



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

RESOLUCIÓN No.

013024 31 JUL 2023

«Por medio de la cual se renueva la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Química de la Universidad de los Andes, ofrecido bajo la modalidad presencial en Bogotá D.C., 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 8074 del 17 de mayo de 2018, modificada mediante la Resolución 6179 del 13 de junio de 2019, el Ministerio de Educación Nacional renovó el Registro Calificado por el término de ocho (8) años, a partir de la ejecutoria de la Resolución 7731 del 26 de mayo de 2014, al programa de Química de la Universidad de los Andes, ofrecido bajo la metodología presencial en Bogotá D.C.

Que a través de la Resolución 7731 del 26 de mayo de 2014 el Ministerio de Educación Nacional otorgó la Acreditación en Alta Calidad por el término de ocho (8) años, al programa de Química de la Universidad de los Andes, ofrecido bajo la metodología presencial en Bogotá D.C.

Que el día 30 de mayo de 2021 el Consejo Nacional de Acreditación –CNA recibió para trámite el informe de autoevaluación del programa de Química (Código SNIES 19948).

Continuación de la Resolución «Por medio de la cual se renueva la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Química de la Universidad de los Andes, ofrecido bajo la modalidad presencial en Bogotá D.C. y se renueva de oficio el Registro Calificado.»

Que en sesión realizada los días 23, 24 y 25 de noviembre de 2022, el CNA emitió concepto favorable recomendando la renovación de la Acreditación en Alta Calidad del programa 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, por el término de ocho (8) 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, renovará la Acreditación en Alta Calidad, al programa de Química 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. *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 de los Andes
Nombre del programa:	Química
Modalidad:	Presencial
Lugar de Desarrollo:	Bogotá D.C.

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 ocho (8) 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 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.

Continuación de la Resolución «Por medio de la cual se renueva la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Química de la Universidad de los Andes, ofrecido bajo la modalidad presencial en Bogotá D.C. y se renueva de oficio el Registro Calificado.»

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 la Universidad de los Andes, 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 del Excmo. Ministerio de Educación Nacional
Alina Gómez Mejía – Subdirectora 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: Dary Cristi Donoso Casas - Dirección de Calidad para la Educación Superior

Código SNIES: 19948 (Código de Proceso:13588)

Bogotá D. C.,

Rad_0705

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

Señor Ministro,

El día 30 de mayo de 2021 el **CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN** recibió para trámite la autoevaluación del programa de **QUÍMICA (Cód. SNIES 19948) – modalidad presencial** con lugar de desarrollo en **Bogotá**, la cual fue radicada con fines de renovación de la Acreditación en Alta Calidad por la **UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** con domicilio en **Bogotá**. 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 23, 24 y 25 de noviembre de 2022**, el siguiente concepto:

Se ha demostrado que el programa de **QUÍMICA de la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** con lugar de desarrollo en **Bogotá** 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, entre los que cabe destacar los siguientes:

- El Programa inició en 2004 y se ofrece en modalidad presencial desde 2006. En la modificación del registro calificado en 2019 pasa a ocho semestres y 130 créditos con admisión semestral de 14 estudiantes. A 2020 los graduados eran 131. Mientras que al 2021-I, los estudiantes matriculados fueron 114. Adscrito al Departamento de Química de la Facultad de Ciencias donde funcionan los programas de Maestría en química y Doctorado en ciencias-química.
- La modificación del plan de estudios orientada a la integralidad, interdisciplinariedad y flexibilidad con énfasis en las actividades de investigación. Logrando entre otros, la disminución de los prerrequisitos, la diversificación de modalidades de trabajos de grado, la oportunidad de "cursar dos carreras en forma simultánea" y el desarrollo de un énfasis dentro de las áreas de la química.

Consejo Nacional de Acreditación

Página Electrónica: www.cna.gov.co
Bogotá, Colombia - Sudamérica

- La variada oferta de actividades de formación integral es aprovechada por los estudiantes del Programa. En algunos casos desde el ciclo básico Uniandino que se combina con el nivel básico común.
- La evolución de la planta de profesores del Programa. Para el 2021-II estaban vinculados nueve profesores de tiempo completo con contrato indefinido y nueve con contrato fijo. El 100% con formación de doctorado en áreas de las ciencias químicas y el 100% incluidos en el escalafón institucional, en 3 casos son profesores titulares.
- La oferta institucional y la participación de cada uno de los profesores del Programa en eventos de desarrollo profesional, incluyendo cursos de pedagogía, de producción de ambientes de aprendizaje, de diseño de cursos, y sobre evaluación de aprendizajes en los últimos años.
- Los asistentes que apoyan los procesos de formación. Para el 2021 se contaba con cuatro asistentes posdoctorales, 18 asistentes estudiantes de maestría y 12 estudiantes de doctorado.
- Los siete grupos de investigación que apoyan al Programa. En categoría A1 de MinCiencias 2021 estaba el grupo Sólidos Porosos y Calorimetría. En categoría A estaban el Grupo de Investigación en Química Inorgánica Catálisis y Bioinorgánica, el Grupo de Investigación en Compuestos Bio-orgánicos, el Grupo de Termodinámica de Soluciones y el Laboratorio de Síntesis Orgánica Bio y Organocatálisis. En categoría C el Grupo Dispositivos electroquímicos y celdas solares y el Grupo Cristalografía y química de materiales, mientras que un grupo es reconocido.
- El 57% de los profesores de planta de tiempo completo cuentan con el reconocimiento como investigadores Senior de MinCiencias.
- Los 78 estudiantes que han participado en los grupos de investigación entre 2016-2021, en promedio 13 al año.
- Las líneas de investigación y los proyectos realizados con aplicación de la química orientados a la innovación. Entre las líneas se encuentran: Química aplicada a medicina, Química aplicada al medio ambiente, Química aplicada a productos naturales, y Química aplicada a la zoología.
- La participación de profesores en redes de cooperación, asociaciones y sociedades del conocimiento de alcance mundial.
- El aumento en la publicación de artículos de investigación de cada uno de los profesores del Programa en revistas de alto impacto y la participación en comités editoriales o como evaluadores de este tipo de revistas son resaltadas por los pares con relación al número y a la calidad de las publicaciones o las revistas.
- La participación anual en eventos internacionales y nacionales de los profesores del Programa en el periodo de observación.

- Los 59 profesores internacionales que visitaron el Programa entre 2016 y 2019. En promedio 14,7 al año de países como: Estados Unidos, Inglaterra, Alemania, Israel, España, Francia, México, Italia, entre otros.
- La evolución de la movilidad saliente de profesores y estudiantes a nivel nacional e internacional. En los últimos 5 años, seis estudiantes del Programa han realizado intercambios académicos en cinco casos como pasantías de investigación en universidad de Estados Unidos (tres en *Cornell University*, dos en *Purdue University* y uno en *University of Illinois*), en un caso a la *Freie Universität Berlin* en Alemania.
- La deserción del Programa. La tasa de deserción por periodo para el 2019-II es de 2,17%, inferior a la media nacional para el nivel de formación.
- La graduación del Programa. La tasa de graduación acumulada para el semestre 12 es del 35,6%, superior a la media nacional para el nivel de formación.
- Los resultados en promedio de los estudiantes del Programa en el Saber Pro. Para el 2021, el puntaje global obtenido por los estudiantes del Programa es significativamente superior al promedio obtenido por los estudiantes del grupo de referencia NBC. Lo mismo ocurre con las 5 competencias genéricas, y la competencia específica de Pensamiento científico-química.
- La infraestructura y los servicios de la Unidad de Bienestar Universitario incluyendo las becas de estudio para estudiantes del Programa.
- Las publicaciones de los egresados del Programa. Los pares en su informe resaltan el número, la calidad de las publicaciones y las revistas donde se han publicado.
- Los 13 estudiantes que en el periodo de observación realizaron práctica social vinculados a varios proyectos en distintas poblaciones de la ciudad.
- La empleabilidad y las áreas de desempeño profesional de los egresados. Los campos de investigación y de educación son los de mayor recepción laboral, tal como fue valorado por los pares en su informe.
- El Centro de Trayectoria Profesional de la Universidad de los Andes y la opción de práctica laboral han facilitado los procesos de inserción en el ejercicio de la profesión.
- Los cursos de extensión ofrecidos por el Departamento de Química entre 2016 y 2020 fueron 71, con 486 participantes orientados entre otros, a niños y jóvenes en innovación en química, clima global y laboratorio de química general.
- El programa Bienestar Calidad Vida orienta las actividades y servicios en 4 dimensiones: deportes y espacios recreativos, vida sana, espacios de reflexión y cultura. En la autoevaluación, el 80% de los estudiantes perciben entre muy alto grado y alto grado, los espacios físicos, académicos y culturales que promueven el bienestar y la integración de la comunidad Uniandina.

- La infraestructura física y tecnológica disponible para el Programa. Los equipos y laboratorios son valorados como "sobresaliente" por los pares en su visita. Asimismo, la inversión realizada para su actualización y modernización desde el pasado proceso de acreditación del Programa. Incluyendo la disponibilidad de equipos robustos como el microscopio electrónico de barrido, el microscopio de fuerza atómica y los cromatógrafos de gases y líquidos de alta eficiencias, los analizadores de masas de alta y baja resolución disponibles en el Centro de Metabolómica.

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 **QUÍMICA** de la **UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, con lugar de desarrollo en **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, el Consejo Nacional de Acreditación CNA recomienda los siguientes aspectos:

- Revisar y realizar los ajustes pertinentes en los métodos o estrategias de enseñanza aprendizaje en el Programa, teniendo en cuenta lo evidenciado por los pares en su informe.
- Mejorar la vinculación de profesores a los grupos de investigación que apoyan al Programa. En 4 de los grupos no se evidencia este tipo de vinculación.
- Evidenciar explícitamente la participación de los estudiantes del Programa en los semilleros de investigación.
- Avanzar en la movilidad entrante de estudiantes extranjeros al Programa. Según el informe de autoevaluación: "El programa de pregrado no ha contado con estudiantes extranjeros".
- Mejorar la sistematización de la información sobre cada una de las movilidades entrantes y salientes de profesores del Programa y de profesores visitantes aclarando el tiempo de estadía, el objeto y la incidencia específica para el Programa de Química.
- Aumentar la producción de material docente en un mayor número de cursos o asignaturas.
- Promover una mayor interacción de los estudiantes en el proceso de formación con el sector productivo.
- Mejorar la información sobre el uso, por parte de los estudiantes, de los distintos programas y servicios de Bienestar.
- Robustecer las actividades y los proyectos de extensión y proyección social propias del Programa que fortalezcan la visibilidad y la cooperación con diferentes actores del sector productivo.
- Mejorar la información sobre las actividades de extensión y proyección social propias del Programa con el fin de identificar en cada periodo la participación de estudiantes y profesores, así como la población beneficiada. En la autoevaluación se presentan como

actividades del Departamento de Química con información limitada sobre cada una de estas.

- Ampliar los informes de impacto de los egresados del Programa con la incorporación de la "percepción de los empleadores" sobre la calidad de la formación y del desempeño de los egresados del Programa.
- Robustecer las estrategias existentes para el relacionamiento con los egresados del Programa logrando una mayor vinculación a las actividades que se ofrecen y a los procesos de autoevaluación y mejoramiento. Se observa que la participación en la encuesta de apreciación con fines de acreditación fue de 10 egresados, según documento de autoevaluación.
- Fortalecer los estudios de seguimiento a los egresados del Programa logrando una participación significativa e incorporando variables que permitan establecer de manera específica la situación sobre la empleabilidad y la ocupación.
- Avanzar en los estudios de seguimiento de egresados que, entre otros, permitan identificar si egresados del Programa han recibido distinciones o reconocimientos.
- Mejorar la participación de los estudiantes en el proceso de autoevaluación y mejoramiento del Programa. Se observa que la participación en la encuesta de apreciación con fines de acreditación fue de 26 estudiantes, según documento de autoevaluación.
- 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 lo 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 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.

Consejo Nacional de Acreditación

Página Electrónica: www.cna.accredi.org
Bogotá, Colombia, Sudamérica

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

CARMEN AMALIA CAMACHO SANABRIA

IVÁN ENRIQUE RAMOS CALDERÓN

JOSÉ WILLIAM CORNEJO OCHOA

ÁLVARO MAURICIO FLÓREZ ESCOBAR

MARÍA PIEDAD MARÍN GUTIÉRREZ