

Bogotá, 21 de noviembre de 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE COLOMBIA
RECTORÍA

Doctora
DOLLY MONTOYA CASTAÑO
Rectora
Universidad Nacional de Colombia
Ciudad

2018 NOV 23 P 2: 26

Eliana R.
RECIBIDO

Rad: 2586

Asunto: Acuerdo Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema Arcu-Sur- Red de Agencia Nacionales de Acreditación (RANA)

Estimada Sra. Rectora,

Tengo el agrado de dirigirme a usted con ocasión de hacer referencia a la Convocatoria 2017-2018 para la Acreditación en el Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias para el Reconocimiento Regional de la calidad académica de las respectivas titulaciones en el Mercosur y Estados Asociados – Sistema Arcu-Sur.

Sobre el particular, me es grato informar que de acuerdo a lo dispuesto en el Manual de Procedimientos del Sistema Arcu-Sur, el Consejo Nacional de Acreditación una vez revisados los documentos del perfil del egresado y los criterios regionales de calidad, el informe de autoevaluación y evaluación externa y el dictamen del Comité de Pares; de manera unánime decidió que el programa **Ingeniería Biológica** de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín cumple con los criterios definidos para la acreditación del Sistema Arcu-Sur, para lo cual se anexa a esta comunicación el Acuerdo de Acreditación No. 15 de 2018.

El Consejo Nacional de Acreditación notificó a la Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA) sobre la acreditación del programa en la Asamblea presencial realizar durante el 3 y 4 de octubre del año en curso. La Red RANA se encuentra informando oficialmente a la Comisión Regional Coordinadora de Educación Superior - CRC-ES y procederá a integrar la información pertinente al Sistema de Información y Comunicación del MERCOSUR para su divulgación.

Cabe mencionar que la notificación del Acto Administrativo sobre el proceso de acreditación nacional se cumplirá de conformidad con lo establecido en el ordenamiento vigente en el país.

Cordialmente,

GUILLERMO MURILLO VARGAS
Coordinador
Consejo Nacional de Acreditación -CNA

Anexo: Acuerdo de Acreditación No.15/2018 9 Folios.



Bogotá, 21 de noviembre de 2018

Doctora
DOLLY MONTOYA CASTAÑO
Rectora
Universidad Nacional de Colombia
Ciudad

Rad: 2586

Asunto: Acuerdo Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema Arcu-Sur- Red de Agencia Nacionales de Acreditación (RANA)

Estimada Sra. Rectora,

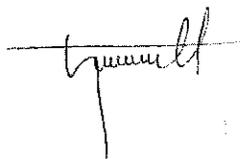
Tengo el agrado de dirigirme a usted con ocasión de hacer referencia a la Convocatoria 2017-2018 para la Acreditación en el Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias para el Reconocimiento Regional de la calidad académica de las respectivas titulaciones en el Mercosur y Estados Asociados – Sistema Arcu-Sur.

Sobre el particular, me es grato informar que de acuerdo a lo dispuesto en el Manual de Procedimientos del Sistema Arcu-Sur, el Consejo Nacional de Acreditación una vez revisados los documentos del perfil del egresado y los criterios regionales de calidad, el informe de autoevaluación y evaluación externa y el dictamen del Comité de Pares; de manera unánime decidió que el programa **Ingeniería Biológica** de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín cumple con los criterios definidos para la acreditación del Sistema Arcu-Sur, para lo cual se anexa a esta comunicación el Acuerdo de Acreditación No. 15 de 2018.

El Consejo Nacional de Acreditación notificó a la Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA) sobre la acreditación del programa en la Asamblea presencial realizar durante el 3 y 4 de octubre del año en curso. La Red RANA se encuentra informando oficialmente a la Comisión Regional Coordinadora de Educación Superior -CRC-ES y procederá a integrar la información pertinente al Sistema de Información y Comunicación del MERCOSUR para su divulgación.

Cabe mencionar que la notificación del Acto Administrativo sobre el proceso de acreditación nacional se cumplirá de conformidad con lo establecido en el ordenamiento vigente en el país.

Cordialmente,



GUILLERMO MURILLO VARGAS
Coordinador
Consejo Nacional de Acreditación -CNA

Anexo: Acuerdo de Acreditación No.15/2018 9 Folios.

322/18



2586
402



Acuerdo de acreditación N° 15/2018

Acreditación de Calidad Académica MERCOSUR de Carreras Universitarias Sistema ARCU-SUR- Red de Agencia Nacionales de Acreditación (RANA)

Carrera de Ingeniería Biológica de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín,

VISTOS:

El "Acuerdo sobre la Creación e Implementación de un Sistema de Acreditación de Carreras de Grado para el Reconocimiento Regional de la Calidad Académica de las Respectivas Titulaciones en el MERCOSUR y los Estados Asociados".

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la carrera de Ingeniería Biológica de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN, impartida en la ciudad de Medellín, se sometió voluntariamente a una evaluación ante al Sistema de Acreditación Regional de Carreras de Grado ARCU-SUR, del Sector Educativo del MERCOSUR administrado por el Consejo Nacional de Acreditación de Colombia- CNA.
2. Que dicho sistema cuenta con normas particulares para la acreditación de carreras de Ingeniería Biológica, contenidas en los siguientes documentos:
 - Manual del Sistema ARCU-SUR, que fija las bases para el desarrollo de procesos de acreditación de carreras universitarias del MERCOSUR;
 - Convocatoria para las carreras de grado de Ingeniería en el marco del Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias de Grado del MERCOSUR (ARCU-SUR);
 - Documento que contiene las dimensiones, componentes, criterios e indicadores para carreras de Ingeniería del Sistema ARCU-SUR;
 - Guía de autoevaluación del ARCU-SUR;
 - Guía de pares del ARCU-SUR.
3. Que, con fecha veintiocho (28) de febrero de 2018, la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN presentó el informe de autoevaluación y el formulario para la recolección de datos e información realizado por su carrera de Ingeniería Biológica, de acuerdo a las instrucciones impartidas por el CNA en el marco del Sistema ARCU-SUR.
4. Que, los días 8 y 9 de marzo de 2018, la Carrera fue visitada por un Comité de Pares Evaluadores designado por el CNA, el cual estuvo acompañado por personal técnico del CNA.



- 5. Que, con fecha 18 de julio de 2018, el Comité de Pares Evaluadores emitió un informe que señala las principales características de la Carrera, teniendo como parámetro: el informe de autoevaluación de la carrera, basado en las dimensiones, componentes, criterios e indicadores y los propósitos declarados por ella y la visita del Comité de Pares, en el marco del Sistema ARCU-SUR.
- 6. Que, dicho informe fue enviado a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN, para su conocimiento.
- 7. Que, el CNA analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión de los días 19 y 20 de septiembre de 2018.

CONSIDERANDO:

- 1. Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo, se desprende que la carrera de Ingeniería Biológica de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN presenta las siguientes características para cada una de las dimensiones de evaluación establecidas:

Contexto institucional:

La carrera cumple con los componentes de esta dimensión.

El programa de Ingeniería Biológica de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, fue creado en el año 2001 mediante el acuerdo del 18 de 2001 del Consejo Superior Universitario. En el año 2012 recibió la Acreditación de Alta Calidad por un periodo de 6 años, otorgado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) de Colombia.

La Universidad Nacional de Colombia tiene definido mediante acuerdos del Consejo Superior Universitario (máximo estamento de nivel jerárquico de la institución), todas sus políticas de organización, gobierno, gestión, administración, evaluación, bienestar universitario, políticas académicas y relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria; dentro de esas políticas se define el plan de desarrollo institucional y el proyecto educativo institucional, los cuales pretenden concretar la misión de la Universidad y están en procura de alcanzar los ideales institucionales; sería ideal que la institución aumentara el porcentaje de conocimiento de la misión y la visión de la institución entre los estudiantes.

El programa de Ingeniería Biológica se desarrolla en un ambiente de docencia, investigación y extensión, sobresaliendo en gran medida la investigación, la cual se refleja en la producción científica de los grupos de investigación relacionados con el programa y con la vocación investigadora de sus estudiantes y egresados. La continuación en la formación de los egresados del programa se garantiza por medio de la maestría y el doctorado en Biotecnología.



Los órganos de gobierno de la institución y del programa están conformados por diferentes estamentos incluidos profesores y estudiantes quienes cuentan generalmente con voz y voto.

La institución cuenta con un adecuado sistema de información y comunicación, en el cual se encuentra sistematizada toda la información relevante de la institución. Este sistema de información es utilizado ampliamente por los diferentes actores según la necesidad en los procesos de gestión y toma de decisiones.

El programa de Ingeniería Biológica está a cargo de una persona idónea, quien es un profesor e investigador reconocido a nivel nacional y con experiencia en gestión universitaria puesto que se ha desempeñado como Vicerrector de la Sede Medellín, Decano de la Facultad de Ciencias y Director Académico de la Sede Medellín de la Universidad Nacional.

La Universidad Nacional tiene políticas claras para la distribución, gestión y administración de los recursos económicos del programa y de la facultad provenientes en su gran mayoría del estado colombiano. Así mismo, la Facultad a la cual se encuentra adscrito el programa tienen políticas claras para la administración y distribución de recursos por programas provenientes de sus actividades de investigación, extensión y postgrados.

La Universidad tiene políticas y mecanismos de evaluación continua de la gestión tanto de profesores que están en actividades académicas y de investigación, profesores que están en actividades de gestión universitaria y personal administrativo. En estas evaluaciones generalmente se tiene en cuenta la percepción de la mayoría de actores de la comunidad universitaria, según sea el caso.

Las políticas que regulan el proceso de admisión son claras y son acordadas por el consejo superior y el proceso de admisión es de pleno conocimiento por los interesados en ingresar a la universidad, el cual es de dominio público y está publicado en la página web de la Universidad.

La institución cuenta con diferentes y muy variados programas que buscan el bienestar de la comunidad universitaria, como prácticas deportivas (recreación y competencia), espacios culturales teniendo en cuenta la diversidad cultural del país, grupos artísticos, atención sanitaria gratuita (consultas médicas, consultas odontológicas y consultas psicológicas) y programas de prevención de enfermedades; pero entre todos se destaca los programas de ayuda a estudiantes de bajos recursos como por ejemplo el bono alimentario y el apoyo a residencias, si bien se ha realizado grandes esfuerzos por parte de la institución para apoyar a jóvenes de bajos recursos económicos, se debe continuar trabajando en pos de mantener y aumentar la cobertura de estos programas.

La institución ha adoptado de manera acertada la autoevaluación como un mecanismo que busca el mejoramiento continuo, por esta razón, la Universidad ha asignado presupuesto y personal de apoyo para la implementación de los planes de mejoramiento producto de la autoevaluación. Sería deseable que en la autoevaluación se tuviera en cuenta la opinión de los empleadores.



Proyecto académico:

La carrera cumple con los componentes de esta dimensión.

De acuerdo con el informe presentado por la Carrea junto a lo evidenciado en la visita de evaluación externa, el título de grado, el objetivo de la carrera y el perfil de egreso del programa de Ingeniería Biológica de la Universidad Nacional de Colombia están en concordancia con la definición de ingeniería adoptadas por el sistema ARCUSUR y expresadas en el Documento de Criterios del sistema ARCUSUR.

Es de destacar el evidente perfil investigativo que presentan los egresados del programa de Ingeniería Biológica, entre otras cosas motivado por el fuerte carácter científico que tiene el programa y la pasión de los profesores por la investigación, un gran número de egresados continua con estudios de maestría o doctorado. Sin embargo, sería deseable que se estimule otros perfiles como por ejemplo el perfil innovador o de emprendimiento, sobre todo cuando el programa no es un programa tradicional de ingeniería.

El plan de estudios contiene asignaturas de ciencias básicas y matemáticas, ciencias de la ingeniería, ingeniería aplicada y contenidos complementarios entre los que se encuentra el idioma inglés, tal como lo define ARCUSUR.

El plan de estudios ofrece un amplio portafolio de asignaturas optativas o de libre elección algunas de las líneas de profundización o asignaturas de ingeniería aplicada corresponden a esta categoría; sin embargo, este comité de pares sugiere que se revisen las asignaturas optativas o de libre elección, a fin de que por lo menos una asignatura de cada línea de profundización sea obligatoria con el fin de que los estudiantes tengan un mayor criterio a la hora de seleccionar las asignaturas optativas o la línea de profundización que quieren tomar, se pudo observar que algunas líneas como por ejemplo ingeniería genética o emprendimiento se ven relegadas frente a otras líneas de profundización como procesos biológicos.

Entre las actividades formativas del programa se pueden contar las prácticas de laboratorio, el acceso a sistemas de información y comunicaciones, el acceso a programas de bioinformática y la posibilidad de desarrollar pasantías en empresa afines a la carrera. Se destaca el trabajo de grado como auxiliar de investigación, donde los estudiantes pueden desarrollar su trabajo de grado apoyando un proyecto de investigación de cualquiera de los grupos de investigación del programa, esta metodología fomenta el perfil investigador de los estudiantes.

La principal metodología a destacar es el uso de profesores auxiliares o monitores, generalmente estudiantes de doctorado, que brindan asesorías extra aula a los estudiantes, realizan talleres de resolución de ejercicios, mejorando de esta manera el proceso enseñanza-aprendizaje.



Una de las principales fortalezas del programa es la investigación y la forma como los profesores han sabido vincular a los estudiantes de pregrado a los proyectos de investigación y han generado una pasión en los estudiantes por la investigación que los hace continuar la carrera de investigadores a través de estudios de postgrado. Los profesores vinculados al programa son investigadores reconocidos por Colciencias con un alto número de artículos publicados en revistas de alto impacto, además los profesores tienen a su cargo estudiantes de doctorado y maestría; la experticia de los profesores en procesos de investigación y gestión de proyecto hace que el pregrado en ingeniería Biológica presente una alta tendencia a la investigación, poco vista en programas de pregrado en universidades de Latinoamérica.

Comunidad Universitaria:

La carrera cumple con los componentes de esta dimensión.

El Comité de Pares considera adecuado que la Universidad Nacional de Colombia tiene políticas claras de admisión a sus carreras, así como un reglamento estudiantil que garantiza las buenas condiciones académicas, el apoyo y estímulo a los estudiantes.

Es de destacar que un gran porcentaje de egresados continúa realizando estudios de postgrado en la misma institución, especialmente estudios de maestría y doctorado en biotecnología.

Del mismo modo se resalta el alto nivel científico académico de los profesores de la carrera, quienes en un 98% ostentan títulos de postgrado vinculados al área. Además de un alto número de docentes de dedicación exclusiva en los grupos de investigación exitosos, con gran número de publicaciones y desarrollo de transferencias al medio.

Destacamos el gran número de programas de bienestar universitario y apoyo a los estudiantes, especialmente la oferta deportiva que completa una educación de calidad. La Universidad tiene políticas de apoyo a la capacitación continua de sus docentes.

La única debilidad encontrada es el aparente poco conocimiento en el medio socio-productivo de una carrera poco tradicional como la Ingeniería Biológica que no garantiza empleo a sus graduados para lo que fueron formados con tan buen nivel.

Infraestructura:

La carrera cumple con los componentes de esta dimensión.

La Universidad Nacional Sede Medellín cuenta con una adecuada infraestructura, excelentes condiciones sanitarias y con planes de mantenimiento adecuados. La dotación, el mobiliario, la ventilación y la iluminación de las aulas de clase garantizan el desarrollo de las actividades académicas.



Los laboratorios de docencia cuentan con espacios adecuados, con material adecuado, suficiente y actualizado, lo que garantiza el buen desarrollo de las actividades experimentales que apoyan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los laboratorios de investigación del programa que soportan a los grupos de investigación y su numerosa producción científica.

Las salas de informática cuentan con equipos suficiente y con el software necesario para acompañar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Es preciso destacar el modelo de biblioteca que maneja la Universidad Nacional Sede Medellín; la biblioteca propone un concepto innovador y diferenciador de lo que debe ser una biblioteca universitaria, creando ambientes que propician la creación, la innovación y el aprendizaje; es de resaltar que la biblioteca fomenta el uso de diferentes herramientas tecnológicas en busca del aprendizaje de los estudiantes y en horarios flexibles y suficientes para que los estudiantes puedan disfrutar de este espacio y puedan sentirse acompañados por la biblioteca durante su proceso de aprendizaje.

Es de resaltar el entorno en el que se encuentra inmersa la Sede Medellín. Puesto que está al lado de uno de los pulmones de la ciudad (cerro el Volador) y la universidad se ha preocupado por mantener la biodiversidad que se encuentra a su alrededor, creando así un entorno único (un jardín) en medio de la ciudad de Medellín.

Comunidad Universitaria:

2. Qué, a nivel general el Consejo ha definido algunas características de la carrera de INGENIERÍA BIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN, que se presentan a continuación como aspectos positivos y recomendaciones,

Aspectos positivos:

- La misión y la visión de la Universidad son coherentes con la naturaleza de la Institución y procura un ambiente donde puedan convivir la docencia, investigación y extensión, por medio del proyecto Educativo.
- El estatuto general establece los mecanismos de designación o elección de las autoridades, los requisitos, las funciones, las causales de remoción. Su forma de gobierno es coherente con la estructura organizativa y administrativa.
- La participación activa de los estudiantes y profesores en los organismos de gobierno institucional.
- Los resultados obtenidos en las pruebas Saber Pro, con valores en competencias genéricas y específicas por encima del promedio del grupo de referencia.
- La planta profesoral constituida por 47 docentes, con contratos de tiempo completo a término fijo o indefinido, 41 de ellos con dedicación exclusiva; 8 son titulares, 36 asociados



- y 3 asistentes. El 80% tienen formación doctoral y 18% de maestría. (en 2012 eran 45) (antes 26 doctores a 32).
- El índice profesor/estudiante de 8,7 correspondiente a una población estudiantil de 413, y un total de 47 docentes de tiempo completo.
 - El plan de estudios y su coherencia con el perfil de egreso, igualmente la intensidad y secuencia de las asignaturas presentadas en la malla curricular, así como las competencias.
 - Los 11 grupos de investigación que apoyan el Programa, dos categoría A1, 3 categoría A, 3 categoría B, dos C y uno D. Los 9 profesores clasificados como investigadores sénior y 3 como asociados.
 - Los 200 proyectos de investigación ejecutados en los últimos 5 años. Así mismo la productividad científica de 2,12 productos/profesor/año (periodo anterior 2,8).
 - El desarrollo de un indicador propio que define el nivel socioeconómico de los estudiantes a través de los cuales la institución asigna las becas y apoyos.
 - La oferta de programas de salud, deporte y cultura para la comunidad universitaria y la realización de un perfil epidemiológico de los estudiantes a su ingreso con el propósito de conocer sus necesidades.
 - El programa de movilidad estudiantil que ha permitido la salida de 21 estudiantes a nivel internacional y 23 a nivel nacional, en el periodo de observación. La movilidad profesoral entrante nacional e internacional conformada por 22 profesores visitantes, al igual que la movilidad profesoral saliente nacional e internacional.
 - Las políticas bien establecidas para la asignación de recursos por programa y facultad, al igual que la asignación de un presupuesto estipulado para apoyar la autoevaluación y los planes de mejoramiento. La institución recibe el 80% de los recursos financieros por parte del Estado.
 - La infraestructura adecuada con suficientes aulas de clase, dotadas de equipos tecnológicos apropiados. La biblioteca dispone de ambientes propicios para la creación, innovación y aprendizaje.
 - Los laboratorios de docencia e investigación están bien dotados y actualizados.
 - El sistema computacional en el que la institución alberga toda la información relevante de estudiantes, trabajadores, notas, investigación, documentos administrativos y contables, actas, gestión financiera, sistema nacional de bibliotecas, entre otros.



- La accesibilidad a la página web de la institución a todo público y a otros tipos de información para la comunidad universitaria de acuerdo a cada perfil, incluso, con el empleo de patrones biométricos.

Recomendaciones:

- Continuar el fortalecimiento de la cátedra nacional de preparación para la vida universitaria y, el conocimiento por parte de los estudiantes del PEI, la misión y la visión de la Institución.
- Enfatizar las estrategias tendientes a reducir la tasa de deserción por periodo que en el 2016-2 fue de 12,29%, por encima del promedio nacional.
- Movilizar esfuerzos tendientes a mejorar la tasa de graduación que se encuentra en 20,58% en el semestre 12.
- Promover la movilidad entrante estudiantil nacional e internacional.
- Continuar los esfuerzos para incrementar la cobertura en apoyos económicos a los jóvenes universitarios.
- Motivar la realización de pasantías en el medio empresarial que incremente el número de los que optan por estas prácticas.
- Implementar estrategias para mejorar el conocimiento del Programa en el medio y facilitar la inserción de los egresados en el mercado laboral en trabajos pertinentes.
- Fomentara el emprendimiento entre los estudiantes para la implementación de proyecto en enfocados en el desarrollo e innovación,
- Fortalecer la realización de trabajos de grado, especialmente los que tienen un componente de investigación o las prácticas empresariales carecen de un documento tipo informe que dé cuenta del trabajo realizado por el estudiante.

El Consejo Nacional de Acreditación- CNA resuelve, por unanimidad de sus miembros,

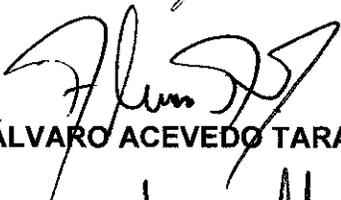
1. Que la carrera de INGENIERÍA BIOLÓGICA de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN cumple con los criterios definidos para la acreditación del Sistema ARCU-SUR.
2. Acreditar la carrera de INGENIERÍA BIOLÓGICA de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN por un plazo de 6 años ante el Sistema ARCU- SUR



- 3. Qué, al vencimiento del periodo de acreditación, la carrera de INGENIERÍA BIOLÓGICA de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación ante el Sistema ARCU-SUR, de acuerdo a la convocatoria vigente en ese momento, en cuyo caso serán especialmente consideradas las recomendaciones hechas por el CNA.
- 4. Elevar el presente documento a la Red de Agencias Nacionales de Acreditación del Sector Educativo del MERCOSUR, para su oficialización y difusión.


CÉCILIA CORREA DE MOLINA


JHONIERS GUERRERO ERAZO


ÁLVARO ACEVEDO TARAZONA

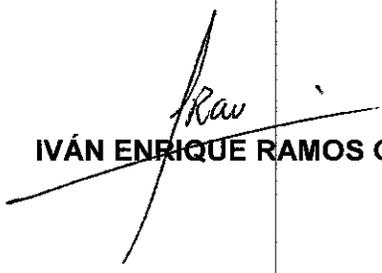

ÁLVARO ANDRÉS MOTTA NAVAS


GUILLERMO MURILLO VARGAS


FERNANDO CANTOR RINCÓN


HELMUTH TREFFTZ GÓMEZ


JOSE WILLIAM CORNEJO OCHOA


IVÁN ENRIQUE RAMOS CALDERÓN