

ACUERDO No 051 DE 2025

(19 de noviembre del 2025)

Mediante el cual se modifica el Acuerdo No 048 de 2013 del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas y se adopta el proyecto Educativo del Programa de Química.

EL CONSEJO DE FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS

En uso de las atribuciones legales conferidas por la normatividad reglamentaria vigente y,

CONSIDERANDO QUE

El Proyecto Educativo Institucional (PEI), adoptado mediante Acuerdo No. 32 de 2024 del Consejo Superior Universitario, constituye el marco orientador de los programas académicos de la Universidad de la Amazonía. Este se articula con lo establecido en el Estatuto General (Acuerdo No. 62 de 2002) y sus modificaciones, introducidas por los Acuerdos No. 36 de 2025, No. 16 de 2022, No. 30 de 2015 y No. 30 de 2019.

La Universidad, comprometida con la mejora continua y el fortalecimiento de su sistema de gestión académica, ha actualizado su normativa institucional a través de diferentes instancias como el Consejo Superior Universitario (CSU) y el Consejo Académico Universitario (CAU), con el propósito de consolidar el proceso de Aseguramiento de la Calidad.

En esta línea, mediante el Acuerdo No. 30 de 2019 del CSU se redefinieron la misión y visión institucionales, y a través del Acuerdo No. 15 de 2023 del CSU se estableció la Política de Aseguramiento de la Calidad.

De igual manera, por medio del Acuerdo No. 75 de 2023 del CSU se creó el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad, y mediante el Acuerdo No. 76 de 2023 del CSU se adoptó el Modelo de Autoevaluación Institucional y de Programas Académicos.

Adicionalmente, el Acuerdo No. 043 de 2020 del CSU dio origen al Plan de Desarrollo Institucional 2020–2029, denominado “Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía”, orientado a fortalecer la función misional de investigación en concordancia con el mandato establecido por la Ley 60 de 1982.

Por su parte, la Facultad de Ciencias Básicas, a través del Acuerdo No. 074 de 2021, creó el Grupo de Evaluación Continua del Programa de Química, con el fin de garantizar el seguimiento permanente y la mejora continua de sus procesos académicos.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



Finalmente, luego de la socialización, análisis y discusión con la comunidad educativa, el Comité de Currículo mediante Acta No. 028 del 09 de agosto, Acta No. 033 del 06 de octubre y Acta No. 035 del 04 de noviembre del presente año; se otorgó el aval para la aprobación del Proyecto Educativo del Programa de Química en el Consejo de Facultad de Ciencias Básicas mediante acta No. 026 del 07 de noviembre de 2025.

En mérito de lo expuesto,

ACUERDA

ARTÍCULO 1. APROBAR el Proyecto Educativo del Programa de Química cuyo contenido es el siguiente:

1. PRESENTACIÓN

En el marco del Proyecto Educativo Institucional - PEI (Acuerdo 32 de 2024 del Consejo Superior Universitario - CSU) y de un programa académico de alta calidad, como lo es el Programa de Química, se hace relevante la necesidad de consolidar el Proyecto Educativo del Programa - PEP, entendido este como un documento que contiene los lineamientos, las políticas, los principios y componentes que orientan y dirigen su desarrollo acorde al PEI.

En este sentido, el presente documento explícita los objetivos de aprendizaje del programa curricular y su articulación con las asignaturas previstas en el plan de estudios vigente (Acuerdo 36 de 2017 del Consejo Académico - CA Pre y Correquisitos Programa de Química y Acuerdo 53 de 2014 del CA Plan Estudios Química en homologación), con el propósito de evidenciar, tanto el desarrollo de estos objetivos como la evaluación de los mismos, como evidencia de la mejora continua, del Documento Maestro de Creación del Programa de Química, empleado por las instancias Facultad de Ciencias Básicas - FCB, CSU y Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, para su aprobación inicial.

De igual forma, este documento se ajusta al Decreto 1330 de 2019 del Ministerio de Educación Nacional - MEN y el Acuerdo 32 de 2024 del CSU, donde se indican las políticas de Resultados de Aprendizaje e Internacionalización.

2. DENOMINACIÓN Y MARCO HISTÓRICO DEL PROGRAMA

La Ley 53 de 1975 del Ministerio de Salud Pública y el Decreto Reglamentario No. 2612/82 expedido por el MEN reconocen la Química como una profesión a nivel superior universitario de carácter científico y tecnológico en Colombia.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



La denominación académica del programa y la correspondiente titulación están orientadas de conformidad con su naturaleza, duración, nivel y modalidad de formación, en un campo del conocimiento o del ejercicio profesional específico entendido como producción social.

En este sentido, a continuación, se listan informaciones relevantes del Programa:

Tabla 1. Características Generales del Programa

Estado del programa	Acreditado mediante Resolución 002203 del 13 de febrero de 2023 MEN
Institución	Universidad de la Amazonía
Nombre del programa	Química
Área obligatoria y fundamental	Ciencias Básicas, Ciencias Naturales y Exactas
Énfasis	Química
Título que otorga	Químico
Lugar de desarrollo del programa	Florencia, Caquetá. Colombia.
Facultad adscrita	Facultad de Ciencias Básicas
Nivel del programa	Pregrado
Norma interna de creación	Acuerdo 018 de 2005 del CSU
Número de la norma	Acuerdo 018 de 09 de agosto de 2005 del CSU
Fecha de la norma	09 de agosto de 2005
Instancia que expide la norma	Consejo Superior Universitario (CSU)
Modalidad	Presencial
Periodicidad de admisión	Semestral
Duración del programa	9 Semestres
Valor de la matrícula	Según Acuerdo 01 de 2012 del CSU
Dirección	Sede Campus Principal, Barrio Porvenir
Teléfono	(+57) 608-4340861
Email	pquimica@uniamazonia.edu.co

La Universidad de la Amazonía desde sus orígenes (creada mediante la ley 60 del 30 de diciembre de 1982), ofertó el Programa de Zootecnia, el cual en su plan de estudios incluía las asignaturas de química y de bioquímica, que demandaban la vinculación de profesionales en estas disciplinas. Así como en programas que posteriormente fueron creados, como Ingeniería Agroecológica, Ingeniería de Alimentos, Biología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, programas que por su naturaleza contienen un fuerte componente en el área de la Química.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Es así como la Facultad de Ciencias Básicas (creada mediante Acuerdo 064 de 1994 del CSU), como prestadora de servicios de docencia en el área de Química para los demás programas de la Universidad y para contribuir a las políticas de desarrollo en avance científico y tecnológico del país, y viendo la necesidad de impulsar el progreso a nivel regional aprovechando el alto potencial de Recursos Naturales de la región Amazónica, sustentó ante el Consejo Superior el Documento Maestro de Creación del Programa de Química, y tras su evaluación y aprobación mediante Acuerdo 18 de agosto 09 de 2005, esta instancia instauró el Programa de Química. Esto teniendo en cuenta que la Ley 53 de 1975 del Ministerio de Salud Pública y el Decreto Reglamentario No. 2612/82 expedido por el Ministerio de Educación Nacional, reconocen la Química como una profesión a nivel superior universitario de carácter científico y tecnológico en Colombia.

De manera que, reglamentariamente con la Resolución 1150 del 13 de marzo de 2007 del Ministerio de Educación Nacional - MEN, el Programa de Química obtiene su registro calificado y abre su primera cohorte durante el segundo semestre de 2007, con 17 estudiantes matriculados. Para atender esta promoción, se contaba con quince profesionales en Química y áreas afines adscritos al programa de Química (once de tiempo completo y cuatro de cátedra). Los docentes de tiempo completo estaban conformados por un candidato a doctor, cinco de maestría y cinco profesionales.

En el año de 2013 se presentó ante la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CONACES, la documentación requerida para la renovación del Registro Calificado, acatando lo ordenado en el Decreto 1295 de 2010. Para esta fecha, el Programa contaba con una población de 143 estudiantes. El cuerpo docente estaba conformado por 16 docentes tiempo completo, 1 medio tiempo y 11 docentes de cátedra, además se contaba con 10 graduados. La Sala de evaluación de Ciencias Físicas, Naturales y Exactas de la CONACES analizó la información de soporte del Programa y la Universidad que complementaba la solicitud del registro calificado, otorgándole mediante Resolución 16686 del 20 de noviembre de 2013 registro calificado por 7 años.

Como resultado de la mejora continua, así como de los logros académicos y científicos, el Programa de Química decidió iniciar el proceso para obtener acreditación de alta calidad, de esta manera el 10 de noviembre de 2017, el MEN por intermedio del Consejo Nacional de Acreditación - CNA le otorgó dicha distinción, mediante la Resolución 24503, con una vigencia de 4 años, lo cual también implicaba la renovación de su Registro Calificado por siete (7) años mediante la Resolución 09251 del MEN, por último renovó su acreditación de alta calidad en el año 2023 por 4 años mediante la Resolución 002203 de 2023 del MEN.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



3. CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

El Programa de Química destaca por su sólida base investigativa, respaldada por profesores categorizados según el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación - MinCiencias, pertenecientes a 4 grupos de investigación (3 con categoría B y 1 reconocido) y una producción de más de 65 artículos científicos en revistas indexadas, de los cuales 45 fueron publicados entre los años 2020 y 2025, productos generados a partir de pasantías, convenios y proyectos financiados por convocatorias internas o por entidades externas como Sistema General de Regalías – SGR, MEN, entre otros.

El programa ha graduado a más de 200 profesionales desde el año 2012 (100 en los últimos 5 años), quienes ejercen su disciplina en actividades de investigación, coordinación de laboratorios, análisis en la industria, investigación y desarrollo – I+D, área comercial, docencia, emprendimiento o se encuentran en proceso de formación posgradual a nivel de especialización, maestría y doctorado.

Adicionalmente, se tiene un componente de relevancia en cuanto a proyección social y extensión, brindando cursos de educación continuada a sus egresados, realizando divulgación científica a través de Webinars y emisora de radio institucional, además de interacción con comunidades e investigadores en entorno nacional e internacional.

4. JUSTIFICACIÓN

El Programa de Química de la Universidad de la Amazonía responde a desafíos críticos de la región y el país, caracterizados por una riqueza natural única y vulnerabilidades ambientales. La Amazonia colombiana que ocupa cerca de la mitad del territorio colombiano (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) posee una enorme biodiversidad, que enfrenta problemáticas como la deforestación y la contaminación por mercurio por minería ilegal, que afecta las fuentes hídricas del Caquetá y la región amazónica. En este sentido, el programa forma profesionales capaces de desarrollar soluciones científicas a estas crisis, mediante procesos de investigación y de apoyo a las comunidades, para promover un aprovechamiento sostenible de recursos naturales, alineándose con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 que prioriza la transición energética y la bioeconomía. Así, el programa no solo forma talento humano, sino que actúa como actor clave en la protección del bioma amazónico.

Lo anterior permite inferir que la región requiere formación de alto nivel en ciencias básicas y profesionales en STEM para mejorar las oportunidades de desarrollo, innovación e impacto en la sociedad. El comportamiento del número de estudiantes inscritos en el Programa de Química durante los últimos períodos académicos evidencia una tendencia estable, con fluctuaciones propias de los procesos de admisión en ciencias básicas. Los registros muestran que en 2020-1 se inscribieron 40 estudiantes, en 2020-2 fueron 23, en 2021-1 se alcanzaron 44, y en 2021-2 la cifra fue de 19. Posteriormente, en 2022-1 se registraron 32 estudiantes, y en 2022-2, 27. Para 2023-1 el número volvió a ser 40, mientras que en 2023-2 fue 39. En

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

2024-1 se observó un aumento a 48 estudiantes, seguido de 31 en 2024-2, y 27 en 2025-1. Aunque estas variaciones son esperables, la magnitud constante —oscilando entre 19 y 48 estudiantes por cohorte— demuestra un flujo de ingreso sostenido. Este patrón refleja la pertinencia del programa y su estabilidad dentro de la oferta académica regional. En un contexto nacional caracterizado por cambios en las preferencias educativas y una fuerte competencia entre áreas del conocimiento, la estabilidad observada confirma que la Química continúa siendo una opción formativa relevante para los aspirantes del Caquetá y la Amazonía. La elección reiterada del programa evidencia que responde a necesidades reales del entorno productivo, ambiental y científico, atrayendo estudiantes interesados en contribuir a la solución de problemáticas locales con impacto regional y global. De este modo, los datos permiten concluir que el Programa de Química mantiene una demanda consistente y representativa, reafirmando su papel estratégico en la formación de talento humano especializado y el compromiso de la Universidad de la Amazonía con el desarrollo sostenible del territorio.

Por otro lado, el programa integra el enfoque local-global definido en el PEI, combinando saberes tradicionales amazónicos con avances científicos globales. Los estudiantes desarrollan competencias en ética científica, responsabilidad social y emprendimiento, articuladas con proyectos de investigación y extensión. Esta formación se respalda con alianzas con centros de investigación, asociaciones, productores, universidades y demás actores acceso a laboratorios con tecnología de punta (ej.: espectrómetros de masas), asegurando que los graduados no solo sean empleables, sino agentes de cambio capaces de liderar la transición hacia modelos de desarrollo sostenible en la Amazonía.

5. ELEMENTOS IDENTITARIOS DEL PROGRAMA

5.1. Misión

El Programa de Química de la Universidad de la Amazonía está comprometido con la formación integral de profesionales con una sólida fundamentación en el área de Ciencias Químicas, capaces de fomentar, difundir y generar nuevo conocimiento para el desarrollo científico y tecnológico. Esta formación está orientada a la resolución de problemáticas regionales, nacionales e internacionales, con énfasis en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el cuidado de la Amazonía, actuando con pensamiento crítico y sentido ético.

5.2. Visión

En el año 2030, el Programa de Química de la Universidad de la Amazonía, será reconocido a nivel nacional e internacional por su excelencia en los ámbitos académico, investigativo, tecnológico y social. Se destacará por su contribución al fortalecimiento del sector externo, mediante la formación integral de profesionales líderes en los sectores académico, investigativo, gubernamental y social. Sus egresados estarán capacitados para identificar, analizar y proponer soluciones innovadoras a problemáticas asociadas con el uso racional de

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

los recursos naturales, promoviendo estrategias de desarrollo sostenible con un enfoque en la región amazónica.

5.3. Propósito de formación del programa

Establecidos en el Documento Maestro de Creación y mediante la oferta permanente del Programa de Química en la Universidad de la Amazonía, se propone Formar profesionales en Química con sólidas competencias científicas, investigativas y técnicas, capaces de formular, diseñar y ejecutar proyectos que contribuyan al desarrollo de soluciones a problemáticas relevantes en los ámbitos local, regional y nacional, en beneficio de la comunidad, la industria y el sector educativo. El programa busca fomentar una formación ética y responsable, comprometida con el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTel), que permita la participación activa en grupos de investigación y redes interdisciplinarias, el diseño de estrategias sostenibles para el aprovechamiento de los recursos naturales, la promoción del emprendimiento de base científica y tecnológica, así como la integración académica con otras áreas del conocimiento, favoreciendo la generación y divulgación del conocimiento en las ciencias químicas básicas y aplicadas.

5.4. Principios

- Contribuir al desarrollo Ctel y en particular de la Química en la región y el país, que permita enfrentar con éxito los problemas de desarrollo local, regional y nacional.
- Ejercitar de manera ética y competente la aplicabilidad para los diferentes campos de la actividad profesional que la ley define para la química.
- Favorecer la investigación básica y aplicada que fomente el conocimiento científico en el campo de las diversas áreas químicas.
- Formar profesionales con competencias científicas, investigativas y técnicas, con conocimientos aplicables a los sectores industrial, Ctel, educativo y comercial.
- Formular propuestas, actividades y estrategias de investigación sustentable de las propiedades químicas, biológicas y físicas de cualquier sistema del entorno, basándose en sus conocimientos científicos y tecnológicos.
- Participar en grupos de investigación de química básica/aplicada y en redes interdisciplinarias con el propósito de formular y desarrollar metodologías sustentables de exploración y explotación de los recursos naturales.
- Programar eventos científicos – académicos – técnicos de carácter nacional e internacional, que propendan por la actualización de la comunidad estudiantil y profesional, en las áreas de las ciencias químicas básicas y aplicadas.
- Propender por el fomento y crecimiento del sector químico con emprendedores en proyectos económicos de bases tecnológica, técnicas, investigativas e industriales.
- Propiciar la formación de profesionales en ciencias químicas que interactúen académica – científica y técnicamente con otras áreas del conocimiento.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

5.5. Valores

El Programa de Química sigue los lineamientos considerados en la Carta de Valores Éticos de la Universidad de la Amazonía, establecidos en el acuerdo 30 de 2019 del CSU y resumidos en la figura 1, donde se abordan de manera prioritaria valores como la honestidad, respeto, compromiso, diligencia, justicia, cuidado de sí y La paz, dentro del Proyecto Educativo Institucional - PEI, mediante acuerdo 32 de 2024 del CSU.



Figura 1. Valores institucionales adoptados por el Programa de Química.

5.6. Símbolos representativos

El Programa de Química reconoce los símbolos institucionales como parte de su identidad, entre ellos el himno, logotipo institucional, imagotipo, isotipo, sus colores: verde, símbolo de la selva y riqueza natural, rojo, sangre, vida, dinamismo, amor y pasión, y negro de la tipografía de la marca institucional.

6. PERTINENCIA DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL CON EL PROYECTO EDUCATIVO DE PROGRAMA

El PEP de Química se articula de manera integral con los fundamentos del PEI de la Universidad de la Amazonía, particularmente en su compromiso con la formación integral y el desarrollo sostenible de la región. La Misión del programa que enfatiza la formación de profesionales con sólida fundamentación en Ciencias Químicas, capaces de generar conocimiento para resolver problemáticas con énfasis en el aprovechamiento sostenible de la Amazonía, es una concreción operativa de la misión institucional que promueve la *"transformación social y ambiental"*. Esta alineación garantiza que los egresados no solo dominen saberes disciplinares, sino que internalicen el sello institucional de responsabilidad con el territorio, actuando como agentes de cambio en consonancia con los principios universitarios.

El PEP materializa los lineamientos pedagógicos del PEI mediante su apuesta por el aprendizaje activo y contextualizado, reflejada en su visión de ser reconocido por

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

su "excelencia en los ámbitos académico, investigativo, tecnológico y social". El PEI promueve el "diálogo de saberes" y la "investigación aplicada a problemas reales", lo cual se traduce en el diseño curricular del programa mediante estrategias como proyectos integradores que abordan desafíos regionales, alineados con el enfoque de "uso racional de los recursos naturales", declarado en la visión, así como la vinculación con actores locales que aseguren el desarrollo del "pensamiento crítico y sentido ético" establecidos en la misión.

De igual manera, el programa demuestra su pertinencia con el PEI mediante la integración de los ejes de proyección social e internacionalización, directamente reflejando su visión a "contribuir al fortalecimiento del sector externo" y su Misión de actuar con enfoque "regional, nacional e internacional". El PEI enfatiza la "vinculación con el sector productivo y comunitario", directriz que el PEP adopta mediante convenios con el sector externo, proyectos de extensión respondiendo al compromiso con la "resolución de problemáticas regionales y el cuidado de la Amazonía" y también a través de movilidad académica, alineándose con el reconocimiento nacional e internacional al que se aspira desde la visión.

Toda esta correspondencia evidencia que el Programa de Química es un brazo ejecutor de la identidad y los compromisos sociales de la Universidad de la Amazonía.

7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PROGRAMA

Los diferentes componentes organizacionales del Programa de Química se articulan mediante flujos de comunicación formalizados y espacios de trabajo colegiado (figura 2). La Coordinación del programa actúa como eje central para la ejecución de actividades y seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas mediante la sincronización entre el grupo de evaluación continua (conformado por el coordinador de programa y tres docentes) y el comité de currículo (conformado por el coordinador de programa, tres representantes de los docentes, dos representantes estudiantiles y un egresado), quienes a su vez hacen parte de la Facultad de Ciencias Básicas, cuyo comité decisorio es el Consejo de Facultad.

De igual manera, el Consejo de Facultad siendo la instancia académica de más alta jerarquía de la Facultad de Ciencias Básicas, hace parte de la Vicerrectoría Académica, quien es la máxima autoridad académica a nivel institucional y toma sus decisiones por intermedio del Consejo Académico (conformado por el Rector, dos representantes de los decanos, dos representantes de coordinadores de programa, dos representantes de los docentes, dos representantes de los estudiantes y el secretario general), esta instancia es solo superada en jerarquía por el Consejo Superior Universitario.

Los procesos de toma de decisiones se rigen por protocolos institucionales (Actas de comité, acuerdos, etc.) y se soportan en el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad – SIGC, información disponible de forma pública en la página web de la universidad, donde se documentan y trazan todas las acciones relevantes. Esta organización jerárquica pero flexible

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

permite no solo la eficacia administrativa, sino también la participación democrática de la comunidad académica, fortaleciendo la cultura de la mejora continua exigida por el CNA.

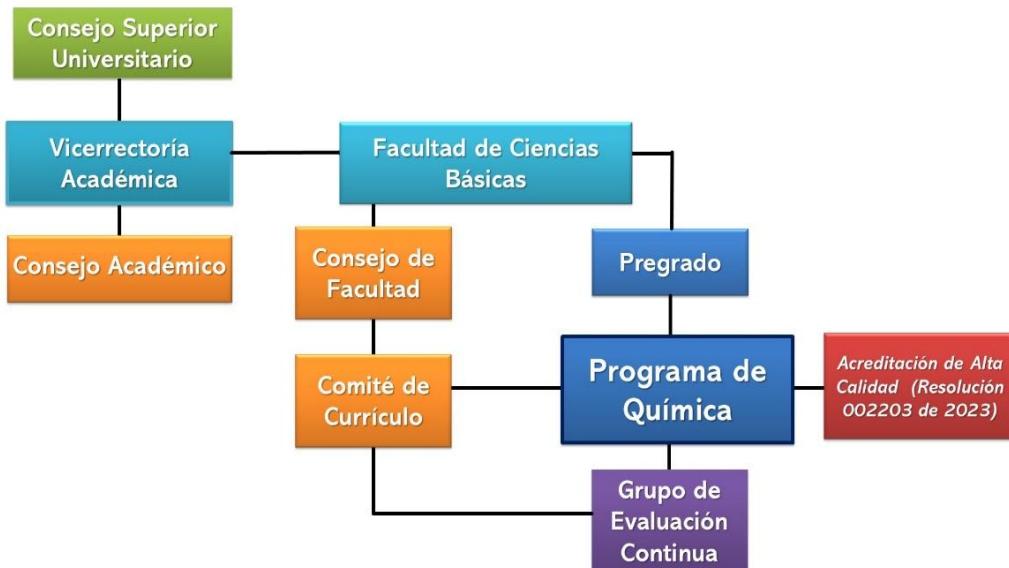


Figura 2. Organigrama del Programa de Química dentro de la estructura académica institucional.

8. PERFIL DOCENTE

El desarrollo y cumplimiento del PEP del Programa de Química, está a cargo de treinta docentes (dato correspondiente al período 2025-2), de los cuales con vinculación de planta hay (13%), ocasional tiempo completo (47 %) y de cátedra (40 %), como se presenta en la figura 3a. Asimismo, de acuerdo con el escalafón docente contemplado en el Estatuto del Profesor Universitario (Acuerdo 017 de 1993 del CSU), que establece las categorías del personal docente de la Universidad de la Amazonía, 11 docentes se encuentran en la categoría de docente auxiliar, 15 como docentes asistentes y 4 como docentes asociados (figura 3b).

En relación con la distribución docente–estudiante para el mismo período 2025-2, el Programa registra 145 estudiantes matriculados, lo que se traduce en una relación aproximada de:

- 1 docente de planta por cada 19 estudiantes,
- 1 docente ocasional de tiempo completo por cada 10 estudiantes

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

- Considerando el total de docentes del Programa, un promedio general cercano a 1 docente por cada 5 estudiantes.

Esta proporción evidencia que, aunque el Programa cuenta con una planta docente limitada, la participación de docentes ocasionales y de cátedra permite mantener grupos académicos manejables y garantizar el cumplimiento de las funciones misionales, incluidos los procesos de aseguramiento de la calidad y el desarrollo del PEP.

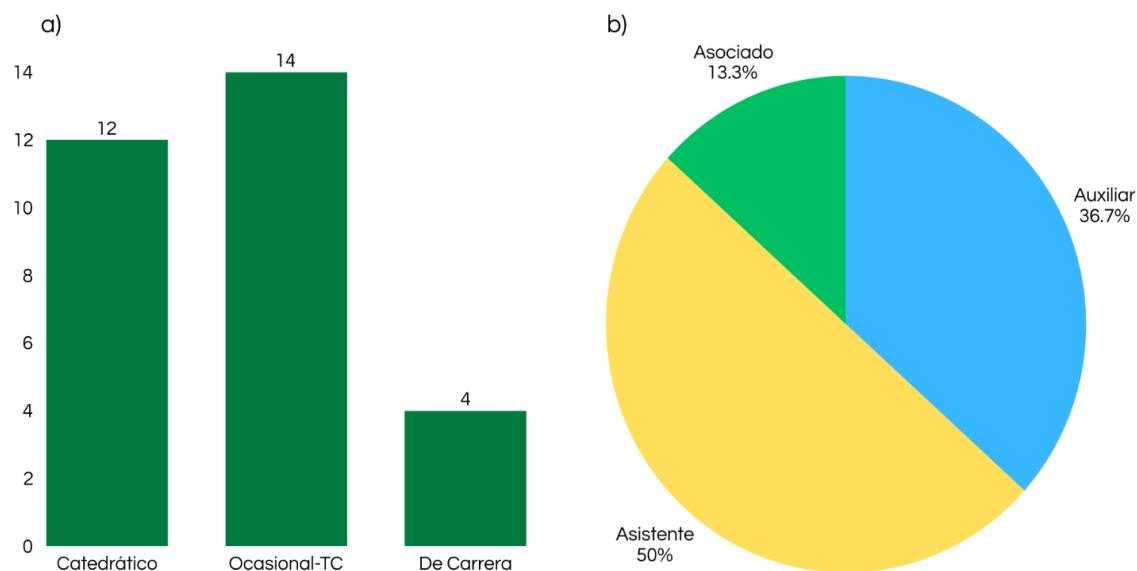


Figura 3. Relación de docentes del Programa de Química por a) tipo de vinculación y b) escalafón docente. Dato correspondiente al periodo 2025-2

9. PERFILES DE LOS ESTUDIANTES

9.1 Perfil de ingreso

El perfil de ingreso al programa de Química de la Universidad de la Amazonía exige, en primer lugar, el cumplimiento de los requisitos administrativos generales de la Institución, que incluyen ser bachiller, haber presentado la prueba de estado Saber 11 (cuyo puntaje define su posición con respecto al número de cupos asignados para el programa) y realizar el proceso formal de inscripción y selección establecido por el Consejo Académico. El aspirante ideal deberá poseer un genuino interés por las ciencias exactas y experimentales, así como

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

aptitudes para el razonamiento lógico, el análisis crítico y el trabajo metódico y riguroso, competencias fundamentales para abordar con éxito el plan de estudios del programa.

Adicional a las competencias académicas específicas, el perfil busca un estudiante cuya vocación esté alineada con los principios misionales de la Universidad y las particularidades del quehacer químico en la región amazónica. Se valora a un aspirante con conciencia ambiental, curiosidad científica, capacidad de observación y una clara motivación por aplicar sus conocimientos para el estudio, la conservación y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad. Se espera, además, que posea integridad ética, responsabilidad en el manejo de materiales y procesos, y disposición para el trabajo colaborativo en laboratorio, reflejando así el compromiso con una formación profesional de calidad y con impacto social.

9.2 Perfil de permanencia

El perfil de permanencia en el programa de Química de la Universidad de la Amazonía se caracteriza por un compromiso activo y continuo con la excelencia académica y la vida institucional. El estudiante debe mantener un rendimiento académico satisfactorio, cumpliendo con la intensidad horaria y crediticia definida en el plan de estudios, a través de la movilidad entre niveles de formación relacionados con competencias y resultados de aprendizaje, y evitando incurrir en bajo rendimiento al reprobar por segunda vez un mismo curso (situación condicional). Su permanencia está ligada al respeto por el Reglamento Disciplinario establecido en el Estatuto Estudiantil (Acuerdo 09 de 2007 CSU), la asistencia al menos al 80% de las actividades académicas programadas, y la cancelación oportuna de los derechos pecuniarios en cada período académico, lo que consolida su estatus de estudiante regular con matrícula vigente.

También considera una participación proactiva que va más allá del ámbito académico formal. El estudiante debe interiorizar y practicar los principios universitarios de libertad de cátedra, trabajo colectivo y preservación del ambiente sano, además de demostrar responsabilidad en el manejo de equipos, materiales y residuos, así como un espíritu colaborativo en los núcleos de estudio y proyectos. La permanencia se fortalece mediante la vinculación a los programas de apoyo que se brindan desde Bienestar Universitario, así como el Programa de Consejería Académica de la Facultad de Ciencias Básicas y representación estudiantil.

9.3 Perfil del graduado

El químico graduado de la Universidad de la Amazonía es un profesional que articula el conocimiento académico con los saberes y dinámicas de las comunidades, contribuyendo al desarrollo de la Amazonía con soluciones basadas en evidencias y en diálogo con los saberes locales; capaz de investigar, innovar y gestionar procesos químicos con rigor científico y sensibilidad social. Su formación le permite abordar problemáticas regionales, nacionales e internacionales, empleando tanto métodos tradicionales como tecnologías emergentes siempre desde una perspectiva ética y de sostenibilidad.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



10. TENDENCIAS DISCIPLINARES

El Programa de Química de la Universidad de la Amazonía asume los retos contemporáneos de la formación profesional en un contexto global marcado por la transición hacia la sostenibilidad y la transformación digital. Fiel a su misión de formar profesionales integrales, el programa articula competencias científicas, tecnológicas y éticas para responder a demandas emergentes como la **Química Sostenible** y la **Economía Circular**, formando químicos capaces de diseñar rutas sintéticas verdes, gestionar el riesgo químico y desarrollar soluciones que integren una cultura verde con aplicaciones industriales innovadoras. Esta visión se materializa en un diseño curricular dinámico que, desde sus cursos enmarcados en las áreas de Química General, Analítica, Orgánica, Inorgánica, Fisicoquímica, Bioquímica y el área de Aplicadas (Química Ambiental, Química Agrícola, Química Industrial y Productos Naturales), sienta las bases para que sus egresados comprendan y transformen la materia, sirviendo de soporte a disciplinas estratégicas en la región y el país.

El programa ha fortalecido su transversalidad científica mediante líneas de investigación especializadas y una robusta proyección social, vinculando a sus estudiantes con entidades e industrias locales. Esta interacción no solo responde a las demandas de los sectores productivos, sino que también incorpora tendencias globales como el enfoque en biotecnología y ciencia de materiales, áreas en las que los futuros químicos desarrollan capacidades para participar en la creación de bioproductos, nanomateriales y aplicaciones farmacéuticas o agroindustriales. Además, el programa avanza hacia la integración de herramientas de la Química 4.0 (como el manejo de datos analíticos, sistemas de información de laboratorio (LIMS) y técnicas instrumentales avanzadas), preparando a sus estudiantes para un entorno laboral cada vez más digitalizado y complejo.

Con un enfoque regional y nacional, el programa prioriza que sus egresados no solo se desempeñen con excelencia en laboratorios, docencia o gestión industrial, sino que también fortalezcan competencias transversales como el liderazgo, la comunicación científica y la gestión de proyectos, necesarias para trabajar de manera interdisciplinaria. De esta forma, los graduados no solo están capacitados para responder a los desafíos actuales del sector químico, sino que continúan su formación en posgrados nacionales e internacionales, consolidando un ciclo virtuoso de educación, investigación e impacto en el territorio, al tiempo que contribuyen a la transformación productiva del país desde una perspectiva ética, innovadora y sostenible.

11. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA

El Programa de Química de la Universidad de la Amazonía se sustenta en una epistemología crítica-interpretativa, que reconoce el conocimiento científico como un proceso dinámico, contextualizado y en diálogo con otras formas de saber. Desde esta perspectiva, la Química no solo se aborda como una disciplina experimental y analítica, sino también como un campo

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



de acción socialmente responsable, donde convergen saberes tradicionales (usos sostenibles de recursos naturales) y conocimientos científicos contemporáneos (química verde, bioquímica ambiental). Este enfoque, alineado con el modelo pedagógico crítico-social de la institución, promueve la reflexión sobre las implicaciones éticas y ecológicas de la práctica química, especialmente en un territorio biodiverso y vulnerable como la Amazonía.

El objeto de estudio del programa se centra en la materia y sus transformaciones, analizadas desde escalas macro y micro, con énfasis en problemáticas regionales como la deforestación, la minería ilegal y la pérdida de biodiversidad. Se privilegia un enfoque interdisciplinario articulando la química con otras áreas del conocimiento para comprender y proponer soluciones a desafíos complejos. Además, se integran metodologías tanto cuantitativas como cualitativas, en coherencia con la dimensión sociológica del PEI, que valora el diálogo de saberes y la construcción colectiva de conocimiento.

12. FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

El Programa de Química de la Universidad de la Amazonía se fundamenta en un enfoque pedagógico crítico-social, donde el aprendizaje surge del diálogo entre saberes científicos y tradicionales, articulados con las problemáticas socioambientales de la región PEI. Este modelo promueve la formación de profesionales que no solo dominen las técnicas analíticas, sino que también las cuestionen desde una perspectiva ética y sostenible, alineándose con los principios institucionales de preservación de la biodiversidad y construcción de cultura de paz.

Para lograr este propósito, el programa integra metodologías activas e innovadoras, como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) aplicado a casos reales (contaminación por mercurio, deforestación, aprovechamiento y explotación de recursos naturales renovables), aulas espejo y proyectos COIL con universidades internacionales. Estas estrategias, combinadas con laboratorios adaptados a las condiciones locales y el uso de TIC accesibles, buscan superar las limitaciones de conectividad y fomentar un aprendizaje significativo y colaborativo.

Finalmente, la evaluación se concibe como un proceso formativo y contextualizado, centrado en competencias técnicas y sociales. Mediante rúbricas que incorporan criterios que aseguran que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también les permite autogestionar su formación al conocer los aspectos que se evalúan y el alcance de las temáticas abordadas en los espacios académicos.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

13. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

13.1 Plan de estudios

El plan de estudios del Programa de Química de la Universidad de la Amazonía, el cual fue renovado y aprobado mediante Acuerdo 053 del 07 de junio de 2014 del CA, está construido teniendo en cuenta la formación integral y la flexibilidad mediante un esquema de créditos académicos, cuyo funcionamiento está ligado a pre-requisitos y co-requisitos según el Acuerdo 36 de 2017 del CA. Donde 1 crédito académico corresponde a 48 horas de trabajo semestral por parte del estudiante, según lo dispuesto por el Ministerio de Educación Nacional - MEN. El plan de estudios comprende 56 espacios académicos que representan 159 créditos obligatorios, agrupados en áreas formación, de los cuales 23 comprenden el área de Básicas, 90 de Profesionalización, 22 de Profundización y 24 de Humanística y de Contexto, teniendo también 3 créditos de disciplinas complementarias optionales (No obligatorios). La estructura básica del plan de estudios se muestra en la tabla C-1, donde se puede visualizar la distribución de créditos dentro de cada una de las áreas de formación.

Tabla 2. Áreas de formación en el plan de estudios y número de créditos, según Acuerdo 036/2017 del Consejo Académico.

Área	Número de Espacios Académicos	Número de Créditos	Porcentaje de Créditos (%)
Básicas	8	23	16,3
Profesionalización	32	90	56,6
Profundización	5	22	13,8
Humanística y de Contexto	11	24	13,3
Total	56	159	100

13.2 Malla curricular

La actualización del plan de estudios planteó una malla curricular que incluye Pre y Co-requisitos (Acuerdo 36 de 2017 del CA), con componentes académicos relacionados con las competencias básicas, profesionales, humanísticas y de contexto, descritos en el PEI. La malla está distribuida por semestres de 18 créditos académicos en promedio, cursados durante nueve períodos, para un total de 159 créditos. La Figura 4 mostrada a continuación, presenta la malla curricular con número de créditos por espacio académico, tipología, número de créditos por semestre y área de formación.

MALLA CURRICULAR PROGRAMA DE QUÍMICA
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS – UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA
ACUERDO 036/2017 – CONSEJO ACADÉMICO

SEMESTRE								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7801011 •Cálculo Diferencial <small>T 3</small>	7802011 •Cálculo Integral <small>T 3</small>	7803011 •Análisis Estadístico para Químicos <small>T 3</small>	7804011 •Matemáticas Multivariada <small>T 3</small>	7805011 •Métodos Numéricos <small>T 2</small>	7806011 •Fisicoquímica I <small>T 3</small>	7807011 •Fisicoquímica II <small>T 3</small>	7808011 •Química Industrial <small>T-P 4</small>	7809011 •Profundización III <small>T-P 3</small>
9900030 •Biología General <small>T-P 3</small>	9900020 •Física I <small>T-P 3</small>	9900021 •Física II <small>T 3</small>	7804021 •Química Inorgánica Descriptiva <small>T 3</small>	7805021 •Análisis Instrumental <small>T-P 4</small>	7806021 •Laboratorio Fisicoquímica I <small>P 2</small>	7807021 •Laboratorio Fisicoquímica II <small>P 2</small>	7808021 •Química de Productos Naturales <small>T-P 4</small>	7809021 •Profundización IV <small>T-P 3</small>
7801021 •Fundamentos de Química I <small>T 3</small>	7802021 •Fundamentos de Química II <small>T 3</small>	7803021 •Principios de Análisis Químicos <small>T 3</small>	7804031 •Laboratorio Química Inorgánica Descriptiva <small>P 2</small>	7805031 •Química de Compuestos de Coordinación <small>T 3</small>	7806031 •Espectroscopía <small>T 3</small>	7807031 •Química Ambiental <small>T-P 4</small>	7808031 •Profundización I <small>T-P 3</small>	7809031 •Opción de Grado <small>T-P 10</small>
7801031 •Laboratorio Fundamentos de Química I <small>P 2</small>	7802031 •Laboratorio Fundamentos de Química II <small>P 2</small>	7803031 •Laboratorio Principios de Análisis Químicos <small>P 2</small>	7804041 •Métodos Electroquímicos de Análisis <small>T 3</small>	7805041 •Laboratorio Química de Compuestos de Coordinación <small>P 2</small>	7806041 •Bioquímica <small>T 3</small>	7807041 •Química Agrícola <small>T-P 4</small>	7808041 •Profundización II <small>T-P 3</small>	
9900001 •Comunicación <small>T-P 2</small>	7802041 •Atómos, Moléculas y Enlaces <small>T 3</small>	7803041 •Química Orgánica I <small>T 3</small>	7804051 •Laboratorio Métodos Electroquímicos de Análisis <small>P 2</small>	7805051 •Química Orgánica III <small>T 3</small>	7806051 •Química Cuántica <small>T 3</small>	7807051 •Laboratorio Bioquímica <small>P 2</small>	9900008 •Deporte y Cultura <small>T-P 2</small>	
9900009 •Idioma Extranjero I <small>T-P 2</small>	9900010 •Idioma Extranjero II <small>T-P 2</small>	7803051 •Laboratorio Química Orgánica I <small>P 2</small>	7804061 •Química Orgánica II <small>T 3</small>	9900034 •Metodología de la Investigación I <small>T 2</small>	9900005 •Universidad, Región y Medio Ambiente <small>T 3</small>	7807061 •Síntesis Orgánica <small>P 3</small>	9900035 •Metodología de la Investigación II <small>T 2</small>	
9900004 •Desarrollo Humano <small>T 3</small>	9900003 •Filosofía e Historia de la Ciencia <small>T 2</small>	9900006 •Ética <small>T 2</small>	7804071 •Laboratorio Química Orgánica II <small>P 2</small>	9900002 •Constitución y Democracia <small>T 2</small>				
18	18	18	18	18	17	18	18	16
CRÉDITOS								
BÁSICA PROFESIONALIZACIÓN HUMANÍSTICA CONTEXTO <small>+36 Créditos</small> <small>+99 Créditos</small> <small>+21 Créditos</small> <small>+3 Créditos</small> <small>Créditos Totales: 159</small>								

Figura 4. Malla Curricular del Programa de Química, según Acuerdos 053/2014 y 036/2017.

13.3 Matriz de Competencias y Resultados de Aprendizaje

El Programa de Química establece la relación directa entre el perfil de egreso, las competencias generales y los resultados de aprendizaje específicos que garantizan la formación integral del futuro químico (tabla 3). Esta estructura evidencia la articulación coherente entre las capacidades profesionales que desarrolla el estudiante y los desempeños observables que demuestran su logro, asegurando que cada resultado de aprendizaje contribuya de manera específica y medible al cumplimiento del perfil profesional definido por el programa.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Tabla 3. Perfil de Egreso, Competencias y Resultados de Aprendizaje del Programa de Química.

Perfil de Egreso	Competencias	Resultados de Aprendizaje
<p>El Químico egresado de la Universidad de la Amazonía es un puente entre el conocimiento académico y las comunidades, contribuyendo al desarrollo de la Amazonía con soluciones basadas en evidencias y en diálogo con los saberes locales; capaz de investigar, innovar y gestionar procesos químicos con rigor científico y sensibilidad social. Su formación le permite abordar problemáticas regionales, nacionales e internacionales, empleando tanto métodos tradicionales como tecnologías emergentes siempre desde una perspectiva ética y de sostenibilidad.</p>	<p>Aplica de manera integrada las bases conceptuales de la química en sus áreas disciplinares —orgánica, analítica, inorgánica, fisicoquímica y bioquímica— para analizar y resolver problemáticas en diversos contextos científicos, tecnológicos y productivos.</p>	<p>Resuelve problemas propios de las áreas de química orgánica, analítica, inorgánica, fisicoquímica y bioquímica, empleando fundamentos teóricos y procedimientos experimentales de forma integrada.</p>
	<p>Adquiere, procesa y analiza datos mediante herramientas químicas y tecnológicas para evaluar su validez, alcance y limitaciones con rigor científico, responsabilidad ética y en concordancia con la normatividad que regula el ejercicio profesional del químico en Colombia.</p>	<p>Ejecuta estrategias de análisis y experimentación química que articulan conocimientos de las diferentes áreas disciplinares para proponer soluciones viables y sostenibles en contextos científicos, tecnológicos y productivos.</p>
	<p>Identifica, analiza y resuelve problemas en los distintos campos de la química para contribuir al desarrollo sostenible, con énfasis en la Amazonia Colombiana.</p>	<p>Aplica herramientas químicas y tecnológicas para adquirir, procesar y analizar datos, demostrando criterio sobre su validez, alcance y limitaciones, con responsabilidad ética y conforme a la legislación vigente del ejercicio profesional del químico en Colombia.</p>
	<p>Desarrolla investigación e innovación científica en química para generar nuevo conocimiento y proponer soluciones a problemáticas regionales y globales, empleando metodologías actualizadas y tecnologías emergentes.</p>	<p>Diseña soluciones a problemas en los diferentes campos de la química, aplicando fundamentos científicos y tecnológicos con responsabilidad ética y ambiental, orientados al desarrollo sostenible de la Amazonia Colombiana.</p>
	<p>Desarrolla la práctica química con integridad científica y responsabilidad social, basado en principios éticos, normativas vigentes y criterios de sostenibilidad para garantizar la confiabilidad de su trabajo y el impacto positivo en la sociedad y el ambiente.</p>	<p>Aplica el método científico en la ejecución de metodologías de análisis cualitativo y cuantitativo para obtener resultados confiables que promuevan la innovación y generen un impacto positivo en el entorno.</p>
	<p>Comunica de manera efectiva los hallazgos científicos en química a diversos públicos (académicos, comunidades locales y tomadores de decisiones), utilizando medios tradicionales y digitales para garantizar la claridad, precisión y apropiación del conocimiento.</p>	<p>Actúa con base en principios éticos y responsabilidad social en todas las etapas de la práctica química, para garantizar la confiabilidad de los datos y la protección de la sociedad y el ambiente.</p>
	<p>Demuestra habilidades de liderazgo, trabajo</p>	<p>Comunica de forma clara, precisa y assertiva los conocimientos adquiridos en su formación profesional a audiencias con diferentes niveles de escolaridad y en distintos entornos, empleando recursos tradicionales y digitales para favorecer la comprensión y aplicación del conocimiento químico.</p>
		<p>Gestiona actividades en equipos de proyectos químicos, fomentando ambientes colaborativos e inclusivos y utilizando herramientas digitales con responsabilidad</p>

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

	<p>colaborativo y gestión de equipos interdisciplinarios en proyectos de química para coordinar actividades, utilizando herramientas digitales, y divulgar resultados de investigación básica y aplicada en lengua nativa y/o segunda lengua a diferentes audiencias.</p>	<p>ética y profesional.</p> <p>Comunica resultados de investigación en química básica y aplicada en lengua nativa y/o segunda lengua, adaptando el lenguaje y los medios de divulgación a diferentes audiencias para favorecer la apropiación social del conocimiento científico.</p>
--	---	---

13.4 Seguimiento y Evaluación de los Resultados de Aprendizaje

De acuerdo con los lineamientos del PEI, donde se establecen los Resultados de Aprendizaje con el objetivo de “Contribuir a la calidad educativa y promover la evaluación para los aprendizajes”, junto con la guía para la definición, implementación y evaluación de resultados de aprendizaje, el Programa de Química ha definido el siguiente plan de evaluación y seguimiento, donde se realiza la valoración mediante rúbricas analíticas con criterios de evaluación bien definidos:

Tabla 4. Plan de seguimiento a los resultados de aprendizaje del Programa de Química junto con los instrumentos de evaluación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	MOMENTO DE EVALUACIÓN (SEMESTRES)	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE
Resuelve problemas propios de las áreas de química orgánica, analítica, inorgánica, fisicoquímica y bioquímica, empleando fundamentos teóricos y procedimientos experimentales de forma integrada.	6-9	Seminario de resultados Póster de resultados Proyectos de aula: evaluación oral Simulacros de pruebas de estado Informes tipo artículo Exámenes escritos
Ejecuta estrategias de análisis y experimentación química que articulan conocimientos de las diferentes áreas disciplinarias para proponer soluciones viables y sostenibles en contextos científicos, tecnológicos y productivos.	7-9	Proyectos de aula Seminarios Estudios de caso Informes tipo artículo Reportes técnicos
Aplica herramientas químicas y tecnológicas para adquirir, procesar y analizar datos, demostrando criterio sobre su validez, alcance y limitaciones, con responsabilidad ética y conforme a la legislación vigente del ejercicio profesional del químico en Colombia.	4-8	Informes de laboratorio Propuestas de opción de grado Estudios de caso Análisis de casos éticos

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Diseña soluciones a problemas en los diferentes campos de la química, aplicando fundamentos científicos y tecnológicos con responsabilidad ética y ambiental, orientados al desarrollo sostenible de la Amazonía Colombiana.	6-9	Proyectos de aula Proyectos contextualizados en la región Análisis de problemáticas ambientales locales Informes tipo artículo Seminario de resultados
Aplica el método científico en la ejecución de metodologías de análisis cualitativo y cuantitativo para obtener resultados confiables que promuevan la innovación y generen un impacto positivo en el entorno.	5-9	Propuesta opción de grado Proyectos de aula Informes con propuestas de innovación
Actúa con base en principios éticos y responsabilidad social en todas las etapas de la práctica química, para garantizar la confiabilidad de los datos y la protección de la sociedad y el ambiente.	1-9	Seminarios teóricos Seminarios de resultados Póster Análisis de dilemas éticos Evaluación de prácticas sostenibles
Comunica de forma clara, precisa y assertiva los conocimientos adquiridos en su formación profesional a audiencias con diferentes niveles de escolaridad y en distintos entornos, empleando recursos tradicionales y digitales para favorecer la comprensión y aplicación del conocimiento químico.	3-9	Seminarios de resultados Proyectos de aula: evaluación oral Sustentación opción de grado Elaboración de material divulgativo
Gestiona actividades en equipos de proyectos químicos, fomentando ambientes colaborativos e inclusivos y utilizando herramientas digitales con responsabilidad ética y profesional.	5-9	Autoevaluaciones Coevaluaciones Rúbricas de desempeño de trabajo en equipo Seminarios en grupo Proyectos de aula en grupo
Comunica resultados de investigación en química básica y aplicada en lengua nativa y/o segunda lengua, adaptando el lenguaje y los medios de divulgación a diferentes audiencias para favorecer la apropiación social del conocimiento científico.	7-9	Trabajos finales de grado Evaluaciones de procedimientos analíticos Informes de resultados Informes tipo artículo

13.5 Organización de los espacios académicos de acuerdo con el componente de formación, la carga crediticia, la dedicación en tiempo y la tipología

El plan de estudios está estructurado con base en las áreas que agrupan a todos los cursos, de acuerdo con la función que cumplen en la formación y capacitación del estudiante de Química, (tabla 5). Las asignaturas se agrupan en cinco áreas así: Básica, profesionalización, profundización, humanística y de contexto. El área Básica se refiere a aquellas asignaturas como las matemáticas, física, biología, estadística, entre otras. El área profesional hace referencia a aquellas que son inherentes al fundamento propio del programa es decir a las

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

áreas de la química (orgánica, fisicoquímica, inorgánica, aplicada, etc.). El área humanística y de contexto, concatenada con el PEI, comprende el componente electivo o flexible y las asignaturas que desarrollan en el estudiante habilidades en la comunicación, en el dominio de una segunda lengua, ética y valores. Son asignaturas importantes para hacer del químico un profesional competitivo. Con el ánimo de establecer condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para la oferta y desarrollo de programas académicos en educación superior, el comité de currículo en sesión ordinaria del día 20 de abril de 2017 mediante acta 06 estudió y aprobó la propuesta de incluir prerrequisitos y correquisitos al plan de estudios del programa de Química 2015-I de conformidad con los resultados de la autoevaluación del programa con fines de acreditación y considerando la necesidad de perfeccionar, aportar y contribuir a los procesos de mejora continua y dinámica del currículo; recomendando ante el consejo de Facultad de Ciencias Básicas su trámite de aprobación definitiva. El Consejo de Facultad de Ciencias Básicas, en sesión del 17 de mayo de 2017 en acta 04, avaló la propuesta de incluir prerrequisitos y correquisitos al Plan de estudios del programa de química, previo concepto favorable del comité de currículo. Recomendando ante el consejo académico la aprobación de este. El Consejo Académico, en sesión ordinaria del día 07 de junio de 2017, analizó la propuesta presentada por la coordinadora y decidió aprobar la inclusión de prerrequisitos y correquisitos al Plan de Estudios del Programa de Química, según el Acuerdo 36 del 07 de junio de 2017, por el cual se adiciona al artículo según del Acuerdo 053 de 2014.

Tabla 5. Distribución semestral de espacios académicos en función de su intensidad horaria, tipología, número de créditos y prerrequisitos/correquisitos. NAT: Naturaleza; T: Teórica; P: Práctica; CR: Créditos; SEM: Semestre; TP: Trabajo Presencial; TI: Trabajo Independiente; HP: Horas Prácticas; HT: Horas Teóricas; IHS: Intensidad Horaria Semanal; HS: Horas por Semestre; HAB: Habilitable; HOM: Homologable; VAL: Validable; PR: Cuenta para promedio; PRQs: Pre-requisitos; CRQs: Co-requisitos.

CÓDIGO	ESPACIO ACADÉMICO	NAT	CR	SEM	TP	TI	HP	HT	IHS	HS	HAB	HOM	VAL	PR	ÁREA	PRQs	CRQs
7801011	Cálculo Diferencial	T	3	1	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Básica	No	No
9900030	Biología General	T-P	3	1	5	4	3	2	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Básica	No	No
7801021	Fundamentos de Química I	T	3	1	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Básica	No	No
7801031	Laboratorio Fundamentos de Química I	P	2	1	3	3	3	0	6	96	No	No	Sí	Sí	Básicas	No	7801021
9900001	Comunicación	T-P	2	1	4	2	2	2	6	96	Sí	Sí	Sí	Sí	Humanística	No	No
9900009	Idioma Extranjero I	T-P	2	1	4	2	2	2	6	96	Sí	Sí	Sí	Sí	Humanística	No	No
9900004	Desarrollo Humano	T	3	1	4	5	0	4	9	96	Sí	Sí	Sí	Sí	Humanística	No	No
7802011	Cálculo Integral	T	3	2	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Básica	7801011	No
9900020	Física I	T-P	3	2	4	5	2	2	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Básica	No	No
7802021	Fundamentos de Química II	T	3	2	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Básica	7801021	No
7802031	Laboratorio Fundamentos de Química II	P	2	2	3	3	3	0	6	96	No	No	Sí	Sí	Básica	7801031	7802021
7802041	Atomas, Moléculas y Enlaces	T	3	2	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Básica	No	No
9900010	Idioma Extranjero II	T-P	2	2	4	2	2	2	6	96	Sí	Sí	Sí	Sí	Humanística	No	No

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

9900003	Filosofía e Historia de la Ciencia	T	2	2	4	2	2	2	6	96	Sí	Sí	Sí	Sí	Humanística	No	No
7803011	Análisis Estadístico para Químicos	T	3	3	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Básicas	No	No
9900021	Física II	T	3	3	4	5	2	2	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Básicas	9900020	No
7803021	Principios de Análisis Químicos	T	3	3	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7802021	No
7803031	Laboratorio Principios de Análisis Químicos	P	2	3	3	3	3	0	6	96	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7802031	7803021
7803041	Química Orgánica I	T	3	3	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7802041	No
7803051	Laboratorio de Química Orgánica I	P	2	3	3	3	3	0	6	96	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	No	7803041
9900006	Ética	T	2	3	4	2	0	4	6	96	Sí	Sí	Sí	Sí	Humanística	No	No
7804011	Matemáticas Multivariada	T	3	4	4	5	0	4	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Básicas	7802011	No
7804021	Química Inorgánica Descriptiva	T	3	4	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7802041	No
7804031	Laboratorio Química Inorgánica Descriptiva	P	2	4	3	3	3	0	6	96	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	No	7804021
7804041	Métodos Electroquímicos de Análisis	T	3	4	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7803021	No
7804051	Laboratorio Métodos Electroquímicos de Análisis	P	2	4	3	3	3	0	6	96	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	7803031	7804041
7804061	Química Orgánica II	T	3	4	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7803041	No
7804071	Laboratorio Química Orgánica II	P	2	4	3	3	3	0	6	96	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	7803051	7804061
7805011	Métodos Numéricos	T	2	5	4	2	0	4	6	96	Sí	Sí	Sí	Sí	Básica	7804011	No
7805021	Ánalisis Instrumental	T-P	4	5	7	5	3	4	1	192	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	7804051	No
7805031	Química de Compuestos de Coordinación	T	3	5	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7804021	No
7805041	Laboratorio Química de Compuestos de Coordinación	P	2	5	3	3	3	0	6	96	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	7804031	7805031
7805051	Química Orgánica III	T	3	5	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7804061	No
9900034	Metodología de la Investigación I	T	2	5	4	2	0	4	6	96	Sí	Sí	Sí	Sí	Humanística	9900001	7803011
9900002	Constitución y Democracia	T	2	5	4	2	0	4	6	96	Sí	Sí	Sí	Sí	Humanística	No	No
7806011	Fisicoquímica I	T	3	6	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7802021	7804011
7806021	Laboratorio Fisicoquímica I	P	2	6	3	3	3	0	6	96	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	7802031	7806011
7806031	Especroscopía	T	3	6	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7804061	No
7806041	Bioquímica	T	3	6	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7804061	No
7806051	Química Cuántica	T	3	6	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7804011	7802041
9900005	Universidad, Región y Medio Ambiente	T	3	6	4	5	0	4	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Contexto	No	No
7807011	Fisicoquímica II	T	3	7	5	4	0	5	9	144	Sí	Sí	Sí	Sí	Profesionalización	7806011	No
7807021	Laboratorio Fisicoquímica II	P	2	7	3	3	3	0	6	96	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	7806021	7807011
7807031	Química Ambiental	T-P	4	7	6	6	4	2	1	192	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	7805021	780711
7807041	Química Agrícola	T-P	4	7	6	6	4	2	1	192	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	7805021	No

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir

atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co

www.uniamazonia.edu.co

Florencia Caquetá



Certificado
N° SC7087-1

7807051	Laboratorio Bioquímica	P	2	7	3	3	3	0	6	96	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	7805021	7806041
7807061	Síntesis Orgánica	P	3	7	6	3	6	0	9	144	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	7806031	7805051
<hr/>																	
9900008	Deporte y Cultura	T-P	2	8	4	2	2	2	6	96	Sí	Sí	Sí	Sí	humanística	No	No
7808011	Química Industrial	T-P	4	8	6	6	2	4	1	192	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	780711	No
9900035	Metodología de la Investigación II	T	2	8	4	2	0	4	6	96	Sí	Sí	Sí	Sí	Humanística	9900034 7805021	No
7808021	Química de Productos Naturales	T-P	4	8	6	6	4	2	1	192	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	7806031	No
7808031	Profundización I	T-P	3	8	4	5	2	2	9	144	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	Tener aprobado todos los cursos de profesionalización relacionados con la profundización a matricular	9900035
7808041	Profundización II	T-P	3	8	4	5	2	2	9	144	No	No	Sí	Sí	Profesionalización		
7809011	Profundización III	T-P	3	9	4	5	2	2	9	144	No	No	Sí	Sí	Profesionalización	Tener aprobado todos los cursos de profesionalización relacionados con la profundización a matricular	9900035
7809021	Profundización IV	T-P	3	9	4	5	2	2	9	144	No	No	Sí	Sí	Profesionalización		
7809031	Opción de Grado	T-P	10	9	2	28	28	2	3	480	No	No	No	Sí	Profesionalización	No	No

13.6 Metodologías activas para el aprendizaje que facilitan el aprendizaje significativo y situado

En el marco del Modelo Pedagógico Crítico-Social de la Universidad de la Amazonía, el Programa de Química adopta metodologías activas que transforman al estudiante en protagonista de su aprendizaje, vinculando el conocimiento científico con los contextos reales de la Amazonía. Estas estrategias (como el Aprendizaje Basado en Problemas - ABP y los proyectos colaborativos) parten de desafíos concretos (ej.: contaminación hídrica, aprovechamiento sostenible de recursos naturales, etc.) para desarrollar competencias técnicas, críticas y éticas. Al enfrentar problemas auténticos, los estudiantes no sólo asimilan conceptos químicos, sino que comprenden su impacto socioambiental, alineándose con el principio institucional del "Buen Vivir".

13.7 Estrategias de enseñanza – aprendizaje que facilitan el aprendizaje significativo y situado

El aprendizaje significativo en el Programa de Química se potencia mediante la integración de saberes ancestrales y científicos, donde en cursos como Química de Productos Naturales, mediante visitas a comunidades locales, se contrastan técnicas analíticas modernas con conocimientos tradicionales sobre plantas medicinales. Esta aproximación no solo enriquece la formación académica, sino que fomenta la Interculturalidad y el respeto por la diversidad epistémica, pilares de la ecología de saberes.

Para garantizar un “Aprendizaje Situado”, el programa implementa prácticas en ecosistemas amazónicos, donde los estudiantes analizan problemáticas como la calidad del suelo, bioprospección, contaminación de fuentes hídricas, aprovechamiento de recursos naturales, entre otros. Herramientas como la simulación computacional y la química verde se combinan

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

con trabajo comunitario, permitiendo que el conocimiento trascienda el aula y genere soluciones pertinentes para la región. Estas experiencias, evaluadas mediante rúbricas de competencias, reflejan el enfoque de "evaluación para los aprendizajes.

Finalmente, las metodologías activas se articulan con la "Internacionalización curricular", a través de proyectos COIL (Collaborative Online International Learning) y/o aulas espejo, donde estudiantes de química colaboran con pares globales en investigación y temáticas propias de algunos espacios académicos. Esto no solo fortalece habilidades técnicas y comunicativas, sino que posiciona al programa como un nodo de innovación glocal, cumpliendo con la visión institucional de "Liderazgo en investigación aplicada y transferencia de conocimiento". Estas prácticas, en conjunto, aseguran que los futuros químicos egresen con una mirada global crítica, ética y aplicada para la preservación de la Amazonía.

14. INVESTIGACIÓN

14.1 Ámbito de investigación del programa

La investigación desde el Programa de Química se fundamenta bajo 3 ejes estratégicos: 1) Química Aplicada a los recursos naturales y sostenibilidad ambiental. 2) Desarrollo de materiales, métodos analíticos y aplicaciones industriales. 3) Química Teórica y Computacional.

Estos ejes, responden a los desafíos y oportunidades del territorio, integrando la experimentación con las herramientas computacionales. El primer eje, se centra en la caracterización y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad amazónica, así como en el diagnóstico y remediación de problemáticas ambientales locales. El segundo eje, Desarrollo de Materiales, Métodos Analíticos y Aplicaciones Industriales, impulsa la innovación tecnológica para la valorización de recursos y el fortalecimiento de cadenas productivas regionales, así como la generación de materiales que solucionen problemáticas propias de la región. Por último, el programa consolida un tercer eje en Química Teórica y Computacional, la cual emplea modelamiento molecular para el diseño racional de compuestos y materiales.

Esta estructura investigativa permite una aproximación interdisciplinaria, donde la simulación computacional actúa como un puente entre la teoría y la experimentación, optimizando recursos y enriqueciendo las líneas de trabajo en productos naturales, química ambiental y desarrollo de materiales. De esta forma, el ámbito de investigación no solo genera conocimiento de frontera, sino que forma profesionales capaces de abordar problemas complejos con una visión integral, posicionando al programa como un referente en la generación de soluciones científicas para el desarrollo sostenible de la Amazonía Colombiana.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



14.2 Grupos y líneas de investigación

El Programa de Química, a través de sus docentes y estudiantes realiza sus actividades de investigación a través de proyectos con financiación interna, externa o recursos propios, desarrollados en 4 grupos de investigación reconocidos por el MEN, en las unidades de apoyo (creadas con aprobación del CSU), como puede observarse en la tabla 6.

Tabla 5. Grupos de Investigación donde participan estudiantes y docentes del Programa de Química, semilleros asociados a cada grupo, categoría y Unidades de Apoyo.

Nombre	Categoría	Número de Semilleros	Unidades de Apoyo
Materiales Ambiente y Desarrollo (MADE)	B	6	Laboratorio de Química Ambiental (LAQUAMAZ)
Grupo de Investigación en Productos Naturales Amazónicos (GIPRONAZ)	B	8	-Laboratorio de Productos Naturales Alberto Fajardo Oliveros -Transformaciones Químicas -Ensayos Biológicos
Estrategias Computacionales en Química (ESCO)	C	2	Centro de Simulación y Simulado Molecular Interdisciplinario (USMMI)
Biotecnología y Control de Calidad de Alimentos	B	1	Laboratorio de Geociencias

Las actividades de investigación se desarrollan en el marco de las cinco líneas de investigación (figura 5), todas con aprobación mediante acuerdo del CA.



Figura 5. Líneas de Investigación presentadas por el Programa de Química y aprobadas por el CA.

El trabajo de los grupos de investigación a través de estas líneas de investigación puede resumirse de la siguiente manera:

- La línea de **Productos Naturales y Bioactividad** constituye uno de los ejes centrales de la investigación en el programa. A través de esta línea se desarrollan proyectos dedicados a la bioprospección de la biodiversidad amazónica, buscando agentes

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

neuroprotectores, antioxidantes y aromas de alto valor a partir de especies vegetales como el camu camu y otras plantas odoríferas de la región. Asimismo, esta línea integra el desarrollo de biotecnologías para la fermentación y caracterización de macromicetos, y la creación de biosensores electroquímicos para la detección de sustancias de interés forense. Un componente fundamental de esta línea es su estrecha vinculación con comunidades locales, a través de proyectos de valorización de aceites esenciales que fortalecen proyectos productivos de asociaciones de mujeres.

- La línea de **Química de Alimentos** se orienta hacia la innovación y el desarrollo tecnológico para el aprovechamiento sostenible de los recursos amazónicos. Los proyectos en esta área se enfocan en el diseño de alimentos funcionales a base de frutales nativos y plantas como *Plukenetia volubilis* (sacha inchi), la optimización de sistemas productivos como los paneleros y apícolas del Caquetá, y el desarrollo de técnicas avanzadas de conservación y encapsulación de probióticos en matrices como el cacao. Esta línea busca no solo generar nuevo conocimiento, sino también transferir tecnologías que impacten positivamente en la competitividad y la seguridad alimentaria de la región.
- La línea de **Química Ambiental**, la investigación se concentra en el diagnóstico y la solución de problemáticas críticas para la Amazonía. Los proyectos vigentes abordan el análisis y la remoción de contaminantes emergentes y tradicionales, como el glifosato y el mercurio, en las fuentes hídricas de la cuenca del río Caquetá. Asimismo, se investigan e implementan estrategias innovadoras para el tratamiento de aguas residuales urbanas, combinando métodos solares y convencionales, y se desarrollan materiales como biochar a partir de residuos agrícolas para su aplicación en procesos de remediación.
- las líneas emergentes de **Modelación Computacional y Química de Materiales** aportan una perspectiva de vanguardia, dedicándose al diseño teórico-experimental de nuevos materiales y formulaciones para la liberación controlada de agroquímicos y la remoción de contaminantes. La **Química Agrícola** completa este espectro con proyectos de caracterización de suelos y evaluación de bioplaguicidas, cerrando el ciclo entre la salud del ecosistema y la productividad sostenible.

14.3 Docentes investigadores clasificados por categorización

De acuerdo con la convocatoria 957 de 2024 del MEN, la cual se realiza bajo rigurosos criterios, en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Programa de Química ha logrado conseguir la categorización de 4 docentes como Investigador Junior (IJ) y 3 Investigadores Asociados (I).

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



Este reconocimiento oficial no solo avala la trayectoria, productividad e impacto individual de nuestros investigadores, sino que constituye un activo estratégico para el programa. La presencia de docentes categorizados garantiza que la investigación que se genera cumple con estándares nacionales de excelencia, fortalece la visibilidad y competitividad del programa para acceder a fuentes de financiación, y, lo más importante, enriquece de manera directa la formación de los estudiantes. Estos últimos se benefician al ser formados por profesionales que están en la vanguardia del conocimiento, participan en proyectos de investigación medibles y de alto impacto, y se convierten en referentes vivos del quehacer científico en áreas clave para el desarrollo de la región amazónica.

14.4 Plan de Investigación

El Plan de Investigación del Programa de Química se enmarca en la Línea Estratégica No. 2: "Ecosistemas de Investigación e Innovación para la Competitividad Amazónica" del PDI, y se estructura en tres programas estratégicos principales:

Transformación de la Dinámica Investigativa: Focalizado en el fortalecimiento del capital humano, este programa busca incrementar la movilidad académica de estudiantes y docentes a través de becas e intercambios, así como consolidar la planta docente mediante la categorización de investigadores.

Gestión para la Ciencia y Competitividad Regional: Orientado a la proyección y cooperación, este eje prioriza la ejecución de proyectos de investigación que impacten los sectores productivos de la Amazonía. Su acción se centra en diagnosticar necesidades del entorno, construir redes de colaboración nacional e internacional, y formular estrategias de extensión para la transferencia efectiva del conocimiento.

Investigación de Alto Impacto: Este pilar busca posicionar la producción científica del programa a nivel nacional e internacional. Sus objetivos clave son incrementar las publicaciones en revistas indexadas con factor de impacto, escalar la categorización de los grupos y docentes en el sistema Minciencias, y democratizar el conocimiento mediante estrategias activas de divulgación científica y apropiación social.

14.5 Semilleros de Investigación

Los semilleros de investigación del Programa de Química constituyen una estrategia fundamental para fomentar la cultura investigativa desde los primeros niveles de formación, actuando como un espacio de iniciación científica donde los estudiantes pueden desarrollar competencias de pensamiento crítico, metodológico e innovador. Su objetivo es integrar a los estudiantes en proyectos reales, bajo la mentoría de docentes investigadores, para que complementen su formación académica con la aplicación práctica del conocimiento y contribuyan a la generación de soluciones pertinentes para el contexto regional, nacional e internacional.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Actualmente se cuenta con 17 semilleros de investigación, asociados a los cuatro grupos de investigación como se puede observar en la figura 6. Cada uno de los cuales es dirigido por un docente (de carrera, ocasional o catedrático).



Figura 6. Semilleros de Investigación del Programa de Química y su relación con los Grupos de Investigación.

14.6 Innovación educativa

El Programa de Química concibe la innovación educativa como un eje transversal y fundamental para la mejora continua de sus procesos de formación. Esta línea de trabajo se enfoca en la investigación sistemática sobre la propia práctica docente, con el fin de generar evidencia que sustente la transformación de las metodologías, recursos y estrategias de evaluación.

Las acciones se enmarcan en las siguientes áreas prioritarias:

- Aplicación de metodologías activas implementadas en el programa, particularmente aquellas que articulan el contexto amazónico para favorecer un aprendizaje situado y significativo.
- Diseño, desarrollo y evaluación de recursos educativos digitales y entornos virtuales de aprendizaje que complementen y potencien la experiencia en el laboratorio y el aula.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

- Alineación constante entre los resultados de aprendizaje, las estrategias de enseñanza y los instrumentos de evaluación, asegurando la formación por competencias.
- Adaptaciones curriculares, publicaciones y la creación de material docente, garantizando que la práctica pedagógica del programa esté a la vanguardia y responda a las necesidades de sus estudiantes.

15. EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

15.1 Modalidades de Extensión y Proyección Social

El Programa de Química articula sus acciones de extensión y proyección social a través de las siguientes modalidades, alineadas con el PEI y las políticas de responsabilidad social universitaria:

- **Educación Continuada:** Oferta de cursos, diplomados y talleres de actualización profesional dirigidos a egresados, profesionales del sector y comunidad en general, en áreas como química analítica ambiental, control de calidad, buenas prácticas de laboratorio (BPL), técnicas analíticas, entre otros.
- **Proyectos de investigación y Extensión con impacto Social:** Desarrollo de iniciativas que abordan problemáticas específicas de la región, como la caracterización de fuentes hídricas contaminadas por mercurio, asesoría a comunidades en aprovechamiento sostenible de productos forestales no maderables y trabajo con comunidades víctimas del conflicto armado.
- **Divulgación Científica:** Socialización del conocimiento a la sociedad a través de programas en la emisora institucional con el programa “Caminantes de la Ciencia”, Webinarios abiertos, vídeos institucionales, visitas a colegios de la región, eventos con el sector externo, eventos científicos (seminarios, simposios, congresos, etc.) y actividades desde espacios académicos.
- **Articulación con el Sector Productivo:** Vinculación con empresas e industrias de la región para el desarrollo de pasantías, prácticas profesionales, proyectos de investigación aplicada y visitas técnicas, fortaleciendo la transferencia de conocimiento y tecnología, a través de convenios formales entre instituciones.

15.2 Plan de Extensión y proyección Social con el sector externo

El Programa de Química concibe la extensión y la proyección social como un pilar fundamental de su quehacer misional, estableciendo un vínculo bidireccional y de beneficio mutuo con las comunidades de la región amazónica. Estas iniciativas materializan el compromiso institucional de transferir y co-crear conocimiento, contribuyendo activamente a la solución de problemáticas locales y al fortalecimiento del tejido social y productivo.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



Las actividades de proyección social se enmarcan en un modelo de trabajo colaborativo que prioriza la pertinencia y el impacto regional (Figura 7). A través de proyectos concretos, el programa moviliza su capacidad científica, tecnológica y humana hacia el entorno, abordando desafíos en áreas como el desarrollo agroindustrial, la seguridad alimentaria, la conservación ambiental y la salud pública. Este enfoque no solo permite validar y aplicar el conocimiento generado en las aulas y laboratorios, sino también enriquecer los procesos formativos a partir de la interacción con contextos reales.

Entre las iniciativas más significativas desarrolladas recientemente se destacan proyectos orientados al **fortalecimiento de asociaciones de productores locales**, como el apoyo técnico-científico brindado a una asociación de mujeres víctimas del conflicto en Montañita, Caquetá, para el desarrollo de su proyecto productivo de aceites esenciales, el cual incluyó análisis de calidad, evaluación biológica y procesos de capacitación.

Asimismo, se han ejecutado iniciativas de **valorización de la biodiversidad amazónica**, como el proyecto dedicado al aprovechamiento de frutales nativos con propiedades funcionales para la elaboración de alimentos y cosméticos, realizado en colaboración con comunidades del municipio de Solano. En la misma línea, se avanza en el aprovechamiento del copoazú en arreglos agroforestales para generar productos con potencial alimenticio y fitoterapéutico para comunidades cacaocultoras.

En el ámbito de la **sostenibilidad ambiental y la salud pública**, el programa ha liderado proyectos de gran impacto, como la implementación de estrategias para la recuperación de aguas residuales urbanas en el casco urbano de Florencia, y la investigación sobre el impacto socioambiental del mercurio y el desarrollo de tecnologías para su remoción en la cuenca alta del río Caquetá. Adicionalmente, se ha trabajado en la tecnificación del sector apícola regional para la evaluación y mejora de la calidad de la miel en colaboración con productores de los departamentos de Huila y Caquetá.

En conjunto, estos proyectos evidencian la capacidad del Programa de Química para articularse con diversos actores del territorio, transformando el conocimiento científico en herramientas concretas para el desarrollo sostenible de la Amazonía. Esta labor, impulsada por el cuerpo docente y estudiantil, refuerza la identidad del programa y su compromiso con la construcción de una sociedad más equitativa, innovadora y en armonía con su entorno natural. Adicionalmente, como apoyo al cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Departamental – PDD, el programa realiza estos aportes científicos como evidencia del impacto que tiene en el desarrollo de la región, generando soluciones aplicadas a problemáticas locales.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá





Figura 7. Plan de Extensión y proyección Social con el sector externo

15.3 Vinculación con los graduados

El Programa de Química ha establecido un sistema integral de seguimiento a sus graduados que combina estrategias de divulgación científica con mecanismos formales de actualización de información. Como eje central destaca el Seminario Internacional de Química Aplicada para la Amazonía - SEQUIAMAZ, donde participan como invitados y ponentes. Esta estrategia se complementa con una base de datos estructurada actualizada permanentemente de manera anual, que permite el monitoreo de la situación laboral y académica de los graduados, facilitando la comunicación a través de canales como WhatsApp, correo electrónico y redes sociales sobre oportunidades de becas, convocatorias y actualizaciones profesionales.

La interacción con los egresados se fortalece mediante su participación como expertos en diversos espacios académicos, escenarios como los webinars sirven como plataforma privilegiada para que los graduados compartan sus avances investigativos y experiencias profesionales, con participaciones en temas de investigación, formación posgradual, industria, docencia, sistemas de calidad y demás áreas de actuación. Esta vinculación se extiende a otros eventos como el Simposio Internacional de Alimentos Funcionales para la Amazonía (SIAFA), el Taller de Escritura Científica ACS y el Curso de Estrategias de Verificación Analítica, donde se evidencia el interés continuo por su actualización profesional.

El programa también cuenta con la Asociación de Egresados de Biología y Química – ASEBQUA (Creada mediante Acta 001 de 2021 por la Facultad de Ciencias Básicas) y la participación en el Comité de Internacionalización (con una representante en 2025). Los egresados reconocen el cumplimiento de los estímulos que brinda la universidad y tienen una percepción altamente favorable sobre la formación recibida lo que refleja las estrategias de formación integral y el fuerte vínculo afectivo y profesional que mantienen con su alma máter.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

NIT. 891.190.346-1

El impacto social y académico de los egresados se manifiesta en su diversificado desempeño profesional, con presencia en sectores como la docencia, la investigación, la industria, entre otros (figura 8), con lo que se confirma que el programa no solo realiza un seguimiento sistemático de sus graduados, sino que aprovecha sus aportes para enriquecer la formación profesional y fortalecer el ámbito científico regional y nacional.

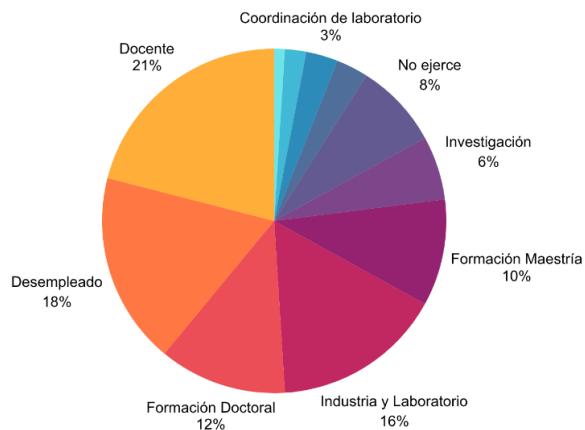


Figura 8. Áreas de desempeño de los egresados.

15.4 Vinculación con sector productivo

El Programa de Química establece una relación estratégica y permanente con el sector productivo de la región amazónica, orientada a la transferencia de conocimiento, la innovación y el desarrollo de soluciones aplicadas a problemáticas reales. Esta vinculación se materializa a través de los siguientes mecanismos:

- **Espacios de Diálogo Estructurados:** El programa promueve encuentros periódicos como el "*II Encuentro: Impacto de las Ciencias Básicas en el Contexto Regional*", que en su versión 2024 congregó a 24 gremios y entidades del Caquetá (46% de los convocados), facilitando un intercambio directo de necesidades y capacidades entre la academia y los sectores agropecuario, industrial y de servicios.
- **Proyectos de Investigación Aplicada Conjunta:** Se fomenta la co-creación de iniciativas de investigación que respondan a demandas específicas del sector, evidenciadas en el evento, tales como análisis fisicoquímicos y microbiológicos de aguas, suelos y productos terminados (ej: café, lácteos), bioprospección y caracterización de productos naturales de la Amazonía (aceites esenciales, hidrolatos, frutos, aceites), desarrollo y optimización de procesos agroindustriales y estudios de post cosecha y asesoría técnica en forestería comunitaria y manejo sostenible de recursos maderables y no maderables.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
 Florencia Caquetá



- **Formación de Talento Humano Alineada con la Demanda:** La retroalimentación del sector productivo confirma que nuestros egresados son altamente valorados, destacándose su capacidad para articular teoría y práctica (35%) y sus habilidades para el trabajo en equipo (26%), lo que valida la pertinencia de nuestro perfil de egreso.
- **Pasantías y Opciones de Grado en Entornos Reales:** Se fortalece la movilidad de estudiantes hacia empresas y gremios para el desarrollo de pasantías y trabajos de grado, actuando como un mecanismo de apoyo a la competitividad regional, especialmente para pequeños productores y asociaciones de escasos recursos.
- **Servicios Especializados de Laboratorio:** Se ofrece acceso a la capacidad instalada de las unidades de apoyo (ej: LAQUAMAZ, Laboratorio de Productos Naturales, Geociencias, etc.) para realizar análisis que fortalezcan el control de calidad, la innovación y la trazabilidad en las cadenas productivas locales.

Esta vinculación sinérgica no solo retroalimenta nuestro quehacer académico e investigativo, sino que nos consolida como un **socio estratégico para la transformación productiva de la Amazonía**. Cada proyecto conjunto, cada pasantía y cada análisis de laboratorio realizados para el sector, son un paso firme hacia un desarrollo regional más sostenible, innovador y con sello institucional.

15.5 Eventos académicos (Congresos - Seminarios)

El Programa de Química ha consolidado una oferta continua y diversa de eventos académicos que promueven el relacionamiento nacional e internacional de sus estudiantes y docentes, fortaleciendo la visibilidad del programa y la actualización disciplinar. Se desarrollan principalmente en modalidad virtual y presencial, organizados por los grupos de investigación y el programa. Se destaca el Seminario Internacional de Química Aplicada para la Amazonía (SEQUIAMAZ), el cual se realiza cada dos años e integra la Escuela Andino Amazónica de Química. En este evento participan expertos internacionales, investigadores nacionales, egresados y docentes del programa, así como estudiantes, en actividades de divulgación de resultados en modalidad oral y póster, además de charlas especializadas por parte de representantes de organizaciones científicas la American Chemical Society. De igual manera el Simposio Internacional de Alimentos Funcionales para la Amazonía – SIAFA, impulsado por el Grupo de Investigación en Productos Naturales Amazónicos, también se muestra como una apuesta a la interacción con investigadores y egresados, con un enfoque hacia el uso y aprovechamiento de los recursos naturales con fines de apoyo a la seguridad alimentaria y aplicaciones como alimentos funcionales.

Adicionalmente, todos los semestres se realizan seminarios web (webinars) especializados, en idioma español, inglés y portugués, en áreas como biotecnología, electroquímica ambiental, alimentos funcionales, materiales poliméricos, bioeconomía, entre otros. Lo que ha permitido tanto a los docentes, egresado, como a los estudiantes acceder a temáticas de vanguardia y establecer contactos con académicos e investigadores de países como México, Brasil y España.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

16. ESTRATEGIAS PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL, LA EQUIDAD DE GÉNERO Y EL RECONOCIMIENTO DE LA DIVERSIDAD CULTURAL

La Universidad de la Amazonía, en el marco de su Proyecto Educativo Institucional (PEI), asume el compromiso de promover una educación inclusiva, equitativa y respetuosa de la diversidad, en coherencia con sus dimensiones filosófica, axiológica y sociológica. Para ello, ha establecido un conjunto de estrategias orientadas a garantizar la inclusión social, la equidad de género y el reconocimiento de la diversidad cultural en todos sus ámbitos de acción.

Política Institucional de Equidad de Género y Diversidad Sexual (PIGDS)

- Implementación de un marco normativo que garantiza un entorno libre de discriminación y violencia de género.
- Desarrollo de campañas de sensibilización, formación y capacitación dirigidas a toda la comunidad universitaria.
- Integración del enfoque de género en la planeación institucional, los proyectos de investigación y los programas de proyección social.
- Promoción de espacios de reflexión y participación sobre equidad de género, identidad y orientación sexual.

Atención a personas con discapacidad en el marco de la educación inclusiva

- Adecuación de infraestructuras físicas y virtuales para garantizar accesibilidad universal.
- Diseño de currículos flexibles y estrategias evaluativas que respondan a las necesidades de estudiantes con discapacidad.
- Fomento de la participación en actividades deportivas, culturales y recreativas, incluyendo a cuidadores.
- Promoción de la vinculación laboral de personas con discapacidad dentro de la institución.

Enfoque diferencial para poblaciones históricamente excluidas

- Priorización de la participación de comunidades indígenas, afrocolombianas y otros grupos minoritarios en los procesos formativos, culturales y deportivos.
- Reconocimiento y valoración de los saberes ancestrales y tradicionales, articulándolos con los conocimientos académicos.
- Implementación de mecanismos de acceso diferenciado a programas académicos para poblaciones vulnerables y víctimas del conflicto armado.

Fomento de una cultura de paz y no violencia

- Desarrollo de procesos formativos que promuevan la solución pacífica de conflictos y el respeto por la diferencia.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



- Integración de contenidos y prácticas pedagógicas que refuerzen la convivencia democrática, la justicia social y el cuidado del otro.

Internacionalización con enfoque intercultural

- Promoción de estrategias como clases espejo y proyectos COIL, que faciliten el intercambio cultural y lingüístico.
- Fortalecimiento de competencias interculturales en estudiantes y docentes, a través de la interacción con contextos globales diversos.

Sistema de Bienestar Universitario con enfoque inclusivo

- Desarrollo de programas de salud, deporte, cultura y apoyo socioeconómico que favorezcan la permanencia y graduación de todos los estudiantes.
- Articulación del bienestar con los procesos misionales de docencia, investigación y proyección social.

17. PROFESORES DEL PROGRAMA

17.1 Nivel de formación

El Programa de Química cuenta con un cuerpo docente de treinta profesores, de los cuales dieciséis son doctores, doce son magísteres —cuatro de ellos en proceso de formación doctoral—, uno es especialista y uno posee título de pregrado, lo que evidencia un alto nivel de formación y una clara fortaleza académica, como se muestra en la figura 9.



Figura 9. Nivel de formación y tipo de vinculación de los docentes del Programa de Química.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

17.2 Contratación docente

La provisión de cargos de profesores de carrera, ocasionales y de cátedra, vacantes en forma definitiva o transitoria de la Universidad de la Amazonía, se realiza a través de concurso de méritos públicos y abiertos. Estos concursos, se regulan mediante el Estatuto Docente Universitario expedido por el Consejo Superior (Acuerdo 017 de 1993, y el Acuerdo 04 de 2018 del Consejo Superior. El procedimiento de selección y la vinculación es:

El Rector, a solicitud de las instancias académicas respectivas, convocará a inscripción de candidatos utilizando diferentes medios de comunicación de amplia cobertura nacional como la página web institucional (<https://www.udla.edu.co>), la página web del consejo profesional de Química (<https://cpqcol.gov.co/>) y de la Asociación de Facultades de Ciencias Naturales y Exactas (ACOFACIEN, <http://www.acofacien.org/>). Cuando la provisión del cargo es para profesores de carrera, la convocatoria deberá tener cubrimiento nacional y el término de la inscripción no podrá ser inferior a quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha de publicación del aviso de convocatoria. Si la convocatoria es para una vacante transitoria, es decir, para vincular un docente ocasional o de cátedra, será de carácter regional y el término de la inscripción será de cinco (5) días hábiles. En el aviso de convocatoria se debe escribir el cargo y los requisitos para el mismo, lugar y fecha de inscripción; se enumeran los documentos que el candidato debe presentar, se indican las fechas de las pruebas correspondientes y la publicación de los resultados del concurso. Si algún aspirante presenta títulos académicos conferidos por universidades extranjeras deberá presentar al momento de inscribirse, además de copia del título académico respectivo, el documento expedido por el Ministerio de Educación Nacional en el cual se convalide el mismo.

La inscripción se recibirá en la Decanatura de la respectiva Facultad, donde se registrará en un libro de actas que se abrirá para tal fin. Si algún aspirante se inscribe por correo electrónico, únicamente podrá hacerlo enviando al correo electrónico de la respectiva facultad la totalidad de los documentos requeridos en la convocatoria de su interés dentro de los plazos que se establecen en la misma. El Decano de la Facultad dejará constancia en el libro de actas de los aspirantes que se inscriban, de manera presencial o por correo electrónico, y levantará un acta con copia para el Comité de Personal Docente.

Con la finalidad de garantizar el cumplimiento de los requisitos que deben reunir los aspirantes a ser docentes de la Universidad de la Amazonía, se debe adoptar de manera general y obligatoria el Formato de Rejilla para Convocatorias a Concurso Público de Méritos en la Universidad de la Amazonía estipulado en el Acuerdo 12 de 2003 del Consejo Académico.

El procedimiento de selección de los aspirantes consta de dos momentos: una prueba de conocimientos que podrá ser presentada por el aspirante de manera virtual a través de videoconferencia y una evaluación de los aspectos curriculares del candidato. Cuando los aspirantes no reúnen los requisitos exigidos, o en el caso de no presentarse nadie al concurso, éste será declarada desierta. La prueba de conocimientos es aplicada por tres (3) jurados, uno (1) con alta formación académica en Educación o Pedagogía y dos (2) con alta formación

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

académica en temas propios del objeto de conocimiento disciplinar del Programa académico para el cual se realiza la convocatoria. Para convocatorias de docentes de planta, se requerirá de un jurado adicional para verificar el dominio del segundo idioma, éste será designado por el Comité de Currículo del Programa, según lo establece el Acuerdo 52 de 2015 del Consejo Superior.

Los resultados de la prueba de conocimientos para profesores ocasionales y de cátedra se presentan en el Formato Rejilla para Concurso Docente adoptado en la Universidad de la Amazonía mediante Acuerdo 35 de 2004 del Consejo Académico. Donde se tiene en cuenta el elemento académico con valoración de máximo setenta (70) puntos, que serán evaluados por el jurado y que consta de dos componentes, así: uno sobre la competencia disciplinar con valor máximo hasta de 40 puntos y uno sobre la competencia pedagógica con un valor máximo hasta de 30 puntos. La hoja de vida del concursante será evaluada por el decano, con un máximo de treinta (30) puntos correspondientes distribuidos así: Por estudios realizados hasta 20 puntos; experiencia hasta ocho (8) puntos y producción académica máximo dos (2) puntos. Para la convocatoria de Profesores de Carrera se tendrá en cuenta el formato de rejilla establecida en el Acuerdo 52 de 2015 Consejo Académico.

Del examen de las hojas de vida y del resultado de las pruebas, será avalado en sesión del Comité de Personal Docente, quien presentará un informe al Rector de quiénes han aprobado el concurso para efectos del nombramiento. En concordancia con lo anterior, para que un profesor sea vinculado a la Universidad de la Amazonía, se debe verificar previamente el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Reunir las calidades exigidas para el desempeño del cargo.
- Para ser docente de carrera se deberá acreditar como mínimo título de Maestría o Magíster, para ser docente ocasional se deberá acreditar como mínimo título de especialista. Para ser docente catedrático se deberá acreditar como mínimo título de especialista o experiencia profesional certificada en el área de conocimiento para la cual se convoca, no inferior a 36 meses, según se establece en el Acuerdo 13 de 2019 del Consejo Superior.
- Haber sido seleccionado mediante concurso de méritos.
- No gozar de pensión o jubilación, en el caso de docentes de tiempo completo, excepto en los casos previstos en el Literal b) del Artículo 19 de la Ley 4 de 1992.
- Ser ciudadano colombiano en ejercicio o residente autorizado.

En caso de que el candidato que haya sido seleccionado manifieste por escrito a la Facultad respectiva la no aceptación del cargo o si pasados 10 días, a partir de la fecha en que se le notifique la designación, no lo ha aceptado, el rector vinculará como docente al candidato que haya aprobado el concurso y obtenido el siguiente mejor puntaje, en orden descendente según el Acuerdo 013 del 2019 de Consejo Superior Universitario. Los demás aspirantes que

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



hayan aprobado el concurso, pero que no sean designados, harán parte de un banco de hojas de vida por cada Facultad, el cual tendrá una vigencia de tres (3) años a partir de la fecha en que el respectivo aspirante haya aprobado la prueba de conocimientos según lo normado en el Acuerdo 27 de 2011 del Consejo Superior Universitario.

17.3 Categorización académica y vinculación administrativa

Para efectos de ubicación, permanencia y ascenso en las diferentes categorías del escalafón docente, la Universidad de la Amazonía en el artículo 27 del Acuerdo 017 de 1993 del Consejo Superior, adopta el Estatuto del Profesor Universitario, donde se reglamentan los aspectos que se tienen en cuenta para cumplir con los mencionados efectos, a través de factores como:

- Experiencia docente universitaria: es el trabajo como docente en la Universidad de la Amazonía o en cualquier otra institución de educación superior.
- Experiencia profesional: es el trabajo profesional en la especialidad realizado después de la obtención del título. Títulos: los expedidos por instituciones de Educación Superior legalmente reconocidas por el Estado, a nivel de pregrado o posgrado, como: Tecnólogo Especializado o formación universitaria, Especialista o su equivalente internacional, Magíster o su equivalente internacional, Doctor o PhD o su equivalente internacional.
- Actividades de actualización y perfeccionamiento: son los eventos de actualización que no conducen a títulos y relacionados con la actividad propia del docente, tales como seminarios, simposios, congresos, cursos, etc. Trabajos de tipo académico o cultural: que versen sobre críticas, difusión o ampliación del conocimiento en el área de desempeño del docente, elaborados con el propósito de ingresar o ascender en el escalafón y que deben constar de mínimo 20 páginas.
- Actividades de extensión: actividades de carácter científico, cultural y de servicios que desarrolle la Universidad en beneficio de la comunidad y que estén autorizadas y reconocidas como tal.

El proceso de ascenso se inicia a solicitud escrita del interesado ante el Comité de Personal Docente por intermedio de su secretario, anexando las constancias que demuestren el cumplimiento de los requisitos exigidos en el presente estatuto, especificando la categoría y dedicación a que tiene derecho. En sesión del comité de personal se remite al decano de la facultad a la que se encuentra adscrito el docente, para que examine el cumplimiento de requisitos y emita concepto de viabilidad de la solicitud, la que será evaluada posteriormente en sesión de Comité de personal docente, informando a través de la secretaría general de la universidad el resultado obtenido. Quien dispondrá de un término de diez (10) días hábiles para aceptarlo u objetarlo. Si vencido este término el docente no manifestare objeción alguna, se entenderá aceptado lo propuesto a su consideración y se remitirá a Rectoría para efectos de su formalización. En los Artículos 29, 30, 31 y 32 del Estatuto docente se detallan las funciones y exigencias para ascenso o promoción en el escalafón docente.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

17.4 Perfil docente en correspondencia con los espacios académicos

El perfil del cuerpo docente del Programa de Química presenta una notable coherencia con las necesidades disciplinarias de los espacios académicos que imparte. Todos los profesores poseen formación de pregrado y/o posgrado en áreas directamente vinculadas a la Química o afines, lo que garantiza el dominio conceptual y técnico necesario para la enseñanza de asignaturas específicas. Esta sólida base disciplinar asegura que los contenidos curriculares sean abordados con profundidad y rigor académico, fundamentales para la formación integral de los estudiantes.

Esta correspondencia se ve reforzada por el hecho de que la gran mayoría del profesorado cuenta con estudios de posgrado, principalmente maestrías y doctorados, muchos de ellos cursados en instituciones de reconocido prestigio nacional e internacional. Este alto nivel de formación permite no solo la orientación de conocimientos, sino también la incorporación de habilidades propias del quehacer científicos actual y perspectivas de vanguardia en el desarrollo de las clases, los laboratorios y los proyectos de investigación que enriquecen la experiencia de aprendizaje.

Además, el cuerpo docente, cuenta con amplia experiencia en diversas áreas de la Química, permitiendo atender de manera integral la totalidad del plan de estudios, desde las ciencias básicas hasta los campos de aplicación e investigación. Esta diversidad de al interior del programa garantiza que cada espacio académico sea orientado por un profesional con la formación idónea, optimizando el logro de los resultados de aprendizaje y fortaleciendo la calidad general del proceso formativo.

17.5 Capacitación Docente

La Universidad de la Amazonía y el Programa de Química prioriza el desarrollo profesional como un pilar estratégico para la calidad educativa, implementando un plan de capacitación continuo, sistemático y con respaldo institucional. Este compromiso se materializa a través de una oferta diversa de formación, que incluye desde la profesionalización pedagógica (con diplomados en docencia, talleres de rúbricas, elaboración de videos educativos y resultados de aprendizaje), hasta la actualización disciplinar y el fortalecimiento de competencias transversales, evidenciando una visión integral del quehacer docente.

El programa ha abordado esta formación mediante una estrategia multifacética que combina capacitaciones internas, alianzas con otras instituciones y el aprovechamiento de convenios, para lograr una alta participación de los docentes independientemente de su tipo de vinculación. Destacan iniciativas como el plan de formación en segunda lengua a través de la plataforma DEXWAY, los talleres en TICs e inteligencia artificial aplicada a la educación y capacitación en plataformas como Moodle; en investigación con cursos sobre redacción científica, actualización de CvLac, convocatorias de proyectos e internacionalización de la investigación. También se reciben capacitaciones en talleres de género, discapacidad, educación inclusiva, manejo de población víctima del conflicto y violencias basadas en género,

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

así como en aspectos como aulas espejo metodologías COIL, intercambios académicos PILA y cursos de internacionalización curricular.

El impacto de estas acciones se ha traducido en logros tangibles, como la incorporación efectiva de metodologías activas y recursos digitales en el aula, impactar en la formación estudiantil y el fortalecimiento de las competencias. Como resultado, la docencia tiene un carácter más innovador y reflexivo, con una creciente producción académica y una mayor proyección del programa en escenarios de internacionalización, consolidando un vínculo entre desarrollo profesional y calidad educativa.

18. VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

18.1 Plan de internacionalización del programa

El Programa de Química ha consolidado su proyección internacional mediante la participación de sus docentes como evaluadores en revistas científicas en segundo idioma y en convocatorias de investigación. Se han fortalecido las estancias de investigación para estudiantes y docentes, la participación en eventos científicos y la organización de eventos académicos. Asimismo, se evidencia un aumento significativo en convenios para investigación, la integración en redes científicas, la publicación en revistas internacionales y el impacto de actividades de extensión como el programa de radio y las olimpiadas departamentales de química.

Este crecimiento se enmarca en el Plan de Internacionalización 2024-2028, resumido en la figura 10 (aprobado mediante Acta 001 de 2025 del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas), que incluye 90 actividades articuladas al programa "Relacionamiento Estratégico" del Plan de Desarrollo Institucional. Bajo la línea "Pensar Global, Actuar Regional", el plan prioriza la movilidad académica y científica, la cooperación internacional y la internacionalización del currículo, reforzando el compromiso con la formación de profesionales globales y el desarrollo integral de la Amazonía.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



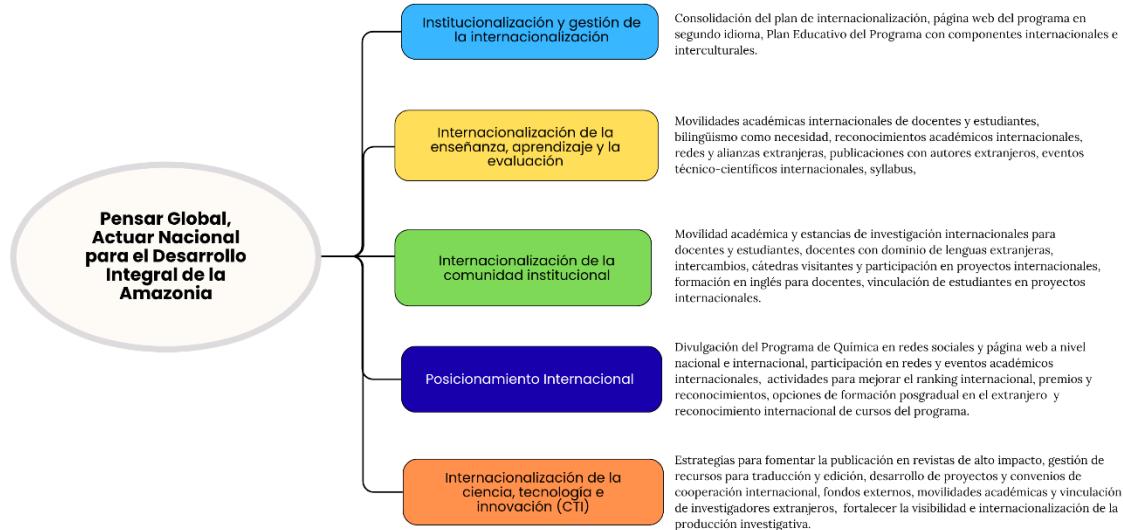


Figura 10. Plan de Internacionalización del Programa de Química.

18.2 Estrategias de internacionalización del programa

El Programa de Química ha establecido un marco estratégico integral para la internacionalización, partiendo de la construcción de un plan específico y la actualización de su plataforma digital en segundo idioma. Esta base estructural se complementa con la integración de componentes internacionales, incluyendo la revisión de microcurrículos para fortalecer saberes interculturales, la incorporación de libros de texto extranjeros y el diseño de asignaturas, cursos COIL (Aprendizaje Colaborativo Internacional en Línea) y clases espejo en colaboración con instituciones colaboradoras. El bilingüismo se identifica como un pilar fundamental, promoviéndose mediante cursos de inglés con la plataforma Dexway, talleres de lectura y la inclusión de evaluaciones y contenidos impartidos en lenguas extranjeras.

La movilidad académica constituye un eje central de la estrategia, fomentándose activamente las estancias de investigación y los intercambios internacionales, tanto entrantes como salientes, para docentes y estudiantes. Como meta de largo plazo, se proyecta la gestión de convenios para doble titulación con universidades extranjeras. Paralelamente, se busca fortalecer el capital humano mediante la identificación y proyección de docentes con altas calidades y dominio de idiomas, así como la inserción de investigadores internacionales para enriquecer las actividades del programa.

La investigación y la visibilidad global se potencian a través de una política activa de publicaciones en revistas de alto impacto, gestionando recursos institucionales para traducción y revisión de estilo. Fomentando las publicaciones conjuntas con coautores internacionales, la participación como pares evaluadores en revistas extranjeras y la búsqueda

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

financiación externa para proyectos de CT+I. La integración en redes y consorcios internacionales, así como la participación y organización de eventos académicos globales, también son acciones clave para posicionar al programa y sus grupos de investigación.

Finalmente, la estrategia se consolida con la gestión de una amplia red de cooperación, estableciendo convenios con Instituciones de Educación Superior en diversas regiones del mundo. La divulgación de logros, reconocimientos y la oferta académica a través de redes sociales y la web institucional en inglés, junto con el reconocimiento internacional de cursos, buscan mejorar el ranking del programa y atraer talento global. Todas estas acciones, articuladas sistemáticamente, están orientadas a la formación de profesionales químicos con competencias globales y al posicionamiento internacional del programa.

18.3 Seguimiento y evaluación del plan de internacionalización del programa.

El plan de internacionalización del Programa de Química se somete anualmente a procesos sistemáticos de seguimiento y evaluación, alineados principalmente con la línea estratégica “Pensar global, Actuar Nacional para el Desarrollo Integral de la Amazonía”, definida en el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2029. Este seguimiento se realiza a través de una estructura organizada que comprende programas, dimensiones, criterios, indicadores, metas y actividades, garantizando una gestión orientada a resultados y la mejora continua del proceso de internacionalización.

Para cada una de las dimensiones y criterios establecidos en el “Plan de Internacionalización”, se definen indicadores específicos con metas anuales distribuidas según la vigencia del registro calificado o acreditación. Las actividades programadas se contrastan semestralmente con las ejecutadas, evaluando su cumplimiento de forma porcentual. Cada actividad cuenta con un producto o medio de verificación que evidencia su realización, y se documenta de manera detallada la descripción de lo realizado, los avances, las acciones desarrolladas y las dificultades encontradas. En caso de incumplimiento, se registran las causas, eventos o riesgos que afectaron los resultados previstos.

La responsabilidad del proceso recae en actores institucionales de distintos niveles, entre ellos vicerrectores, decanos, jefes de división, líderes de proceso y docentes, quienes participan en la programación, ejecución y seguimiento de las actividades. Este esquema de evaluación permanente permite ajustar las estrategias de internacionalización, fortalecer la movilidad académica, la cooperación internacional y la visibilidad del programa, asegurando su proyección en contextos globales y su contribución a la formación de profesionales con competencias interculturales.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

18.4 Convenios vigentes: logros e impacto

El Programa de Química ha establecido una sólida red de cooperación a nivel nacional, la cual ha sido fundamental para fortalecer los procesos de formación, investigación y proyección social. A través de convenios específicos y marco (tabla 6) con instituciones como la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Antioquia, la Universidad de los Andes, la Universidad del Valle y la Universidad Industrial de Santander, entre otras, se han desarrollado proyectos de investigación conjuntos en áreas estratégicas como la bioprospección de especies vegetales, el tratamiento de aguas residuales y el aprovechamiento de cultivos amazónicos. Asimismo, la vinculación con el sector productivo y comunitario, a través de entidades como AGROSOLIDARIA, ASOGANADO, la Corporación para la Investigación de la Corrosión y AQM S.A.S., ha permitido que los estudiantes realicen pasantías y opciones de grado, aplicando sus conocimientos a problemáticas reales y fortaleciendo su inserción laboral. Alianzas con Colfuturo y el Consejo Profesional de Química han facilitado, respectivamente, la formación doctoral de docentes y el apoyo a eventos académicos, enriqueciendo la cualificación del cuerpo profesoral y la visibilidad del programa.

Tabla 6. Convenios nacionales que involucran o benefician al Programa de Química.

Tipo de Convenio	Cantidad	Entidades Asociadas
Especifico	14	AGROSOLIDARIA, ASOGANADO, Corporación para la Investigación de la Corrosión, Universidad de Caldas, Universidad de Medellín, Universidad de los Andes, UDCA, Colfuturo, Consejo Profesional de Química, Cooperativa SACHACAQUETA, AQM SAS, AGROZ SA, Universidad de Antioquia
Marco	4	Universidad Antonio Nariño, Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia (BIOS), Universidad Santiago de Cali, Universidad del Magdalena
Cooperación	2	Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Tolima
Especifico de Cooperación	1	Unidad Central del Valle del Cauca - Universidad de Antioquia
Especial (Proyecto)	2	Universidad del Valle, Universidad Industrial de Santander
Especifico (Consorcio)	2	Fundación Universidad de América, Universidad Tecnológica del Chocó, Instituto Tecnológico del Putumayo, MAPEI S.A.S.

A nivel internacional (tabla 7), el programa ha consolidado alianzas estratégicas que amplían los horizontes formativos y de investigación de la comunidad académica. Convenios con instituciones de alto prestigio como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad de Connecticut (USA), la Universidad Estadual de Santa Cruz (Brasil) y el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (España) han sido claves para la movilidad de estudiantes y docentes, así como para el desarrollo de pasantías de formación pre y posgradual. Estas experiencias no solo han contribuido a la internacionalización del currículo, sino que también han permitido el acceso a redes de conocimiento global y a metodologías de vanguardia en el campo de la química y sus aplicaciones.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Tabla 7. Convenios internacionales que involucran o benefician al Programa de Química.

Tipo de Convenio	Cantidad	Entidades Asociadas	Países
Marco	2	Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC), Universidad Federal do Acre (UFAC)	España, Brasil
Colaboración	2	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Estadual de Santa Cruz (UESC)	México, Brasil
Memorando	1	Universidad de Connecticut	Estados Unidos
Específico	2	CIESANA S.A. de C.V., MAPEI	México, Italia

El impacto de estos convenios se evidencia en logros tangibles que dinamizan la misión del programa. A nivel nacional, se destaca la ejecución de proyectos de investigación cofinanciados y la realización de trabajos de grado que responden a necesidades del contexto regional, fortaleciendo la pertinencia del programa. Internacionalmente, se ha logrado la formación de capital humano de alto nivel, con estudiantes y docentes que han accedido a estancias académicas e investigativas en el exterior, potenciando sus competencias y estableciendo lazos de cooperación sostenibles. La participación en iniciativas como "GREENOVATORS" (financiada por ICETEX), ejemplifica cómo estas alianzas fomentan la innovación y la sostenibilidad, posicionando al programa en escenarios de competitividad internacional.

En conjunto, la gestión de convenios se consolida como un pilar estratégico para el aseguramiento de la calidad del Programa de Química. Estas alianzas no solo enriquecen la formación integral de los estudiantes y actualizan las líneas de investigación, sino que también proyectan al programa más allá de las fronteras regionales, afianzando su compromiso con la excelencia académica, la innovación y el desarrollo sostenible de la Amazonía colombiana. El continuo fortalecimiento de esta red de cooperación es una prioridad para mantener la vigencia y el impacto del programa en los ámbitos local, nacional e internacional.

19. MEJORAMIENTO CONTINUO Y AUTORREGULACIÓN

19.1 Políticas y estrategias implementadas para la gestión de la calidad

La Universidad de la Amazonía ha establecido un marco robusto para la gestión de la calidad a través de su Política de Aseguramiento de la Calidad, creada mediante el Acuerdo No. 15 de 2023 del CSU. Esta política articula el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad - SIAC y el Sistema Integrado de Gestión de Calidad - SIGC, basándose en principios de autorregulación, autoevaluación y mejora continua. Su objetivo es regular los productos y servicios institucionales, alineándolos con las necesidades del contexto regional y las demandas de los grupos de interés, a través de un modelo de gestión por procesos que garantiza la evaluación permanente y el fortalecimiento de las capacidades institucionales.

En cumplimiento de esta política, el Programa de Química ha implementado estructuras y mecanismos específicos para la gestión de la calidad. Es así como mediante el Acuerdo No.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

074 de 2021 del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas, se creó el Grupo de Evaluación Continua del Programa, responsable de elaborar el Plan de Trabajo Anual para los procesos de autoevaluación y mejoramiento continuo, así como de diseñar, aplicar y hacer seguimiento a los planes de mejoramiento orientados al Registro Calificado y la Acreditación de Alta Calidad. Este grupo es la instancia operativa que asegura que el programa responda de manera ágil y sistemática a los requerimientos de calidad.

Las estrategias se materializan en el Plan de Mejoramiento 2023–2027 del Programa de Química, reglamentado por el Acuerdo 22 de 2024 del CA, el cual establece un ciclo de evaluación anual. El impacto de estas políticas y estrategias se evidencia en la implementación efectiva del plan, que ya ha completado dos evaluaciones anuales desde su puesta en marcha. Este proceso sistemático de autoevaluación y mejora continua no solo fortalece la capacidad de autorregulación del programa, sino que también asegura el cumplimiento de sus funciones, contribuyendo a la formación de talento humano de calidad, la generación de conocimiento y la proyección social, en consonancia con los objetivos de calidad institucionales y los referentes nacionales e internacionales.

19.2 Plan de mejoramiento

El Plan de Mejoramiento del Programa de Química (2023-2027), que se compone de 57 actividades derivadas de 38 acciones, constituye la hoja de ruta para el aseguramiento de la calidad, articulándose de forma coherente con el PDI y el SIAC. Su implementación permite atender de manera sistemática las recomendaciones del CNA, los resultados obtenidos en los procesos de autoevaluación y el PDI, logrando avances significativos y medibles en los siguientes aspectos:

19.2.1. Permanencia y Graduación Estudiantil

Para reducir la deserción, se consolidó el Programa de Consejería Académica, el cual brinda seguimiento personalizado a más de 80 estudiantes en situación de riesgo académico entre 2020 y 2025, mostrando un impacto directo en la nivelación de sus trayectorias formativas. Para incrementar la graduación oportuna, se reglamentaron e implementaron con éxito dos nuevas opciones de grado: el Seminario de Actualización Académica y Resultados de la prueba Saber Pro. Esta flexibilización permite que los estudiantes culminen sus estudios en tiempos más razonables, disminuyendo la tasa de retención.

19.2.2. Fortalecimiento de Competencias Genéricas

Se aplica una estrategia integral que incluye la realización de webinars de divulgación y orientación, talleres de nivelación en matemáticas básicas para estudiantes de primer semestre, y un plan de formación en inglés para docentes que incluyó la asignación de horas dentro de su carga académica. Como resultado, el programa se ha mantenido por encima del promedio nacional en el puntaje global en la prueba de Estado Saber Pro, con mejoras sostenidas y particularmente significativas en las competencias de Lectura Crítica y Competencias Ciudadanas, como parte de la labor realizada desde el Plan de Excelencia de la Facultad de Ciencias Básicas.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

19.2.3. Consolidación de la Investigación y la Infraestructura

La investigación en el Programa de Química se ha impulsado con la ejecución de proyectos de investigación con financiación interna y externa, además de la creación y adecuación de Unidades de Apoyo a la Investigación. Esta inyección de recursos se ha evidenciado en términos de fortalecimiento de la capacidad instalada, sumado a una mayor asignación de horas para la labor investigativa de los docentes, con efecto inmediato en la productividad científica, con publicaciones de alto impacto que se encuentran principalmente en revistas indexadas en categorías A1 y A2 (Según MinCiencias).

19.2.4. Internacionalización y Movilidad

La proyección del programa se ha ampliado mediante una activa política de movilidad. Desde 2020 a la fecha, nueve integrantes de la comunidad (8 estudiantes y 1 docente) han realizado estancias académicas e investigativas en países como Chile, España, Argentina y México a través del programa “Embajadores Uniamazonia”. Adicionalmente, se formuló un Plan de Internacionalización 2024-2028 con 90 actividades concretas, asegurando la sostenibilidad de este proceso.

19.2.5. Mejoramiento de la Infraestructura Física y Tecnológica

Se realizaron inversiones significativas para modernizar los espacios de aprendizaje e investigación. Esto incluye la construcción y adecuación de laboratorios en el Campus Macagual, construcción de un nuevo espacio de laboratorio en el Campus Porvenir, la adquisición de equipos especializados y la construcción de un nuevo edificio de aulas (Edificio Yapurá), mejorando sustancialmente las condiciones de bioseguridad y la capacidad institucional para la docencia y la investigación de calidad.

La implementación de este plan y la ejecución de las actividades, han demostrado ser una herramienta eficaz en términos de seguimiento a los procesos propios del programa. El seguimiento anual que se realiza garantiza no solo la implementación de las acciones, sino también la evaluación de su impacto, consolidando una cultura de autoevaluación y mejora continua que sustenta la alta calidad del programa.

19.3 Estrategias para la apreciación de la comunidad académica y sector externo

El Programa de Química ha implementado una estrategia multidimensional para lograr el reconocimiento y la valoración de su labor por parte de la comunidad académica y el sector externo, demostrando su pertinencia y capacidad de impacto en la región amazónica. Estas estrategias se materializan en acciones concretas y medibles:

19.3.1. Estrategias de Comunicación Científica y Divulgación Masiva:

Producción de Contenido Audiovisual y Radial: Desarrollo y emisión continua de programas radiales como “El Universo de la Química” y “Caminantes de la Ciencia” a través de la Emisora Universidad de la Amazonía, llevando el conocimiento químico al público general.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

19.3.2. Ciclos de Webinars y Seminarios Internacionales: Organización periódica de Webinars y del Seminario Internacional de Química Aplicada para la Amazonía y Escuela Andinoamazónica de Química), posicionando al programa como un nodo de debate científico de alto nivel.

19.3.3. Eventos de Apropiación Social: Realización de eventos como “CURIOSCIENCIA” para divulgación científica en niños y el Encuentro “IMPACTO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS EN EL CONTEXTO REGIONAL”, que visibilizan la importancia social de la química.

Estrategias de Transferencia de Conocimiento y Asesoría Técnica Especializada:

19.3.4. Consultorías de Alto Impacto: Prestación de servicios técnicos especializados a entidades gubernamentales y de control, como análisis de bebidas alcohólicas para la Gobernación del Caquetá y análisis fisicoquímicos para la Policía Judicial (SIJIN), lo que constituye un aval explícito a la calidad y confiabilidad del programa.

19.3.5. Asesorías a Comunidades y Sector Productivo: Desarrollo de proyectos y asesorías directas que resuelven problemáticas locales, como el manejo de plantas de tratamiento de aguas, la caracterización de plantas medicinales con asociaciones de víctimas (ASMUPROPAZ) y la interpretación de análisis de suelos para cooperativas agrícolas, demostrando la aplicabilidad del conocimiento en el territorio.

Estrategias de Integración Curricular y Formativa con el Entorno:

19.3.6. Pasantías de Impacto Regional: Vinculación de estudiantes en pasantías con alto grado de especialización en entidades como la Corporación para la Investigación de la Corrosión y el sector agroindustrial, formando talento humano directamente articulado con las necesidades del sector externo.

19.3.7. Proyectos de Extensión: Ejecución de proyectos que conectan la investigación con comunidades vulnerables, como el aprovechamiento de cultivos de copoazú y la valorización de aceites esenciales, los cuales, además de generar un impacto social positivo, retroalimentan los contenidos curriculares y las líneas de investigación del programa.

El efecto acumulativo de estas estrategias es la construcción de una reputación sólida, para que el programa sea percibido por la comunidad académica como un generador de conocimiento de vanguardia y, por el sector externo, como un aliado estratégico confiable para la solución de problemas complejos, garantizando así la apreciación de su valor y la inserción preferencial de sus egresados.

19.4 Evaluación de profesores, funcionarios administrativos y directivos

El Estatuto Docente de la Universidad de la Amazonía establece un sistema de evaluación integral y periódico, concebido como un proceso objetivo y permanente para valorar el desempeño académico-profesional de los docentes. Este proceso se realiza, como mínimo,

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

una vez al año para los docentes de dedicación exclusiva, tiempo completo y medio tiempo, y por período académico para los catedráticos. La evaluación es dirigida por el Decano de la respectiva facultad y coordinada por el Consejo de Facultad, con el asesoramiento clave de los Comités de Currículo de los programas en los que el docente orienta clase.

Los criterios de evaluación se estructuran en tres pilares fundamentales. Primero, se valora el aspecto técnico-pedagógico y el desempeño del cargo, que incluye la planeación de actividades, la metodología de enseñanza, el sistema de evaluación de estudiantes y la responsabilidad e iniciativa. Segundo, se considera la actualización y perfeccionamiento profesional, mediante la participación en cursos, seminarios y eventos científicos. Y tercero, se examina la producción intelectual, abarcando publicaciones, investigaciones, material didáctico y ponencias en eventos de reconocida calidad académica. Un resultado se considera no satisfactorio cuando el docente no alcanza al menos el 70% del puntaje máximo posible. Este sistema de evaluación multidireccional garantiza una valoración objetiva y transparente del quehacer académico, pedagógico y de gestión de los docentes.

Los resultados de las evaluaciones permiten identificar oportunidades de mejora y fortalecer las competencias pedagógicas y disciplinares del cuerpo docente. En este sentido, el programa implementa estrategias de recordatorio y acompañamiento para la evaluación y así tener una valoración significativa y concluyente. Los docentes con evaluaciones inferiores a 3.5 deben participar en un seminario de docencia universitaria (o en otra actividad de formación pedagógica), aunque hasta la fecha no ha sido necesario aplicar esta medida.

Las consecuencias de la evaluación son determinantes para la trayectoria del docente dentro de la Universidad, ya que los resultados se utilizan para decidir su inscripción, permanencia y promoción en el escalafón docente, e incluso su retiro de la Institución en caso de obtener dos calificaciones insatisfactorias consecutivas. Para garantizar la defensa del docente, el estatuto establece un recurso de reposición ante la instancia evaluadora y, en caso de una respuesta negativa, un recurso de apelación ante el Consejo Académico, asegurando el derecho al debido proceso.

20. MODALIDADES DE GRADO

Estrategia pedagógica establecida para que el estudiante se involucre en un problema de investigación y aplique el método científico en su solución. La dirección de la opción de grado estará a cargo de profesionales con formación de postgrado y/o con experiencia investigativa en el área de interés. A este respecto, la Universidad de la Amazonía, ha actualizado diferentes modalidades de Opción de Grado, para los programas de pregrado de la institución, mediante Acuerdo 019 de 21 de junio de 2019, del Consejo Superior. En su artículo 64-2. La Universidad de la Amazonía establece las siguientes modalidades de opciones de grado, aplicables al Programa de Química:

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



- Pasantía (Nacional e Internacional).
- Participación relevante en proyectos de investigación.
- Plan de negocios.
- Trabajo de grado.
- Creaciones artísticas.
- Publicación de resultados de investigación.
- Seminario de investigación.
- Créditos en cursos de posgrado propios de la Universidad de la Amazonía.

Como requisito para realizar la inscripción de la opción de grado, el estudiante activo debe haber cursado y aprobado el 70 % de los créditos de su plan de estudios, excepto para las opciones de grado *Seminario de investigación* y *Créditos en Postgrado*, las cuales requieren haber cursado y aprobado el 90% y 100% de los créditos del plan de estudios, respectivamente (Acuerdo 053 de 2024 CSU y Acuerdo 019 de 2019 CSU). Con referencia a la estructura de las opciones de grado, se desarrolla en los subcapítulos correspondientes con cada opción de grado y de conformidad con sus características. La presentación de la propuesta e informe final se regirá por las normas NTC ICONTEC vigentes o en su defecto la norma específica solicitada por cada programa académico. Considerando la pluralidad de las opciones de grado inherentes con el Programa de Química, se hace necesario enfatizar sus requisitos particulares, tal como se desglosan en la Tabla C-4. En el programa de Química, los estudiantes han desarrollado en mayor porcentaje, su opción de grado en la modalidad de Trabajo de Grado, bajo la dirección de un docente investigador. Al mismo tiempo, como segunda y tercera opción está la publicación de un artículo en revista indexada y pasantía respectivamente.

De igual manera en año 2023, mediante Acuerdo No. 92 del CSU, se incorporó la opción de grado “Resultado de las pruebas Saber Pro o Saber T y T”.

Tabla 8. Requisitos del estudiante, inherentes con las diversas opciones de grado, aplicables al Programa de Química, establecidas mediante Acuerdo 021 de 2019 del CSU, Acuerdo 092 de 2023 del CSU y Acuerdo 053 de 2024 CSU.

OPCIÓN DE GRADO	REQUISITO
Pasantía	<p>Se puede realizar a nivel interno o externo (nacional o internacional) a la Universidad. Para el caso de las externas se requiere que la organización tenga convenio vigente con la Universidad de la Amazonía que permita desarrollar estas opciones de grado. Para el caso de las internas se requiere el aval de la dependencia donde se desarrollará la opción de grado.</p> <p>Se desarrollará en un período no inferior a 16 semanas, equivalentes a 480 horas.</p>
Participación relevante en proyecto de investigación	<p>Se exceptúa de esta opción los proyectos de semilleros de investigación. El estudiante que opte por esta opción de grado deberá entregar avances de investigación, en medio digital, al director de la opción de grado de acuerdo con el cronograma de actividades aprobado</p>

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Plan de negocios	En dependencia de la complejidad de la propuesta, el jurado conceptuará sobre la viabilidad para que sea desarrollada por máximo dos (2) estudiantes del mismo programa académico o de programas diferentes. El estudiante deberá adjuntar al informe final la certificación del Plan de Negocio creado en la plataforma, expedida por la Unidad de Emprendimiento de la Universidad de la Amazonía
Trabajo de grado	Debe circunscribirse dentro de las líneas de investigación del programa o de la facultad a la que pertenecen los estudiantes, según sea el caso, de tal manera que los resultados contribuyan al fortalecimiento de las mismas líneas y grupos de investigación
Monografía	Debe abordar un tema de estudio específico y utilizar las fuentes en forma organizada, clara, sistemática y actualizada
Publicación de resultado de investigación	Esta publicación estará acorde con su perfil profesional y estar publicado u obtener la aceptación para su publicación. En los casos de artículo de investigación, la publicación deberá ser aceptada o publicada en una revista indexada u homologada en el índice bibliográfico nacional Publindex de Colciencias, teniendo en cuenta su última clasificación. En los casos de publicación de libros o capítulos de libro deberá estar aceptado o publicado en un medio físico o virtual por una editorial reconocida por Colciencias o evaluado por pares externos, acogiéndose al procedimiento estipulado por el sistema de gestión de calidad de la Universidad
Seminario de investigación	Tener matrícula vigente y haber cursado y aprobado el 90% de los créditos del plan de estudios.
Créditos en posgrado	Haber cursado y aprobado el 100% de los créditos del plan de estudios del programa académico de pregrado y tener un promedio académico acumulado mínimo de tres puntos ocho (3.8).
Resultados de las Pruebas Saber Pro o Saber T y T	Haber aprobado la totalidad de los créditos académicos y demás componentes del plan de estudios. Haber realizado el simulacro institucional. Haber presentado la prueba y alcanzado un puntaje igual o superior a 145 (para pruebas presentadas antes de 2026) o puntaje igual o superior a la media nacional (para pruebas presentadas desde 2026).

21. REFERENCIAS

Acuerdo No. 32 del 16 de agosto de 2024 del Consejo Superior de la Universidad de la Amazonía, “Por el cual se actualiza el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de la Amazonía”.

Acuerdo No. 36 del 7 de junio de 2017 del Consejo Académico de la Universidad de la Amazonía, “Por medio del cual se modifica el acuerdo No. 053 de 2014, el cual estipula el Plan de Estudios del Programa de Química de la Universidad de la Amazonía”.

Acuerdo No. 53 del 22 de diciembre de 2014 del Consejo Superior de la Universidad de la Amazonía, “Por medio del cual se aprueba el nuevo Plan de Estudios del Programa de Química de la Universidad de la Amazonía”.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Decreto No. 1330 del 25 de julio de 2019. "Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación"

Ley 53 del 18 de diciembre de 1978, expedida por el Congreso de Colombia. "Por la cual se reconoce la profesión de Químico y se reglamenta su ejercicio en el país".

Decreto No. 2616 del 27 de septiembre de 1982, expedido por la Presidencia de la República. "Por el cual se reglamenta la Ley 53 de 1975 sobre el ejercicio de la profesión de químico".

Resolución No. 002203 del 13 de febrero de 2023, expedida por el Ministerio de Educación Nacional. "Por medio de la cual se renueva la Acreditación en Alta Calidad al Programa de Química de la Universidad de la Amazonía, ofrecido bajo la modalidad presencial en Florencia (Caquetá), y se renueva de oficio el Registro Calificado".

Acuerdo No. 18 del 9 de agosto de 2005 del Consejo Superior de la Universidad de la Amazonía. "Por medio del cual se autoriza la creación del programa académico al nivel de pregrado en Química, para la Universidad de la Amazonía".

Acuerdo No. 01 del 26 de enero de 2012 del Consejo Superior de la Universidad de la Amazonía. "Por el cual se establece la tabla de matrícula para los estudiantes de los programas de pregrado presenciales propios de la Universidad de la Amazonía".

LEY 60 de diciembre 30 de 1982, expedida por el Congreso de Colombia. "Por la cual la Regional de Florencia de la Universidad Surcolombiana, se transforma en la Universidad de la Amazonía".

Acuerdo No. 64 de 1994 del Consejo Superior de la Universidad de la Amazonía. "Por el cual se establece la estructura interna de la Universidad de la Amazonía y se determinan las funciones de sus dependencias".

Resolución No. 1150 del 13 de marzo de 2007, expedida por el Ministerio de Educación Superior. "Por medio de la cual se otorga el Registro Calificado al Programa de Química de la Universidad de la Amazonía".

Decreto No. 1295 del 20 de abril de 2010, expedido por la Presidencia de la República. "Por el cual reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior".

Resolución No. 1150 del 13 de marzo de 2007, expedida por el Ministerio de Educación Nacional. "Por medio de la cual se renueva por 7 años el Registro Calificado al Programa de Química de la Universidad de la Amazonía".

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



Resolución No. 24503 del 10 de noviembre de 2017, expedida por el Ministerio de Educación Nacional. "Por medio de la cual se otorga la Acreditación en Alta Calidad por el término de cuatro (4) años, al Programa de Química de la Universidad de la Amazonía, ofrecido bajo la metodología presencial en Florencia Caquetá".

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2023). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia potencia mundial de la vida [En línea]. Disponible en: https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026/Documents/PND%202022-2026_v3.pdf.

Acuerdo No. 17 del 9 de agosto de 2007 del Consejo Superior Universitario. "Por el cual se adopta la Carta de Valores Éticos de la Universidad de la Amazonía".

Acuerdo No. 011 del 31 de marzo de 2011 del Consejo Académico de la Universidad de la Amazonía, "Por el cual se adoptan unas líneas de investigación para el Programa de Química de la Universidad de la Amazonía".

Acuerdo No. 021 del 24 de mayo de 2012 del Consejo Académico de la Universidad de la Amazonía, "Por el cual se adoptan unas líneas de investigación para el Programa de Química de la Universidad de la Amazonía".

Acuerdo No. 40 del 8 de octubre de 2014 del Consejo Académico de la Universidad de la Amazonía, "Por medio del cual se aprueba una Línea de Investigación para el Programa de Química de la Universidad de la Amazonía".

Acuerdo No. 031 del 6 de abril de 2015 del Consejo Académico de la Universidad de la Amazonía, "Por medio del cual se aprueba la Línea de Investigación Modelamiento Computacional de Sistemas Químicos, para el Programa de Química de la Universidad de la Amazonía".

Acuerdo No. 04 del 27 de febrero de 2025 del Consejo Académico de la Universidad de la Amazonía, "Por el cual se aprueba la Línea de Investigación Química Agrícola para el Programa de Química de la Universidad de la Amazonía".

Convocatoria 957 de 2024, MinCiencias. "Convocatoria Nacional de Actualización y Transición para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional De Ciencia, Tecnología e Innovación".

Acta 001 de 2021, Facultad de Ciencias Básicas. Creación de la Asociación de Egresados de Biología y Química – ASEBQUA.

Acuerdo No. 17 de 1993 del Consejo Superior Universitario. "Por el cual se adopta el Estatuto del Profesor Universitario de la Universidad de la Amazonía".

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá



Acuerdo No. 04 del 30 de enero de 2018 del Consejo Superior Universitario. "Por el cual se modifican los artículos 14, 15 y 18 del Acuerdo 017 de 1993, expedido por el Consejo Superior Universitario".

Acuerdo No. 12 del 24 de abril de 2003 del Consejo Académico de la Universidad de la Amazonía. "Por el cual se adopta el Formato de Rejilla para Convocatorias a Concurso Público de Méritos en la Universidad de la Amazonía".

Acuerdo No. 52 del 2 de octubre de 2015 del Consejo Académico de la Universidad de la Amazonía. "Por el cual se reglamenta el Formato de Rejilla que establece los puntajes correspondientes a aspectos de selección y puntaje mínimo aprobatorio para convocatorias a concurso público de méritos para PROFESORES DE CARRERA en la Universidad de la Amazonía".

Acta 001 de 2025, Facultad de Ciencias Básicas. Aprobación del Plan Anual de Internacionalización 2024-2028 para el Programa de Química.

Acuerdo No. 43 del 26 de octubre de 2020 del Consejo Superior Universitario de la Universidad de la Amazonía. "Por el cual se aprueba el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad de la Amazonía 2020-2029 denominado 'Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía'".

Acuerdo No. 15 del 25 de abril de 2023 del Consejo Superior Universitario de la Universidad de la Amazonía. "Por medio del cual se crea la Política de Aseguramiento de la Calidad".

Acuerdo No. 074 de 2021 de la Facultad de Ciencias Básicas. Creación del Grupo de Evaluación Continua del Programa de Química.

Acuerdo No. 22 del 29 de mayo de 2024 del Consejo Académico de la Universidad de la Amazonía. "Por medio del cual se establece el Plan de Mejoramiento del programa de Química para los años 2023 - 2029".

Acuerdo No. 019 del 21 de junio de 2019 del Consejo Superior Universitario de la Universidad de la Amazonía. "Por medio del cual se deroga el Acuerdo 019 de 2018 expedido por el Consejo Superior Universitario, y se sustituye el Capítulo I del Título IV del Acuerdo No. 09 de 2007 'Por el cual se adopta el Estatuto Estudiantil'".

Acuerdo No. 92 del 27 de octubre de 2023 del Consejo Superior Universitario de la Universidad de la Amazonía. "Por medio de la cual se incorpora un párrafo al artículo 8 del Acuerdo Superior No. 29 de 2023 'Por medio del cual se deroga el Acuerdo 019 de 2018 expedido por el Consejo Superior Universitario, y se sustituye el Capítulo I del Título IV del Acuerdo No. 09 de 2007 'Por el cual se adopta el Estatuto Estudiantil' para adicionar la opción de grado resultado de las pruebas Saber Pro o Saber T y T".

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Acuerdo No. 053 del 24 de septiembre de 2024, del Consejo Superior Universitario de la Universidad de la Amazonía “Por medio del cual se modifica parcialmente el Subcapítulo IX del Acuerdo No. 019 de 2019 del Consejo Superior”.

22. ANEXOS

La documentación citada en este documento se Encuentra en el repositorio de documentos de la institución y del Programa de Química. https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-s_xYdeAbW2a1cvdLBFC7UI84inRiBl,<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1moCqwxxb3COWZmRh9aTZ8pp0nME5fQoY>

ARTICULO 2. Copia del presente acuerdo serán enviadas al Programa de Química.

ARTÍCULO 3. El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y deroga el Acuerdo No 048 de 2013 del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas.

CUMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Expedido en Florencia Caquetá, el día diecinueve (19) del mes de noviembre del 2025.



Mónica S. Celis Granada
MÓNICA SIRLEY CELIS GRANADA
Decana Facultad de Ciencias Básicas

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir
atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co
www.uniamazonia.edu.co
Florencia Caquetá

