



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

RESOLUCIÓN No.

012612 12 JUL 2021

«Por medio de la cual se renueva la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico del Instituto Tecnológico Metropolitano, ofrecido bajo la modalidad presencial en Medellín (Antioquia), y se renueva de oficio el Registro Calificado.»

LA MINISTRA DE EDUCACIÓN NACIONAL,

Y

EL VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR,

En ejercicio de sus atribuciones legales, y en particular de las contempladas en la Ley 30 de 1992, la Ley 1188 de 2008, el Decreto 1075 de 2015 –Único Reglamentario del Sector Educación–, el Decreto 5012 de 2009, el Decreto 1514 de 2018 y la Resolución No. 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 No. 6078 del 4 de abril de 2018, el Ministerio de Educación Nacional renovó el Registro Calificado por el término de siete (7) años, contados a partir de la fecha de ejecutoria de la Resolución No. 11937 del 16 de junio de 2016, al programa de Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico del Instituto Tecnológico Metropolitano, ofrecido bajo la metodología presencial en Medellín (Antioquia).

Que a través de la Resolución No. 11937 del 16 de junio de 2016 el Ministerio de Educación Nacional renovó la Acreditación en Alta Calidad por el término de cuatro (4) años, al programa de Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico del Instituto Tecnológico Metropolitano, ofrecido bajo la metodología presencial en Medellín (Antioquia).

Continuación de la Resolución «Por medio de la cual se renueva la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico del Instituto Tecnológico Metropolitano, ofrecido bajo la modalidad presencial en Medellín (Antioquia) y se renueva de oficio el Registro Calificado.»

Que el día 16 de agosto de 2019 fue aprobada por el Consejo Nacional de Acreditación – CNA la autoevaluación del programa de Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico (Código SNIES 9466).

Que en sesión realizada los días 25 y 26 de febrero de 2021, el CNA emitió concepto favorable recomendando la renovación de la Acreditación en Alta Calidad del programa Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico, 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 en relación con sus fortalezas y aspectos a mejorar:

«Se ha demostrado que el programa de TECNOLOGÍA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMÉDICO del INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO, con lugar de desarrollo en Medellín, ha 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:

- *El proceso académico muestra un avance significativo de los métodos de enseñanza-aprendizaje que se evidencia en las estrategias pedagógicas, en la articulación de estas con recursos tecnológicos – desarrolló sus funciones durante el año en pandemia- y en los mecanismos de acompañamiento establecidos para los estudiantes de excepción.*
- *Los sistemas de evaluación son pertinentes y se observa correspondencia entre las actividades y los trabajos académicos de los estudiantes con los objetivos de la formación.*
- *Existen criterios definidos sobre extensión con proyectos verificables en los últimos 5 años. Las políticas de adquisición del material bibliográfico son claras y presenta una inversión creciente desde el año 2016, particularmente cuatro (4) profesores del programa han participado en un programa de desarrollo tecnológico con la comunidad llamado “U EN MI BARRIO” con el propósito de adelantar educación tecnológica en la comunidad de la comuna 13, realizando más de cincuenta (50) cursos y talleres.*
- *Las estrategias de uso y mantenimiento de los recursos informáticos y equipos para el desarrollo académico y de todos los estamentos son eficientes y apreciadas altamente.*
- *Se observan políticas definidas para la actualización del currículo, el cual se encuentra actualmente en proceso de reforma.*
- *El alto grado del sentido de pertenencia y apoyo permanente de los profesores al desarrollo de las funciones misionales del Programa se refleja en la planta docente que indica avances importantes de formación académica en los últimos años y evidencia políticas y programas que contribuyen a la elaboración de estrategias para el manejo de la diversidad poblacional. Igualmente, al introducir mejoras en la formulación de actividades pedagógicas.*
- *En la actualidad y, de acuerdo con los cuadros maestros radicados por el Programa, para el periodo 2020-2 la planta de profesores, directamente adscrita, está conformada por seis (6) profesores TC con contrato indefinido (3 doctores – 3 magister) y 4 TC con contrato a 11 meses (1 doctor - 3 magister). El número actual de estudiantes es de (612) seiscientos doce estudiantes evidenciando una relación de 61 estudiantes por cada profesor de TC (61:1). Además, la tasa de retención ha aumentado en los últimos 4 años hasta alcanzar el 90%, superior al promedio nacional.*
- *La organización, administración y gestión muestra un Programa con los recursos necesarios para el desarrollo de sus funciones misionales, los cuales son gestionados atendiendo las normas institucionales de tal forma que, las aulas, recursos informáticos, medios audiovisuales, sitios de*

Continuación de la Resolución «Por medio de la cual se renueva la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico del Instituto Tecnológico Metropolitano, ofrecido bajo la modalidad presencial en Medellín (Antioquia) y se renueva de oficio el Registro Calificado.»

prácticas, escenarios de bienestar, áreas comunes, laboratorios, recursos bibliográficos, bases de datos, se encuentran disponibles y en óptimas condiciones de uso y aprovechamiento.

- *Los procesos de administración, gestión y comunicación en el Programa garantizan su sostenibilidad y se encuentra apoyado por el sistema de gestión de la calidad, que soporta a los procesos de aseguramiento de la alta calidad.*
- *El programa dispone de una planta física adecuada con aulas, laboratorios y otros escenarios, apreciada por todos los estamentos, con planes de conservación y mantenimiento bien estructurados. Los mecanismos de ejecución presupuestal y su distribución son adecuados para las distintas funciones sustantivas. Los estudios de viabilidad financiera orientados a la inversión, señalan criterios transparentes para la asignación de recursos al programa.*
- *El programa presenta una sólida estructura física, particularmente revelada en los laboratorios.*
- *El proyecto educativo del Programa es legitimado por el reconocimiento de la comunidad académica. Se evidencia la relevancia y pertinencia social e indica una estrecha coherencia entre la misión, la visión del Programa y la estructuración del PEP que destaca el desarrollo de un modelo pedagógico pertinente en coherencia con las actividades académicas. El fortalecimiento del PEP, se ha logrado en virtud del trabajo colaborativo, es de conocimiento público y cumple adecuadamente su naturaleza articulando la formación a través del desarrollo de la innovación.*
- *Los servicios de Bienestar Universitario se encuentran bien establecidos y ofrecen un portafolio de servicios integrales, los cuales son apreciados y aprovechados por la comunidad académica. Ofrece estrategias de seguimiento para el desarrollo humano contribuyendo a la solución de problemas en el entorno de la comunidad académica. Dispone de estrategias para minimizar situaciones de vulnerabilidad de los estudiantes y adelanta proyectos orientados a mejorar las tasas de retención y deserción.*
- *Con respecto a la investigación el programa enseña dos (2) grupos de investigación, clasificados así; uno en la categoría A1 (INNOVACIÓN BIOMÉDICA) y otro en la categoría B (QUÍMICA BÁSICA APLICADA Y AMBIENTE). En este punto presenta un avance con relación a la acreditación anterior donde solo contaba con un grupo de investigación categorizado. Durante los últimos seis años, el grupo A1 presenta como producción ciento ochenta y ocho (188) distintos tipos de publicaciones en el periodo (2014 – 2020), de los cuales ciento treinta y nueve (139) corresponden a artículos indexados. El grupo B, con reconocimiento de Minciencias desde el año 2018, presenta una producción total de veinte (20) productos de los cuales doce (12) corresponden a artículos en revistas indexadas. Particularmente el programa cuenta con dos investigadores clasificados por Minciencias, uno en la categoría senior y otro categorizado como junior. La relación de productos docente en los últimos cinco (5) años es de 4.28.*
- *En los últimos cinco (5) años ha tenido siete (7) convenios y ha recibido once (11) invitados entre extranjeros y nacionales.*

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 TECNOLOGÍA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPO BIOMÉDICO del INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO, con lugar de desarrollo en Medellín, debe recibir LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN EN ALTA CALIDAD VÁLIDA POR SEIS (6) 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:

- *Es conveniente que el programa desarrolle, adicional a las guías de laboratorio, textos académicos propios en las distintas asignaturas con el fin de contribuir al proceso académico.*

Continuación de la Resolución «Por medio de la cual se renueva la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico del Instituto Tecnológico Metropolitano, ofrecido bajo la modalidad presencial en Medellín (Antioquia) y se renueva de oficio el Registro Calificado.»

- *Se observa una escasa formación humanística, la actual está enfocada en idiomas, deporte y formación constitucional. En ese sentido es importante que los estudiantes del programa tengan la alternativa de desarrollarse en distintos campos del conocimiento que les permita ampliar su conocimiento sobre otros valores éticos, sociales, políticos y culturales, a fin de desarrollar un pensamiento crítico y los habilite para desempeñar un rol más destacado dentro de la sociedad.*
- *Con el propósito de conocer de manera más precisa los aportes académicos que el programa realiza en los estudiantes, es conveniente adelantar estudios comparativos entre los resultados de las pruebas Saber Pro y las pruebas Saber 11.*
- *Con referencia estricta a la flexibilidad académica curricular, es importante que la institución y el programa desarrollen convenios con otras IES regionales, para permitir acceso a distintos tipos de formación académica que por alguna circunstancia no puede ser ofertada en el programa.*
- *La actividad de investigación muestra la participación de muy pocos jóvenes investigadores. En el mismo sentido es conveniente desarrollar una línea fuerte en investigación con el apoyo de semilleros de investigación consolidados. Un programa que se ha acreditado anteriormente en tres ocasiones debe iniciar un proceso de generación de impactos e innovaciones que contribuyan al avance tecnológico.*
- *Es necesario incrementar la participación de los estudiantes y los profesores del programa en las relaciones externas y en la inserción a contextos académicos de otros países.*
- *La Tasa deserción que presenta Spadies, es del 25.17%, superior a la media nacional y la tasa de retención es del 72.6%, ambas en el primer periodo del año 2019. En ese sentido es conveniente verificar la tasa de deserción por cohorte para identificar con mayor confiabilidad el grado de abandono que puede presentarse en el programa y así poder realizar los ajustes necesarios.*
- *El análisis de las pruebas T&T del año 2019, indica que los estudiantes del programa muestran resultados iguales con respecto a su grupo de referencia en competencias ciudadanas y en inglés, pero ligeramente son menores en razonamiento abstracto y lectura crítica, aspectos que deben conducir a reflexionar sobre la contribución académica que está realizando el programa.*
- *Se deben incrementar los esfuerzos para mejorar la información de la base de datos de los egresados y de los graduados.*

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.

En correspondencia a lo establecido en el artículo 47 del Acuerdo 02 del CESU "Por el cual se actualiza el Modelo de Acreditación", la institución puede solicitar visitas de evaluación y seguimiento para lo cual, previamente y dentro de los seis (6) siguientes a la notificación del acto administrativo mediante el cual se otorga la acreditación en alta 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.»

Que este Despacho acoge el concepto emitido por el CNA, y en consecuencia, en los términos establecidos en la Ley 30 de 1992 y demás normas concordantes, renueva la Acreditación en Alta

Continuación de la Resolución «Por medio de la cual se renueva la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico del Instituto Tecnológico Metropolitano, ofrecido bajo la modalidad presencial en Medellín (Antioquia) y se renueva de oficio el Registro Calificado.»

Calidad por un periodo de seis (6) años, al programa de Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico de la citada Institución.

Que el Decreto 1075 de 2015 en su Artículo 2.5.3.2.9.2. dispuso: «*En el caso los programas 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.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1. Renovación de la Acreditación en Alta Calidad. Renovar la Acreditación en Alta Calidad por el término de seis (6) años, al siguiente programa:

Institución:	Instituto Tecnológico Metropolitano
Nombre del programa:	Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico
Modalidad:	Presencial
Lugar de Desarrollo:	Medellín (Antioquia)

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 administrativo se reconoce.

Artículo 2. 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.

Artículo 3. 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 4. Inspección y Vigilancia. El programa descrito en el artículo 1 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.

Continuación de la Resolución «Por medio de la cual se renueva la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Tecnología en Mantenimiento de Equipo Biomédico del Instituto Tecnológico Metropolitano, ofrecido bajo la modalidad presencial en Medellín (Antioquia) y se renueva de oficio el Registro Calificado.»

Artículo 5. Notificación. Por conducto de la Unidad de Atención al Ciudadano de este Ministerio, notifíquese la presente resolución al representante legal del Instituto Tecnológico Metropolitano, 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 6. 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 7. 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 8. 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,


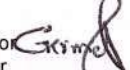
Dada en Bogotá D. C.,

LA MINISTRA DE EDUCACIÓN NACIONAL,


MARÍA VICTORIA ANGULO GONZÁLEZ

EL VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR,


JOSÉ MAXIMILIANO GÓMEZ TORRES

Aprobaron: Elcy Patricia Peñalosa Leal – Directora de Calidad para la Educación Superior 
Germán Alirio Cerdón 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: 9466 (Código de Proceso:1104)