreditación en Alta Calidad por el término de cuatro (4) años, al siguiente programa:

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Institución:</b>         | Unidades Tecnológicas de Santander  |
| <b>Nombre del programa:</b> | Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico articulado en ciclos propedéuticos con el programa Ingeniería Electromecánica |
| <b>Modalidad:</b>           | Presencial  |
| <b>Lugar de Desarrollo:</b> | Bucaramanga (Santander)   |

**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. Renovación del Registro Calificado.** Con ocasión a la Acreditación en Alta Calidad dispuesta en el Artículo 1, renuévese de oficio el Registro Calificado al programa académico objeto de la presente Resolución por el término de siete (7) años, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.5.3.2.9.2. del Decreto 1075 de 2015.

**Parágrafo 1:** La renovación del registro calificado se da en las condiciones autorizadas por el Ministerio de Educación Nacional al momento de la firmeza del presente acto administrativo, de conformidad con la normatividad vigente.

**Parágrafo 2:** En caso de que el programa no mantenga la renovación de la acreditación, la institución deberá solicitar la renovación del registro calificado de este programa en los términos de los Artículos 2.5.3.2.9.3. y 2.5.3.2.3.2.12 del Decreto 1075 de 2015 o la norma que la sustituya.

Continuación de la Resolución «Por medio de la cual se otorga la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico articulado en ciclos propedéuticos con el programa Ingeniería Electromecánica de las Unidades Tecnológicas de Santander, ofrecido bajo la modalidad presencial en Bucaramanga (Santander) y se renueva de oficio el Registro Calificado.»

**ARTÍCULO TERCERO. 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 CUARTO. 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 QUINTO. Notificación.** Por conducto de la Unidad de Atención al Ciudadano de este Ministerio, notifíquese 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 las Unidades Tecnológicas de Santander, 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 SEXTO. 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 SÉPTIMO. 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.

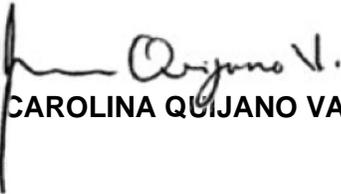
**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

Dada en Bogotá D. C.,

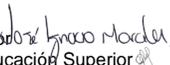
**LA MINISTRA DE EDUCACIÓN NACIONAL,**

  
**AURORA VERGARA FIGUEROA**

**LA VICEMINISTRA DE EDUCACIÓN SUPERIOR,**

  
**ANA CAROLINA QUIJANO VALENCIA**

Aprobaron:

José Ignacio Morales Huetio – Director de Calidad para la Educación Superior 

Revisó:

Alina Gómez Mejía – Subdirectora de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior 

Proyectó:

Yules Alejandro Espinosa Blanco – Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

Andrea Isabel Martínez Pérez – Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

Bogotá D. C.,

0626

Doctor  
**ALEJANDRO GAVIRIA URIBE**  
Ministro de Educación Nacional  
E.S.D.

Señor Ministro,

El día 30 de noviembre de 2020 el **CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN** recibió para trámite la autoevaluación de los programas de **INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA (Cód. SNIES- 90937)** y **TECNOLOGÍA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO (Cód. SNIES- 102378)** estructurados por ciclo propedéutico modalidad presencial, con lugar de desarrollo en **Bucaramanga**, la cual fue radicada con fines de Acreditación en Alta Calidad por las **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER** con domicilio en **Bucaramanga- Santander**. 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 al 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 su **sesión ordinaria de los días 26, 27 y 28 de octubre de 2022**, el siguiente concepto:

Se ha demostrado que los programas de **INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA (Cód. SNIES- 90937)** y **TECNOLOGÍA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO (Cód. SNIES- 102378)** estructurados por ciclo propedéutico, en modalidad presencial, con lugar de desarrollo en **Bucaramanga**, han logrado niveles de calidad 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:

Consejo Nacional de Acreditación

Página Electrónica: [www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co)

Bogotá, Colombia, Sudamérica



- El PEI, la misión y la visión son presentadas a la comunidad a través de la página web institucional, en la misión se enfatiza el compromiso con la formación integral y sentido ético, pensamiento crítico y actitud emprendedora; mientras que en su visión resaltan su compromiso con la transformación social, la innovación y el desarrollo tecnológico. Se promueve una pedagogía crítica: el desarrollo de competencias cognitivas que permiten observar, analizar, interpretar y valorar los entornos sociopolíticos, económicos y culturales, así como discernir y tomar decisiones. El PEP está alineado con el PEI: retoma las directrices. La Misión y Visión del Programa se sintonizan completamente con el PEI reflejándose en el Plan de estudios de la Tecnología y de la Ingeniería, donde se precisan además los componentes propedéuticos como asignaturas que deben quedar aprobadas para alcanzar el grado de Tecnólogo y poder inmediata o posteriormente acceder al nivel profesional de Ingeniería
- La población matriculada en tecnología 2021-II de 320 estudiantes. Los inscritos en el mismo periodo fueron 97, admitidos 74 y matriculados 72. En 2016-II la matrícula era de 298 estudiantes, los inscritos 114, admitidos 88 y matriculados 86.
- La población matriculada en ingeniería en 2022-II de 320 estudiantes. Los inscritos eran 86, admitidos 74 y matriculados 72. En 2017-II la población matriculada fue de 340 estudiantes, los inscritos 105, admitidos 76 y matriculados 74. El índice profesor estudiante es de 1 profesor por 9 estudiantes en los dos Programas.
- El nivel de formación del Programa de tecnología se orienta a analizar, mantener, operar, y controlar maquinaria y equipo asociados a procesos y sistemas electromecánicos, tales como los térmicos, hidráulicos, eléctricos y de producción o transformación de la energía.
- El plan de estudios en Ingeniería Electromecánica orienta la formación a profundizar los conocimientos, habilidades, competencias de los tecnólogos siguiendo la educación secuencial por ciclos propedéuticos; tiene como propósitos de formación desarrollar competencias que le permitan identificar, diseñar, gestionar, transformar y mantener los sistemas y procesos electromecánicos; además desarrollar metodologías para el diseño e implementación de tecnología, apoyados en procesos de automatización y control, tal que permitan la optimización y mejoramiento de estos sistemas y procesos de manera segura y en pro de la sostenibilidad ambiental. El programa realizó ajuste curricular con la participación del sector externo y graduados, se destaca la existencia de un perfil de formación coherente con las necesidades del entorno laboral.

Consejo Nacional de Acreditación

Página Electrónica: [www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co)

Bogotá, Colombia, Sudamérica



- El modelo pedagógico se traduce bien en la malla curricular y en los planes de curso (micro-curriculos). El currículo tiene muestras importantes de integralidad, flexibilidad e interdisciplinariedad a juicio de los pares. Los estudiantes se forman en investigación y participan en proyectos a través de 4 semilleros que son liderados por los grupos de investigación que apoyan los Programas. A juicio de los pares disponen de recursos informáticos y softwares apropiados para el cumplimiento de los procesos académicos.
- En los programas de Tecnología e Ingeniería Electromecánica, se definen las estrategias de enseñanza y aprendizaje por medio de la aplicación de Metodologías activas para el aprendizaje MAA y el Aprendizaje basado en proyectos (ABPr), el Aprendizaje basado en resolución de problemas (ABP) y el Aprendizaje basado en estudios de casos (ABC) y los cursos virtuales.
- La tasa de deserción anual del Programa de ingeniería en 2019-II según Spadies cuyo resultado fue de 10,32%, valor inferior al registrado a nivel nacional que fue de 12,6%.
- Las 81 asistencias de estudiantes a congresos y encuentros de semilleros entre 2017 y 2021.
- Los resultados obtenidos por los estudiantes en la Prueba Saber T&T en 2021 en competencias genéricas Razonamiento Cuantitativo y Competencias Ciudadanas con desempeño superior al promedio del grupo de referencia NBC y en Comunicación Escrita, Lectura Crítica e Inglés similares. El valor de la competencia global fue similar al grupo de referencia NBC.
- Los resultados en la prueba Saber Pro en 2021 cuyo desempeño en Comunicación Escrita fue superior al promedio nacional de referencia NBC. El desempeño en competencia específica formulación de proyectos se ubicó dentro del promedio del grupo de referencia NBC.
- Los dos grupos de investigación que apoyan los Programas; Grupo de investigación en Diseños y Materiales DIMAT y el Grupo de Investigación en Sistemas de Energía, Automatización y Control, ambos categoría A1 en el SNCTI. Registran 266 productos según tipología de MinCiencias entre 2017 y 2021. Existen 4 semilleros de investigación donde participan 84 estudiantes y que han logrado 133 productos de desarrollo tecnológico e innovación y de apropiación social del conocimiento. Su clasificación como investigadores y un senior, 4 asociados y 6 junior.
- La Planta profesoral en 2022-II que participa en el Programa de tecnología e Ingeniería está conformada por 3 docentes de tiempo completo con contratos a

Consejo Nacional de Acreditación

Página Electrónica: [www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co)  
Bogotá, Colombia, Sudamérica



término indefinido y 46 con contratos a término fijo, 19 de ellos de tiempo completo y 27 de medio tiempo, correspondiente a 35,5 tiempos completos equivalentes. Su distribución según cualificación es 2 con formación doctoral, 40 con maestría y dos especialistas. Su distribución según el escalafón es de 16 asociados, 13 asistentes, 11 auxiliares y un titular. En 2017-II contaba con 3 docentes de tiempo completo y contrato indefinido, 20 con contratos fijos, 11 de ellos de tiempo completo y 9 de medio tiempo. Su cualificación era 9 con maestría, 3 con especialización y 2 profesionales. Los profesores se distribuyen para atender el componente mecánico, eléctrico y de control del plan de formación.

- Los 38 profesores visitantes durante el periodo de observación, 18 de ellos procedentes de Brasil, México, Ecuador, EE. UU., Argentina, Venezuela, Alemania, Luxemburgo y Japón participando en congresos, clases y conferencias
- Los 70 proyectos y actividades de extensión durante la ventana de observación que incluyen Diseño y Construcción de un Vehículo tipo CO2 Dragster SIIMA - INGENERO, 2022, Estudio de viabilidad del uso de energías renovables como alternativa de solución para cubrir demanda eléctrica de la Institución Educativa Claveriano Fe y Alegría, en Bucaramanga, Santander, 2021, implementación de una tecnología híbrida solar-biomasa sostenible para el secado del cacao que mejore la relación energético/ambiental y la competitividad de familias productoras en el Departamento de Santander (2020), Diseño y construcción de caretas de protección, manijas para puertas y cabinas de desinfección, para mitigar el contagio del Covid-19 en entidades del sector salud en Bucaramanga (2020), foros, varios estudios de viabilidad en uso de energías alternativas y prácticas en empresas productivas de la región, 23 actividades de formación continua y 28 consultorías, entre otros. Con la extensión se ha contribuido al fortalecimiento de procesos productivos y en la solución de necesidades y/o problemáticas del entorno
- La realización de 192 innovaciones destacándose, entre otras, las siguientes: prototipo para la estimación de poder calorífico de la biomasa residual de Sacha Inchi mediante procesos de combustión, prototipo de un horno eléctrico con tubos de calor, prototipo de un calentador de agua solar de bajo costo, Sistema hidráulico utilizando el método de conservación de la energía de Bernoulli y la ecuación de Darcy-Weisbach, para la distribución eficiente y efectiva de Gas Licuado de Petróleo GLP a granel en un autotanque y combustión interna de 250 cc y normas de seguridad.
- Los 59 convenios nacionales de cooperación, prácticas o movilidad con ECOPETROL, MEN, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Universidad Distrital, UNAD, UIS, Instituto Tecnológico Colegio Mayor de Bolívar y

Consejo Nacional de Acreditación

Página Electrónica: [www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co)  
Bogotá, Colombia, Sudamérica



con importantes empresas del sector económico e industrial de la región y el país y 43 convenios internacionales con universidades e institutos tecnológicos de Canadá, México, Argentina, Francia y España.

- Los graduados del Programa de Tecnología se perciben satisfechos con su formación y en concordancia con empleadores en las encuestas realizadas se describe un impacto positivo en lo social y sobre el desarrollo regional, al igual que consistencia del perfil de formación con las necesidades del sector. Los empresarios destacan la capacidad para trabajar en equipo, para aprender, mantenerse actualizados, uso de herramientas informáticas, toma de decisiones y adaptarse al cambio. Los egresados contribuyeron en los ajustes curriculares realizados. La tasa de empleabilidad según OLE de los graduados en tecnología es de 68,8% y en ingeniería de 87,8%.
- La tasa de empleabilidad según OLE de los egresados del Programa de ingeniería es del 93.5%. El número de graduados entre 2015 y 2020 fue de 577 y en el de tecnología 1242. El 80% de los empresarios encuestados reconocen que la formación recibida corresponde a las necesidades del entorno regional y nacional. El Programa mantiene comunicación y seguimiento a través de la bolsa de empleo, oferta de educación continua y la unidad de emprendimiento.
- Las actividades, servicios y programas de Bienestar que cubre a toda la comunidad académica y entre sus beneficios está el programa de tutoría y acompañamiento a estudiantes, programas de apoyo y seguimiento a estudiantes, promoción del empoderamiento y compromiso del núcleo familiar de fomento de los subsidios y becas para la sostenibilidad, programas de: arte y cultura, recreación y deporte, prevención y salud, desarrollo humano, apoyo socio económico y educación inclusiva. Se cuenta con registros de la participación de los estudiantes del programa de tecnología e ingeniería en las diversas actividades ofertadas por bienestar.
- La infraestructura física, tecnológica de información y comunicación que incluyen auditorios, salones de clase, espacios deportivos, recreacionales, salas de tutores, laboratorios de electrónica, energías renovables, accionamientos eléctricos, maquinas hidráulicas, medidas eléctricas, instrumentación industrial, maquinas eléctricas, salud estructural, refrigeración , térmicas, instalaciones eléctricas, resistencia de materiales, metalografía, neumática, celda flexible y de manufactura, procesos industriales y prototipado, biblioteca con colecciones de bases de datos multidisciplinares, libros físicos y electrónicos, repositorios, publicaciones periódicas especializadas.

Consejo Nacional de Acreditación

Página Electrónica: [www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co)

Bogotá, Colombia, Sudamérica



Con base en las condiciones institucionales y del Programa que garantizan la sostenibilidad de las anteriores fortalezas, los suscritos consejeros conceptuamos que los programas de **INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA (Cód. SNIES- 90937) y TECNOLOGÍA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO (Cód. SNIES- 102378) estructurados por ciclo propedéutico** en modalidad presencial, con lugar de desarrollo en **Bucaramanga**, deben recibir **LA ACREDITACIÓN EN ALTA CALIDAD VÁLIDA POR CUATRO (4) 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, el Consejo Nacional de Acreditación CNA recomienda los siguientes aspectos:

- Trabajar en medidas que sigan avanzando en mejorar el desempeño en los resultados de la prueba Saber Pro en las competencias genéricas Razonamiento Cuantitativo, Lectura Crítica, Competencias Ciudadanas e Inglés que fueron inferiores al promedio del grupo de referencia NBC. Igualmente, continuar con medidas que sigan contribuyendo a mejorar el desempeño de los estudiantes en las competencias evaluados en la prueba saber t&t en particular aquellas con valores similares al promedio del grupo de referencia.
- Persistir en el desarrollo de estrategias que promuevan la movilidad estudiantil entrante y saliente nacional e internacional la cual fue modesta durante el periodo de observación. Difundir los convenios específicos activos y las políticas de apoyo a la internacionalización entre la comunidad académica.
- Seguir desplegando acciones dirigidas a mejorar el desempeño en las competencias necesarias para el ejercicio profesional en particular el aprendizaje de una segunda lengua, preferiblemente el inglés.
- Continuar trabajando en medidas que mejoren la tasa de graduación acumulada en la tecnología que según Spadies registra tasa acumulada de graduación en el semestre 9 de 7,9% y de 16,29 % en el semestre 13, valores inferiores al promedio por nivel de formación de 8,8% y 32,89% respectivamente y del nivel nacional de 18,95% y 33.38%.
- Continuar desplegando acciones dirigidas a disminuir la tasa de deserción anual en ingeniería que según Spadies en 2019-II fue de 10,32% superior al registrado según nivel de formación de 9,43%.

Consejo Nacional de Acreditación

Página Electrónica: [www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co)

Bogotá, Colombia, Sudamérica



- Profundizar los esfuerzos tendientes a mejorar la tasa de deserción anual en tecnología que según Spadies en 2019-II se situó en 19,06% valor superior al registrado según nivel de formación y nacional de 9,43% y 12,6% respectivamente.
- Continuar desplegando acciones dirigidas a disminuir la tasa de deserción anual en ingeniería que según Spadies en 2019-II fue de 10,32% superior al registrado según nivel de formación de 9,43%.
- Mantener los esfuerzos conducentes a mejorar el tipo de contratación docente y promover su cualificación y tránsito en el escalafón.
- Considerar el acceso a bases de datos especializadas y más específicas relacionadas con los Programas como lo sugieren los pares.
- Considerar ajustes en el currículo de ingeniería como la ampliación del curso de Programación, abarcando nuevos temas como Bases de datos y Programación Orientada a Objetos, Igualmente, revisar la carga en el semestre 9 y la posibilidad de incluir un curso electivo en mercadeo y finanzas. Evaluar el empleo de modalidad virtual para algunas asignaturas.
- Continuar la implementación del sistema de seguimiento integral de los graduados de tal manera que posibilite la ejecución de estudios representativos de su ubicación, desempeño e impacto sobre la sociedad
- Desplegar estrategias que incrementen la tasa de absorción de los estudiantes de tecnología en el Programa de Ingeniería e igualmente.
- 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 con el fin de consolidar el mejoramiento continuo del Programa.

En correspondencia a los establecido en el artículo 47 del Acuerdo 02 del 2020 del CESU "Por el cual se actualiza el Modelo de Acreditación", el Consejo Nacional de Acreditación - CNA podrá, como parte de la evaluación integral, recomendar la realización de visitas de seguimiento y evaluación de los planes de mejoramiento, las cuales también podrán ser solicitadas por la institución. Para ello, la institución deberá informar, al cumplirse la mitad de la vigencia de la acreditación, tanto de programas académicos como institucional, el avance del plan de mejoramiento. Para dar cumplimiento a esta evaluación y seguimiento, dentro de los seis (6) meses siguientes a la notificación del acto administrativo mediante el cual se otorga la acreditación en alta

Consejo Nacional de Acreditación

Página Electrónica: [www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co)

Bogotá, Colombia, Sudamérica



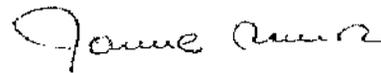
calidad, la Institución debe enviar al Consejo Nacional de Acreditación copia del Plan de Mejoramiento debidamente aprobado por la autoridad correspondiente.

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.

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

Del Señor Ministro, con toda consideración,



JAIME ERNESTO DÍAZ ORTÍZ



CARLOS HERNAN GONZÁLEZ CAMPO



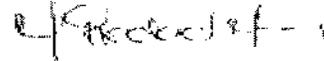
HELMUTH TREFFTZ GÓMEZ



MARIO FERNANDO URIBE OROZCO



IVÁN ENRIQUE RAMOS CALDERÓN



MARÍA PIEDAD MARÍN GUTIÉRREZ



JOSÉ WILLIAM CORNEJO OCHOA



CARMEN AMALIA CAMACHO SANABRIA



ÁLVARO MAURICIO FLÓREZ ESCOBAR

Consejo Nacional de Acreditación

Página Electrónica: [www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co)

Bogotá, Colombia, Sudamérica

