

2026

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE RENOVACIÓN DE ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA



Universidad de Nariño
Facultad de Ciencias Exactas y
Naturales
Departamento de Química

Consejo Superior

Luis Alfonso Escobar Jaramillo
Gobernador Departamento de Nariño

Adrian Alexander Zeballos Cuathin
Delegado del Gobernador del Departamento de Nariño

Martha Sofía González Insuasti
Rectora

Pedro Vicente Obando
Representante de los Exrectores

Jaime Gilberto Mejía Bastidas
Representante Profesoral

Luis Alvaro Gallardo
Delegado del Ministerio de Educación Nacional

Luis Efrén Delgado Eraso
Representante del Sector Productivo

Karen Daniela Paz Meneses
Representante Estudiantil

José Luis Arteaga Luna
Representante de los egresados

Cristhian Alexander Pereira
Representante de las Directivas Académicas

Pilar Londoño Martínez
Secretaria General

Consejo Académico

Martha Sofía González Insuasti
Rectora

Giraldo Javier Gomez Guerra
Vicerrector Académico

Álvaro Javier Burgos Arcos
Vicerrector de Investigaciones e Interacción Social

Carlos Manuel Córdoba Segovia
Representante Decanos Área de Ciencias Sociales y Humanas

Hernán Alberto Escobar Jiménez
Representante Decanos Área de Ciencias Naturales, Exactas y Técnicas

Karla Patricia Reyes Sánchez
Representante Directores de Departamento Área de Ciencias Naturales, Exactas y Técnicas

Gabriel Vicente Obando Guerrero
Representante Directores de Departamento Área de Ciencias Sociales y Humanas

Oscar Hernando Benavides
Representante Directivas de Programas de Postgrados

Haminton Ruben Darío Carlosama Urbano
Representante Estudiantil por el Área de Ares, Ciencias Sociales y Humanas

Pilar Londoño Martínez
Secretaria General

Informe de Autoevaluación - Programa de Química

Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Hernán Alberto Escobar Jiménez
Decano Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Oscar Fernando Soto Agreda
Director Departamento de Matemáticas

Pablo Fernández Izquierdo
Director Departamento de Biología

Eliana Margoth Oviedo García
Directora Departamento de Química

Karla Patricia Reyes Sánchez
Directora Departamento de Física

Eduardo Rojas Peña
Representante de los profesores

Duvi Marcela Castillo Meneses
Secretaria

Comité Curricular y de Investigación Departamento De Química

Eliana Margoth Oviedo García
Directora Departamento de Química

Jesús Adriano Romo Ramos
Representante de Docentes

Juan Carlos Zambrano Arteaga
Representante de Docentes

Camilo Andrés Chicaiza Perenguez
Angela Manuela Chaucanes Manchabajoy
Representantes estudiantiles

Luz Hazbleyde Benavides
Secretaria

Comité operativo de autoevaluación del Programa de Química

Eliana Margoth Oviedo García
**Directora Departamento de
Química**

Jesús Adriano Romo Ramos
Jesús Antonio Cabrera Moncayo
Yaneth Gabriela Misnaza Rodríguez
Docentes Departamento de Química

Fausto Andrés Salazar Rodríguez
Representante de Egresados

Angye Juliana Bastidas Rosero
Monitora proceso autoevaluación

Luz Hazbleyde Benavides
**Secretaria Departamento de
Química**

Comité ampliado de autoevaluación del Programa de Química

Alfredo Calderón Cárdenas
Cesar Augusto Mujica Martínez
Henry Edgardo Insuasty
Henry Eduardo Escobar Pérez
Juan Camilo Vargas Gallego
Juan Carlos Zambrano Arteaga
Juan José Lozada Castro
Luis Alejandro Galeano
Nelson Humberto Hurtado Gutiérrez
Silvia del Tránsito Cruz Sánchez
Sonia Ximena Delgado Jojoa
Docentes Departamento de Química

Camilo Andrés Chicaiza Perenguez
Ángela Manuela Chaucanes Manchabajoy
Representantes estudiantiles

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROGRAMA	13
INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	13
1.1 Reseña de la Institución.....	13
1.2 INFORMACIÓN DEL PROGRAMA	14
1.2.1 Reseña Histórica del Programa	14
1.2.2 Ficha Técnica del Programa	15
1.2.3 ASPECTOS CURRICULARES.....	15
1.3 SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO VIGENTE.....	18
2. INFORME DE AUTOEVALUACIÓN	19
2.1 METODOLOGÍA	19
2.1.1 Objetivos de la autoevaluación.....	19
2.1.2 Metodología	20
2.1.3 Conformación del comité de autoevaluación	20
2.1.4 Actores	21
2.1.5 Instrumentos y fuentes de información	21
2.1.6 Ponderación de factores y características	22
2.1.7 Recolección, procesamiento y análisis de la información	28
2.1.8 Modelo de valoración.....	29
3. RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN	30
3.1 FACTOR 1. PROYECTO INSTITUCIONAL E IDENTIDAD INSTITUCIONAL	31
3.1.1 Característica 1. Proyecto educativo del programa	31
3.1.2 Característica 2. Relevancia académica y pertinencia social del programa académico	32
3.1.3 Apreciación global del Factor 1.	33
3.2 FACTOR 2. ESTUDIANTES	34
3.2.1 Característica 3. Participación en actividades de formación integral	34
3.2.2 Característica 4. Orientación y seguimiento a estudiantes	35
3.2.3 Característica 5. Capacidad de trabajo autónomo.....	36
3.2.4 Característica 6. Reglamento estudiantil y política académica.....	37
3.2.5 Característica 7. Estímulos y apoyos para estudiantes	38
3.2.6 Apreciación global del Factor 2.	41
3.3 FACTOR 3. PROFESORES	42
3.3.1 Característica 8. Selección, vinculación y permanencia.....	42
3.3.2 Característica 9. Estatuto profesoral	44
3.3.3 Característica 10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia.....	45
3.3.4 Característica 11. Desarrollo profesoral	48

3.3.5	Característica 12. Estímulos a la trayectoria profesoral	50
3.3.6	Característica 13. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	52
3.3.7	Característica 14. Remuneración por méritos.....	53
3.3.8	Característica 15. Evaluación de profesores.....	55
3.3.9	Apreciación global del Factor 3.	56
3.4	FACTOR 4. EGRESADOS.....	57
3.4.1	Característica 16. Seguimiento de los egresados	57
3.4.2	Característica 17. Impacto de los egresados en el medio social y académico	59
3.4.3	Apreciación global del factor 4	61
3.5	FACTOR 5. ASPECTOS ACADÉMICOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE.....	62
3.5.1	Característica 18. Integralidad de los aspectos curriculares	62
3.5.2	Característica 19. Flexibilidad de los aspectos curriculares	65
3.5.3	Característica 20. Interdisciplinariedad	67
3.5.4	Característica 21. Estrategias pedagógicas	69
3.5.5	Característica 22. Sistema de evaluación de estudiantes	71
3.5.6	Característica 23. Resultados de aprendizaje	72
3.5.7	Característica 24. Competencias	73
3.5.8	Característica 25. Evaluación y autorregulación del programa académico	74
3.5.9	Característica 26. Vinculación e interacción social	76
3.5.10	Apreciación global del factor	77
3.6	FACTOR 6. PERMANENCIA Y GRADUACIÓN	79
3.6.1	Característica 27. Políticas, estrategias y estructura para la permanencia y la graduación....	79
3.6.2	Característica 28. Caracterización de estudiantes y sistema de alertas tempranas	80
3.6.3	Característica 29. Ajustes a los aspectos curriculares.....	81
3.6.4	Característica 30. Mecanismos de selección	83
3.6.5	Apreciación global del factor 6	84
3.7	FACTOR 7. INTERACCIÓN CON EL ENTORNO NACIONAL E INTERNACIONAL	85
3.7.1	Característica 31. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales.....	85
3.7.2	Característica 32. Relaciones externas de profesores y estudiantes.....	86
3.7.3	Característica 33. Habilidades comunicativas en una segunda lengua	87
3.7.4	Apreciación global del factor 7	88
3.8	FACTOR 8. APORTES DE LA INVESTIGACIÓN, LA INNOVACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA CREACIÓN, ASOCIADOS AL PROGRAMA ACADÉMICO.....	89
3.8.1	Característica 34. Formación para la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación	89
3.8.2	Característica 35. Compromiso con la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación	90
3.8.3	Apreciación global del factor	92
3.9	FACTOR 9. BIENESTAR DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA DEL PROGRAMA.....	93

3.9.1	Característica 36. Programas y servicios	93
3.9.2	Característica 37. Participación y seguimiento.....	94
3.9.3	Apreciación global del factor 9.	96
3.10	FACTOR 10. MEDIOS EDUCATIVOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE	97
3.10.1	Característica 38. Estrategias y recursos de apoyo a profesores	97
3.10.2	Característica 39. Estrategias y recursos de apoyo a estudiantes	98
3.10.3	Característica 40. Recursos bibliográficos y de información	100
3.10.4	Apreciación global del factor 10:	101
3.11	FACTOR 11. ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO	102
3.11.1	Característica 41. Organización y administración.....	102
3.11.2	Característica 42. Dirección y gestión	103
3.11.3	Característica 43. Sistemas de comunicación e información	104
3.11.4	Característica 44. Estudiantes y capacidad institucional	106
3.11.5	Característica 45. Financiación del programa académico	107
3.11.6	Característica 46. Aseguramiento de la alta calidad y mejora continua	109
3.11.7	Apreciación global del factor	112
3.12	FACTOR 12. RECURSOS FÍSICOS Y TECNOLÓGICOS	113
3.12.1	Característica 47. Recursos de infraestructura física y tecnológica	113
3.12.2	Característica 48. Recursos informáticos y de comunicación	115
3.12.3	Apreciación global del factor 12.	118
4.	APRECIACIÓN GLOBAL SOBRE LA CALIDAD DEL PROGRAMA.....	119
5.	PLAN DE MEJORAMIENTO.....	121
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	122

Lista de Tablas

Tabla 1. Ficha técnica del Programa de Química de la Universidad de Nariño	15
Tabla 2. Seguimiento al plan de mejoramiento del Programa de Química	18
Tabla 3. Ponderación de factores de autoevaluación.....	22
Tabla 4. Ponderación de características de autoevaluación.....	23
Tabla 5. Participación de estamentos en las encuestas del proceso de autoevaluación del Programa.	29
Tabla 6. Gradación Proceso de Autoevaluación Institucional, Universidad de Nariño.....	30
Tabla 7. Participación de los departamentos en el Programa de Química por asignaturas.....	46
Tabla 8. Porcentajes de asignación a la dedicación de las funciones misionales docencia, investigación e interacción social por semestre	47
Tabla 9. Relación estudiante docente en el Programa de Química, con profesores del departamento de Química en el Periodo A. (febrero - junio).....	106
Tabla 10. Participación del programa de química respecto a otros programas.	108
Tabla 11. Costo anual por funciones del Programa de Química 2020 – 2024	108
Tabla 12. Costo por estudiante del Programa de Química	109
Tabla 13. Proyección de costos del Programa de Química	109
Tabla 14. Formatos para trazabilidad	110

Tabla de Anexos

N° de Anexo	Anexo
Anexo 01	<u>ACUERDO No 085 DE 2025 REGLAMENTO ADMISIONES</u>
Anexo 02	<u>ACUERDO No 182 DE 2014 PLAN DE ESTUDIOS</u>
Anexo 03	<u>ACUERDO No 074 DE 2019 FLEXIBILIDAD CURRICULAR</u>
Anexo 04	<u>ACUERDO No 058 DE 2024 FORMACION HUMANISTICA</u>
Anexo 05	<u>ACI SGC-FR-04 MANUAL DEL INDICADOR</u>
Anexo 06	<u>GUIA METODOLÓGICA PARA ELABORAR PLANES DE MEJORAMIENTO SISTEMATIZADOS</u>
Anexo 07	<u>SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PROGRAMA DE QUÍMICA UDENAR</u>
Anexo 08	<u>ACUERDO No 089 DE 2017 INTEGRACION COA EN LOS PROGRAMAS ACADEMICOS</u>
Anexo 09	<u>PROPUESTA METODOLOGICA PARA ACREDITACION DE PROGRAMAS</u>
Anexo 010	<u>CNA-GUIA 03 - AUTOEVALUACION</u>
Anexo 011	<u>ACUERDO No 109 DE 2025 PONDERACION FACTORES Y CARACTERISTICAS</u>
Anexo 012	<u>FORMATO DE CALIFICACION DE ASPECTOS ASOCIADOS A CARACTERISTICAS</u>
Anexo 013	<u>ACUERDO No 072 DE 2016 PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA DE QUIMICA</u>
Anexo 014	<u>ACUERDO No 035 DE 2013 PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL</u>
Anexo 015	<u>PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA DE QUIMICA 2016</u>
Anexo 016	<u>REGISTRO TRABAJOS DE GRADO QUIMICA 2019-2026</u>
Anexo 017	<u>CUADRO MAESTRO PROGRAMA DE QUIMICA 2026</u>
Anexo 018	<u>ACUERDO No 116 DE 2023 REGLAMENTACION TRABAJO DE GRADO PROGRAMA DE QUIMICA</u>
Anexo 019	<u>ACUERDO No 040 DE 2019 REGLAMENTO DE MOVILIDAD ESTUDIANTIL</u>
Anexo 020	<u>ACUERDO No 057 DE 2019 FONDO DE MOVILIDAD ESTUDIANTIL</u>
Anexo 021	<u>INFORME GENERAL ENCUESTAS APRECIACION DE ACTORES</u>
Anexo 022	<u>ACUERDO No 027 DE 2019 SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL ACADEMICO</u>
Anexo 023	<u>ACUERDO No 009 DE 1998 ESTATUTO ESTUDIANTIL</u>
Anexo 024	<u>ACUERDO No 077 DE 2019 NORMATIVIDAD DE LOS TRABAJOS DE GRADO</u>
Anexo 025	<u>ACUERDO No 057 DE 1994 ESTATUTO PERSONAL DOCENTE</u>
Anexo 026	<u>ACUERDO No 012 DE 2017 VINCULACION DOCENTES TIEMPO COMPLETO Y MEDIO TIEMPO</u>
Anexo 027	<u>ACUERDO No 263A DE 2005 VINCULACION DOCENTES HORA CATEDRA, TIEMPO OCASIONAL Y SERVICIOS PRESTADOS</u>
Anexo 028	<u>ACUERDO No 010 DE 2008 APROBACION CARGA ACADEMICA</u>
Anexo 029	<u>ACUERDO No 008 DE 2015 COMISION DE INVESTIGACION POSDOCTORAL</u>
Anexo 030	<u>ACUERDO No 032 DE 2019 BECAS DE EXCELENCIA DOCTORAL DEL BICENTENARIO</u>
Anexo 031	<u>ACUERDO No 024 DE 2024 CRITERIOS Y MECANISMOS ASIGNACION LABOR DOCENTE</u>
Anexo 032	<u>ACUERDO No 068 DE 2024 PLAN DE CAPACITACION DOCENTE</u>
Anexo 033	<u>CAPACITACION PERSONAL DOCENTE</u>

Anexo 034	<u>ACUERDO No 027 DE 2000 ESTATUTO DEL INVESTIGADOR</u>
Anexo 035	<u>EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES EN LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO</u>
Anexo 036	<u>MATERIAL DIDACTICO DOCENTES PROGRAMA DE QUIMICA 2020 - 2024</u>
Anexo 037	<u>POLITICAS DE DOCENCIA UNIVERSIDAD DE NARIÑO</u>
Anexo 038	<u>BASE DE DATOS EGRESADOS GRADUADOS CORTE 2024B</u>
Anexo 039	<u>ESTADISTICAS OLE IBM TASA COTIZANTE 2019 -2023</u>
Anexo 040	<u>ACUERDO No 023 DE 2001 ESTIMULOS PARA EGRESADOS DISTINGUIDOS</u>
Anexo 041	<u>PROGRAMACION JORNADAS DE ACTUALIZACION CIENTIFICA EN QUIMICA 2020-2024</u>
Anexo 042	<u>ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACION CON DOCENTES 2020-2024</u>
Anexo 043	<u>ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACION CON ESTUDIANTES 2020-2024</u>
Anexo 044	<u>REGISTRO CURSOS COES PROGRAMA DE QUIMICA</u>
Anexo 045	<u>ACTAS INFORME FINAL DE ASIGNATURAS 2020-2025</u>
Anexo 046	<u>RESOLUCION 0360 DE 2021 ACTUALIZACION PROYECTO EDUCATIVO DE PROGRAMAS DE PREGRADO</u>
Anexo 047	<u>ACTAS ASAMBLEA DOCENTE RESULTADOS DE APRENDIZAJE 2022-2025</u>
Anexo 048	<u>PRUEBAS SABER PRO PROGRAMA DE QUIMICA 2020-2024</u>
Anexo 049	<u>PLAN DE MEJORAMIENTO PROGRAMA DE QUIMICA 2023-2027</u>
Anexo 050	<u>INFORME DE AUTOEVALUACION PROGRAMA QUIMICA 2019</u>
Anexo 051	<u>ESTATUTO GENERAL UNIVERSIDAD DE NARIÑO</u>
Anexo 052	<u>SIMPOSIO COLOMBIANO DE CATALISIS - PROGRAMACION 2025</u>
Anexo 053	<u>INFORME ESTADISTICAS ANUALES PROCESO DE GRADUACION 2020-2024</u>
Anexo 054	<u>UDENAR EN CIFRAS</u>
Anexo 055	<u>UNIDAD DE SALUD - ESTADISTICA 2020-2024 DE QUIMICA</u>
Anexo 056	<u>ACTA No 001 - 07 DE FEBRERO DE 2024 COMITÉ OPERATIVO DE AUTOEVALUACION</u>
Anexo 057	<u>PUBLICACIONES DE DOCENTES ADSCRITOS AL DEPARTAMENTO DE QUIMICA 2020-2025</u>
Anexo 058	<u>PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL UDENAR</u>
Anexo 059	<u>INFORME PRESUPUESTO CONTABILIDAD 2020-2024</u>
Anexo 060	<u>PORTAFOLIO DE SERVICIOS GRUPO DE INVESTIGACION GIMFC - 2026</u>
Anexo 061	<u>ACUERDO No 077 DE 2024 PROPIEDAD INTELECTUAL</u>
Anexo 062	<u>ACUERDO No 086 DE 2006 DIRECCIÓN SISTEMA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO</u>
Anexo 063	<u>INFORME SISTEMA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO</u>
Anexo 064	<u>INFORME INCLUSION BIENESTAR UNIVERSITARIO</u>
Anexo 065	<u>INFORME PROMOCION SOCIOECONOMICA QUIMICA 2020-2024</u>
Anexo 066	<u>INFORME AREA DE DEPORTES Y RECREACION</u>
Anexo 067	<u>INFORME CENTRO DE ESCUCHA</u>
Anexo 068	<u>RELACION DE ESPACIOS DE FORMACION PRACTICA PROGRAMA DE QUIMICA</u>
Anexo 069	<u>INFORME INFRAESTRUCTURA FACIEN UDENAR</u>

Anexo 070	<u>INFORME BIBLIOTECA ALBERTO QUIJANO GUERRERO</u>
Anexo 071	<u>ACUERDO 087 DE 2025 CONFORMACION COMITE OPERATIVO AUTOEVALUACION</u>
Anexo 072	<u>DISPONIBILIDAD SALAS DE INFORMATICA</u>
Anexo 073	<u>DISPONIBILIDAD DE PLATAFORMAS TIC</u>
Anexo 074	<u>ACUERDO No 069 DE 2015 CREACION SISTEMA DE AUTOEVALUACION, ACREDITACION Y CERTIFICACION</u>
Anexo 075	<u>INDICADORES EVALUACION DOCENTE PROGRAMA DE QUIMICA 2020-2024</u>
Anexo 076	<u>INDICADORES SATISFACCION ESTUDIANTEL PROGRAMA DE QUIMICA 2020-2024</u>
Anexo 077	<u>MATRIZ PLAN DE MEJORAMIENTO PROGRAMA DE QUIMICA 2025</u>

INTRODUCCIÓN

El presente documento de Autoevaluación del Programa de Química de la Universidad de Nariño, se elaboró como resultado del análisis del periodo entre el año 2020 al 2024 y se inscribe en los lineamientos establecidos por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), con el fin de propender la renovación de la acreditación de alta calidad. El Programa asume la autoevaluación como un ejercicio permanente, participativo y orientado al mejoramiento continuo. En coherencia con estos principios, el proceso se desarrolló de manera colectiva, con la intervención activa de estudiantes, docentes, egresados, directivos, personal administrativo y empleadores, y con el acompañamiento de la División de Autoevaluación, Acreditación y Certificación de la Universidad. A través de asambleas, encuestas de percepción, revisión documental, jornadas de sensibilización y talleres de análisis, se realizó una valoración integral del programa que permitió reconocer sus avances en docencia, investigación e interacción social, así como identificar oportunidades de fortalecimiento que fundamentan el plan de mejoramiento.

En cumplimiento del Acuerdo No. 089 del 12 de diciembre de 2017 del Consejo Académico, se constituyó el Comité de Autoevaluación del Programa de Química, integrado por el director del Departamento de Química, la Secretaría y tres docentes del área. Asimismo, se conformó un Comité Ampliado, con participación del cuerpo profesoral y la representación estudiantil, el cual apoyó las distintas fases del proceso. El trabajo articulado de estos comités garantizó la rigurosidad metodológica, la transparencia en el análisis de la información y la construcción consensuada del presente informe, que consolida los resultados obtenidos y el correspondiente plan de mejoramiento.

El documento inicia con una información general de la Institución y del Programa de Química, la reseña histórica, la información curricular, la estructura del plan de estudios y los resultados de aprendizaje. De igual manera se presentan los avances del Plan de mejoramiento vigente.

Seguidamente, se exponen los objetivos, alcance y metodología del proceso de autoevaluación, los actores participantes, los instrumentos empleados para la recolección de información, la ponderación de factores y características, así como los criterios de análisis, valoración y calificación sustentados en los indicadores definidos por el CNA. Finalmente, se analiza el grado de cumplimiento de los factores de calidad, se presentan las valoraciones correspondientes y se sintetizan las principales fortalezas y aspectos por mejorar. El informe concluye con el plan de mejoramiento, en el cual se establecen acciones y proyectos orientados a consolidar los logros alcanzados y a elevar de manera sostenida la calidad académica del Programa de Química.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROGRAMA

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

1.1 Reseña de la Institución

La Universidad de Nariño fue fundada oficialmente como Institución de Educación Superior en noviembre de 1904, aunque sus orígenes históricos se remontan a procesos educativos previos en la ciudad de Pasto. Algunos historiadores sitúan su antecedente más antiguo en 1712, con el inicio de actividades del Colegio de la Compañía de Jesús, creado por cédula real en 1689 y dirigido por

los padres jesuitas. Sin embargo, otros investigadores consideran como origen más sólido el año 1827, cuando el vicepresidente de la Nueva Granada, Francisco de Paula Santander, creó el Primer Colegio Provincial, que en 1833 adoptó el nombre de Colegio de San Agustín, primer establecimiento público de educación en Pasto y considerado el principal germen de la Universidad de Nariño.

A partir de 1840 funcionó bajo administración descentralizada y con financiación pública, incorporando en su plan de estudios las ciencias físicas y matemáticas. Entre 1859 y 1895, la institución fue conocida como Colegio Académico y se destacó en el Estado Soberano del Cauca por su orientación liberal, laica y científica, promoviendo el estudio de las ciencias naturales y básicas.

En 1867 se crearon las Facultades de Jurisprudencia y Medicina; esta última inició actividades en 1868, aunque no logró graduar médicos debido al cierre del Colegio por las guerras civiles. A finales del siglo XIX, la institución fue reformada por pedagogos extranjeros que fortalecieron la enseñanza de disciplinas científicas. En 1889 recuperó su carácter de Universidad bajo un nuevo enfoque educativo de orientación católica impuesto por la hegemonía conservadora. Desde 1895 funcionó como Liceo Público de Pasto hasta 1903, con varias facultades, base sobre la cual se creó formalmente la Universidad de Nariño en 1904.

En el siglo XXI, la Universidad consolidó su desarrollo mediante la ampliación de cobertura, el fortalecimiento de la investigación, la interacción social, la modernización de infraestructura, la cualificación del talento humano y una gestión eficiente de los recursos. A partir de 2003 se institucionalizaron los procesos de autoevaluación y calidad, lo que permitió avanzar hacia la acreditación institucional otorgada en 2017. Durante la pandemia de 2020, la Universidad garantizó la continuidad académica mediante el uso de TIC y logró uno de los menores índices de deserción del país. En 2023 obtuvo la renovación de la acreditación institucional, consolidando su reconocimiento como una institución clave en el desarrollo regional y nacional.

1.2 INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

1.2.1 Reseña Histórica del Programa

En 1962, con la creación de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño, se dio apertura al Programa de Licenciatura en Química y Biología, iniciativa que posteriormente adoptó la denominación de Licenciatura en Química. Este programa se ofertó hasta 1995 y alcanzó un reconocimiento significativo a nivel nacional, destacándose por la formación académica de sus egresados y por su alto desempeño profesional en instituciones de educación superior y otras entidades del país.

En 1991, como resultado del fortalecimiento y consolidación académica de los programas de Licenciatura en Química, Biología, Física y Matemáticas, la Universidad de Nariño creó la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas. Este proceso permitió atender las exigencias normativas derivadas de la Ley 30 de 1992, así como otras políticas estatales orientadas a la internacionalización y la apertura económica. Dichas políticas plantearon nuevos retos para las regiones, impulsando la necesidad de respuestas institucionales dinámicas, sustentadas en la investigación como eje fundamental del desarrollo científico, tecnológico y social.

Finalmente, el Programa de Química fue creado en 1995 mediante el Acuerdo No. 227 de noviembre de 1995 del Consejo Superior Universitario, iniciando sus actividades académicas en agosto de 1997 y quedando adscrito a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. El Plan de Estudios vigente fue aprobado por el Honorable Consejo Académico de la Universidad de Nariño mediante Acuerdo No. 182 de 16 de diciembre de 2014. El Programa cuenta con Registro Calificado otorgado por el Ministerio de Educación Nacional mediante Resolución No. 004644 de 24 de marzo de 2023, bajo el cual también se concedió la Acreditación de Alta Calidad destacando su pertinencia académica y su impacto regional. En la actualidad, el Programa de Química se encuentra en proceso de actualización del Proyecto Educativo del Programa (PEP), el cual se proyecta hacia la internacionalización, la innovación en investigación aplicada y nuevas tecnologías, manteniendo como eje central la acreditación de alta calidad del CNA, que respalda su excelencia académica y pertinencia social.

1.2.2 Ficha Técnica del Programa

Tabla 1. Ficha técnica del Programa de Química de la Universidad de Nariño.

FICHA TÉCNICA DEL PROGRAMA	
Nombre de Institución	UNIVERSIDAD DE NARIÑO
Código IES	1206
Código SNIES del programa	4492
Nombre del programa	QUÍMICA
Estado del programa	Activo
Reconocimiento del Ministerio	Registro calificado por 7 años mediante Resolución de aprobación No. 004644 del 24/03/2023. Acreditación en alta calidad por 4 años mediante Resolución de acreditación en alta calidad No. 00 4644 del 24/03/2023.
Nivel académico	Pregrado
Modalidad	Presencial
Nivel de formación	Universitario
Número de créditos	177 créditos académicos
Duración	10 semestres
Título otorgado	QUÍMICO (A)
Periodicidad de admisión	Anual
Número de estudiantes primer periodo académico*	63
Municipio y departamento de oferta del programa	San Juan de Pasto - Nariño

* Reglamento para el proceso de inscripciones, admisiones y matrículas según el Acuerdo 085 del 29 de septiembre de 2025. ([Anexo 01](#))

Fuente: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES

1.2.3 ASPECTOS CURRICULARES

1.2.3.1 Estructura del plan de estudios del Programa de Química

El plan de estudios vigente fue aprobado por el Consejo Académico de la Universidad de Nariño mediante Acuerdo No. 182 de 16 de diciembre de 2014. ([Anexo 02](#)) El plan de estudios está conformado por tres ciclos:

- a) Ciclo de fundamentación
- b) Ciclo de profesionalización
- c) Ciclo de profundización

En el primer ciclo el estudiante aborda los conceptos fundamentales en Química, Álgebra, Cálculo, Biología y Física, con el fin de revisar los fundamentos teóricos y los conceptos con que el estudiante llega a la Universidad, para construir un aprendizaje significativo con el fin de entrar de manera gradual a niveles crecientes de profundidad, complejidad y complementariedad.

Al ingresar en el ciclo de Profesionalización el estudiante ya ha incursionado en áreas de Química Analítica I, Orgánica I e Inorgánica I, cuyos conceptos básicos lo han preparado para entrar en este ciclo con un acervo de conocimientos más estructurados. En este ciclo los estudiantes abordan contenidos más complejos y específicos de las diferentes áreas de la química, como en Química Orgánica, Analítica, Inorgánica, Fisicoquímica y Bioquímica. Además, en este ciclo se abordan asignaturas que complementan su formación.

Por su parte, el ciclo de profundización está concebido en el plan de estudios para brindar al estudiante la posibilidad de que profundice en un área de su interés a través de asignaturas teórico-prácticas, en su mayoría, que son ofrecidas por los grupos de investigación. Además, es un componente de la flexibilización del plan de estudios y en la variedad de posibilidades que tiene el estudiante en profundizar en un área del conocimiento químico.

Las asignaturas de estos ciclos están distribuidas por su conveniencia académica teniendo en cuenta los contenidos, los prerrequisitos o los preconceptos que los estudiantes deben poseer para avanzar en el conocimiento de un área de lo más simple a lo más complejo, o para abordar asignaturas en semestres superiores. En este plan de estudios, todas las asignaturas que tienen laboratorios están integradas como teórico-práctica.

Además de estos ciclos, el plan de estudios incorpora un componente transversal orientado al desarrollo de competencias básicas y a la formación humanística integral. Este componente se materializa a través de dos proyectos institucionales de carácter obligatorio para todos los estudiantes. Por una parte, el ciclo de Competencias Básicas comprende los campos de Lengua Extranjera, Lectura y Producción de Textos y Conocimientos en Informática, los cuales buscan fortalecer habilidades fundamentales para el desempeño académico y profesional. Por otra parte, el ciclo de Formación Humanística incluye los componentes de Saber Humanístico, Cultura Artística y Deportiva, Formación Ciudadana y Contexto sociohistórico, cultural y ambiental, orientados a la formación integral del estudiante y a su comprensión crítica del entorno.

1.2.3.2 Modificaciones del plan de estudios

La Universidad de Nariño ha consolidado un marco institucional que respalda la actualización de los planes de estudio, incorporando medidas de flexibilidad curricular, asignaturas electivas, formación humanística e inglés como ejes estratégicos de calidad orientadas a fortalecer la formación integral y la pertinencia académica. En el año 2019, la Universidad de Nariño implementó la nueva política de flexibilidad, enmarcada en el Acuerdo No. 074 de 2019 del Consejo Académico, que establece las materias de flexibilidad curricular en las áreas de Matemáticas, Estadística, Química, Biología y Física, las cuales forman parte de la categoría de Asignaturas Comunes de la Institución. En consecuencia, el Programa de Química adopta esta

política en dichas áreas del plan de estudios, manteniendo el número de créditos para estas asignaturas según el Proyecto Educativo Actual del Programa. Sin embargo, tras el análisis realizado, se determinó pertinente ajustar el número de horas semanales, las temáticas y los créditos de estas asignaturas, en línea con las recomendaciones de la Universidad. En este sentido, las asignaturas de Matemáticas tendrán 3 créditos cada una, la asignatura de Biología Celular será reemplazada por Biología General, también con 3 créditos, y las asignaturas de Física se mantendrán con 4 créditos ([Anexo 03](#)).

Actualmente el plan de estudios del Programa de Química contempla un total de ocho (8) créditos en áreas de formación humanística; sin embargo, a partir de la vigencia del de 2021 del Consejo Superior de la Universidad de Nariño el cual creó la Unidad de Formación Humanística (UFH) implica un cambio en la distribución de créditos académicos en el bloque obligatorio de asignaturas orientadas al desarrollo del pensamiento crítico, la ética profesional y la responsabilidad social. Para el Programa de Química, la inclusión de estos créditos significa un ajuste en la malla curricular, promoviendo mayor flexibilidad y una disminución en el número de créditos en las áreas de formación humanística. En el ([Anexo 04](#)) se observan las modificaciones en la formación humanística integral.

1.2.3.3 Resultados de aprendizaje

De acuerdo con las políticas nacionales de educación superior e institucionales, se han establecido los siguientes resultados de aprendizaje generales para el Programa de Química:

- ❖ RA 1. Aplica los principios, teorías y modelos de las ciencias químicas y afines en contextos académicos y profesionales.
- ❖ RA 2. Reconoce y aplica los principios del código de ética del químico y evalúa casos y situaciones profesionales reconociendo implicaciones éticas, legales y de propiedad intelectual.
- ❖ RA 3. Implementa protocolos de seguridad y buenas prácticas de laboratorio garantizando calidad y confiabilidad en los resultados.
- ❖ RA 4. Participa activamente en proyectos interdisciplinarios y transdisciplinarios, aplicando los conocimientos sobre química en interacción con otras áreas del conocimiento.
- ❖ RA 5. Formula proyectos de investigación y emprendimiento con rigor metodológico, generando soluciones interdisciplinarias a problemas químicos.
- ❖ RA 6. Maneja éticamente softwares especializados, herramientas informáticas y de inteligencia artificial para el análisis, modelado y simulación de fenómenos químicos.
- ❖ RA 7. Propone y desarrolla soluciones químicas creativas a problemáticas científicas, tecnológicas y sociales de la región, el país y el mundo
- ❖ RA 8. Elabora propuestas de gestión y emprendimiento en el ámbito de la química con criterios de sostenibilidad e innovación.
- ❖ RA 9. Elabora y presenta informes, artículos y ponencias científicas en español e inglés con claridad y rigor académico.
- ❖ RA 10. Elabora propuestas que integren principios de química verde y sostenibilidad en procesos académicos, industriales o de investigación.
- ❖ RA 11. Implementa protocolos de seguridad y buenas prácticas de laboratorio garantizando calidad y confiabilidad en los resultados.
- ❖ RA 12. Aplica sus conocimientos en química en actividades de interacción social, mejorándolos y proponiendo soluciones en contextos reales

- ❖ RA 13. Participa en espacios académicos y científicos como proyectos de investigación, pasantías, cursos, asignaturas conjuntas, que le aporten a su formación profesional.
- ❖ RA 14. Integra sus conocimientos adquiridos en sus actividades académicas y científicas a través de formulación y ejecución de proyectos, informes, ponencias y escritura científica.

1.3 SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO VIGENTE

El Programa de Química, en su compromiso con la excelencia académica, fundamenta sus procesos de seguimiento y evaluación en el formulario ACI-SGC-FR-04 (Versión 1, febrero de 2025) ([Anexo 05](#)). Este instrumento institucional no solo garantiza el cumplimiento de la metodología para monitorear los compromisos derivados de la acreditación en alta calidad, sino que se alinea estrictamente con la Guía 04 del Consejo Nacional de Acreditación (CNA, 2020). A través de este marco, se han definido proyectos, indicadores, metas y cronogramas con sus respectivos responsables y recursos, asegurando una trazabilidad técnica y administrativa rigurosa de cada acción de mejora emprendida. De igual forma, la operatividad y el monitoreo de los compromisos del plan de mejoramiento del Programa de Química se apoyan de manera fundamental en la plataforma Sapiens (aplicativo institucional de Planes de Mejoramiento Sistematizados), la cual ha sido diseñada para unificar metodologías y estándares institucionales en la elaboración, ejecución y evaluación de acciones de mejora la cual establece la ruta para la transición a procesos digitales de alta trazabilidad (Código: SGC-GU-04, Versión 2) ([Anexo 06](#)). En el marco de estos compromisos establecidos en el plan de Mejoramiento presentado al CNA en el año 2024, el Programa ha consolidado avances significativos en cuatro ejes estratégicos:

- **Transformación Curricular:** se ha ejecutado una revisión profunda del plan de estudios mediante análisis por áreas y jornadas de autoevaluación con la participación de docentes, estudiantes y egresados, garantizando un currículo pertinente y flexible.
- **Fortalecimiento Pedagógico:** se han integrado estrategias de actualización pedagógica y la incorporación de asignaturas comunes de flexibilidad en ciencias básicas (Matemáticas, Biología y Física), optimizando los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- **Eficiencia Académica:** es notable el incremento en la tasa de graduación durante los últimos dos años, gracias a la implementación de diversas modalidades de trabajo de grado, tales como pasantías, diplomados y la publicación de artículos científicos.
- **Interacción Social:** el Programa ha logrado un mayor impacto en el sector productivo mediante el fortalecimiento de convenios que vinculan la academia con las necesidades reales del contexto regional y nacional.

A continuación, se presenta una síntesis de los compromisos del plan de mejoramiento del Programa de Química de la Universidad de Nariño, las acciones ejecutadas y los resultados alcanzados.

Tabla 2. Seguimiento al plan de mejoramiento del Programa de Química.

Compromiso	Acciones ejecutadas	Resultados
------------	---------------------	------------

Flexibilización curricular y actualización del plan de estudios	- Revisión de la malla curricular. - Inclusión de asignaturas electivas y humanísticas. - Incorporación de inglés como requisito institucional.	- Mayor pertinencia y coherencia del plan de estudios. - Incremento en la movilidad estudiantil. - Formación integral con competencias comunicativas en segunda lengua.
Fortalecimiento de procesos de enseñanza-aprendizaje	- Capacitación docente en metodologías activas. - Implementación de asignaturas comunes de flexibilidad en áreas básicas (Matemáticas, Química, Biología, Física).	- Mejora en la calidad de las prácticas pedagógicas. - Mayor articulación entre programas. - Incremento en la satisfacción estudiantil.
Diversificación de modalidades de trabajo de grado	- Creación de nuevas opciones: pasantías, proyectos de investigación aplicada, publicación de artículos y trabajos dirigidos.	- Aumento en la tasa de graduación (de 5 en 2022 a 48 en 2024). - Reducción de la deserción. - Mayor vinculación con el sector productivo.
Fortalecimiento de la investigación y producción académica	- Incremento de la dedicación docente a proyectos de investigación. - Estímulo a la participación en semilleros y grupos de investigación.	- Crecimiento del 20% en la participación docente en investigación desde el año 2020. - Mayor visibilidad de publicaciones y proyectos. - Avance hacia la meta institucional del 40% en 2026.
Vinculación con el entorno y proyección social	- Consolidación de convenios con instituciones y empresas. - Desarrollo de actividades de interacción social y extensión.	- Mayor impacto regional y nacional. - Fortalecimiento de la pertinencia social del programa. - Reconocimiento del aporte científico y comunitario.

Fuente: Informe de avance de Plan de Mejoramiento 2025 ([Anexo 07](#))

2. INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

2.1 METODOLOGÍA

2.1.1 Objetivos de la autoevaluación

A. Objetivo General:

Desarrollar un proceso integral de autoevaluación y planes de mejoramiento que conduzca a la Acreditación de Alta Calidad del Programa de Química de la Universidad de Nariño.

B. Objetivos Específicos

1. Organizar y ejecutar un proceso integral de autoevaluación del Programa.
2. Diseñar y consolidar el plan de mejoramiento del Programa de Química con base en los resultados de la autoevaluación.

3. Realizar la gestión administrativa necesaria para el proceso de reacreditación ante el CNA.
4. Presentar y sustentar ante el CNA la documentación requerida para la reacreditación.
5. Articular el proceso de reacreditación con el Plan Integral de Gestión de Calidad.
6. Coordinar y atender la visita de los pares evaluadores del CNA.

2.1.2 Metodología

El proceso de autoevaluación del Programa de Química definido por la División de Autoevaluación, Acreditación y Certificación Institucional (DAACI) de la Universidad de Nariño para sus programas académicos, se estructuró conforme a los lineamientos establecidos por el Consejo Nacional de Educación Superior – CESU (2022) para la autoevaluación de programas e instituciones, y se fundamenta en los principios de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

El proceso de autoevaluación permite analizar de manera sistemática las condiciones actuales de funcionamiento del Programa, así como identificar los factores que inciden en su desarrollo y establecer las acciones necesarias para promover el mejoramiento continuo. Con ello, se busca garantizar el cumplimiento de los objetivos misionales, la adecuada ejecución de las metodologías académicas y la pertinencia de las acciones definidas en el Proyecto Educativo del Programa de Química (PEPQ). Asimismo, los resultados derivados del proceso constituyen la base para la formulación de planes de mejoramiento orientados al fortalecimiento de la calidad institucional y del Programa Académico.

El Comité Operativo de Autoevaluación del Programa de Química, es responsable de coordinar el proceso de Autoevaluación, el cual está integrado por el director del Departamento de Química, la secretaria del Departamento y 3 docentes adscritos al Departamento de Química, según el Acuerdo No. 089 del 12 de diciembre de 2017 ([Anexo 08](#)). Adicionalmente, se contó con el apoyo del Comité Ampliado de Autoevaluación, conformado por la totalidad del cuerpo docente y los representantes estudiantiles del Programa.

2.1.3 Conformación del comité de autoevaluación

El proceso Autoevaluación del Programa de Química estuvo orientado por el Comité operativo de autoevaluación del Programa de Química, bajo la asesoría de la División de Autoevaluación, Acreditación y Certificación Institucional (DAACI) y del Asesor de desarrollo académico de la Universidad.

El Comité Operativo de Autoevaluación se conformó por las siguientes personas:

- **Director del Departamento de Química:** Profesora Eliana Margoth Oviedo García.
- **Profesores integrantes:** Jesús Adriano Romo Ramos, Jesús Antonio Cabrera, Yaneth Gabriela Misnaza Rodríguez.
- **Profesores colaboradores:** Alfredo Calderón Cárdenas, Cesar Augusto Mujica Martínez, Henry Edgardo Insuasty, Henry Eduardo Escobar Pérez, Juan Camilo Vargas Gallego, Juan Carlos Zambrano Arteaga, Juan José Lozada Castro, Luis Alejandro Galeano, Nelson Humberto Hurtado Gutiérrez, Silvia del Tránsito Cruz Sánchez, Sonia Ximena Delgado Jojoa.
- **Representante de los Estudiantes:** Camilo Andrés Chicaiza Perenguez y Ángela Manuela Chaucanes Manchabajoy.

- **Representante de Egresados:** Fausto Andrés Salazar Rodríguez.
- **Secretaria:** Luz Hazbleyde Benavides.
- **Monitora Proceso Autoevaluación:** Angye Juliana Bastidas Rosero.

2.1.4 Actores

En los procesos de sensibilización, recolección de información y socialización de encuestas participaron los siguientes actores:

1. **Estudiantes:** A través del diligenciamiento de encuestas, participación en seminario de sensibilización, encuentros de autoevaluación y presentación de resultados parciales de encuestas.
2. **Profesores:** A través del apoyo en el análisis de las características, diligenciamiento de encuestas, participación en asambleas generales de profesores, reuniones por áreas o seminarios de autoevaluación y la socialización de resultados.
3. **Directivos de la Universidad:** A través del diligenciamiento de encuestas.
4. **Personal Administrativo del Departamento de Química y de la sección de laboratorios:** A través del diligenciamiento de encuestas.
5. **Egresados:** A través del diligenciamiento de encuestas a través de internet.
6. **Empleadores:** A través de encuestas realizadas de forma personalizada.

2.1.5 Instrumentos y fuentes de información

Se recopiló la información necesaria para sustentar los juicios evaluativos de cada uno de los aspectos objeto de valoración, según los lineamientos del CNA “Guía 03 – Autoevaluación de Programas Académicos e Instituciones de Educación Superior” y siguiendo lo establecido en la “Propuesta Metodológica para la Acreditación de Programas de Pregrado de la Universidad de Nariño” ([Anexo 09](#)). Esta información incluyó fuentes primarias y secundarias de carácter documental, estadístico, descriptivo y de observación directa.

Las principales fuentes utilizadas fueron:

- Seminarios de autoevaluación de estudiantes y profesores.
- Encuestas de satisfacción estudiantil.
- Encuestas aplicadas en el marco del proceso de autoevaluación a estudiantes, profesores, directivos, personal administrativo, egresados y empleadores mediante la plataforma SAC - UDENAR.
- Estadísticas del Ministerio de Educación Nacional (SPADIES Y OLE).
- Estudio de pertinencia 2024 del CPQCOL.
- Revisión documental y análisis de archivos institucionales, incluyendo:
 - ❖ Estatuto General de la Universidad de Nariño.
 - ❖ Plan de Desarrollo Institucional 2021 – 2032 (PDI).
 - ❖ Anuarios estadísticos de la Universidad de Nariño - UDENAR en cifras (2020-2024).
 - ❖ Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de Nariño (PEI).
 - ❖ Proyecto Educativo del Programa de Química (PEPQ).
 - ❖ Estatutos: estudiantil, docente y de investigadores.
 - ❖ Informe de Autoevaluación - Programa de Química 2020.
 - ❖ Informe Avance de Plan de Mejoramiento 2025.

- ❖ Actas y Acuerdos del Comité de Curricular del Departamento de Química.
- ❖ Información de matrícula y registro académico suministrada por la Oficina de Control y Registro Académico (OCARA).
- ❖ Informes de la Oficina de Planeación y Desarrollo sobre infraestructura física, aulas, laboratorios, oficinas y demás espacios institucionales.
- ❖ Informe de la Sección de laboratorios referente a equipos, materiales y reactivos.
- ❖ Informe de la Biblioteca “Alberto Quijano Guerrero”.
- ❖ Informes de evaluación profesoral y de productividad académica e investigativa del cuerpo docente.
- ❖ Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación.
- ❖ Informe de infraestructura informática y telecomunicaciones.
- ❖ Informes de monitorias según secretaria del Programa.
- ❖ Estudio de pertinencia realizado a Egresados del Programa de Química.

2.1.6 Ponderación de factores y características

La ponderación es el peso relativo o grado de importancia que tiene un elemento sobre la calidad dentro del factor o característica.

La ponderación facilita elaborar juicios de valor relativos a la importancia y el cumplimiento, los cuales permiten construir conceptos de calidad para cada uno de los componentes. Con ellos se determinan las fortalezas, debilidades, oportunidades de mejora, que afectan el Programa. Esto permite la elaboración de los planes de mejoramiento que permitan corregir problemas que afectan la calidad del Programa.

La definición de estas ponderaciones se realizó en coherencia con las políticas institucionales, los lineamientos del Plan de Desarrollo, el PEI y el PEPQ, así como con las orientaciones establecidas en la Guía 03 de Autoevaluación del CNA ([Anexo 010](#)). Adicionalmente, se tomó como referente el proceso de autoevaluación desarrollado en el año 2020, con el fin de asegurar continuidad y pertinencia en los criterios de valoración.

La asignación de ponderaciones a los factores y características del proceso de autoevaluación responde a un ejercicio académico juicioso y colegiado, construido con la participación de la totalidad de los docentes del Programa. Esta decisión fue analizada y consensuada en el Comité Curricular, quedando formalmente aprobada mediante el acuerdo correspondiente. ([Anexo 011](#)).

Es importante enfatizar que la asignación de mayor peso a determinados factores obedece a su incidencia directa en la calidad del programa, en tanto son aquellos que impactan de manera más significativa los procesos misionales de formación, investigación y proyección social. En este sentido, la ponderación adoptada refleja una decisión fundamentada sobre los aspectos que, desde la perspectiva del colectivo docente, resultan críticos para el fortalecimiento y aseguramiento de la calidad académica. En las tablas 3 y 4 se indican las nuevas ponderaciones a las características y factores.

Tabla 3. Ponderación de factores de autoevaluación.

No	FACTOR	PORCENTAJE
1	Proyecto Educativo del Programa e Identidad Institucional	10 %
2	Características asociadas a los estudiantes	8 %
3	Características asociadas a los profesores	15 %

4	Características asociadas a los egresados	6 %
5	Aspectos académicos y resultados de aprendizaje	18 %
6	Permanencia y graduación	6 %
7	Interacción con el entorno nacional e internacional	6 %
8	Aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación, asociados al programa académico	6 %
9	Bienestar de la comunidad académica del programa	6 %
10	Medios educativos y ambientes de aprendizaje	6 %
11	Organización, administración y financiación del Programa Académico	6 %
12	Recursos físicos y tecnológicos	7 %
TOTAL		100 %

Tabla 4. Ponderación de características de autoevaluación.

FACTOR 1: 10 %		
CARACTERÍSTICAS	Peso (Puntos)	JUSTIFICACIÓN
N° 1. Proyecto Educativo del Programa	50	El PEP es un documento construido colectivamente. Es la base sobre la que se construye la calidad del programa, enunciando los lineamientos para una adecuada formación. Es de gran importancia la evaluación de este instrumento y su cumplimiento.
N° 2. Relevancia Académica y Pertinencia Social del Programa	50	Es de gran importancia para el Programa determinar cuál es su relevancia y pertinencia en el medio social, puesto que su conocimiento traza rumbo para los cambios que se deben introducir para el cumplimiento de sus funciones la misionales
FACTOR 2: 8 %		
N° 3. Actividades de formación integral	25	Se evalúa si el Programa atiende las necesidades estudiantiles, de formación profesional y de formación social de una forma integral
N° 4. Orientación y seguimiento a estudiantes	20	En este aspecto se evalúa cuáles son los mecanismos y estrategias para el seguimiento y orientación de estudiantes, lo cual es clave para mitigar la deserción y optimizar el rendimiento estudiantil, transformando los desafíos del entorno universitario en oportunidades de mejora continua y asegurando el cumplimiento de las metas de graduación.
N° 5. Capacidad de trabajo autónomo	12	La importancia de evaluar esta característica radica en que el trabajo autónomo es el motor del aprendizaje permanente, lo que asegura que el futuro profesional posea la autogestión y disciplina necesarias para resolver problemas complejos y adaptarse a un mercado laboral que exige actualización constante.

N° 6. Reglamento estudiantil y política académica	25	Se hace un análisis de la normatividad que rige a los estudiantes, los deberes y derechos establecidos en los reglamentos. Así como la participación de los estudiantes en los organismos de dirección.
N° 7. Estímulos y apoyo a estudiantes	18	Se evalúa los diferentes tipos de estímulos que tiene la institución para los estudiantes y su incidencia en la calidad del programa.
FACTOR 3: 15 %		
N° 8. Selección, vinculación y permanencia de profesores	18	A esta característica se le otorga un puntaje alto, puesto que el Programa busca la excelencia académica a través de la mejor selección del personal docente, fomento a la conservación de profesores con alta calidad humana, académica y científica en una permanente dinámica de mejoramiento, bajo el criterio de transparencia
N° 9. Estatuto Profesorial	10	Se evalúa si el estatuto docente está acorde con lo establecido por el MEN y las leyes estatutarias y si se aplica por la institución de manera correcta.
N° 10. número, dedicación, nivel de formación y experiencia	20	Para el Programa es importante este aspecto, ya que los docentes son quienes dan al programa la calidad requerida gracias a su preparación profesional, dedicación al programa, responsabilidad, desarrollo investigativo y participación en proyección social.
N° 11. Desarrollo profesoral	16	En este aspecto se puede evaluar la calidad del programa mediante las actividades de mejoramiento para el personal docente.
N° 12. Estímulos a la trayectoria profesoral	10	Se evalúa los diferentes tipos de estímulos a la docencia, investigación y proyección, que son un reconocimiento a la calidad del ejercicio profesional.
N° 13. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente.	10	En este aspecto se evalúa el ejercicio docente en cuanto a la generación de material de estudio para sus estudiantes.
N° 14. Remuneración por méritos	6	Se evalúa la equidad en la remuneración, lo que incentiva la pertenencia y el compromiso de calidad.
N° 15. Evaluación de profesores	10	Se analiza si la evaluación de desempeño cumple el objetivo de mostrar el cumplimiento, la metodología, la calidad personal, de acuerdo con los objetivos de calidad.
FACTOR 4: 6 %		

N° 16. Seguimiento de los egresados	40	El seguimiento de los egresados posibilita la buena información importante para el programa en la adecuación curricular.
N° 17. Impacto de los egresados en el medio social y académico	60	Esta característica tiene un peso alto en la evaluación, ya que es un indicador del reconocimiento que hace la sociedad sobre la calidad de los egresados en los diferentes aspectos.
FACTOR 5: 18 %		
N° 18. Integralidad de los aspectos curriculares	20	La Integridad del currículo es un aspecto importante en la evaluación, ya que, con él, el programa se compromete con la formación integral y de alta calidad del estudiante.
N° 19. Flexibilidad de los aspectos curriculares	15	Para el programa es importante evaluar en qué medida el currículo flexible es necesario para permitir la incorporación de nuevos contenidos y nuevas estrategias que permitan la formación integral del estudiante, que permita la atención de los intereses y necesidades particulares de los estudiantes.
N° 20. Interdisciplinariedad	10	Se evalúa el plan de estudios y las metodologías empleadas en el Programa, el cual debe asumir la universalidad del conocimiento y facilitar la relación con otras disciplinas, permitiendo la formación de una visión global, a través de flujos de información interdisciplinarios y con capacidad de interactuar con otras áreas del conocimiento
N° 21. Estrategias pedagógicas	10	Este aspecto analiza la manera como se abordan las temáticas del plan de estudios, las actividades desarrolladas, el seguimiento y acompañamiento del aprendizaje, que faciliten de forma fluida el transcurso del estudiante a través de su carrera.
N° 22. Sistema de evaluación de estudiantes	10	Aquí se contemplan las políticas y reglas de evaluación que se aplican, y si son claras, equitativas y que respondan al mejoramiento continuo de la calidad.
N° 23. Resultados de aprendizaje	5	Se evalúa la correspondencia de los resultados de aprendizaje del Programa con los distintos métodos de evaluación y seguimiento a lo largo del proceso de formación del estudiante.
N° 24. Competencias	10	Evaluar en qué medida incide el desarrollo de la competencias genéricas y específicas que deben adquirir los estudiantes del programa, en su desempeño exitoso en su vida profesional.
N° 25. Evaluación y autorregulación del programa académico	10	Se analiza si los sistemas de evaluación y autorregulación del Programa permiten identificar sus fortalezas y debilidades y realizar los ajustes necesarios para su mejora continua.

N° 26. Vinculación e interacción social	10	Se evalúan los mecanismos de vinculación con las comunidades y entidades gubernamentales y no gubernamentales que son de interés para el Programa, promoviendo la pertinencia de este en el ámbito social.
FACTOR 6: 6 %		
N° 27. Políticas, estrategias y estructura para la permanencia y la graduación	25	Se evalúa la responsabilidad del programa en cuanto a la permanencia de los estudiantes en él, las estrategias de retención y mecanismos y opciones de graduación.
N° 28. Caracterización de estudiantes y sistema de alertas tempranas	25	Se evalúa la caracterización de los estudiantes del programa y el sistema de alertas tempranas, que permiten identificar factores de riesgo de deserción y tomar medidas oportunas para prevenirla.
N° 29. Ajustes a los aspectos curriculares	25	La relevancia de analizar y actualizar el currículo reside en su capacidad para modernizar el aprendizaje. Un currículo pertinente y estrategias de enseñanza diversas son las herramientas clave para mejorar la experiencia educativa y asegurar que más estudiantes culminen sus estudios con éxito.
N° 30 Mecanismos de selección	25	Se analiza si la normatividad de la Institución establecida es igualitaria y democrática, que permitan transparencia en el proceso de selección, otorgando prevalencia a los estudiantes especiales y aceptación de la diversidad cultural.
FACTOR 7: 6 %		
N° 31. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	35	Se evalúa el avance del Programa en la inserción de entornos académicos regionales, nacionales e internacionales y su pertinencia con las necesidades del entorno.
N° 32. Relaciones externas de profesores y estudiantes	35	Cuando estudiantes y profesores participan en eventos académicos nacionales e internacionales, en proyectos de investigación con otros docentes de otras universidades traen nuevas ideas y conocimiento a la universidad, fortalecen su formación profesional y crean contactos que les abrirán puertas laborales en el futuro.
N° 33. Habilidades comunicativas en una segunda lengua	30	Evaluar las competencias comunicativas en una segunda lengua, especialmente inglés, fundamental en la vida profesional en el mundo actual.
FACTOR 8: 6 %		
N° 34. Formación para la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación.	50	Se evalúa las posibilidades de formación en investigación que brinda el programa y los recursos disponibles que tiene la institución y las líneas y proyectos en los que se participa.

N° 35. Compromiso con la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación	50	El programa de química debe motivar a que profesores y estudiantes tengan una cultura de investigación e innovación, ya que esto no sólo genera conocimiento de alto impacto y tecnologías para las comunidades, sino que los estudiantes aprenden a pensar como científicos, encontrando soluciones reales a problemas de su entorno.
FACTOR 9: 6 %		
N° 36. Programas y servicios	70	La evaluación de este aspecto es muy importante, ya que la atención y servicios de bienestar para la comunidad educativa es un compromiso en pro del desarrollo humano integral a nivel individual y colectivo.
N° 37. Participación y seguimiento.	30	Se evalúa la participación de la comunidad académica en los programas y servicios de bienestar que ofrece la institución y los mecanismos para fomentar la participación, así como el seguimiento a su impacto en la calidad de vida de los estudiantes y profesores.
FACTOR 10: 6 %		
N° 38. Estrategias y recursos de apoyo a profesores	35	Se evalúa los diferentes tipos de estímulos a la docencia, investigación y proyección, así como también los recursos de apoyo a la docencia que el programa brinda.
N° 39. Estrategias y recursos de apoyo a estudiantes	30	Evaluar los recursos de apoyo a los estudiantes, como monitorias, tutorías, asesorías, becas, laboratorios modernos y acceso a recursos bibliográficos y tecnológicos, y su incidencia en la calidad del Programa.
N° 40. Recursos bibliográficos y de información	35	Se analiza la disponibilidad de libros, revistas científicas, software y bases de datos digitales de fácil acceso de la que dispone la institución, lo cual permite tanto a docentes como estudiantes trabajar con estándares de alta calidad permitiéndoles desarrollar un pensamiento crítico y competir en igualdad de condiciones a nivel global.
FACTOR 11: 6 %		
N° 41. Organización y administración	20	Es fundamental evaluar este punto porque la organización es la base que permite que todo lo demás funcione. Una estructura eficiente garantiza que los estudiantes y profesores reciban un servicio de calidad, permitiendo que el programa crezca de forma ordenada y cumpla siempre con sus metas académicas.

N° 42. Dirección y gestión.	20	La buena gestión de la dirección del Programa es fundamental en la promoción del talento humano y el desarrollo académico e investigativo.
N° 43. Sistemas de comunicación e información	15	Se evaluará la eficiencia del sistema de comunicación del Programa, el procesamiento de información en beneficio del clima organizacional.
N° 44. Estudiantes y capacidad institucional	15	Se analiza si hay controles institucionales que garanticen el buen servicio educativo, de acuerdo con la capacidad, en recurso humano, físicos, tecnológicos.
N° 45. Financiación del programa académico	15	Evaluar el presupuesto con el que cuenta el Programa es importante, por su carácter público y por el gasto que los programas de ciencias deben hacer para mantener su calidad.
N° 46. Aseguramiento de la alta calidad y mejora continua.	15	Se evalúa el sistema de aseguramiento de la calidad que permita la evaluación permanente del programa y la implementación de acciones de mejora continua.
FACTOR 12: 7 %		
N° 47. Recursos de infraestructura física y tecnológica	60	Esta característica es de suma importancia para el Programa, ya que los recursos, tanto físicos como de equipos con los que se cuenta, garantizan la oferta adecuada y el compromiso de calidad del que se dispone.
N° 48. Recursos informáticos y de comunicación.	40	Aspecto muy importante en el mundo actual, en el que el conocimiento está en permanente renovación y cambio. La disponibilidad y el manejo eficiente de estos recursos posibilitan el acceso actualizado de información.

2.1.7 Recolección, procesamiento y análisis de la información

La información utilizada para el análisis del proceso de autoevaluación proviene de diversas fuentes, seleccionadas con el fin de garantizar la confiabilidad de los resultados.

En primer lugar, se emplearon fuentes documentales, a partir de información institucional suministrada por diferentes dependencias y oficinas de la Universidad, así como documentos propios del Departamento de Química y registros de las actividades desarrolladas durante el periodo de evaluación.

En segundo lugar, se aplicaron encuestas a los distintos actores de la comunidad académica, tanto interna como externa. Estas fueron diseñadas con base en los objetivos del proceso de evaluación, utilizando preguntas cerradas y aplicadas mediante un software institucional desarrollado por la Sección de Autoevaluación, Acreditación y Certificación de la Universidad de Nariño. El acceso a la plataforma se realizó de manera individual mediante el uso del número de cédula o código estudiantil, garantizando la trazabilidad de la información.

La aplicación de las encuestas se definió de la siguiente manera: en el caso de los estudiantes, se incluyeron aquellos a partir de segundo semestre, así como los estudiantes en etapa de trabajo de grado que ya han culminado su plan de estudios. Para los docentes, se consideraron aquellos que han orientado asignaturas en el Programa, especialmente los adscritos al Departamento de Química, incluyendo también docentes de hora cátedra y por prestación de servicios. En cuanto a los directivos, se incluyó a todos aquellos con incidencia directa en el Programa.

Respecto a los egresados, se encuestaron aquellos graduados en los últimos diez años. En el caso del personal administrativo, se incluyó tanto a la secretaria del Departamento como a los auxiliares de los laboratorios de Química. Finalmente, se aplicaron encuestas a empleadores de egresados en diferentes campos del perfil ocupacional, mediante visitas personalizadas realizadas en la ciudad de Pasto.

Este enfoque metodológico permitió contar con una visión amplia y representativa de los distintos actores vinculados al Programa.

Tabla 5. Participación de estamentos en las encuestas del proceso de autoevaluación del Programa.

Actores	Muestra total
Estudiantes	102
Docentes	13
Personal directivo	6
Egresados	62
Empresario o empleadores	13
Personal administrativo	8

Los resultados de las encuestas fueron generados directamente a través de la Plataforma de Autoevaluación de la Universidad de Nariño. Una vez finalizado el periodo de aplicación, se procedió con la sistematización y el análisis de la información recolectada. De manera complementaria, se realizó el análisis de la documentación institucional, así como de la información suministrada por las diferentes dependencias administrativas y por el propio Programa. Asimismo, se incorporaron los aportes obtenidos en espacios de participación académica, particularmente en las jornadas anuales de actualización con estudiantes y docentes. La integración de estas fuentes permitió consolidar un análisis integral y fundamentado, a partir del cual se establecieron los juicios de cumplimiento correspondientes a cada una de las características evaluadas.

2.1.8 Modelo de valoración

El criterio para asignar la calificación a cada aspecto y característica fue el siguiente:

- a) Se tuvieron en cuenta los resultados de las encuestas y las opiniones de los actores en los seminarios realizados.
- b) Se analizaron los documentos institucionales y las disposiciones propias del Programa.
- c) Se analizó la información recolectada y consignada en los documentos contruidos.

La valoración de cada característica se obtiene del promedio de resultados registrados para cada aspecto a evaluar que integran la característica. Cada aspecto se califica en una escala de 0,0 a 5,0. Este resultado se promedia y se convierte en porcentaje de cumplimiento, teniendo en cuenta la ponderación de la característica ([Anexo 012](#)).

La valoración global del Factor se expresa en una escala de 100 puntos, cada característica tiene un peso en puntos definido y los puntos obtenidos corresponden a la proporción de la valoración alcanzada (en escala de 1 a 5) respecto al máximo posible.

$$\text{Puntos obtenidos} = (\text{valoración}/5) \times \text{peso}$$

De esta forma se garantiza una ponderación diferenciada de cada característica según su importación dentro del factor.

La valoración final de la autoevaluación del Programa se obtiene considerando el peso porcentual de cada factor y el nivel de cumplimiento. Cada factor aporta una cantidad de puntos proporcional a su ponderación y la suma de estos aportes da como resultado el total en puntos sobre 100, equivalente al porcentaje de cumplimiento global.

La escala que se utilizó para el juicio de valor de los factores se estableció con base en las valoraciones institucionales.

Tabla 6. Gradación Proceso de Autoevaluación Institucional, Universidad de Nariño.

Grado de Cumplimiento	Valoración escala 0 – 5	Valoración ponderada
Se cumple plenamente	4,50 – 5,00	90 – 100 %
Se cumple en alto grado	3,75 – 4,49	75 – 89 %
Se cumple aceptablemente	3,00 – 3,74	60 – 74 %
Se cumple insatisfactoriamente	1,50 – 2,99	30 – 59 %
No se cumple	0,00 – 1,49	0,0 – 29 %

3. RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la evaluación de cada uno de los factores y características que contemplan la metodología de la Universidad de Nariño y el Consejo Nacional de Acreditación. Se realiza un análisis de cada una de las características y al final se emite un juicio de cumplimiento. Posteriormente, con base en los juicios de cumplimiento de las características se presenta la conclusión global de cada factor y su grado de cumplimiento.

3.1 FACTOR 1. PROYECTO INSTITUCIONAL E IDENTIDAD INSTITUCIONAL

Porcentaje Asignado: 10 %

3.1.1 Característica 1. Proyecto educativo del programa

Para el programa académico se ha definido un proyecto educativo que es coherente con la misión y la identidad institucional, así como con los campos de acción de las profesiones o disciplinas, y que orienta el desarrollo de labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales. Según el nivel de formación y modalidad, el proyecto educativo del programa define claramente los objetivos de formación y los resultados de aprendizaje contemplados en los aspectos curriculares, las políticas y estrategias de planeación y evaluación curricular, y la propuesta de mejoramiento continuo en el marco del sistema interno de aseguramiento de la calidad. Los documentos en los cuales se desarrolla el proyecto educativo del programa o lo que haga sus veces deben ser de conocimiento público

Juicio de cumplimiento de la característica 1:

A partir del análisis y las discusiones sostenidas entre la totalidad del personal vinculado con el Programa de Química, a saber: los estudiantes, los docentes, laboratoristas, egresados y administrativos, mediante la realización de seminarios de actualización, asambleas docentes y estudiantes, reuniones con egresados y el sector externo se elaboró el Proyecto Educativo del Programa de Química-PEPQ que fue aprobado por el Consejo Académico mediante el Acuerdo No. 072 del 9 de agosto de 2016 ([Anexo 013](#)), documento que se encuentra disponible para toda la comunidad, en la página web del Programa de Química (<http://quimica.udenar.edu.co/>), en la opción “Programa”. Este Proyecto Educativo constituye la hoja de ruta para la implementación de todas las actividades académicas, investigativas y de proyección social del Programa, y en consecuencia, en él se definieron las políticas y estrategias de planeación, evaluación y aseguramiento de la calidad del Programa.

El PEI de la Universidad de Nariño ([Anexo 014](#)) establece la necesidad de concebir currículos para la formación de profesionales integrales, con principios éticos, responsabilidad y compromiso con la academia y la región; en los cuales, se asuma la docencia como el desarrollador del pensamiento crítico, autónomo y creativo en los estudiantes. En virtud de lo anterior, el Departamento de Química trabaja en la implementación de una propuesta pedagógica que permita un acercamiento a las ciencias desde una perspectiva crítica, epistemológica, histórica y filosófica, permitiendo que el estudiante sea el protagonista del proceso de su formación integral. El PEPQ, más que definir un modelo pedagógico a seguir, contempla unos principios pedagógicos como la corresponsabilidad, la pertinencia, la productividad y la autoevaluación, que orientan la enseñanza en un enfoque curricular que parte de una reflexión sobre los requerimientos del contexto como criterios fundamentales para la validación del conocimiento, convirtiendo la educación en una práctica transformadora de la realidad.

El PEPQ es un documento que establece claramente los lineamientos del Programa de Química y fue construido con base en la discusión de la comunidad académica que hace parte del Programa. ([Anexo 015](#)). Está condensado en un documento actualizado y vigente para el periodo 2016-2025 que se encuentra disponible al público permanentemente y, a él se accede fácilmente a través de la página web del Departamento de Química, en la opción “Programa”, ítem “PEPQ”.

Evaluación del cumplimiento característica 01

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
01	4,7	94 %	Plenamente

3.1.2 Característica 2. Relevancia académica y pertinencia social del programa académico

De acuerdo con el nivel de formación en el que se oferta el programa académico responde a necesidades locales, regionales, nacionales o internacionales previamente definidas y sustentadas, independientemente de la(s) modalidad(es) en la(s) que se oferta.

Juicio de cumplimiento de la característica 2:

Las políticas contempladas en el Plan Nacional de Desarrollo y la política de contribución en áreas de protección del ambiente, la producción de energías renovables, la química sostenible, el mejoramiento de procesos industriales y el desarrollo de la investigación básica que se centre en el apoyo de estos son los marcos rectores para el fortalecimiento de las áreas de ciencias puras, necesidad que fue recogida en los planteamientos básicos del Proyecto Educativo del Programa de Química, PEPQ.

El Programa de Química, constantemente se ha venido actualizando en atención a las necesidades regionales, nacionales e internacionales y es por eso que en el PEPQ, se contempla la inclusión de nuevos conocimientos que impulsen la modernización y actualización del currículo del Programa de Química, así, se requiere la participación directa y decidida de los profesionales del área en la resolución de las necesidades que tiene la sociedad actual en el mundo globalizado, contemplando actividades como los núcleos de profundización, las prácticas académicas, los trabajos de grado y las prácticas empresariales, que son consecuentes con las necesidades de la sociedad en los niveles local, regional, nacional e internacional en aspectos que se ven reflejados en el perfil del egresado, destacándose en áreas de docencia, investigación, industria, economía mixta, laboratorios de análisis y en el área empresarial.

El Programa de Química, mediante la participación de sus egresados y estudiantes como valioso recurso humano según su perfil ocupacional en los sectores público y privado ha logrado tener un impacto en los niveles social, productivo, competitivo y científico tanto a nivel regional como nacional y mundial. La preparación académica les ha permitido continuar su formación a nivel de maestría o doctorado en instituciones nacionales e internacionales. Los trabajos de grado en modalidades de Práctica Empresarial, Investigación o Pasantías Investigativas han contribuido a la búsqueda de soluciones de problemas concretos ([Anexo 016](#)).

El fruto del análisis de las tendencias, líneas de desarrollo y necesidades de la disciplina a nivel regional, nacional e internacional desembocó en la elaboración del Proyecto Educativo del Programa de Química como un producto colectivo de toda la comunidad académica. La correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional y el perfil profesional expresado en el PEP se evidencia en el hecho de que la gran mayoría de los egresados actualmente se desempeñan en su profesión en instituciones públicas y privadas. Los egresados del Programa han fortalecido el

recurso humano tanto a nivel regional como nacional e internacional, y en los últimos cinco años se han graduado 78 químicos, que han entrado a fortalecer áreas como la educación, la investigación y los servicios de análisis, en la región y la investigación a escala global, si bien es cierto que la función de interacción social se encuentra en etapa de crecimiento, el Programa precisa mejorar esta esfera de acción a través de la elaboración y ejecución de proyectos de interacción social, tendientes a ejercer un mayor impacto en la región ([Anexo 016](#)). Igualmente, existe la necesidad de actualizar la información sobre las oportunidades laborales, productivas y tecnológicas a nivel regional y nacional como insumo adicional para la continua mejora del PEPQ.

A partir del análisis de la documentación disponible y de la información obtenida del sector externo e interno, la característica presenta una valoración del 94 %, indicando que la misma se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 02

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
02	4,7	94 %	Plenamente

3.1.3 Apreciación global del Factor 1.

El Proyecto Educativo del Programa de Química (PEPQ) ha sido elaborado colectivamente teniendo en cuenta los aspectos regionales, nacionales e internacionales que tienen que ver con la profesión del químico y se encuentra orientado como proceso desde la Misión, la Visión y el Proyecto Institucional, sobre los aspectos académicos, administrativos y de proyección, que son pilares fundamentales para la toma de decisiones. El PEPQ es la hoja de ruta clara destinada al mejoramiento y actualización en los contenidos curriculares, en los aspectos de formación básica, investigativa y de interacción social, que está especialmente en contexto con las realidades regionales, nacionales y globales.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 1

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
Nº 1 Proyecto educativo del programa (PEP)	50	4,7	47,0
Nº 2 Relevancia Académica y Pertinencia social del programa	50	4,7	47,0
Valoración del Factor	94,0		
Grado de cumplimiento	Se cumple plenamente		

3.2 FACTOR 2. ESTUDIANTES

Porcentaje Asignado: 8 %

3.2.1 Característica 3. Participación en actividades de formación integral

Se demuestra la participación de los estudiantes en actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación, creación artística y cultural, y deportivas, así como en proyectos de desarrollo empresarial, relacionamiento nacional e internacional y en otras acciones de formación complementaria, en un ambiente propicio para la formación integral, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa académico.

Juicio de cumplimiento de la característica 3:

En coherencia con los objetivos del PEI y el PEP, en el Programa de Química se evidencian estrategias curriculares y extracurriculares orientadas a la formación integral de los estudiantes. Se destaca la participación estudiantil en proyectos de Grupos de investigación consolidados ([Anexo 017](#)) con mérito para ganar convocatorias internas y externas y ser reconocidos con menciones como tesis laureada o meritaria; otro escenario importante es la implementación de los semilleros de investigación fortalecidos desde 2023, la participación como jóvenes investigadores, así como la existencia de espacios curriculares específicos que promueven competencias investigativas, críticas y sistémicas que desde semestres iniciales incentivan la vinculación a la investigación, complementada con opciones de práctica experimental en monitorías y tutorías, prácticas académicas (salidas académicas) y prácticas empresariales como opción de grado ([Anexo 018](#)). Adicionalmente, la participación en eventos académicos los cuales se apoyan institucionalmente bajo el amparo de la política de movilidad estudiantil ([Anexo 019](#)) y un fondo de movilidad estudiantil ([Anexo 020](#)), a nivel del programa se debe resaltar la organización anual las Jornadas De Actualización En Química que se caracterizan por un sólido componente académico, centrado en avances recientes de la investigación científica y su aplicación disciplinar; de manera complementaria, incorporan espacios de deporte e integración que fortalecen la convivencia, el bienestar y el trabajo colaborativo. Estas jornadas ya se encuentran en su XIV versión.

El Programa de Química incluye en su plan de estudios la formación humanística que en la Universidad de Nariño se concibe como un componente académico esencial que fortalece la capacidad de producción de conocimientos y la recreación de mundos imaginarios y simbólicos en un entorno pluricultural y multiétnico. Basada en principios como la libertad, la ética, el respeto por el otro, el pensamiento crítico, la democracia, la tolerancia, la inclusión y la diversidad, esta formación busca desarrollar integralmente a los estudiantes, promoviendo valores fundamentales para la convivencia y el desarrollo social ([Anexo 04](#)).

También existen escenarios de bienestar universitario que ofrecen experiencias culturales, deportivas y sociales que promueven la salud física y mental, además acompañamiento

psicológico, servicios médicos y odontológicos, así como actividades de prevención y promoción aportando al desarrollo de la autogestión, el liderazgo y la responsabilidad social. Además; en conjunto, estas acciones favorecen una formación integral articulada con las necesidades del contexto y del sector productivo contribuyendo a un ambiente universitario sano, participativo y coherente con su misión social y regional.

El 75 % de los estudiantes considera que el Programa cuenta con espacios y estrategias que aportan a la formación integral ([Anexo 021](#)).

Evaluación del cumplimiento característica 03

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
03	4,4	88 %	Alto grado

3.2.2 Característica 4. Orientación y seguimiento a estudiantes

El programa académico demuestra procesos de orientación y seguimiento académico a sus estudiantes, con impacto evidente en su formación de acuerdo con la caracterización realizada en el momento del ingreso.

Juicio de cumplimiento de la característica 4:

Como parte de la Estrategia de permanencia y graduación la Universidad de Nariño se enfatiza en la necesidad de realizar seguimiento y acompañamiento permanente a la formación académica través del sistema de información SAPIENS aprobando un sistema que permita el ingreso de la programación de asignaturas, registro continuo de calificaciones según los acuerdos y ponderaciones; emisión de tres reportes obligatorios para los docentes en el transcurso del periodo académico, semana uno, semana siete y semana final. Estos lineamientos se contemplan en el Acuerdo 027 del 7 de mayo del 2019 de Vicerrectoría Académica ([Anexo 022](#)). A las cuales permite activar acciones de acompañamiento académico, psicosocial y de bienestar, en articulación entre los programas, Bienestar Universitario y las instancias administrativas, garantizando una intervención oportuna y pertinente.

El Comité Curricular del Programa de Química es el responsable de la revisión y análisis de informes a partir de los cuales se toman decisiones de carácter preventivo. Otra estrategia destacada en los últimos periodos académicos es la estrategia de docente orientador, esta designación busca fortalecer el vínculo entre estudiantes y el Departamento de Química ofreciendo un canal cercano de apoyo seguimiento y orientación durante el semestre académico.

Lo anterior aunado a las iniciativas apoyadas por el Programa de Ingreso, Permanencia y Graduación Exitosa de la Dirección de Bienestar Universitario en la estrategia EDES en la cual se convoca periódicamente a los directores(as) y profesores(as) de la Universidad de Nariño a espacios de socialización de estrategias de prevención de la deserción estudiantil y los mecanismos de identificación temprana de factores de riesgo en nuestros estudiantes.

Evaluación del cumplimiento característica 04

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
04	5,0	100 %	Plenamente

3.2.3 Característica 5. Capacidad de trabajo autónomo

Los estudiantes evidencian habilidades y destrezas para el trabajo independiente que el programa académico reconoce, evalúa, fomenta y desarrolla en el proceso de aprendizaje. La Institución genera los medios, espacios y ambientes necesarios para promover el trabajo independiente; promueve estrategias de seguimiento y desarrolla actividades de mejoramiento de estas.

Juicio de cumplimiento de la característica 5:

En el Programa de Química de la Universidad de Nariño, los resultados de aprendizaje se han definido recientemente como parte del proceso de actualización del Proyecto Educativo del Programa (PEPQ). Las estrategias pedagógicas empleadas para el desarrollo del plan de estudios promueven el aprendizaje autónomo del estudiante, en coherencia con el carácter teórico-práctico de la formación y la organización de los créditos académicos.

En este sentido, el crédito académico se asume como la unidad que mide el trabajo total del estudiante necesario para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos, lo cual implica una adecuada distribución entre el tiempo de acompañamiento docente y el trabajo independiente. En las asignaturas de carácter teórico, por cada hora de clase presencial, el estudiante dedica una hora adicional al estudio autónomo, la resolución de talleres, la revisión de literatura especializada y la profundización de los contenidos abordados. En las asignaturas teórico-prácticas se fomenta el trabajo colaborativo y la sustentación de informes de laboratorio, incorporando estrategias didácticas activas como el aprendizaje basado en proyectos y problemas, el estudio de casos, el análisis de muestras problema y las prácticas libres, contribuyendo al desarrollo de aprendizajes significativos y pensamiento reflexivo facilitando la retroalimentación y la alineación con los resultados de aprendizaje por áreas.

La planeación de los diferentes cursos del plan de estudios se realiza a través de los formatos (FOA-FR-03 y FOA-FR-07) donde se registran los consensos en actividades con acompañamiento docente y trabajo independiente de los estudiantes. Actualmente, el sistema SAPIENS facilita el seguimiento continuo del desempeño estudiantil mediante el registro permanente de calificaciones, permitiendo al estudiante reconocer oportunamente su avance.

En el ciclo de profundización, los estudiantes desarrollan un mayor trabajo autónomo mediante el análisis crítico de problemas de mayor complejidad, el diseño y ejecución de experiencias y planteamientos en los núcleos de profundización, proyectos de

investigación, proyectos de trabajo de grado con mayor independencia y el uso riguroso de literatura científica especializada. Asimismo, participa activamente en discusiones técnicas y sustentaciones, como también en diferentes eventos de carácter científico, integrando conceptos avanzados con aplicaciones reales, lo que refleja el desarrollo progresivo de pensamiento crítico, reflexivo y competencias propias del ejercicio profesional del químico.

La Universidad de Nariño brinda la oportunidad a los estudiantes de ejercer apoyo técnico y académico en monitorías y tutorías, lo cual constituye una fortaleza formativa, al potenciar la consolidación de saberes disciplinares y el aprendizaje entre pares; favorece el desarrollo de habilidades comunicativas, liderazgo académico y responsabilidad ética. Asimismo, fortalece el pensamiento reflexivo, las competencias pedagógicas propias de la formación integral del químico.

A esta característica se le ha otorgado un juicio de cumplimiento del 90%, la cual se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 05

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
05	4,5	90,0 %	Plenamente

3.2.4 Característica 6. Reglamento estudiantil y política académica

La institución demuestra la divulgación, aplicación y actualización del Estatuto Estudiantil y las políticas académicas aprobados, en los que se definen, entre otros aspectos, los deberes y derechos, el régimen disciplinario, la participación de la comunidad académica en la toma de decisiones y las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa académico.

Juicio de cumplimiento de la característica 6:

La Universidad de Nariño en su autonomía cuenta con mecanismos institucionales claramente definidos para la aplicación, actualización y divulgación del Estatuto Estudiantil ([Anexo 023](#)) a través de los canales oficiales institucionales con apoyo del centro de comunicaciones tales como la página web, cuentas de redes sociales, prensa y televisión así como los sistemas académicos, los procesos de inducción y los espacios de socialización académica, los cuales garantizan su conocimiento y cumplimiento por parte de la comunidad académica.

La normativa se actualiza mediante los órganos de gobierno universitario (HCS y HCA), órganos consultivos (Consejos de facultad) y órganos de participación como la asamblea universitaria asegurando coherencia entre la política académica y la práctica formativa.

La apreciación de estudiantes y docentes en cuanto a la necesidad de actualización del reglamento estudiantil coincide con la visión institucional que en cumplimiento del Estatuto General de 2019 (artículo 140), adelanta el proceso de reforma de los Estatutos Universitarios mediante la Comisión Redactora del Estatuto Académico (CREA), instancia multidisciplinaria conformada por profesores, estudiantes y trabajadores, que ha desarrollado un trabajo democrático, riguroso y participativo. Actualmente, a través de la Asamblea Universitaria, se están actualizando los Estatutos Docente, Estudiantil, de Investigación y de Interacción Social consolidando un marco académico orientador del quehacer institucional y abierto a la participación de la comunidad universitaria.

En la encuesta sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del Estatuto Estudiantil y Académico, el 78 % de los estudiantes y el 84 % de los docentes encuestados manifiesta satisfacción en torno a estos parámetros. Haciendo un análisis tanto de la información documental como de las encuestas se considera que la característica tiene un porcentaje de cumplimiento del 92,0 %, indicando que esta característica se cumple plenamente ([Anexo 021](#)).

Evaluación del cumplimiento característica 06

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
06	4,6	92,0 %	Plenamente

3.2.5 Característica 7. Estímulos y apoyos para estudiantes

El programa académico demuestra beneficios para sus estudiantes a partir del otorgamiento de estímulos académicos y apoyos socioeconómicos, distribuidos con criterios objetivos que atienden a la diversidad, el pluralismo y la inclusión.

Juicio de cumplimiento de la característica 7:

En la Universidad de Nariño, los estudiantes pueden acceder tanto a distinciones académicas como a apoyos socioeconómicos, orientados a reconocer la excelencia y favorecer la permanencia y graduación.

En trabajo de grado se otorgan

Mención Meritoria: para trabajos calificados entre 90 y 99 puntos sobre 100.

Mención Laureada: para trabajos con 100 puntos sobre 100.

Además, cuando el trabajo de grado se materializa en un artículo científico publicado en revistas clasificadas en Publindex (MinCiencias), la calificación puede reconocerse automáticamente según la categoría de la revista (A1 o A: 100 puntos; B: mínimo 90 puntos), lo que permite acceder a las distinciones anteriores ([Anexo 024](#)).

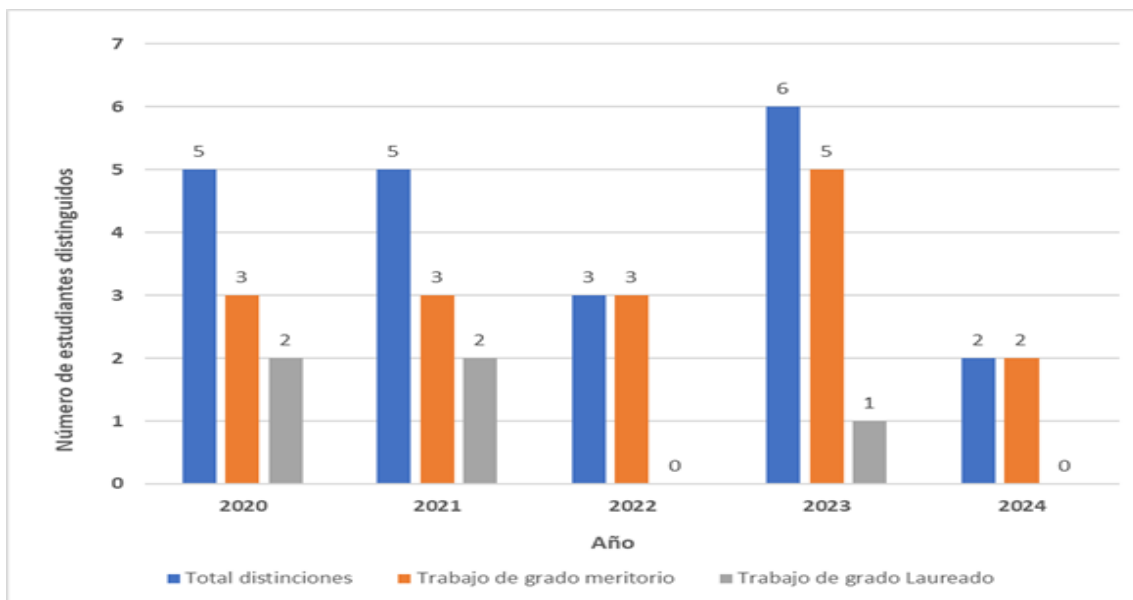


Figura 1. Estudiantes distinguidos por trabajos de grado en modalidad investigación

En el año 2024 entró en vigor una nueva reglamentación interna del Programa de Química respecto a trabajos de grado, ampliando las modalidades con las que puede el estudiante optar por su graduación, como son diplomado y realización de cursos de posgrado, lo cual ha disminuido el número de trabajos de grado en la modalidad de investigación.

También existe la distinción de Matrícula de Honor para los mejores estudiantes de cada semestre, de acuerdo con el rendimiento académico, que se otorga a los estudiantes que obtienen uno de los promedios más altos del programa en el periodo académico, cumplen con la carga académica completa y no presentan sanciones disciplinarias ni pérdida de asignaturas. La distinción implica la exoneración total o parcial del valor de la matrícula para el siguiente semestre. También reconocimiento académico formal en los registros institucionales. La asignación se realiza conforme a lo establecido en el Estatuto Estudiantil y la reglamentación académica vigente, aplicando criterios objetivos de rendimiento.

Los estudiantes de la Universidad de Nariño cuentan con diferentes mecanismos de apoyo socioeconómico que incentivan no solo la matrícula, sino también la permanencia, la excelencia académica y su graduación. En el periodo objeto de estudio, los estudiantes pudieron acceder a los siguientes mecanismos de apoyo:

1. Renta Joven: Programa del Gobierno Nacional, enfocado en la entrega de incentivos económicos al comienzo y al final de cada semestre académico, por matrícula, permanencia y excelencia académica.
2. Monitoria: Los estudiantes con buen desempeño académico, pueden participar como monitores (tutores académicos) de los estudiantes recién ingresados a la Universidad, grupos de elevado número de estudiantes, o con dificultades académicas identificadas, con el fin de fomentar la permanencia de estos en el proceso formativo. Esta actividad les permite acceder a un estímulo económico que oscila entre el 30 y el

50 % de un SMMLV cada mes, en función de la dedicación horaria semanal de entre 10 y 20 horas/semana. Esta estrategia beneficia en doble vía, no solo a los estudiantes con dificultades académicas que podrían poner en riesgo su permanencia, sino a estudiantes de bajos recursos en semestres avanzados de la carrera.

3. Subsidio de vivienda: Estudiantes de bajos recursos y demostrada vulnerabilidad económica, cuyos núcleos familiares se encuentran alejados geográficamente de la Universidad, reciben este subsidio para apoyar sus gastos de alojamiento.

4. Beca de alimentación: Estudiantes de bajos recursos y demostrada vulnerabilidad económica, reciben alimentación (desayuno y/o almuerzo) en las instalaciones de la Universidad.

5. Conectividad: Algunos estudiantes recibieron igualmente apoyo a la conectividad, por la pandemia que obligó a la virtualidad durante varios períodos académicos.

En el Programa de Química estos apoyos se incrementaron sustancialmente desde el año 2020 hasta el año 2022 (Figura 2), por la crisis económica que ocasionó la pandemia, disminuyendo paulatinamente entre 2023 y 2024 hacia cifras prepandemia posiblemente gracias a la recuperación de la economía en general.

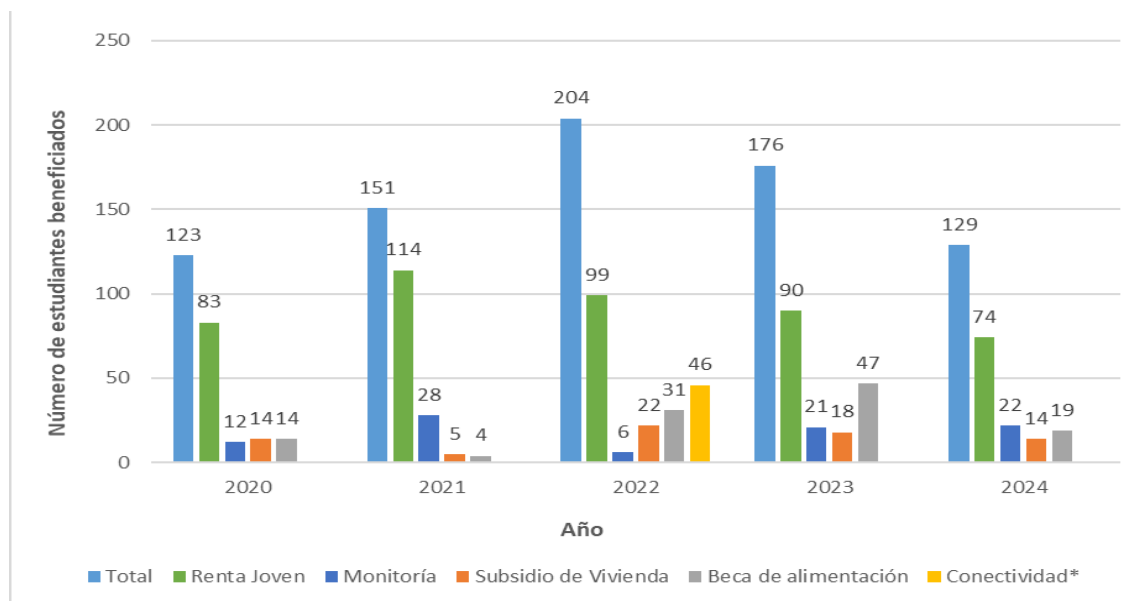


Figura 2. Mecanismos de apoyo socioeconómico a estudiantes en el periodo 2020-2024

Evaluación del cumplimiento característica 07

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
07	4,3	87,0 %	Alto grado

3.2.6 Apreciación global del Factor 2.

El programa evidencia una participación activa y sistemática de los estudiantes en Proyectos de investigación en grupos consolidados, un semillero de investigación activo, movilidad académica y participación en congresos, jornadas de actualización en química, actividades deportivas, culturales y humanísticas, programas de bienestar universitario, procesos de inclusión étnica y social y formación en segunda lengua (inglés).

El Programa de Química establece un adecuado acompañamiento a través de reportes periódicos en el sistema SAPIENS, corroborado por el Comité Curricular, el cual se articula con el Programa EDES de Bienestar Universitario. Se muestra un modelo estructurado, preventivo y articulado de seguimiento académico y psicosocial.

El Programa demuestra coherencia entre estrategias pedagógicas, evaluación de resultados de aprendizaje y desarrollo progresivo de autonomía académica. Existe una adecuada divulgación institucional del Estatuto Estudiantil, junto con mecanismos de actualización normativa y participación democrática en procesos de reforma.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 2

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
Nº 3. Participación en actividades de formación integral	25	4,4	22,0
Nº 4. Orientación y seguimiento estudiantes	20	5,0	20,0
Nº 5. Capacidad de trabajo autónomo	12	4,5	10,8
Nº 6. Reglamento estudiantil y política académica	25	4,6	23,0
Nº 7. Estímulos y apoyos para estudiante	18	4,3	15,5
Valoración del Factor	91,3		
Grado de cumplimiento	Se cumple plenamente		

3.3 FACTOR 3. PROFESORES

Porcentaje Asignado: 15 %

3.3.1 Característica 8. Selección, vinculación y permanencia

La Institución demuestra la aplicación transparente y eficaz de los criterios establecidos para la selección, vinculación y permanencia de profesores, de acuerdo con el nivel de formación y modalidad del programa académico.

Juicio de cumplimiento de la característica 8:

Según la ley 30 de 1992, la Universidad de Nariño cuenta con una reglamentación clara sobre vinculación del personal docente recogida en el Estatuto Personal Docente ([Anexo 025](#)), y cuenta con una reglamentación clara sobre la selección y vinculación docente según los Artículos 24 a 26 Capítulo III, referente a la provisión de cargos.

En el Acuerdo 012 del 8 de febrero de 2017 ([Anexo 026](#)), se establecen las etapas para el proceso de vinculación de la siguiente manera: a) Viabilidad financiera, b) Elaboración de perfiles, c) Inscripción, d) Selección de convocados a concurso, e) Examen de conocimiento, f) Evaluación de hoja de vida, g) Publicación de lista de elegibles y declaración de ganadores. Para el año 2026, se tiene proyectado tener una nueva reglamentación para la vinculación de docentes tiempo completo y medio tiempo en la Universidad de Nariño.

En el Departamento de Química, en el año 2015 se realizó la convocatoria de dos plazas docentes de tiempo completo para el área de fisicoquímica y para el área de química analítica, logrando cubrir las dos plazas de Fisicoquímica, En el año 2017 se realizó una convocatoria de una plaza de tiempo completo en el Departamento de Química para el área de bioquímica, en la cual se logró cubrir la plaza requerida, fortaleciendo la docencia e investigación en el área mencionada.

Mediante gestión del Sistema Universitario Estatal, se logró que el Ministerio de Educación Nacional mediante resolución 26032 del 21 de noviembre de 2017, adiciona nuevos recursos a la base presupuestal de las Universidades, lo cual ha permitido solventar parcialmente los gastos de funcionamiento y alcanzar el número de docentes aprobados para el periodo 2018-2020. Para el 2024 se proyectó la vinculación de 40 docentes, para lo cual en el año 2023 se vincularon 21 docentes, 18 de tiempo completo, y 3 de medio tiempo.

Por otra parte, el trámite para la selección y vinculación de los docentes por Hora Cátedra se establece en el Acuerdo 263A de 2005, donde se define el reglamento para la apertura, difusión de la convocatoria, recepción de hojas de vida y selección de docentes y además se define el proceso de vinculación ([Anexo 027](#)). De igual manera en el referido Acuerdo, se establece la vinculación de docentes por servicios prestados. En el Acuerdo 092 de 2003 del Consejo Superior de la Universidad de Nariño, se establece el régimen de los docentes de hora cátedra que son vinculados bajo la modalidad de contrato con una

dedicación de 12 horas semanales, aunque en algunos casos, se adiciona al contrato un número mayor de horas de acuerdo con la necesidad del servicio ([Anexo 028](#)).

Para propiciar la permanencia de los docentes en la Universidad de Nariño, existe una serie de estímulos contemplados en el Estatuto del Personal Docente, así, el Capítulo IV recoge los criterios de ascenso en el escalafón; igualmente se refrenda el apoyo a los estudios de postgrado y estudios de actualización que el docente requiera, como por ejemplo la realización de las estancias de investigación postdoctorales, reglamentadas por el Consejo Superior Universitario mediante el Acuerdo 008 de 2015 ([Anexo 029](#)). Para los docentes de hora cátedra, existe un apoyo de un 100% del valor de la matrícula para quienes sean admitidos a cursos de extensión o programas de postgrado propios de la Universidad (Artículo 72 - Estatuto del Personal Docente), siempre y cuando el posgrado al cual aspira el docente de hora cátedra, supere el punto de equilibrio.

Según la normativa, aquellos docentes que inicien su doctorado con aval de la Universidad de Nariño, la institución asume el pago mensual del salario correspondiente para los docentes de tiempo completo, sin pagos adicionales. Para los profesores de otra cátedra, la Institución les permite mantener su vinculación con una labor mínima de 6 horas, con el pago respectivo a esta carga ([Anexo 030](#)).

Además, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación docente, cuando un profesor de manera persistente presente en la mayoría de las características "Fortaleza" y "Gran Fortaleza" se hará acreedor a los siguientes estímulos: (I) Prelación en la adjudicación de comisiones académicas y de estudios, participación en pasantías, congresos, seminarios, concesión de período sabático, etc, (II) Reconocimiento público de sus méritos, (III) Prelación en la publicación de sus trabajos, (IV) Prelación en algunos servicios que presta la Universidad, según el Acuerdo 095 de 2000, del Consejo Académico Universitario.

Los directivos, profesores y estudiantes valoran con un 74,25 % los procesos de aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la institución para la selección, vinculación y permanencia de sus profesores, indicando un alto grado de cumplimiento para estos procesos ([Anexo 021](#)). Sin embargo, es importante implementar estrategias para que los estudiantes conozcan los cambios que constantemente se han realizado en la institución para adelantar estos procesos. La Universidad de Nariño demuestra la aplicación transparente y eficaz de los criterios establecidos para la selección, vinculación y permanencia de profesores, de acuerdo con el nivel de formación y modalidad del programa académico. El proceso de selección de docentes demuestra ser meritocrático, transparente y basado en concursos públicos de méritos. Además, las pruebas de conocimiento son realizadas por universidad acreditadas, para garantizar transparencia.

Por otra parte, la estabilidad laboral de los docentes tiempo completo y hora cátedra, permiten fortalecer la labor docente, la labor de investigación a través de los grupos de investigación y la labor administrativa, asumiendo funciones integrales de docencia, investigación, interacción social, dirección de trabajos y gestión académica, consolidando las capacidades académicas del Departamento de Química. Para esta característica el grado de cumplimiento es de 88 % por tanto se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 08

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
08	4,4	88,0 %	Plenamente

3.3.2 Característica 9. Estatuto profesoral

La institución demuestra la aplicación de un estatuto que promueve la trayectoria profesoral, la inclusión, el reconocimiento de los méritos y el ascenso en el escalafón, de acuerdo con el nivel de formación y modalidad del programa académico.

Juicio de cumplimiento de la característica 9:

El Estatuto Docente, es un documento de carácter institucional de la Universidad de Nariño fundamentado en la normatividad nacional que reconoce la Autonomía Universitaria consagrada en el artículo 69 de la Constitución Política y de las facultades legales conferidas en los artículos 28, 65, 70 y 80 de la ley 30 de 1992, con el cual se establecen los ordenamientos y las directrices que promueven el reconocimiento del personal a cargo de la formación científico - académica de futuros profesionales y de las funciones inherentes desarrolladas dentro del marco de la docencia, investigación e interacción social. En el Estatuto también se consignan todas las políticas institucionales asociadas al desarrollo del perfil idóneo que deberán cumplir los docentes, deberes y derechos, las normas para los procesos de selección, vinculación, promoción y calificación teniendo en cuenta los criterios del Consejo Nacional de Acreditación.

Este Estatuto fue expedido mediante Acuerdo 057 del 16 de junio de 1994 y desde su puesta en vigencia, ha sufrido actualizaciones (Acuerdo 073 de 2000, 077 del 2002, 093 del 2005, entre otros) en las cuales se han aclarado algunos aspectos fundamentales conservando la identidad institucional y facilitando el proceso de vinculación, comisiones académicas, derechos de docentes entre otros ([Anexo 025](#)).

De esta manera, la aplicación del Estatuto Profesoral de la Universidad de Nariño promueve la trayectoria, el reconocimiento de méritos, la inclusión y la progresión en el escalafón, lo que ha contribuido de manera significativa al mejoramiento de la calidad académica del Programa de Química. La incorporación de criterios claros y actualizados para la evaluación de la labor docente, investigativa y de interacción social ha permitido fortalecer la incorporación de profesores con mayor formación académica, experiencia investigativa y compromiso institucional y regional. Esto se refleja en la consolidación de los grupos de investigación, el incremento en la formulación y ejecución de proyectos externos, lo que favorece la formación científica de los estudiantes y la pertinencia curricular.

Asimismo, el Estatuto Profesorial tiene establecidos mecanismos de ascenso y promoción, basados en méritos verificables, contribuyendo a mejorar las condiciones laborales del profesorado. De esta manera, el Programa de Química ha fortalecido su capacidad para sostener procesos de autoevaluación, acreditación, innovación curricular y articulación con la región, consolidando un cuerpo profesoral más sólido y alineado con las exigencias de la educación superior en Colombia.

En las encuestas aplicadas en el año 2025, acerca de la apreciación de directivos y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del estatuto profesoral se encuentra que se cumple en alto grado (83,13 % - valoración 4,2). Esta apreciación con respecto a los datos recolectados del proceso anterior (2019), mejora en un 6,13 % reconociendo la labor de divulgación y actualización constante que se lleva a cabo en la Universidad de Nariño y en el Programa de Química para que se conozcan los diversos conductos y procesos que mejoran el ejercicio de la labor docente ([Anexo 021](#)). Este avance refleja el impacto positivo de las acciones de divulgación y capacitación que realiza la Universidad de Nariño, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y el Programa de Química, orientadas a fortalecer el conocimiento y uso adecuado de los procedimientos establecidos para la trayectoria docente. En conjunto, estos resultados permiten concluir que el estatuto se consolida como una herramienta efectiva para orientar el desarrollo profesoral. Para esta característica el grado de cumplimiento es de 94 % por tanto se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 09

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
09	4,7	94,0 %	Plenamente

3.3.3 Característica 10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia

El programa académico cuenta con un número de profesores con la dedicación, nivel de formación y experiencia requeridos para el desarrollo de las labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión, con el fin de atenderla totalidad de los estudiantes matriculados, de acuerdo con el nivel de formación y modalidad del programa académico, directamente o a través de la facultad, escuela o departamento respectivo.

Juicio de cumplimiento de la característica 10:

El Departamento de Química de la Universidad de Nariño, cuenta con una planta docente conformada por 20 profesores: 12 de tiempo completo y 8 de hora cátedra. Al Programa de Química semestralmente se vinculan un promedio de 10 profesores de tiempo completo y 2 profesores de hora cátedra. Este cuerpo profesoral se caracteriza por su alta formación académica e investigativa, lo que facilita el desarrollo eficiente de las funciones de docencia, investigación e interacción social. La mayoría de los docentes están adscritos al Departamento de Química, aunque también se cuenta con la participación de profesores

de departamentos como Matemáticas, Biología, Física, Administración e Idiomas, entre otros.

El Programa de Química ha contado con un promedio de 12 profesores durante el periodo 2020–2024 (ver Tabla 7). En cuanto a su formación profesional, la mayoría son químicos y licenciados en química, 10 poseen título de doctorado y 2 cuentan con formación de maestría.

A lo largo de los periodos académicos analizados, se presentan variaciones, ya que el número de horas semanales difiere entre el periodo A y el periodo B. Mientras en el periodo A hay un total de 89 horas en el plan de estudios, en el periodo B hay 104 horas semanales. Por tanto, el número de docentes vinculados también varía en cada periodo. Los profesores del Departamento de Química imparten en el periodo A 73 horas y 16 son impartidas por docentes de los departamentos de Matemáticas, física y Administración. De igual forma, en el periodo B los docentes de Química imparten 86 horas semanales y 18 son impartidas por docentes de los departamentos de Matemáticas, Física y Biología. Además, las asignaturas de los núcleos básicos y de inglés los orientan docentes de los departamentos de Humanística, Lingüística e Idiomas y Artes.

Tabla 7. Participación de los departamentos en el Programa de Química por asignaturas.

Departamento	Número de asignaturas a cargo	Porcentaje de participación
Química	28	62,2
Física	3	6,6
Matemáticas y Estadística	5	11,1
Lingüística e Idiomas	5	11,1
Biología	1	2,2
Otros	3	6,6

Fuente: Cuadro maestro sobre docentes

Las actividades que integran la labor académica de los docentes de tiempo completo incluyen procesos esenciales para la calidad de la formación, tales como preparación de clases y evaluaciones, dirección y revisión de trabajos de grado, elaboración de notas de clase y guías de laboratorio, planeación semestral, virtualización de contenidos, investigación e interacción social, desarrollo de clases teóricas y prácticas, así como la participación en actividades de autoevaluación, planes de mejoramiento, entre otras actividades.

La investigación formativa se desarrolla a través de los grupos de investigación adscritos al Departamento de Química: Compuestos Heterocíclicos (GICH), Productos de

Importancia Biológica (GIPIB), Estudio de Sistemas Contaminantes, Materiales Funcionales y Catálisis (GIMFC), Fisicoquímica Básica y Aplicada (GIFBA), y Bioquímica y Estudios Genéticos (BIOGEN). Estos grupos están dirigidos por investigadores con formación doctoral y amplia trayectoria científica. Además de estos grupos, existe relación con otros de la Universidad, de los programas de Ingeniería Agroindustrial y de Biología, en los que algunos estudiantes han desarrollado sus trabajos de grado.

Por otra parte, según el análisis de la dedicación del profesorado a las funciones misionales durante los semestres 2020-A a 2024-B (ver Tabla 8), se evidencia una marcada asignación a la docencia como actividad principal, con un promedio del 66 %. Este predominio refleja la naturaleza del Programa de Química, centrada en la formación académica. Sin embargo, en los últimos años se observa un repunte del aspecto investigativo, liderado por los grupos de investigación y a la modificación de la asignación de labor académica según el Acuerdo No. 024 del CSU, del 2022 ([Anexo 031](#)). Por su parte, la interacción social representa la menor proporción, con un promedio del 9,6 %, aunque presenta incrementos relevantes en semestres como 2022-A (14,5 %) y 2024-A (14,4 %).

Tabla 8. Porcentajes de asignación a la dedicación de las funciones misionales docencia, investigación e interacción social por semestre.

Semestre	% Docencia	% Investigación	% Interacción social
2020-A	73,1	16,9	10,0
2020-B	73,8	16,0	10,2
2021-A	72,5	21,5	6,0
2021-B	78,1	18,0	3,9
2022-A	69,0	16,5	14,5
2022-B	65,5	28,5	6,1
2023-A	55,5	36,1	8,4
2023-B	56,7	34,7	8,6
2024-A	53,5	32,2	14,4
2024-B	62,6	23,8	13,7
Promedio	66,0	24,4	9,6

A partir de los datos analizados, permiten concluir que el Programa de Química de la Universidad de Nariño, cuenta con un núcleo básico de profesores altamente cualificado y estable, conformado por docentes de tiempo completo y hora cátedra, la mayoría con

formación de doctorado, cuya trayectoria investigativa y participación en grupos de investigación, fortalece significativamente los procesos académicos del programa. La adecuada relación estudiante-docente permite brindar una adecuada atención a los estudiantes, garantizando así la formación integral del estudiantado. El Acuerdo 024 de 2022 sobre asignación de la labor académica ha mejorado la relación entre docencia, investigación e interacción social.

De acuerdo a este análisis se puede concluir que se alcanzó un cumplimiento del 92 %, por tanto, se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 10

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
10	4,6	92,0 %	Plenamente

3.3.4 Característica 11. Desarrollo profesoral

En relación con las políticas de la institución, las necesidades y los objetivos de formación del programa académico, se demuestran los resultados del desarrollo profesoral, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa académico. El desarrollo profesoral atiende a la diversidad de los estudiantes, a las modalidades de la docencia y a los requerimientos de internacionalización y de inter y multiculturalidad de profesores y estudiantes.

Juicio de cumplimiento de la característica 11:

En el Estatuto de personal docente de la Universidad de Nariño, se presentan las disposiciones para el desarrollo integral del profesorado, en los cuales se establecen los criterios y requisitos de la participación en programas de capacitación docente como estudios de postgrado, año sabático y pasantías.

En el Departamento de Química se formuló un Plan de Capacitación Docente con una proyección a diez años (2024 - 2034) ([Anexo 032](#)), en el cual se establece la necesidad y relevancia de fortalecer la formación continua del profesorado. Este plan fue diseñado en coherencia con las directrices institucionales para la elaboración de planes de capacitación docente, definidas en el Acuerdo No. 050 del 22 de noviembre de 2022 del Consejo Académico de la Universidad de Nariño.

El objetivo del plan de capacitación es fortalecer la cualificación del cuerpo docente del Departamento de Química acorde con los planes de desarrollo académico y de desarrollo institucional. Este plan de capacitación incluye estrategias de formación formal de posgrados fortalecimiento de competencias disciplinares, pedagógicas, didácticas, en segunda lengua y gestión de las TIC para los docentes de tiempo completo y hora cátedra.

Para el año 2021 culminó su formación doctoral un docente de tiempo completo del área de fisicoquímica, quien se incorporó a realizar sus labores académicas en el año 2022 y con el nuevo plan de capacitación, se pretenden realizar a corto plazo, tres estancias posdoctorales y dos formaciones doctorales hasta el año 2026, a mediano plazo (2030), cuatro estancias posdoctorales y a largo plazo (2034), tres estancias posdoctorales más.

Las políticas institucionales en materia de desarrollo integral del profesorado existen y se aplican. Dicho desarrollo se ha orientado principalmente hacia programas de capacitación y actualización en los aspectos académicos y profesionales, ejemplo de ello es el cumplimiento del Plan de Capacitación Docente culminado con la realización de estudios de doctorado de un docente del área de fisicoquímica. Aunque se han realizado capacitaciones en aspectos pedagógicos a nivel de facultad y de universidad, es un aspecto que requiere continuidad en el tiempo ([Anexo 033](#)). Existen adicionalmente programas de Bienestar Universitario orientados a la actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional como cursos de Braille y de Lenguaje de señas. La característica presenta un cumplimiento del 88 %, indicando que la misma se cumple en alto grado.

Según los resultados de la encuesta aplicada a directivos y profesores evidencian un avance significativo en el desarrollo integral del profesorado del Programa de Química. El incremento del puntaje de 88,0 (año 2019) a 89,11 en la última encuesta realizada, refleja que las acciones orientadas al fortalecimiento de las competencias pedagógicas, científicas y sociales han tenido un impacto positivo y sostenido. Este progreso sugiere una mejora continua en la capacidad del cuerpo docente para responder eficazmente a las funciones misionales, consolidando un entorno académico más sólido y comprometido con la calidad educativa ([Anexo 021](#)).

El análisis del desarrollo integral del profesorado en el Programa de Química evidencia un avance consistente y sostenido, respaldado por políticas institucionales claras y por la puesta en marcha de un Plan de Capacitación Docente con proyección a diez años (2024 – 2034), alineado con las directrices del Estatuto de Personal Docente. La implementación de estrategias de cualificación en formación posgradual, competencias pedagógicas, disciplinarias, didácticas, en segunda lengua y en TIC ha permitido fortalecer de manera significativa las capacidades del cuerpo docente, como lo demuestra el porcentaje de cumplimiento del 88 % en este componente y la reciente culminación de estudios doctorales por parte de un profesor, junto con las metas establecidas para nuevas estancias posdoctorales y formaciones doctorales hacia 2034. Finalmente, la apreciación positiva de directivos y docentes, reflejada en el aumento del puntaje en 2025 (valoración 4,5), confirma el impacto real de estas estrategias en el fortalecimiento pedagógico, científico y social del profesorado, consolidando un entorno académico enfocado en calidad, la pertinencia y el mejoramiento continuo del Programa de Química ([Anexo 021](#)).

Evaluación del cumplimiento característica 11

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
11	4,4	88,0 %	Plenamente

3.3.5 Característica 12. Estímulos a la trayectoria profesoral

La institución y el programa académico demuestran la divulgación, aplicación y actualización de criterios académicos en un régimen de estímulos que reconoce y favorece el ejercicio calificado de las labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales.

Juicio de cumplimiento de la característica 12:

La institución ha definido un régimen de estímulos que reconoce efectivamente el ejercicio calificado de las funciones de investigación, docencia, extensión, interacción social y cooperación internacional, entre otros, los cuales se aplican en el Programa de Química. Institucionalmente estos estímulos se encuentran estipulados en el Estatuto de contratación Docente, según el cual se otorga a los docentes de tiempo completo y medio tiempo las distinciones de profesor distinguido, emérito y honorario, con base a sus contribuciones significativas al arte, ciencia, técnica, tecnología, filosofía y humanidades.

Por otra parte, en el Estatuto del Investigador se establecen los reconocimientos monetarios o descarga académica a los docentes investigadores de acuerdo a su categoría según el Acuerdo No. 024 del 2022, del CSU, más un reconocimiento del 10 % de su salario cuando se encuentre clasificado en la categoría A; o un reconocimiento del 20 % adicional a su salario cuando se esté clasificado en la categoría B; para la categoría C, el reconocimiento es del 15 % adicional a su salario o un reconocimiento del 10 % adicional a su salario cuando se encuentre clasificado en categoría D ([Anexo 034](#)).

Por otra parte, según el Acuerdo No. 024 del 2022, del CSU, el número de horas de docencia se calcula para docentes de tiempo completo, teniendo en cuenta la categoría del escalafón, siendo el máximo número de horas semanales de 16 para docentes que no desarrollan actividades de investigación y para aquellos que realizan investigación, se discrimina de la siguiente manera: docentes auxiliares o sin escalafón, un mínimo de 12 horas semanales, para docentes con categoría de asistentes de 10, para profesores asociados 8 horas y para profesores titulares, 6 horas semanales. Para la asignación de tiempo dedicado a actividades de investigación y de interacción social, se asignan 165 horas por semestre si el docente lidera un proyecto de investigación y 330 horas al semestre, si el docente lidera dos proyectos de investigación, siendo un estímulo a la labor de investigación.

Además, según el Estatuto del Investigador, el Comité de Investigaciones financiará a los investigadores para la asistencia a eventos, académicos o científicos, relacionados con la temática que desarrollan en su actividad investigativa. Así mismo, la Universidad de

Nariño reconocerá los derechos de autor que ampara al investigador, de la siguiente forma: (I) Cuando la Universidad financie total o parcialmente la publicación de libros, el investigador recibirá el 15 % de los ingresos netos provenientes de las ventas, (II) El investigador percibirá el 30 % de los ingresos que reciba la Universidad como producto de la patente de inventos, cuando el apoyo logístico y material esté a cargo de la Institución y (III) El investigador percibirá el 40 % de los ingresos que reciba la Universidad como producto de la patente de inventos, cuando el apoyo logístico y material esté a cargo de una institución diferente a la Universidad. En caso de aportes compartidos, el investigador percibirá un porcentaje proporcional.

Por otra parte, según la encuesta aplicada a directivos y profesores del Programa, respecto al impacto del régimen de estímulos en el ejercicio cualificado de la docencia, la investigación, la innovación, la creación artística y cultural, la extensión y la cooperación internacional, se obtuvo una valoración de 86,13 %. Este resultado refleja que la Universidad cuenta con un programa de estímulos y reconocimientos pertinente, que se aplica de manera efectiva y contribuye de forma significativa al fortalecimiento de la calidad académica del Programa de Química. No obstante, se considera necesario que la Universidad de Nariño actualice, socialice y fortalezca su régimen de estímulos, dado que el Estatuto del Investigador vigente tiene más de 25 años, lo que hace indispensable su modernización para responder a las dinámicas actuales de la actividad académica e investigativa.

Los resultados obtenidos evidencian que el régimen de estímulos a los docentes de la Universidad de Nariño, contribuyen de manera significativa al fortalecimiento del desempeño profesoral en el Programa de Química, especialmente en las funciones de docencia, investigación, extensión e innovación, lo cual se refleja en un cumplimiento del 88 % de la característica. La existencia de un marco normativo claro, incluido el Estatuto de Contratación Docente y el Estatuto del Investigador, así como la regulación más reciente del Acuerdo 024 de 2022 sobre Labor Académica, garantiza incentivos académicos y reconocimiento a la trayectoria, impactando positivamente en la calidad académica del programa y en la consolidación de una planta profesoral altamente cualificada. No obstante, aunque los estímulos se aplican y generan efectos favorables, la valoración de percepción (86,13) señala la necesidad de continuar fortaleciendo, actualizando y socializando estos mecanismos para asegurar su pertinencia, equidad y sostenibilidad, promoviendo así un proceso de mejora continua, que beneficie al profesorado y contribuya al desarrollo integral y la excelencia del Programa de Química.

Evaluación del cumplimiento característica 12

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
12	4,4	88,0 %	Plenamente

3.3.6 Característica 13. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente

Los profesores producen materiales propios del nivel de formación para el desarrollo de las diversas actividades académicas, que soportan los ambientes de aprendizaje y que se evalúan periódicamente con base en criterios y mecanismos académicos previamente definidos, de acuerdo con el nivel de formación.

Juicio de cumplimiento de la característica 13

Los programas académicos de la Universidad de Nariño cuentan con una producción académica sólida y sistemáticamente registrada en el Sistema Institucional de Recursos Digitales (SIREN), donde reposan guías, materiales de laboratorio y documentos pedagógicos elaborados por sus docentes. Esta producción se articula con los procesos de autoevaluación y mejoramiento continuo del Programa, los cuales destacan el fortalecimiento de la calidad académica y la actualización permanente de los recursos didácticos, reflejados en la página web <https://sired.udenar.edu.co/>. Los criterios institucionales para evaluar el material docente se encuentran definidos en el documento *Evaluación de los aprendizajes en la Universidad de Nariño (2018–2020)*, el cual establece parámetros de pertinencia, claridad conceptual, coherencia metodológica y alineación con los resultados de aprendizaje. Estos lineamientos garantizan que el material elaborado por los profesores apoye adecuadamente los procesos formativos ([Anexo 035](#)). Una recomendación que hace el CNA a través de los pares evaluadores del Programa de Química en el año 2021 fue la de mejorar la producción de material didáctico por parte de los docentes que imparten cátedra en el Programa y para ello propusieron realizar capacitaciones para visibilizar el material didáctico que producen los docentes. Se han realizado dos jornadas de capacitación con la participación del SIREN, capacitación de plataforma SAPIENS y capacitación sobre Didáctica y evaluación del aprendizaje. ([Anexo 033](#)), lo que llevó a evidenciar que en SIREN en el periodo de 2021–2025 se muestra una mejora en la producción de documentos, guías de laboratorio, materiales pedagógicos y recursos académicos desarrollados por los profesores del Programa de Química. El repositorio registra más de 500 documentos por año en la Universidad y múltiples trabajos directamente asociados al Programa.

Estos materiales responden tanto a actividades experimentales como teóricas, y reflejan:

- Actualización continua de guías de laboratorio y contenidos curriculares.
- Integración de prácticas experimentales coherentes con los resultados de aprendizaje del Programa.
- Elaboración de recursos alineados con los requerimientos del plan de estudios y sus procesos de revisión (2021–2027).

Actualmente la mayoría de los docentes reportan producción de material de apoyo a sus cátedras, especialmente subido en la Plataforma Moodle, que maneja el Centro Operador de Educación Superior (COES), como guías de laboratorio, resúmenes de clases, talleres, ensayos, entre otros. A través de una matriz general, se está consolidando el material producido por los docentes y se gestionará a través del Centro de Publicaciones -CEPUN-

y del SIRED (Sistema de información de Recursos Digitales) la posible publicación de este material y la visibilizarían en el repositorio de la Universidad ([Anexo 036](#)).

De acuerdo a la apreciación del material de apoyo elaborado por los docentes en los últimos cinco años es pertinente y eficaz para el desarrollo del Programa de Química en estudiantes y directivos que evaluó la pertinencia y calidad del material académico producido en el Programa presenta una aceptación del 83,01 %. Cabe aclarar que hay una diferencia de apreciación de 9,70 puntos entre los dos actores evaluados con menor valoración por parte de los estudiantes. Esto se explica los directivos valoran alineación con PEPQ, perfil de egreso y procesos de actualización, mientras que los estudiantes juzgan claridad, usabilidad y apoyo efectivo del material para aprender y ser evaluados ([Anexo 021](#)).

El Programa evidencia un cumplimiento en alto grado con un 82 % en lo relacionado con la producción de materiales académicos por parte de los docentes, los cuales corresponden al nivel de formación y apoyan de manera pertinente las diversas actividades de enseñanza y aprendizaje. Estos materiales se encuentran articulados con los ambientes académicos del programa y cuentan con procesos de evaluación periódica, sustentados en criterios y mecanismos académicos previamente definidos, lo que demuestra una práctica sistemática de mejora continua y coherencia con el modelo pedagógico institucional.

Evaluación del cumplimiento característica 13

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
13	4,2	84,0 %	Alto grado

3.3.7 Característica 14. Remuneración por méritos

La remuneración que reciben los profesores está de acuerdo con sus méritos académicos y profesionales, el aporte en el desarrollo de los componentes formativos, pedagógicos y de evaluación, la interacción y relevancia social, el nivel de formación y la modalidad del programa académico.

Juicio de cumplimiento de la característica 14:

La Universidad de Nariño como institución estatal está sujeta al Decreto 1279 de 2002 y Ley 30 de 1992 y de sus regulaciones derivadas, para el régimen salarial y prestacional de los profesores universitarios. En ellos se prevé mecanismos de puntaje salarial por productividad académica (investigación, docencia, producción intelectual, etc.) y un sistema de incentivos para quienes demuestran logros académicos.

En Udenar, estos mecanismos se combinan con su Estatuto de Personal Docente, que define las modalidades de vinculación (dedicación exclusiva, tiempo completo, medio tiempo, cátedra) y las reglas para sueldos, escalafón y evaluación. Todos estos reglamentos se

cumplen a través del Comité de Asignación de Puntaje, el cual recibe solicitudes de evaluación periódica de productividad académica de los docentes para asignar puntajes por producción académica y científica, según lo estipula el Decreto 1279 del 2002.

Para los docentes de tiempo completo, la remuneración por méritos y productividad funciona más allá del salario base. Cada semestre (o año) Udenar convoca mediante circulares a los docentes de tiempo completo para presentar su productividad académica, es decir, evidencias de docencia, investigación, publicaciones, extensión, etc. Esa productividad es evaluada de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto 1279 (artículos 10, 24 para puntos salariales; artículo 20 para puntos de bonificación). Hay topes anuales de reconocimiento para productividad, según categoría, lo que significa que no todo lo que se produce puede generar puntos ilimitados.

Adicionalmente, la Udenar tiene un escalafón docente que permite ascender en categorías, para lo cual los docentes deben cumplir requisitos de experiencia, hoja de vida, productividad, evaluación favorable. El ascenso en escalafón también incide en la remuneración, pues categorías más altas implican mejores niveles salariales.

La Remuneración por méritos para Hora Cátedra también está regulada con base en méritos y concurso, aunque de forma distinta. Los docentes hora cátedra ingresan mediante concurso de méritos, regulado por el Acuerdo 263 A de 2004 del Consejo Académico ([Anexo 027](#)). El proceso incluye convocatoria pública, presentación de hoja de vida (en plataforma interna), pruebas de conocimiento, entrevista, etc.,

En los últimos 5 años, aunque no hay reformas radicales, si hay algunos ajustes normativos que afectan como se aplica el sistema. Algunos de los cambios más relevantes son: En el Estatuto de Personal Docente en 2024 se actualizó en el artículo referido a remuneración de hora cátedra, se indica que los valores de la hora cátedra para las distintas categorías se determinan en “puntos salariales”, conforme al Decreto 1279, lo que formaliza aún más la equivalencia de cátedra con ese sistema de puntaje. Mediante la Resolución 0067 de 2024 se hace un ajuste en la escala de viáticos y bonificación de permanencia, que incluye al personal docente, administrativo y docentes hora cátedra lo que sugiere una extensión de beneficios complementarios.

En general, entre los profesores de dedicación completa existe satisfacción con la correspondencia entre su desempeño académico-profesional y la remuneración obtenida. Sin embargo, los docentes contratados por hora cátedra o por servicios prestados no tienen acceso a estos beneficios, lo que evidencia una brecha en el alcance del sistema de estímulos. Teniendo en cuenta el conjunto de los aspectos de esta característica, la valoración es del 96 % indicando que se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 14

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
14	4,8	96,0 %	Plenamente

3.3.8 Característica 15. Evaluación de profesores

El programa académico demuestra procesos periódicos y permanentes de evaluación integral de los profesores, con alcance a las distintas actividades y desempeños en las labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión. Dichos procesos son establecidos, difundidos y conocidos previamente, e involucran e integran las labores formativas, académicas y todas las demás incorporadas en el proyecto educativo del programa académico, teniendo en cuenta el nivel de formación y la modalidad de este.

Juicio de cumplimiento de la característica 15:

En la Universidad de Nariño la evaluación docente está regulada por los acuerdos del Consejo Académico, específicamente el Acuerdo 095 de 31 de octubre de 2000 y complementariamente el Acuerdo 096 de 31 de octubre de 2000. Estos acuerdos establecen el régimen general de evaluación de la labor docente. Además, en el documento “Políticas de docencia” de 2021, se señalan los mecanismos y criterios, como la evaluación integral, teniendo en cuenta las funciones misionales, docencia, investigación y proyección, también el uso de distintas modalidades de evaluación como, autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación, para asegurar validez, confiabilidad y representatividad ([Anexo 037](#)).

La política institucional define que la evaluación debe abarcar: Docencia; calidad de la enseñanza, manejo pedagógico, cumplimiento de carga docente, planeación de clases, resultados de estudiantes. Investigación y producción académica; participación en proyectos, publicaciones, generación de conocimiento, innovación, vinculación social. Actividades de proyección, transferencia de conocimiento, etc. Formación continua, autoformación pedagógica, actualización profesional. Conducta y compromiso institucional: cumplimiento de normas, ética, participación en actividades institucionales, cooperación, gestión académica.

La evaluación de la parte de docencia se realiza de forma periódica cada semestre, según el calendario aprobado cada semestre académico. El organismo encargado de la evaluación en pregrado es el Comité Curricular de cada Programa. El instrumento de evaluación se aplica a través de la plataforma institucional -Sapiens-, exclusivamente en los días previstos. Lo aplican los estudiantes, profesores y directivos. Este proceso evaluativo determina el nivel de cumplimiento de las actividades contempladas en la labor académica y el desempeño de los docentes en los cursos y las demás actividades que figuran en la labor de los docentes.

Luego de la aplicación y de conocer los resultados, el Comité analiza la información y se elaboran informes. Los datos consolidados se remiten a la Vicerrectoría Académica. Si un docente obtiene resultados no satisfactorios (valoración de “transición”, “debilidad” o “gran debilidad”), debe formular un plan de mejoramiento, como lo contempla el formato FOA-FR 11, acta de mejoramiento, donde el docente se compromete a corregir las características valoradas con debilidad y gran debilidad.

Aunque esta política define los ejes amplios de evaluación, algunas deficiencias son las siguientes: la encuesta realizada por estudiantes y directivos está estandarizada para todos los programas y no incluye aspectos particulares de cada programa que sería conveniente evaluar. No hay evidencia pública de que los resultados de evaluación estén vinculados automáticamente a remuneración, incentivos o ascensos y la evaluación parece servir como mecanismo de control más que como garantía de mejora salarial o condiciones laborales. Los informes consolidados de evaluación por facultad o por programa no siempre son públicos.

En la encuesta realizada, en términos generales, la apreciación de los docentes sobre los criterios y mecanismos de transparencia, equitatividad y eficacia utilizados para la evaluación muestra un 81,69 % de aceptabilidad ([Anexo 021](#)).

El esquema de evaluación docente de la Universidad de Nariño tiene una base normativa sólida y moderna, el cual combina acuerdos institucionales, políticas internas y mecanismos operativos adecuados como evaluación semestral, participación de todos los actores, autoevaluación, seguimiento, planes de mejora. Eso indica un compromiso institucional con la calidad académica y con la rendición de cuentas docente. En la encuesta para docentes se nota que existe cierta disparidad de criterios sobre el funcionamiento, la eficacia y transparencia del esquema de evaluación docente, por lo cual la institución debería hacer una evaluación sobre este esquema. Además, los resultados de la evaluación deberían traducirse en mejoras de las condiciones laborales y estímulos para los docentes. Teniendo en cuenta todos los aspectos que componen esta característica, se obtuvo en ella una valoración del 96 %, indicando que se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 15

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
15	4,8	96,0 %	Plenamente

3.3.9 Apreciación global del Factor 3.

El Programa de Química cuenta con un núcleo profesoral estable, altamente cualificado, adecuada relación estudiante-docente y una distribución de la labor académica que, aunque concentra mayor dedicación en docencia, evidencia avances progresivos hacia el fortalecimiento de la investigación y la interacción social. La existencia de grupos de investigación consolidados, la participación en procesos de autoevaluación y la aplicación de políticas institucionales de asignación académica demuestran articulación con las funciones misionales y con el sistema interno de aseguramiento de la calidad.

En términos globales, el Factor 3 alcanza un nivel de cumplimiento que se estima en un 90 %, lo que indica que se cumple plenamente, evidenciando que el cuerpo docente constituye una fortaleza estructural del Programa. No obstante, se identifican retos orientados a fortalecer los mecanismos de estímulos, sistematizar información sobre

reconocimientos y escalafón, continuar el mejoramiento en la publicación de material de apoyo y continuar equilibrando las funciones misionales para potenciar el impacto investigativo y social del Programa.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 3

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
Nº 8. Selección, vinculación y permanencia de profesores	18	4,4	15,8
Nº 9. Estatuto Profesorial	10	4,7	9,4
Nº 10. número, dedicación, nivel de formación y experiencia	20	4,6	18,4
Nº 11. Desarrollo profesoral	16	4,4	14,1
Nº 12. Estímulos a la trayectoria profesoral	10	4,3	8,6
Nº 13. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	10	4,2	8,4
Nº 14. Remuneración por méritos	6	4,8	5,8
Nº 15. Evaluación de profesores	10	4,8	9,6
Valoración del Factor	90,0		
Grado de cumplimiento	Se cumple plenamente		

3.4 FACTOR 4. EGRESADOS

Porcentaje Asignado: 6 %

3.4.1 Característica 16. Seguimiento de los egresados

El programa académico deberá demostrar que realiza seguimiento a la ubicación del sector y a las actividades que desarrollan sus egresados, en términos de los resultados de aprendizaje y de manera coherente con los fines de la institución y del programa académico.

Juicio de cumplimiento de la característica 16:

La Universidad de Nariño ha consolidado políticas y programas integrales para fortalecer la relación con sus egresados, en coherencia con el Plan de Desarrollo 2021–2032, que prioriza la formulación de lineamientos institucionales para las sedes regionales. Esta política se estructura en tres ejes: relación con la comunidad egresada, proyección profesional y emprendimiento, y sistema de información, promoviendo la participación de los graduados en la vida universitaria.

Actualmente, la Universidad cuenta con un portal institucional de egresados y con el sistema de registro administrado por la Oficina de Control y Registro Académico (OCARA). De manera complementaria, el Programa de Química gestiona una base de datos propia y trabaja articuladamente con la Asociación de Egresados de Química – ASEQ UDENAR, creada en 2018, que apoya la actualización de información y el fortalecimiento del vínculo con el programa.

Desde 2002 se han graduado profesionales en Química, 90 de ellos entre 2020 y 2024. El seguimiento a egresados constituye un propósito fundamental, dado su papel como representantes del Programa y fuente de retroalimentación para el mejoramiento curricular y la evaluación del impacto social.

La mayoría de los egresados se desempeña en campos acordes con su perfil profesional, principalmente como docentes (53 %) en educación secundaria en Nariño y Putumayo, así como en educación superior en distintas universidades, tales como Universidad de Nariño, Universidad Cooperativa de Colombia (UCC), Universidad Mariana, Universidad CESMAG, Fundación Universitaria San Martín, Universidad Abierta y a Distancia (UNAD), entre otras instituciones nacionales e internacionales. Otros trabajan como analistas químicos, investigadores y en proyectos ambientales en entidades públicas y privadas regionales en instituciones como: la Empresa de Obras Sanitarias de Pasto - EMPOPASTO-, la Corporación Autónoma Regional de Nariño –CORPONARIÑO-, la Empresa Metropolitana de Aseo de Pasto –EMAS-, Instituto Departamental de Salud, Laboratorios del Valle y Laboratorios especializados de UDENAR, en los cargos de analistas químicos. También, se desempeñan dentro de su campo de formación profesional en algunas empresas privadas como Gaseosas la Cigarra y Agua San Isidro del Departamento de Nariño y de otras zonas del país, y algunos han continuado estudios de posgrado en el país y en el exterior ([Anexo 038](#)).

El Programa mantiene estrategias de vinculación como la contratación de egresados como docentes, su participación en cursos de actualización, en dirección y evaluación de trabajos de grado, y el trabajo conjunto con ASEQ UDENAR.

Según datos del Observatorio Laboral para la Educación, los salarios de los graduados oscilan entre 1,5 y 4 SMMLV, con tendencia de mejora hacia 2023. La tasa de inserción

laboral (70 – 75 %) es comparable con la de universidades de gran tamaño, evidenciando la pertinencia de la formación. Aunque la mayor proporción salarial se concentra entre 1,5 y 4 SMMLV, a diferencia de instituciones donde predominan rangos superiores, ello refleja su fuerte presencia en educación secundaria, laboratorios regionales y proyectos ambientales ([Anexo 039](#)).

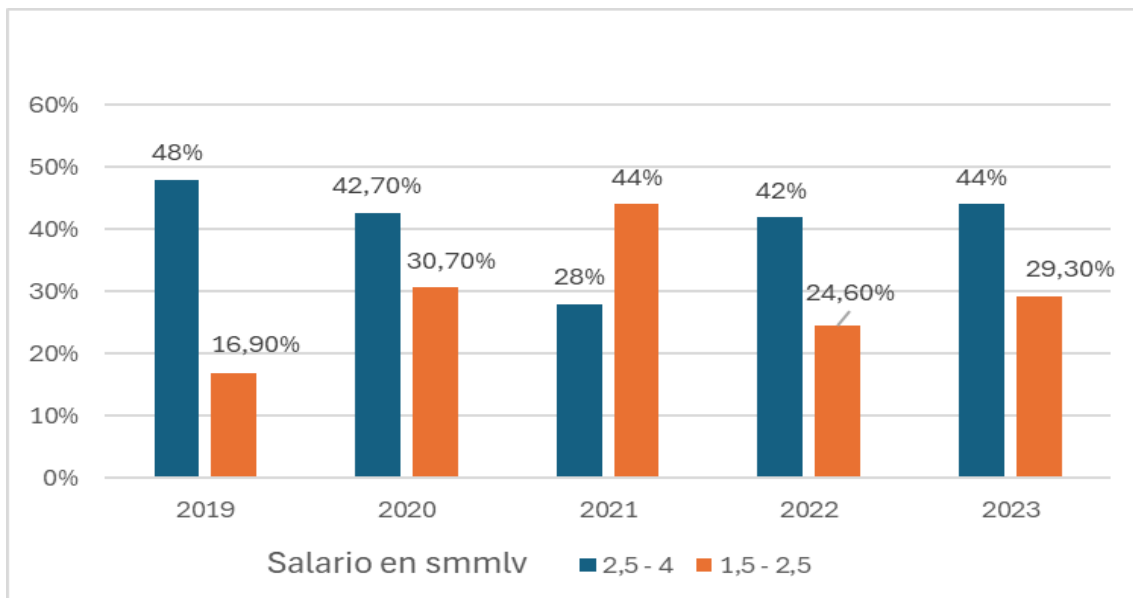


Figura 3. Variación del salario de egresados de Química

En la encuesta realizada a egresados sobre su nivel de satisfacción en cuanto a la formación adquirida en el Programa se observa un 88 % de aceptabilidad ([Anexo 021](#)).

Una vez realizado el análisis de esta característica se ha alcanzado un porcentaje de cumplimiento del 90 %, por tanto, se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 16

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
16	4,5	90,0 %	Plenamente

3.4.2 Característica 17. Impacto de los egresados en el medio social y académico

El programa académico deberá demostrar el reconocimiento de la alta calidad de la formación recibida, el desempeño destacado y el aporte de los egresados a la solución de los problemas económicos, ambientales, tecnológicos, sociales y culturales, a través del ejercicio de la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente, de acuerdo con el nivel de formación y modalidad del programa académico.

Juicio de cumplimiento de la característica 17:

El Programa de Química de la Universidad de Nariño ha consolidado el reconocimiento de la alta calidad de su formación, reflejado en el desempeño profesional de sus egresados y en el impacto de sus aportes en ámbitos económicos, ambientales, tecnológicos, sociales y culturales a través de la región. Los graduados se han vinculado de manera efectiva a sectores productivos, educativos e investigativos, contribuyendo con soluciones a problemáticas regionales y nacionales mediante la aplicación rigurosa de la química. Su participación en proyectos de control de calidad, gestión ambiental, innovación tecnológica y desarrollo agroindustrial confirma la pertinencia de las competencias adquiridas y su coherencia con el perfil de egreso y los resultados de aprendizaje del Programa. Asimismo, el ejercicio profesional evidencia compromiso social y cultural, expresado en iniciativas de sostenibilidad, educación científica, transferencia de conocimiento y extensión comunitaria. Ejemplos concretos incluyen proyectos de monitoreo de la calidad del agua en Nariño, innovación en procesos agroindustriales, docencia e investigación en instituciones educativas, desarrollo de nuevos materiales y gestión de residuos, lo que demuestra la materialización del perfil de egreso en acciones de impacto y pertinencia.

Dentro de las disposiciones que favorecen la transición del estudiante hacia el ejercicio profesional, se destacan varios instrumentos normativos y reglamentarios. En primer lugar, el Estatuto Estudiantil, específicamente en el Capítulo III, artículos 109 y 110, junto con el Acuerdo No. 023 de 2001 del CSA y el Acuerdo No. 077 de 2001 del CSA establecen los criterios que permiten conferir la distinción de Egresado Distinguido o el reconocimiento de Grado de Honor ([Anexo 040](#)). Estas distinciones otorgan ventajas concretas, como la posibilidad de participar en convocatorias internas para vinculación docente en modalidades de tiempo completo, hora cátedra o prestación de servicios, tanto en la Universidad de Nariño como en el Liceo de Bachillerato, sin necesidad de acreditar experiencia profesional previa. Adicionalmente, los egresados distinguidos en los dos años anteriores pueden acceder a apoyos institucionales consistentes en pasajes nacionales o ayudas económicas equivalentes a 1,5 SMMLV, siempre que acrediten su ingreso a programas de posgrado en universidades externas al Departamento de Nariño. En caso de optar por continuar estudios de posgrado en la misma institución, se contempla una beca equivalente al descuento de 1,5 SMMLV sobre el valor de la matrícula del primer semestre, con posibilidad de extensión a periodos posteriores si el beneficiario se ubica entre los cinco mejores promedios de su cohorte. Como alternativa adicional, quienes ostenten esta distinción pueden acceder a becas para el perfeccionamiento de un idioma extranjero en el Centro de Idiomas de la Universidad. Finalmente, el Departamento de Química mantiene como política prioritaria la vinculación de sus egresados distinguidos en labores docentes ([Anexo 023](#)).

Antes del año 2018 la Universidad de Nariño no tenía políticas claras en cuestión de egresados y cada unidad académica de la Institución se encargaba de realizar seguimientos a sus egresados. Por ello el Programa de Química implementó diferentes estrategias para solventar esta gran dificultad detectada en los diferentes procesos de autoevaluación realizados hasta el momento. Entre estas estrategias se encuentran:

La creación y fortalecimiento de la Asociación de Egresados del Programa de Química de la Universidad de Nariño (ASEQ UDENAR) desde el 2018, y con ellos noticias de egresados en la página asociada al Departamento de Química: https://quimica.udenar.edu.co/?page_id=3148

Se han abierto varios grupos WhatsApp de egresados para tener un contacto directo con los egresados, lo mismo en la red de Facebook.

Químicos UN 2002 – 2013: con el link de invitación (<https://chat.whatsapp.com/FNSoXX9h4XA0HCEuEtKRpM>)

Químicos UN 2014 – 2024: con link de invitación (<https://chat.whatsapp.com/JbcNcs0zE8pB3qpRIYoiix>)

Se han realizado invitaciones a todos los egresados para asistir a las Jornadas de Actualización en Química.

Se han realizado dos encuentros de egresados acompañando de conferencias para fortalecimiento de habilidades blandas.

En la página web institucional del Departamento de Química se dispone de un espacio específico orientado a sus egresados, en el cual se concentra información relevante para la organización de actividades académicas y sociales, así como para la vinculación formal a la Asociación de Egresados de Química – ASEQ UDENAR.

Evaluación del cumplimiento característica 17

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
17	4,4	88,0 %	Plenamente

3.4.3 Apreciación global del factor 4

El análisis realizado permite concluir que el Programa dispone de mecanismos formales de registro, actualización y contacto con sus graduados, mediante el sistema institucional, bases de datos propias y el trabajo articulado con la Asociación de Egresados ASEQ UDENAR, y, además, ha fortalecido estrategias de vinculación académica, profesional y social que favorecen la retroalimentación curricular y el mejoramiento continuo. La alta tasa de inserción laboral, la correspondencia entre el perfil de egreso y los campos de desempeño, así como el nivel de satisfacción reportado por los graduados (88 %), evidencian la pertinencia y calidad de la formación impartida.

De igual manera, el impacto de los egresados en el medio social y académico es significativo y verificable. Su desempeño en el sector educativo, ambiental, industrial e investigativo regional y nacional demuestra la apropiación efectiva de los resultados de aprendizaje y la contribución concreta a la solución de problemáticas relacionadas con el control de calidad, la gestión ambiental, la innovación tecnológica y la educación científica. El reconocimiento institucional a través de distinciones académicas y apoyos para formación posgradual fortalece la transición al ejercicio profesional y promueve la excelencia académica.

Se destaca, además, que el Programa ha superado debilidades históricas en materia de seguimiento, especialmente posteriores a 2018, mediante la implementación de estrategias de comunicación directa, encuentros académicos y espacios de actualización profesional, consolidando una cultura de pertenencia e identidad institucional.

Todo esto permite concluir que el factor 4 alcanza un 89 % de cumplimiento, lo cual indica que este factor se cumple en alto grado. Como oportunidad de mejora, se reconoce la necesidad de continuar fortaleciendo los sistemas de información, ampliar la trazabilidad laboral y promover mayor articulación de las actividades con la Oficina de Egresados de la Udenar.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 4

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
Nº 16. Seguimiento de los egresados	40	4,5	36,0
Nº 17. Impacto de los egresados en el medio social y académico	60	4,4	52,8
Valoración del Factor	89,0		
Grado de cumplimiento	Se cumple en alto grado		

3.5 FACTOR 5. ASPECTOS ACADÉMICOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Porcentaje Asignado: 18 %

3.5.1 Característica 18. Integralidad de los aspectos curriculares

El programa académico deberá demostrar que los aspectos curriculares contribuyen a la formación en valores, actitudes, aptitudes, conocimientos, métodos, capacidades y habilidades, de acuerdo con el estado del arte y con el ejercicio de la disciplina, profesión, ocupación u oficio, y que busca la formación integral del estudiante en coherencia con la misión institucional y los objetivos propios del programa académico. El desempeño de los estudiantes se hace evidente a través del logro de los resultados de aprendizaje previamente definidos, que responden a las competencias necesarias para habilitarlo en el desempeño laboral.

Juicio de cumplimiento de la característica 18:

El Programa cuenta con un Proyecto Educativo ([Anexo 013](#)) en el que se define que la formación del químico como integral. Se presenta que su misión es formar profesionales competentes en docencia, investigación y proyección social. El plan curricular actual desde 2015, combina componentes básicos, disciplinares, investigativos, sociohumanísticos y prácticos, con un fuerte componente experimental en laboratorio. El Programa integra investigación formativa, extensión y proyección social desde etapas tempranas, con énfasis en contextos regionales. También incluye políticas de bienestar, infraestructura moderna, planta docente calificada y recursos educativos adecuados. El Programa tiene un compromiso permanente con la autoevaluación y el mejoramiento continuo, ajustándose a los lineamientos institucionales del proyecto educativo institucional y al contexto nacional del ejercicio profesional de la química.

Actualmente, dentro del plan de mejoramiento 2023-2027, se está trabajando en la actualización del PEPQ, siguiendo las orientaciones de la Resolución 0360 de 2021 que define las orientaciones para la actualización obligatoria del PEPQ y la guía de referencia institucional que acompaña a esta Resolución. En ellos se indica la necesidad de que el PEPQ debe alinearse con las condiciones de calidad exigidas por la normatividad nacional, como las establecidas en el Decreto 1330 de 2019 para educación superior, lo que condiciona la estructura, los resultados de aprendizaje, el plan de estudios, los recursos, planta docente, mecanismos de evaluación y garantía de calidad.

En el PEPQ se presenta un plan de estudios que comprende 177 créditos distribuidos en diez semestres, con una carga promedio de 17 créditos por semestre, que corresponden a aproximadamente 19 horas semanales de trabajo con acompañamiento docente y 21 horas de trabajo independiente, créditos académicos asignados con base en Decreto 1295 de 2010 del MEN. Este plan curricular se alinea con los programas de Química ofrecidos en el país y con estándares internacionales como los del proyecto ALFA-Tuning para América Latina. Esto asegura que los egresados cuenten con las competencias necesarias para continuar estudios de posgrado tanto en instituciones nacionales como del exterior.

La Universidad de Nariño, a través del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad (SIGC), establece mecanismos y criterios que garantizan la calidad académica y el logro de los objetivos de formación. Este sistema define instrumentos para el seguimiento permanente de las asignaturas, que incluyen la concertación de programación, metodología y criterios de evaluación, así como el control del cumplimiento de los acuerdos académicos. Este sistema se integra dentro de la plataforma SAPIENS, en la cual se definen temáticas de las asignaturas, criterios de evaluación, tiempos y seguimiento del proceso y notas de las diferentes actividades. Esta información se encuentran disponible en el portal institucional del Programa de Química, <https://quimica.udenar.edu.co/>.

En la Universidad de Nariño existen diversas normativas que establecen y regulan la formación integral de los estudiantes a través del Proyecto de formación humanística y de competencias básicas, desde el Estatuto Estudiantil de Pregrado, el Acuerdo 035 de 2017 del CSU donde la Udenar adoptó una política de “flexibilidad curricular” que permite que las asignaturas de formación humanística y competencias básicas estén entre

las cátedras comunes de Universidad; el Acuerdo 048 de 2003 del CSU que reguló originalmente la formación humanística en los programas académicos de Udenar, el Acuerdo 047 de 2021 que creó formalmente la Unidad de Formación Humanística e Integral (UFHEI) de la Udenar.

Estas normativas implican y aseguran que todos los programas de pregrado incluyan un componente de formación humanística y competencias básicas en sus planes de estudio (Lengua, cultura, ciudadanía, valores, ética, pensamiento crítico). Que los estudiantes cursen ciertas asignaturas obligatorias o de libre elección dentro del currículo, garantizando su formación integral, no solo técnica o científica. Que exista flexibilidad curricular en los programas y pueden adaptar sus planes de estudio, combinar componentes disciplinarios con formación general, permitir electividades, movilidad interna, elección de asignaturas de formación humanística. Que la formación humanística esté vinculada con las funciones misionales de la universidad: docencia, investigación, proyección social, de modo que la formación del estudiante no se limite al área técnica sino también al desarrollo cultural, social y ciudadano.

Otras actividades que se contemplan, además, que complementan la formación del estudiante son las conferencias que se programan en las Jornadas de Actualización en Química, que se realizan anualmente ([Anexo 041](#)); participación en convocatorias de investigación por parte del Sistema de Investigación; actividades culturales y deportivas entre otros, que organiza el programa de la Unidad de Bienestar Universitario.

El Comité de Currículo del Programa es el encargado de hacer el seguimiento y la evaluación de todos los aspectos relacionados con el plan curricular. Este organismo ha venido promoviendo múltiples acciones sistemáticas, orientadas al fortalecimiento de la integralidad curricular y al mejoramiento de los resultados de aprendizaje. Durante los cuatro últimos periodos académicos se han realizado reuniones permanentes con los docentes del Departamento de Química para analizar de manera crítica el plan de estudios, su pertinencia y su articulación con las demandas formativas del contexto científico y profesional. En estas sesiones se revisaron y actualizaron los microcurrículos de todas las asignaturas, integrando en ellos resultados de aprendizaje específicos, así como los resultados de aprendizaje generales del Programa, de acuerdo con los lineamientos nacionales e institucionales.

Paralelamente, se ha avanzado en la evaluación y ajuste de los elementos fundamentales del Proyecto Educativo del Programa (PEPQ), incluyendo la misión, visión, perfiles de formación y objetivos del Programa, asegurando que respondan a los principios de integralidad, flexibilidad y formación por competencias. Como parte del proceso de articulación curricular, el Programa adoptó cursos básicos comunes ofrecidos por la Universidad en las áreas de matemáticas, física y biología, fortaleciendo la coherencia entre las competencias fundamentales y el desarrollo disciplinar propio de la química.

Todas estas acciones se encuentran documentadas en los informes de seguimiento y en el avance del Plan de Mejoramiento del Programa, en los cuales se evidencia cómo los ejercicios de evaluación curricular han permitido introducir ajustes, mejorar la secuencia formativa y reforzar la coherencia entre contenidos, metodologías y aprendizajes

esperados. Este conjunto de acciones demuestra un compromiso del Programa con la mejora continua.

En correspondencia con el espíritu de desarrollar un currículo integral, el Programa promueve actividades académicas, científicas y de proyección entre sus docentes y estudiantes, que favorecen la retroalimentación para su mejoramiento. En concordancia con esto, durante los últimos 5 años, que es la ventana de esta Autoevaluación y durante la vigencia de la acreditación desde el 2023 se han realizado varias actividades que corroboran su espíritu de mejoramiento, tanto por parte de los docentes del Programa ([Anexo 042](#)), como también de los estudiantes ([Anexo 043](#)). En esta información se incluyen, organización y realización de cursos y diplomados; asistencia a eventos científicos de carácter nacional e internacional, producción científica y académica, pasantías investigativas, prácticas empresariales, participación en proyectos conjuntos de cooperación científica, entre otros.

Resumiendo, el juicio sobre esta característica se puede decir que el currículo del Programa evidencia su integralidad al garantizar la apropiación del conocimiento disciplinar, el desarrollo de competencias investigativas, habilidades profesionales y comunicativas en segunda lengua, así como la formación ética acorde con las exigencias del entorno. El Plan de estudios se estructura en tres ciclos de formación e incorpora un componente social y humanístico, con la investigación como eje transversal. El perfil del egresado responde a las competencias requeridas para el ejercicio profesional del químico en un contexto globalizado. Todo esto permite concluir que el cumplimiento de esta característica alcanza el 96 %, evidenciando que se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 18

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
18	4,8	96,0 %	Plenamente

3.5.2 Característica 19. Flexibilidad de los aspectos curriculares

El programa académico deberá demostrar que los aspectos curriculares son flexibles y pertinentes, y que se mantienen actualizados para facilitar la movilidad de los estudiantes, a través de rutas de formación que ellos mismos construyen, a partir de su propia trayectoria y de sus intereses y aspiraciones. Dichas rutas pueden ser transitadas dentro de la misma oferta institucional o fuera de ella, en el ámbito nacional e internacional. Todas las actividades que son incorporadas a las rutas de aprendizaje contribuyen ampliamente a la formación integral, y promueven la interdisciplinariedad.

Juicio de cumplimiento de la característica 19:

La Política de Flexibilidad Curricular de la Universidad de Nariño, está es normatizada en los Acuerdo No. 058 del 1 de junio de 2016 y Acuerdo No. 035 del 2 de mayo de 2017, los cuales responden al Proyecto Educativo Institucional que, incluye la flexibilidad curricular como parte de los fundamentos de diseño y desarrollo de los currículos. Estos establecen normas internas que regulan la organización de horarios y la inclusión de estos elementos en la programación académica e incorporan medidas de flexibilidad académica para estudiantes con responsabilidades especiales, apoyando su continuidad educativa.

En el Programa de Química esta política se ve reflejada en sus aspectos curriculares, en varios aspectos que hacen que el Programa ofrece varias alternativas al estudiante, como las siguientes:

- a) En el plan de estudios del Programa se aprecia la flexibilidad curricular en el componente de profundización, en donde se evidencia la oportunidad que tienen los estudiantes de elegir su formación de profundización en actividades académicas ofertadas en dos núcleos que abarcan 18 asignaturas, que el estudiante puede elegir en el periodo académico A y en el periodo B. En el Programa los créditos electivos suman aproximadamente 11,42 % del total, que los estudiantes pueden escoger según sus intereses. Estos créditos permiten a los estudiantes ampliar o profundizar en áreas específicas de la química o en otras disciplinas afines, lo cual constituye un mecanismo concreto de flexibilidad curricular.
- b) Dentro de la Udenar existen asignaturas de flexibilidad curricular que son ofertadas como “Asignaturas Comunes de Universidad”. Estas se programan de manera que puedan ser tomadas por estudiantes de distintos programas, lo cual facilita la movilidad y la elección académica fuera de una estructura curricular rígida. El Programa de Química ha adoptado las asignaturas del área de matemáticas, física y biología del plan de estudios, como asignaturas comunes de universidad.
- c) La política de flexibilidad en Química también se aplica en los siguientes aspectos: Cursar asignaturas de la carrera en otro programa de la Universidad de Nariño, de acuerdo con lo establecido en el estatuto estudiantil y en el plan curricular. Tomar asignaturas en otras universidades con las cuales la Udenar tenga convenio, validándolas en el Programa gracias al sistema de créditos académicos. Transferencias de créditos de doble vía con otras instituciones, lo que facilita el reconocimiento de formación previa o externa.
- d) El Estatuto Estudiantil de Pregrado de la Universidad de Nariño, establece que los estudiantes deben cumplir con un total de 8 créditos académicos en el Programa de Formación Humanística en varias asignaturas de: Formación en humanismo 2 créditos, Formación ciudadana 2 créditos, Formación en Cultura artística y Cultura física 2 créditos y formación en Problemáticas de Contexto 2 créditos.
- e) La Udenar también contempla un componente de competencias básicas de formación, que incluye áreas como: Lectura y producción de textos y Lenguaje y herramientas informáticas que suman otros 4 créditos. Estas asignaturas son tomadas al inicio de la carrera y deben ser cumplidas hasta el 4 semestre académico. Los horarios de estas asignaturas son flexibles y el estudiante acomoda su horario para tomarlas.

f) Otro aspecto en el cual se materializa la flexibilidad en los aspectos curriculares son las diferentes formas de trabajo de grado que puede tener el estudiante. Mediante el Acuerdo No. 077 de 10 de diciembre de 2019 del Consejo Académico, se unifica y regula la normatividad general de los trabajos de grado de pregrado en la Universidad de Nariño, estableciendo las modalidades, criterios generales de evaluación, procedimientos de inscripción y requisitos académicos y administrativos para la presentación y sustentación del trabajo de grado en los programas de pregrado ([Anexo 024](#)). Específicamente en el Programa de Química el Acuerdo 116 de 2022 del Comité Curricular del Programa de Química, consolida la normatividad interna del Programa de Química para el trabajo de grado, alineándose con las políticas institucionales de la Universidad de Nariño y proporcionando criterios, plazos y procedimientos claros para estudiantes y docentes. Establece las diferentes modalidades de desarrollo de trabajo de grado, como las siguientes: Trabajo de Investigación; Práctica Empresarial; Pasantía Investigativa; Profundización como diplomado o cursos de postgrado ([Anexo 018](#)).

En los últimos 5 años, varios estudiantes se han beneficiado de las políticas de flexibilidad que tiene implementado el Programa. Además de los beneficios que por sí mismo implica el plan curricular para los estudiantes, específicamente en la parte de movilidad estudiantil y posibilidad de realizar cursos o pasantías en otras instituciones han aplicado a estos beneficios 17 estudiantes en las siguientes instituciones ([Anexo 017](#)).

En la apreciación sobre la flexibilidad curricular del Programa, entre docentes, estudiantes y directivos, mediante una encuesta, se encontró que existe un 76,62 % que hay favorabilidad en este tema ([Anexo 021](#)).

Como conclusión de esta característica, se conoce que el Plan de estudios del Programa de Química ha sido construido de forma colectiva y está acorde con los programas de química que se ofrecen en el país. Existen políticas institucionales de flexibilidad curricular, que el Programa ha acogido en varias áreas. De igual forma, existen opciones variadas de realización del trabajo de grado. Es necesario profundizar en varios aspectos en el plan de estudios para hacerlo más flexible, trabajo que se está realizando actualmente. Por lo anterior, basados en el análisis de todos los aspectos, el cumplimiento de la característica es de 84 % indicando que se cumple en alto grado

Evaluación del cumplimiento característica 19

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
19	4,2	84,0 %	Alto grado

3.5.3 Característica 20. Interdisciplinariedad

El programa académico deberá demostrar aspectos curriculares que promuevan y estimulen la interdisciplinariedad a través de la interacción con otras disciplinas. Por lo tanto, diseña estrategias y las implementa, y permite al estudiante cursarlas sin que el tiempo de permanencia se vea afectado.

Juicio de cumplimiento de la característica 20:

El Proyecto Educativo Institucional en su espíritu, promueve claramente integrar saberes y enfoques disciplinares para la formación integral, porque reconoce que la comprensión de la realidad social y científica no es exclusivamente disciplinar, sino que requiere de la interacción de múltiples saberes y perspectivas para abordar problemas actuales. Por tanto, promueve integrar en los programas y procesos académicos actividades que vinculan distintas áreas del conocimiento con la vida social, cultural y productiva del entorno, como parte de la formación de profesionales con capacidad crítica, creativa y contextualizada.

Por otra parte, el PEP de Química indica que la interdisciplinariedad en el Programa se materializa en los siguientes aspectos:

- a) Presenta un componente de formación básica sólida (matemáticas, física, química general) que sustenta el diálogo con otras disciplinas.
- b) Están incluidas asignaturas de formación humanística y básica institucional, comunes a otros programas, que favorecen la interacción académica con estudiantes y docentes de diferentes áreas.
- c) Existen asignaturas electivas y de profundización, que permiten al estudiante aproximarse a campos afines o complementarios a la química, inclusive pueden tomar asignaturas electivas en otros programas, como física y biología.
- d) El desarrollo de trabajos de grado (investigación, práctica empresarial, pasantía) que, en muchos casos, se realizan en contextos interdisciplinarios. En las convocatorias internas y en la formulación de proyectos, el Sistema de Investigación valora y estimula propuestas interdisciplinarias, especialmente aquellas que integran docencia, investigación e interacción social, que en varios casos los estudiantes de Química han aplicado y desarrollado ([Anexo 016](#)).
- e) Los Grupos de investigación asociados al Programa tienen varias líneas relacionadas con ambiente, materiales, alimentos, salud o educación, lo cual favorece la relación con diferentes Instituciones externas (universidades, entidades públicas, empresas), donde el estudiante debe interactuar con profesionales de distintos campos del conocimiento. De esta manera, el trabajo de grado se concibe como un espacio privilegiado para la interdisciplinariedad aplicada, sin perder el rigor disciplinar propio de la química.

En la encuesta realizada entre docentes y estudiantes en este aspecto se encuentra que hay un 79,11 % de aceptación. Lo anterior muestra según la percepción estudiantil y docente, que se debe hacer un mayor esfuerzo por mejorar la formación interdisciplinaria en el Programa de Química ([Anexo 021](#)).

Teniendo en cuenta la percepción en la encuesta y los aspectos institucionales y del Programa en cuanto a la promoción de la interdisciplinariedad, el cumplimiento de la característica es de 86% indicando que se cumple en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 20

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
20	4,3	86,0 %	Alto grado

3.5.4 Característica 21. Estrategias pedagógicas

El programa académico deberá demostrar coherencia entre las estrategias pedagógicas utilizadas, el nivel de formación y la modalidad del programa académico. Las estrategias pedagógicas deberán ser diseñadas de acuerdo con los resultados de aprendizaje previstos y atendiendo a los aportes de la investigación pedagógica y de los procesos de actualización de los profesores.

Juicio de cumplimiento de la característica 21:

Las estrategias pedagógicas que se implementan en el Programa de Química se encuentran dentro del Proyecto Educativo del Programa-PEPQ y consignadas en cada uno de los formatos de Programa de asignatura. Las estrategias privilegian la participación activa del estudiante sobre las actitudes pasivas y receptivas, con base en una concepción curricular donde el conocimiento se construye desde la experiencia, evitando los procesos meramente instructivos. Para estos fines, el estudiante desarrolla actividades tanto asistidas por el docente como actividades independientes, en las que cuenta con la asesoría del docente en el horario de atención estudiantil que está dentro de su labor académica, quien implementa continuamente estrategias de seguimiento para las actividades dentro y fuera de clases. Además, existe la nueva plataforma SAPIENS, en la cual, los docentes van registrando periódicamente los avances de contenido y las notas de las distintas actividades, las cuales, puede ser consultadas por los estudiantes las veces que consideren necesarias, para ver oportunamente, cómo va académicamente en una determinada asignatura.

La mayor parte de las asignaturas del Programa de Química son teórico-prácticas, lo que facilita la comprensión y asimilación de los conceptos fundamentales de cada una de ellas. Las programaciones de asignaturas son revisadas constantemente por los docentes, incorporando a ellas, los nuevos conocimientos en cada una de las áreas. Generalmente, los avances científicos se introducen a través de seminarios en clase, de literatura reciente o a través de la realización de prácticas libres de laboratorio, en donde los estudiantes desarrollan su capacidad de indagación, análisis, comunicación, manejo de las TIC, de materiales y equipos de laboratorio, además, de poner en práctica su comprensión lectora en inglés. Igualmente, cada año en el mes de octubre, son realizadas las jornadas de actualización científica en Química en una de las siguientes áreas de la química: Inorgánica, Orgánica, Analítica, Fisicoquímica y Bioquímica, jornadas que son lideradas por la dirección del Departamento y los grupos de investigación del área respectiva, quienes invitan a profesores expertos en el área, del ámbito nacional e internacional ([Anexo 041](#)).

Igualmente, a través de la plataforma Moodle del Centro Operador de Educación Superior (COES), los profesores han diseñado algunos cursos de las asignaturas, como una estrategia complementaria de relacionarse académicamente entre el estudiante y el profesor (

[Anexo 044](#)). También, hay prácticas académicas que son realizadas en otras instituciones de Educación Superior o empresas como una forma de complementar el estudio y mostrar la aplicación de las temáticas en contextos distintos al laboratorio ([Anexo 017](#)).

Por otra parte, el programa ha adoptado varias estrategias para garantizar la graduación exitosa de los estudiantes y para reducir el tiempo de permanencia en la carrera de aquellos estudiantes que por diversas situaciones académicas superan los cinco años establecidos en el plan de estudios. Las estrategias son a) mayor flexibilidad para cursar con otros programas asignaturas de las áreas de matemáticas, física, biología y química fundamental; b) El Comité Curricular, reglamentó mediante el acuerdo 116 del 13 de diciembre de 2023 y reglamentación completaría institucional, las modalidades de trabajo de grado, ofreciendo más alternativas para que los estudiantes culminen con éxito su carrera.

Por otra parte, el programa ha adoptado varias estrategias para garantizar la graduación exitosa de los estudiantes y para reducir el tiempo de permanencia en la carrera de aquellos estudiantes que por diversas situaciones académicas superan los cinco años establecidos en el plan de estudios. Las estrategias son a) mayor flexibilidad para cursar con otros programas asignaturas de las áreas de matemáticas, física, biología y química fundamental; b) El Comité Curricular, reglamentó mediante el acuerdo 116 del 13 de diciembre de 2023 y reglamentación completaría institucional, las modalidades de trabajo de grado, ofreciendo más alternativas para que los estudiantes culminen con éxito su carrera.

Por otra parte, el Área de Apoyo Socioeconómico, a partir del año 2010, ejecuta el proyecto “Estrategias para Disminuir la Deserción Estudiantil (EDES)”;

en este se desarrollan actividades de apoyo académico tales como talleres de aprendizaje, cursos de nivelación y tutorías, para estudiantes que requieren refuerzos académicos y estudiantes en situación de discapacidad.

En la encuesta realizada a los docentes y estudiantes, el 77,73 % de ellos, considera que las estrategias pedagógicas utilizadas, son coherentes con los con los escenarios de práctica y les permite alcanzar de manera significativa los resultados de aprendizaje previstos por el programa. Además, complementando la anterior apreciación con lo registrado en los documentos e informes finales de las asignaturas, se considera que esta característica *se cumple en alto grado* en el programa de química ([Anexo 021](#)).

En síntesis, la Universidad de Nariño ha diseñado instrumentos que permiten al estudiante conocer de antemano las actividades, las estrategias y los criterios de evaluación que serán empleados para el desarrollo de las diferentes asignaturas. También, existe la plataforma SAPIENS que permite hacer el seguimiento de las actividades académicas desarrolladas a lo largo del semestre. Las asignaturas del plan de estudios de Química son en su mayoría teórico-prácticas, lo que permite al estudiante poner en contexto lo visto en teoría;

además, algunas asignaturas se complementan con el uso de la plataforma Moodle del COES, con el fin de que la comunicación entre los estudiantes y el docente sea más fluida y oportuna. El programa ha adoptado varias estrategias para garantizar la graduación exitosa de los estudiantes y para reducir el tiempo de permanencia en la carrera. Basados en la valoración hecha por la comunidad académica y en la información que soporta el análisis, el cumplimiento de la característica es del 84 % indicando que se cumple en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 21

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
21	4,2	84,0 %	Alto grado

3.5.5 Característica 22. Sistema de evaluación de estudiantes

El programa académico deberá demostrar que utiliza un sistema de evaluación de estudiantes basado en políticas y normas claras, universales y transparentes. Dicho sistema debe valorar periódicamente, o de manera formativa y permanente, el logro de los resultados de aprendizaje, de las actitudes, de los conocimientos, de las capacidades y de las habilidades adquiridas, según los aspectos curriculares, y debe ser aplicado de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad. Los sistemas de evaluación integran la innovación para generar transformaciones profundas en el aprendizaje y acogen dinámicas en referencia a cambios en el conocimiento.

Juicio de cumplimiento de la característica 22:

La evaluación académica de los estudiantes se enmarca en los lineamientos contemplados en el Estatuto Estudiantil, las directrices del Consejo Académico y en los acuerdos internos del Comité Curricular del Departamento de Química. En el programa de Química, existe una alta correspondencia entre las formas de evaluación aplicadas a los estudiantes, con los propósitos de formación y los perfiles, lo que está contemplado en el proyecto educativo, en los contenidos programáticos de asignaturas y en la programación semestral de las actividades académicas. Los criterios de evaluación son acordados en la primera semana de clase y se deben registrar en la plataforma SAPIENS, para que el estudiante haga el correspondiente seguimiento de su proceso evaluativo. Además, los estudiantes tienen un representante en cada asignatura que ratifica que el desarrollo de contenidos y los criterios de evaluación establecidos están según lo acordado.

En la encuesta realizada a docentes y estudiantes se considera que las formas de evaluación están acordes con su naturaleza y con el método pedagógico empleado, y se cumple en alto grado (83 %) en el programa.

Los procesos evaluativos, que se consensuan entre estudiantes y docentes al comenzar cada semestre y están sujetos a seguimiento, proceso que se constata en los de informes

finales de las asignaturas presentados por los docentes y que se analizan dentro de la instancia del Comité Curricular y posteriormente, en la reunión de evaluación final de cada semestre en la asamblea de profesores ([Anexo 045](#)).

Habitualmente, los docentes hacen una retroalimentación de la evaluación al estudiante, mediante la resolución de talleres, la socialización y discusión de resultados de laboratorio, de la exposición y lectura crítica de artículos recientes, habitualmente en inglés y de la explicación de puntos específicos de las evaluaciones escritas, sobre los cuales, el docente considera que hace falta claridad conceptual por parte de los estudiantes.

De esta manera la evaluación académica de los estudiantes está debidamente reglamentada por el Consejo Académico, el Comité Curricular de Química y el estatuto estudiantil. Los estudiantes pueden consultar el contenido temático, los porcentajes asignados a cada una de las actividades evaluativas y las calificaciones a través de la plataforma SAPIENS. Los docentes registran en esta plataforma tres seguimientos por semestre, al principio, a mitad del semestre y al final. Además, se hace retroalimentación al estudiante, después de las evaluaciones. Teniendo en cuenta todos los aspectos evaluados de la característica el cumplimiento de la característica es de 86 % indicando que se cumple en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 22

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
22	4,2	86,0 %	Alto grado

3.5.6 Característica 23. Resultados de aprendizaje

El programa académico deberá demostrar la existencia de un proceso de mejoramiento continuo, en el cual se evalúa, de manera periódica, y en diferentes momentos a lo largo del plan de estudios, el grado en que los estudiantes alcanzan los resultados de aprendizaje y, con base en dicha evaluación, se toman acciones de ajuste a los aspectos curriculares y a las metodologías de enseñanza-aprendizaje.

Juicio de cumplimiento de la característica 23:

En atención al Decreto 1330 de 2019, relacionado con los resultados de aprendizaje, la Universidad de Nariño ha implementado un programa de capacitaciones para asegurar que los resultados de aprendizaje estén alineados con el perfil de egreso y el plan de estudios de sus programas académicos. Para facilitar este proceso, la Vicerrectoría Académica expidió la Resolución 0360 de 2021, que proporciona orientaciones claras para la formulación, evaluación y seguimiento de los resultados de aprendizaje ([Anexo 046](#)).

Consecuentemente, los RA se han incorporado en las asignaturas del programa ([Anexo 047](#)), así como en el documento del Proyecto Educativo del Programa (PEP) que se está

actualizando desde el año anterior. Según lo estipulado en la normativa universitaria, al finalizar cada semestre, se realiza un informe sobre los resultados obtenidos en cada asignatura y las oportunidades de mejora de estos.

En la actualización del PEP quedarán establecidos los momentos y los mecanismos que adoptará el Programa, para realizar la evaluación de los resultados de aprendizaje, en tres momentos de la carrera, cuando finalice cada uno de los tres ciclos en los que se fundamenta la malla curricular del programa de Química.

Los resultados descritos en los informes de asignaturas y en las reuniones docentes, son consistentes con los logros obtenidos, lo cual demuestra una alineación coherente entre el plan de estudios y los resultados de aprendizaje alcanzados en cada una de las asignaturas que componen las diferentes áreas de la Química. Además, el programa ha venido tomando acciones de ajuste a los aspectos curriculares, para garantizar la mejor formación a sus estudiantes.

Por tanto, se concluye que los resultados descritos en los informes de asignaturas y en las reuniones docentes, son consistentes con los logros obtenidos, lo cual, demuestra una alineación coherente entre el plan de estudios y los resultados de aprendizaje alcanzados en cada una de las asignaturas que componen las diferentes áreas de la Química. Además, el programa ha venido tomando acciones de ajuste a los aspectos curriculares, para garantizar la mejor formación a sus estudiantes. Por tanto, esta característica obtuvo una calificación de 88 % con un nivel de cumplimiento en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 23

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
23	4,4	88,0 %	Alto grado

3.5.7 Característica 24. Competencias

El programa académico de alta calidad realiza una definición explícita de las competencias que pretende desarrollar en sus estudiantes y demuestra coherencia entre las competencias definidas y el nivel de formación, resultados de aprendizaje definidos y demás aspectos curriculares.

Juicio de cumplimiento de la característica 24:

El programa académico, en su proyecto educativo define un conjunto de competencias, tanto genéricas como específicas en las áreas de Química Fundamental, Química Orgánica, Química Analítica, Química Inorgánica y Fisicoquímica, que se articulan con el perfil de egreso y los componentes del plan de estudios, según se detalla en el PEP. Las competencias genéricas se desarrollan y evalúan de manera transversal durante todo el proceso formativo, lo cual asegura que los estudiantes adquieran habilidades y destrezas fundamentales para su desarrollo profesional, personal y humano.

La evaluación de estas competencias se realiza a través de cada una de las asignaturas del plan de estudios y en cada uno de los semestres académicos. Los objetivos del programa están claramente definidos y son coherentes con las competencias formuladas, en correspondencia con el perfil de egreso.

Por otra parte, en los últimos años los estudiantes del Programa de Química han mantenido un desempeño similar al promedio de grupo de referencia nacional, en casi todos los ítems comparados en las pruebas saber PRO ([Anexo 048](#)), sin embargo, el Programa está trabajando en estrategias pedagógicas que permitan mejorar en nuestros estudiantes, especialmente, lo relacionado con la lectura crítica y el nivel de inglés.

En virtud de lo anterior, se puede afirmar que el Programa de Química realiza una definición explícita de las competencias que pretende desarrollar en sus estudiantes y demuestra coherencia entre las competencias definidas y el nivel de formación, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico en las asignaturas del plan de estudios y en el comparativo nacional en las pruebas de Estado Saber Pro. Además, los egresados del programa han demostrado que pueden desempeñarse con alta calidad en su campo laboral y que aquellos que han ingresado a programas de posgrado, han tenido un desempeño académico destacado, demostrando que han adquirido las competencias necesarias previstas en el PEP de química. Por lo mencionado, la calificación de esta característica es de 84 %, que corresponde a un cumplimiento en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 24

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
24	4,2	84,0 %	Alto grado

3.5.8 Característica 25. Evaluación y autorregulación del programa académico

El programa académico deberá demostrar la existencia de una cultura de la alta calidad que aplique criterios y procedimientos claros para la evaluación permanente de los objetivos, procesos y logros del programa académico, en un ambiente de mejoramiento continuo y de innovación en el cual se evalúan de manera periódica, entre otros, el grado en el que los estudiantes alcanzan los resultados de aprendizaje y la pertinencia de sus contenidos con relación al contexto en el que se desarrolla.

Juicio de cumplimiento de la característica 25:

Los procesos de autoevaluación constituyen una política permanente por parte de la Universidad de Nariño, y para su ejecución se cuenta con Sistema de Autoevaluación, acorde con el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad (SIGC). La autoevaluación del Programa ha sido parte de un proceso continuo que propende por la búsqueda de la excelencia académica, siendo un proceso que está alineado con la normatividad ministerial existente sobre la acreditación de programas de pregrado según la propuesta metodológica

respectiva. En la mencionada propuesta se contemplan las estrategias de seguimiento, evaluación, mejoramiento continuo, gestión de la innovación de los procesos y logros que ha tenido el programa, atendiendo en buena medida la pertinencia, vinculación y relevancia social que al Programa de Química le corresponde. Estos procesos de autoevaluación y autorregulación han traído como consecuencia la adopción de normas apropiadas que buscan el mejoramiento de la calidad y la eficiencia en el manejo de los recursos, tanto materiales como humanos; igualmente, ha permitido identificar fortalezas y oportunidades de mejora que se condensaron en el Plan de Mejoramiento concebido a corto, mediano y largo plazo ([Anexo 049](#)).

La percepción de profesores y estudiantes encuestados deja entrever que los procesos de autoevaluación y regulación del programa constituyen un soporte efectivo para el enriquecimiento de la calidad del Programa de Química, con una apreciación del 82,23 % de favorabilidad ([Anexo 021](#)).

En los últimos cinco años, el Programa de Química ha continuado implementando los cambios que se propusieron a partir del proceso de autoevaluación del año 2019 ([Anexo 050](#)); y que están propuestos en el último plan de mejoramiento y alimentados por los resultados de las encuestas realizadas en 2023 y como consecuencia de las conclusiones obtenidas en las Jornadas de autoevaluación del 2024 ([Anexo 041](#)), que sumados a las modificaciones previamente realizadas al plan de estudios en 2014, permitirán una reestructuración del Proyecto Educativo del Programa de Química, el mejoramiento en los programas de asignaturas, la modificación de las competencias generales de formación y específicas de cada una de las áreas, la implementación de los resultados de aprendizaje por áreas y generales del programa y el mejoramiento en la investigación y la mayor gestión en los proyectos.

De esta manera, la formulación de planes de mejoramiento del Programa de Química ha sido posible porque la Universidad de Nariño dispone de normas de autoevaluación generales y específicas para los programas académicos, en las cuales, se contemplan políticas de evaluación y autorregulación suficientemente claras. Este respaldo normativo institucional ha permitido la implementación de las modificaciones propuestas, las que reflejan el mejoramiento continuo, mediante logros verificables en materia de innovación y también resaltan la pertinencia social del programa. La comunidad académica en su conjunto manifiesta que hay una incidencia positiva en el enriquecimiento de la calidad del programa, generada a partir de los sistemas de evaluación y autorregulación que se han adelantado. Como consecuencia de la implementación ininterrumpida de los planes de mejoramiento previos y del actual, el Programa de Química ha introducido algunos cambios relevantes en el último quinquenio en lo que respecta a procesos de formación, investigación y gestión de proyectos. Del análisis conjunto de todos los aspectos relacionados con la evaluación y la autorregulación del programa académico se obtiene un cumplimiento del 86%, lo que significa que esta característica se cumple en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 25

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
----------------	----------------------------	----------------------	-----------------------

25	4,3	86,0 %	Alto grado
----	-----	--------	------------

3.5.9 Característica 26. Vinculación e interacción social

El programa académico deberá demostrar el impacto de las estrategias o mecanismos y/o actividades de interacción social que, desde los aspectos curriculares, establecen su vinculación con la sociedad.

Juicio de cumplimiento de la característica 26:

En el Plan de Desarrollo 2021-2032, “Pensar la Universidad-Región”, la Universidad de Nariño, otorga especial relevancia a la proyección social en tanto función misional de la institución, como la que está direccionada hacia relacionar e integrar la universidad con las actividades económicas, productivas, sociales, científicas y culturales de la región.

La Vicerrectoría de Investigación e Interacción Social es el ente administrativo encargado de la coordinación de esta función misional, según quedó establecido en el Estatuto General de la Universidad de Nariño vigente desde 2019 ([Anexo 051](#)) y, desde ese entonces ha venido dinamizando una mayor relevancia de esta importante función misional que anteriormente era de escasa visibilidad.

Los docentes y estudiantes del Programa de Química han realizado diversas actividades de proyección social, que son consecuentes con el marco misional de la institución, en algunas ocasiones con horas de labor académica dedicada a esa finalidad y en ocasiones de manera colaborativa con instituciones externas. Las acciones realizadas se han articulado, por una parte con la tarea investigativa de los docentes del Departamento de Química y ellas han permitido la participación en la búsqueda de solución a diferentes problemas y aspectos de la actividad económica de la región como estudios de contaminación y tratamiento de aguas, contaminación ambiental, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, fuentes alternas de energía, evaluación, manejo y eliminación de sustancias químicas, implementación de metodologías de laboratorio especialmente en aguas y suelos, materiales cerámicos y estudios mineros; se destaca aquí la participación de los Grupos de Investigación, en políticas nacionales de resolución de problemáticas regionales financiada por el Sistema General de Regalías y Minciencias. Por otra parte, estas acciones están vinculadas a la realización de prácticas empresariales y pasantías de los estudiantes a través de los convenios establecidos con diferentes empresas e instituciones tanto de la región como a nivel nacional, como un proyecto de extensión a la comunidad, reglamentado como una forma de trabajo de grado. De esta manera los estudiantes del programa aportan su conocimiento para ponerlo en función de la solución a problemas particulares y al desarrollo de la industria regional ([Anexo 017](#)).

Otra forma de proyección del Programa se deriva de la participación de docentes y estudiantes en eventos científicos y académicos tanto en el ámbito local como nacional e internacional, en calidad de conferencistas y ponentes de sus trabajos investigativos, ([Anexo 017](#)). También, como una forma de proyección social del programa lo constituyen los cursos, seminarios, y otros eventos coordinados por los docentes del Programa de

Química, donde se destacan las Jornadas de Actualización en Química: evento no solo de carácter académico sino también cultural y recreativo que se realiza con frecuencia anual y reúne a estudiantes, docentes y egresados del programa y posibilita la interacción con invitados del ámbito Nacional e internacional. En el año 2025 la parte académica de las jornadas de actualización se orientaron hacia la temática de catálisis, en el marco del XIV Simposio Colombiano de Catálisis, coordinada por las áreas de Química Inorgánica y Fisicoquímica ([Anexo 052](#)). También se cuenta con los eventos académicos ofrecidos desde la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, sobre divulgación y actualización científica dirigido a docentes de educación secundaria de la región, donde participan activamente los docentes de los distintos departamentos de la facultad, en este caso particular, del Departamento de Química.

La proyección social, en su condición de ser una de las tres funciones misionales de la Universidad de Nariño, que se había venido realizando de forma esporádica en forma de iniciativas particulares de las diferentes unidades académicas, y de alguna manera estas acciones puntuales permitieron la integración de la Universidad de Nariño y del Programa de Química con diversas actividades, sociales económicas y científicas del departamento y la región, ahora que, de manera más centralizada en la Vicerrectoría de Investigaciones y Proyección Social se espera seguir mejorando en esta importante función misional. Esta característica presenta un nivel de satisfacción del 76 %, lo que indica que se cumple en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 26

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
26	3,8	76,0 %	Alto grado

3.5.10 Apreciación global del factor

El análisis del Factor 5 evidencia que el Programa de Química de la Universidad de Nariño cuenta con una estructura académica coherente y pertinente, articulada con los lineamientos nacionales de calidad y el Decreto 1330 de 2019. El plan de estudios, organizado en tres ciclos, integra componentes básicos, disciplinares, investigativos, experimentales y sociohumanísticos, con un sólido énfasis práctico, lo que garantiza una formación integral sustentada en el desarrollo de conocimientos, habilidades científicas y principios éticos.

La flexibilidad curricular se concreta mediante asignaturas electivas, movilidad académica, homologación de créditos y diversas modalidades de trabajo de grado, favoreciendo trayectorias formativas diferenciadas y la graduación oportuna, aunque se proyecta fortalecer la movilidad y diversificación de rutas académicas. La interdisciplinariedad se promueve a través de asignaturas compartidas, proyectos,

prácticas y trabajos de grado en contextos interinstitucionales, con oportunidades de consolidación más sistemática.

El Programa privilegia el aprendizaje activo y el enfoque teórico-práctico, apoyado en herramientas tecnológicas para el seguimiento académico. El sistema de evaluación es transparente y coherente con los resultados de aprendizaje y competencias definidos, los cuales se evalúan periódicamente y se articulan con el perfil de egreso.

La autorregulación y el mejoramiento continuo, enmarcados en el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, han permitido ajustes curriculares y fortalecimiento institucional. Asimismo, la interacción social evidencia pertinencia regional mediante proyectos de investigación aplicada y prácticas empresariales, aunque requiere mayor dinamización.

En conjunto, el Factor 5 presenta un cumplimiento global del 86 %, con fortalezas en integralidad curricular, coherencia pedagógica y alineación con los resultados de aprendizaje.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 5

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
N° 18. Integralidad de los aspectos curriculares	20	4,8	19,2
N° 19. Flexibilidad de los aspectos curriculares	15	4,2	12,6
N° 20. Interdisciplinariedad	10	4,3	8,6
N° 21. Estrategias pedagógicas	10	4,2	8,4
N° 22. Sistema de evaluación de estudiantes	10	4,2	8,4
N° 23. Resultados de aprendizaje	5	4,4	4,4
N° 24. Competencias	10	4,2	8,4
N° 25. Evaluación y autorregulación del programa académico	10	4,3	8,6
N° 26. Vinculación e interacción social	10	3,8	7,6

Valoración del Factor	86,2
Grado de cumplimiento	Se cumple en alto grado

3.6 FACTOR 6. PERMANENCIA Y GRADUACIÓN

Porcentaje Asignado: 6 %

3.6.1 Característica 27. Políticas, estrategias y estructura para la permanencia y la graduación

El programa académico deberá demostrar el impacto de sus políticas, estrategias, estructura, la existencia y los resultados de los programas de apoyo para la permanencia y graduación de los estudiantes, incluyendo, entre otros, procesos de inducción, orientación vocacional y adaptación a la vida universitaria, orientación para el trabajo de grado y práctica laboral.

Juicio de cumplimiento de la característica 27:

Dentro del plan de mejoramiento del Programa de Química de la Universidad de Nariño se tiene previsto mejorar el número de graduados anuales, aplicando las políticas implementadas por la Universidad de Nariño, las cuales son:

1. Procesos de graduación exitosa donde a los estudiantes que por varias razones se han retirado del programa y han vuelto a reingresar, se les da la oportunidad de terminar sus estudios.
2. Amnistías: son períodos donde se les dan la oportunidad a estudiantes que por diferentes razones se han quedado atrasados que puedan desarrollar créditos pendientes y puedan graduarse.
3. Diversidad de opciones de trabajo de grado: actualmente se han incluido nuevas opciones de trabajo de grado como son: realización de diplomado, pasantías investigativas, cursar asignaturas en posgrado y presentación de un artículo como producto de un proceso de investigación.

Una vez organizada la información se encontró que, en los años 2020, 2021 y 2022 el número de graduados por año fueron de 5 estudiantes, en el año 2023 se graduaron 26 estudiantes lo cual equivale a un incremento del 520 % con respecto al año 2022, en el año 2024 se graduaron 48 estudiantes lo cual equivale a un incremento del 184,6 % con respecto al año 2023. Cabe resaltar que el número de graduados de los últimos dos años es de 74 estudiantes los cuales tuvieron la oportunidad de graduarse con estas estrategias para facilitar la graduación ([Anexo 053](#)).

De acuerdo con el análisis realizado y en conjunto con los aspectos de esta característica la valoración es del 100 %, indicando que se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 27

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
27	5,0	100 %	Plenamente

3.6.2 Característica 28. Caracterización de estudiantes y sistema de alertas tempranas

El programa académico deberá demostrar el impacto de la caracterización de sus estudiantes, en cuanto a condiciones de ingreso, desempeño y permanencia en este. El sistema de alertas tempranas deberá dar cuenta de su efectividad en el diagnóstico y atención diferenciada de los estudiantes con relación a los índices de permanencia y graduación.

Juicio de cumplimiento de la característica 28

En el periodo 2020 -2024 se observa que la mayoría de los estudiantes matriculados son en su mayoría del estrato 1 seguido de estratos 2 y 3 lo cual evidencia el impacto del Programa en este tipo de población, al ofrecer una alternativa profesional de alta calidad ([Anexo 054](#)). La mayoría de los estudiantes provienen de colegios públicos de la ciudad de Pasto, y de colegios de otros municipios del departamento de Nariño.

Los cupos especiales para estudiantes de primer semestre están debidamente descritos y reglamentados en el Estatuto estudiantil capítulo VI y benefician a comunidades específicas: miembros de comunidades indígenas de Nariño y Putumayo, negritudes, estudiantes provenientes de municipios socioeconómicamente deprimidos, extranjeros, reinsertados, discapacitados y desplazados, discapacitados, deportistas destacados, víctimas de violencia, extranjeros, y además, se ha otorgado cupos adicionales al mejor bachiller del liceo de la universidad. Al Programa han ingresado mediante este mecanismo entre los años 2020-2024 solamente 4 estudiantes.

El sistema de alertas tempranas en la Universidad de Nariño es una herramienta institucional orientada a la identificación y atención oportuna de factores de riesgo académico y de permanencia estudiantil. Este sistema busca detectar de manera anticipada situaciones que podrían afectar el desempeño, la continuidad o la culminación exitosa de los estudiantes en sus programas de formación, con el fin de activar mecanismos de acompañamiento, apoyo y seguimiento que faciliten su permanencia y graduación.

La Institución ha establecido, mediante normativa interna como el Estatuto Estudiantil, procedimientos de registro continuo de calificaciones que permiten monitorear el rendimiento de los estudiantes y emitir alertas tempranas sobre su situación académica, facilitando decisiones tanto de los estudiantes como de los equipos de apoyo para intervenir cuando se identifican dificultades. Además, estas alertas se articulan con programas institucionales de bienestar y acompañamiento, que integran acciones

preventivas para promover la permanencia estudiantil, prevenir la deserción y fortalecer trayectorias académicas exitosas, como parte de las estrategias institucionales del Plan de Desarrollo.

De acuerdo con los reportes desde el año 2020 al 2024 ha existido una tendencia hacia el incremento en atención por psicología de los estudiantes de química. En este periodo se han atendido de acuerdo con el reporte de Bienestar Universitario en la unidad de psicología alrededor de 300 estudiantes ([Anexo 055](#)). De acuerdo con la apreciación de estudiantes y profesores sobre la contribución de las estrategias del sistema de alertas en su permanencia y graduación, se observa un grado de aceptación del 71,68 % entre los estudiantes y un 80,62 % entre los profesores para este aspecto ([Anexo 021](#)).

De acuerdo con el análisis realizado y en conjunto con los aspectos de esta característica la valoración es del 88 %, indicando que se cumple en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 28

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
28	4,4	88,0 %	Alto grado

3.6.3 Característica 29. Ajustes a los aspectos curriculares

El programa académico deberá demostrar el impacto de la caracterización de sus estudiantes, en cuanto a condiciones de ingreso, desempeño y permanencia en este. El sistema de alertas tempranas deberá dar cuenta de su efectividad en el diagnóstico y atención diferenciada de los estudiantes con relación a los índices de permanencia y graduación.

Juicio de cumplimiento de la característica 29

En el marco del proceso permanente de autoevaluación y mejoramiento continuo, el Programa de Química ha desarrollado una serie de acciones orientadas a la actualización y flexibilización de su currículo y plan de estudios, en coherencia con la normatividad institucional y las dinámicas académicas nacionales.

En cuanto al fortalecimiento de la estructura organizativa para la autoevaluación, como primera estrategia, se consolidó la estructura responsable del proceso mediante, la conformación del Comité de Autoevaluación, según Acuerdo 089 del 12 de diciembre de 2017 del Consejo Académico y la creación del Comité Operativo de Autoevaluación ([Anexo 056](#)), encargado de liderar técnicamente el análisis y la formulación de propuestas de ajuste curricular. Estos comités han orientado la planeación y ejecución de un plan de actividades específico para la revisión integral del plan de estudios.

Para llevar a cabo el análisis de asignaturas por áreas se diseñó una plantilla comparativa para que los docentes evaluarán sus asignaturas frente a programas de Química de

universidades nacionales, considerando número de asignaturas, créditos, intensidad horaria y contenidos temáticos. Las propuestas derivadas de este ejercicio fueron consolidadas por el Comité Operativo, permitiendo identificar ajustes necesarios en contenidos, secuencias y profundidad temática.

En atención a la política institucional de flexibilidad curricular adoptada mediante el Acuerdo 074 de 2019 del Consejo Académico, el Programa revisó las asignaturas de Matemáticas, Estadística, Física, Química y Biología, consideradas como Asignaturas Comunes de la Universidad. Como resultado del análisis se definieron los siguientes ajustes: Las asignaturas de Matemáticas tendrán 3 créditos cada una; Biología Celular será sustituida por Biología General (3 créditos). Las asignaturas de Física se mantendrán con 4 créditos. Se ajustaron horas semanales, contenidos y créditos conforme a las recomendaciones institucionales.

Se realizaron múltiples asambleas docentes para socializar las propuestas de modificación, analizar la coherencia vertical y horizontal del currículo, identificar contenidos repetidos o adelantados e Incorporar nuevos contenidos pertinentes a las dinámicas científicas actuales. Este ejercicio permitió fortalecer la articulación entre asignaturas y evitar duplicidades temáticas.

Además de la adopción de la normatividad institucional, el Comité de Autoevaluación propuso ajustes que mejoran la flexibilidad curricular, entre ellos: Reubicación de asignaturas dentro del plan curricular, mayor flexibilidad en la elección de cursos electivos de profundización, reducción de prerrequisitos para asignaturas obligatorias electivas, reubicación de los núcleos de profundización al séptimo semestre. Ajuste de las asignaturas Seminario Proyecto de Grado y Trabajo de Grado conforme a la nueva normatividad institucional sobre trabajos de grado. Definición de complementariedad, profundidad y pertinencia en contenidos comunes entre asignaturas.

Otra acción realizada es la referente a la participación de la comunidad académica, en las X y XI Jornadas de Actualización Científica en Química (2023 y 2024) se desarrollaron espacios de autoevaluación con participación de docentes, estudiantes y egresados. En estas jornadas se analizaron aspectos relacionados con: Plan de estudios vigente, flexibilidad curricular, docencia, investigación e interacción social. Asimismo, se realizaron encuestas a estudiantes y encuentros con egresados y tesis, cuyos aportes enriquecieron las propuestas de actualización.

Actualmente, el Comité Operativo de Autoevaluación continúa trabajando en la consolidación del documento final de propuesta de flexibilización y actualización del plan de estudios. Este documento, construido de manera participativa con docentes y estudiantes, será presentado ante la comunidad académica y posteriormente ante las instancias institucionales correspondientes y el Ministerio de Educación Nacional.

De acuerdo con el análisis realizado y en conjunto con los aspectos de esta característica la valoración es del 94 %, indicando que se cumple plenamente, dado que el Programa no solo dispone de políticas y procedimientos formales de actualización curricular, sino que

ha ejecutado acciones concretas, verificables y participativas que impactan directamente la estructura, coherencia y flexibilidad del plan de estudios.

No obstante, como oportunidad de mejora, es necesario culminar la formalización y aprobación institucional de la propuesta consolidada, así como establecer indicadores de seguimiento que permitan evaluar el impacto de los ajustes implementados en los resultados de aprendizaje y en la trayectoria académica de los estudiantes.

Evaluación del cumplimiento característica 29

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
29	4,7	94,0 %	Plenamente

3.6.4 Característica 30. Mecanismos de selección

El programa académico deberá demostrar el análisis de la relación entre los mecanismos de selección, la permanencia y graduación, así como los ajustes a los procesos de selección derivados de dichos análisis.

Juicio de cumplimiento de la característica 30.

Entre 2020 y 2024, los mecanismos de ingreso a los programas de pregrado de la Universidad de Nariño se han regido por el Estatuto Estudiantil de Pregrado y por la reglamentación emitida por el Comité de Admisiones de la Oficina de Control, Admisiones y Registro Académico (OCARA), garantizando procesos basados en los principios de transparencia, equidad, inclusión, objetividad y no discriminación. El acceso a la institución se realiza en igualdad de condiciones y bajo criterios de mérito académico, mediante modalidades claramente definidas: admisión a primer semestre o año, transferencia desde otras instituciones de educación superior y traslado interno, con cupos establecidos periódicamente por el Consejo Académico.

Durante este período, la admisión a primer semestre se ha fundamentado en los resultados de la prueba Saber 11, a partir de ponderaciones mínimas definidas por los programas académicos y evaluadas por los comités curriculares. Los aspirantes que cumplen los requisitos institucionales participan en un proceso competitivo de selección, mediante el cual se asignan los cupos disponibles conforme al orden de los puntajes ponderados. De manera complementaria, el Estatuto Estudiantil contempla cupos especiales orientados a favorecer el acceso de poblaciones históricamente vulnerables o con condiciones particulares, como comunidades indígenas, población afrodescendiente, desplazados, víctimas del conflicto armado, personas con discapacidad, deportistas destacados, estudiantes de municipios socioeconómicamente deprimidos, extranjeros y el mejor bachiller del Liceo de la Universidad.

Asimismo, los procesos de transferencia, homologación y traslado han sido regulados de forma sistemática, permitiendo el ingreso de estudiantes provenientes de programas e

instituciones reconocidas por el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. Entre 2020 y 2024, la Universidad de Nariño fortaleció significativamente la divulgación de sus mecanismos de admisión mediante plataformas digitales institucionales, la virtualización de los trámites y estrategias de promoción académica, lo que ha contribuido a mejorar la accesibilidad y la comprensión del proceso. Estas acciones, junto con las evaluaciones periódicas realizadas por OCARA, han permitido ajustes continuos orientados al mejoramiento del sistema de admisión, manteniendo su coherencia normativa y su enfoque en la calidad académica y la inclusión social.

Entre los años 2020 y 2025 se observa un incremento en los inscritos al programa de Química pasando de 254 en el año 2020 a 304 en el año 2025, con un pico de 378 en el año 2023, este aspecto tiene un comportamiento inverso a las personas seleccionadas pasando de 73 para año 2020 y 62 para año 2025, con porcentajes de aceptados de 28,7% y 20,4% respectivamente, teniendo en cuenta que el criterio de selección es el ponderado de las pruebas de estado, lo anterior indica que este periodo se ha incrementado el grado de exigencia para el ingreso al Programa de Química ([Anexo 017](#)).

La selección es coherente con las políticas, estrategias y estructura para la permanencia y la graduación y con los ajustes curriculares que continuamente se aplican.

De acuerdo con el análisis realizado y en conjunto con los aspectos de esta característica la valoración es del 100 %, indicando que se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 30

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
30	5,0	100 %	Plenamente

3.6.5 Apreciación global del factor 6

El Programa de Química de la Universidad de Nariño evidencia una gestión articulada de la permanencia y graduación, sustentada en políticas institucionales, estrategias académicas y mecanismos de seguimiento orientados al mejoramiento continuo.

Entre las acciones implementadas se destacan los procesos de graduación exitosa, las amnistías académicas y la diversificación de modalidades de trabajo de grado, medidas que han impactado positivamente el incremento de graduados en los últimos años. Asimismo, el Programa cuenta con mecanismos de caracterización y acompañamiento estudiantil articulados con Bienestar Universitario, especialmente a través del sistema de alertas tempranas y la atención psicológica, cuya cobertura y nivel de aceptación evidencian su pertinencia.

Los ajustes curriculares orientados a la flexibilización, revisión de prerrequisitos y actualización de contenidos han contribuido a optimizar las trayectorias académicas y

reducir barreras para la graduación. De igual manera, los mecanismos de selección mantienen coherencia con los principios de mérito, equidad y calidad, evidenciando un mayor nivel de exigencia académica.

En conjunto, se observa coherencia entre admisión, acompañamiento y flexibilización curricular, con resultados verificables en los indicadores de graduación. En consecuencia, el Factor se cumple en alto grado, en un 95,5 % al evidenciar políticas consolidadas, acciones efectivas y mejoras sostenidas en permanencia y graduación.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 6

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
Nº 27. Políticas, estrategias y estructura para la permanencia y la graduación	25	5,0	25,0
Nº 28. Caracterización de estudiantes y sistema de alertas tempranas	25	4,4	22,0
Nº 29. Ajustes a los aspectos curriculares	25	4,7	23,5
Nº 30 Mecanismos de selección	25	5,0	25,0
Valoración del Factor	95,5		
Grado de cumplimiento	Se cumple plenamente		

3.7 FACTOR 7. INTERACCIÓN CON EL ENTORNO NACIONAL E INTERNACIONAL

Porcentaje Asignado: 10 %

3.7.1 Característica 31. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales

El programa académico deberá demostrar que en la organización y actualización de sus aspectos curriculares toma como referencia las tendencias, el estado del arte de la disciplina o profesión y los indicadores de calidad reconocidos por la comunidad académica nacional e internacional.

Juicio de cumplimiento de la característica 31:

El Programa de Química de la Universidad de Nariño está inserto en contextos académicos nacionales e internacionales, como lo evidencian la existencia y el uso activo de convenios con universidades de alto prestigio (tanto nacionales como internacionales); la movilidad estudiantil y docente, así como la participación continua en congresos nacionales e internacionales.

El currículo del Programa de Química tiene en cuenta tendencias y estándares internacionales, articulándose con las líneas estratégicas del PDI 2021-2032 (Eje Universidad con Proyección Internacional) y la Línea de Internacionalización del Plan de Gobierno 2025-2028.

Los informes consolidados del Departamento de Química evidencian proyectos de investigación adelantados en asociación con instituciones externas del orden internacional, como la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad de Concepción de Chile y varias universidades del orden nacional, entre las que destacan la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad Industrial de Santander. También se han realizado permanentemente prácticas académicas en instituciones públicas y privadas como la Universidad del Valle, Universidad de Caldas y la Corporación para Investigaciones Biológicas de Medellín. De otro lado, como fruto de los trabajos de investigación adelantados, se han realizado diversas publicaciones científicas a nivel nacional e internacional en revistas con diferentes niveles de impacto ([Anexo 057](#)).

El análisis de los aspectos que componen esta característica obtuvo una valoración de 90 puntos porcentuales, evidenciando que la característica se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 31

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
31	4,5	90,0 %	Plenamente

3.7.2 Característica 32. Relaciones externas de profesores y estudiantes

El programa académico deberá demostrar el impacto de la cooperación académica y científica de profesores y estudiantes con otras instituciones o entidades nacionales y extranjeras, para el desarrollo de labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión.

Juicio de cumplimiento de la característica 32

La cooperación académica y científica del Programa de Química en la actualidad es amplia, constante y de alto impacto. Entre 2020 y 2024 se consolidó un flujo continuo de movilidad estudiantil saliente a nivel nacional e internacional; se realizó un número significativo de ponencias en congresos especializados y estancias de investigación en universidades de alto prestigio internacional (como la UNAM en México, la Universidad de Concepción en Chile o la Universidad de Poitiers en Francia); así mismo, se adelantó

la participación activa de docentes en proyectos con instituciones externas como las previamente citadas del nivel internacional y colombianas como las universidades Nacional de Colombia, De Caldas, industrial de Santander, Del Valle y Pontificia Bolivariana. Otro espacio destacable del relacionamiento externo de estudiantes y docentes con instituciones e investigadores externos lo constituyen la Jornadas de Actualización Científica en Química que el Programa de Química realiza anualmente, donde se presenta un flujo entrante de investigadores de los niveles nacional e internacional y ha permitido el fortalecimiento de las interacciones de estudiantes y profesores del Programa de Química con el ámbito científico y académico externo ([Anexo 041](#)).

Los informes consolidados evidencian que la participación docente en redes y proyectos se traduce en resultados académicos tangibles como publicaciones en revistas (tanto nacionales como internacionales), codirección de trabajos de grado, acceso a infraestructura científica de alto nivel, fortalecimiento de líneas de investigación y visibilidad institucional. El Programa de Química se ha visto fortalecido por medio de este relacionamiento con el sector externo que ha contribuido sensiblemente al desarrollo de labores formativas y científicas, siempre alineadas en el marco de las metas de internacionalización propuestas en el PDI ([Anexo 058](#)).

Como resultado del análisis de los aspectos que evalúan las relaciones externas de estudiantes y profesores, se obtiene un porcentaje de cumplimiento del 84 %, lo que significa que esta característica se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 32

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
32	4,2	84,0 %	Plenamente

3.7.3 Característica 33. Habilidades comunicativas en una segunda lengua

El programa académico deberá demostrar el efecto de las estrategias empleadas para el desarrollo de las habilidades en una segunda lengua durante el proceso de formación de los estudiantes y en la interacción con comunidades no hispanohablantes, teniendo en cuenta la diversidad cultural del país.

Juicio de cumplimiento de la característica 33:

El Programa de Química en este periodo mostró avances sustanciales en el fortalecimiento de habilidades comunicativas en segunda lengua, como fruto del requerimiento de cinco cursos de inglés como parte integrante del currículo. Adicionalmente, la utilización sistemática de literatura científica en inglés en el transcurso de las actividades formativas en la disciplina, la presentación de resultados de investigación en eventos académicos internacionales, las publicaciones científicas en revistas internacionales y las estancias de

investigación en universidades extranjeras, son un indicador fiable de que estudiantes y docentes emplean efectivamente el inglés como herramienta académica. ([Anexo 017](#)).

No obstante, gran parte de la movilidad saliente se hace a nivel nacional o hacia países de habla hispana, lo que pone en evidencia la necesidad de potenciar la interacción y movilidad hacia comunidades no hispanohablantes y continuar acentuando las estrategias sistemáticas para incrementar el uso del inglés en los procesos formativos.

El análisis de los aspectos que hacen parte de esta característica arroja una valoración de 80 puntos porcentuales, indicando que esta característica se cumple en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 33

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
33	4,2	84,0 %	Alto grado

3.7.4 Apreciación global del factor 7

El Programa de Química de la Universidad de Nariño presenta un desarrollo sólido y consolidado en su interacción con el entorno nacional e internacional, alcanzando un 85 % de cumplimiento, indicando que este factor se cumple en alto grado. La inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales se evidencia en la existencia y uso de convenios con universidades de reconocido prestigio, la participación en proyectos y redes científicas, la movilidad estudiantil y docente, y la actualización del currículo con base en referentes y tendencias de la disciplina.

En síntesis, el Programa de Química evidencia una interacción consistente y pertinente con su entorno nacional e internacional, que impacta positivamente la formación, la investigación y la proyección académica; al mismo tiempo, reconoce la necesidad de fortalecer la movilidad entrante y el desarrollo de competencias en segunda lengua para avanzar hacia la meta de internacionalización.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 7

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
Nº 31. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	35	4,5	31,1
Nº 32. Relaciones externas de profesores y estudiantes	35	4,2	29,4

N° 33. Habilidades comunicativas en una segunda lengua	30	4,2	25,2
Valoración del Factor	85,7		
Grado de cumplimiento	Se cumple en alto grado		

3.8 FACTOR 8. APORTES DE LA INVESTIGACIÓN, LA INNOVACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA CREACIÓN, ASOCIADOS AL PROGRAMA ACADÉMICO

Porcentaje Asignado: 6 %

3.8.1 Característica 34. Formación para la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación

El programa académico deberá demostrar que promueve desde la interacción profesor-estudiante, el desarrollo de capacidades de indagación y búsqueda, pensamiento crítico, creativo e innovador y la formación en diferentes métodos para la investigación, la innovación y la creación, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa académico.

Juicio de cumplimiento característica 34:

El Programa de Química integra la investigación en su formación académica, destacando cinco frentes principales:

En la estructura curricular, la investigación es un eje transversal apoyado por asignaturas específicas (Taller de Textos Científicos, Seminario proyecto de grado y Seminario Trabajo de Grado) y laboratorios de núcleos de profundización donde los estudiantes proponen proyectos prácticos que suelen derivar en sus trabajos de grado. El fortalecimiento del idioma inglés (12 créditos) ha sido clave para impulsar estancias y participaciones en eventos científicos.

El Programa es apoyado por 6 grupos de investigación dirigidos por docentes del departamento de Química. Cada grupo lidera anualmente la organización de las Jornadas de Actualización Científica en Química, que para el año 2025 alcanzaron su versión XII. Además, el crecimiento en proyectos con financiación externa ha permitido vincular estudiantes como monitores bien remunerados, integrar investigadores posdoctorales (especialmente en los grupos BIOGEN y GIMFC) y facilitar el acceso a posgrados para los egresados ([Anexo 017](#)).

Otro frente que ayuda a la formación en investigación son las convocatorias anuales que a nivel interno abre para los estudiantes el sistema de investigaciones de la Universidad

de Nariño y financia un promedio de 20 proyectos estudiantiles y de grado para las áreas de ciencias básicas e ingenierías. Varios estudiantes del Programa han participado en convocatorias internas de la universidad en modalidades de trabajos de grado, semilleros de investigación y estudiantiles. La financiación de carácter externo, que principalmente provienen de MinCiencias y del fondo de regalías crecieron significativamente durante este periodo y varios grupos de investigación han aplicado a estas convocatorias ([Anexo 017](#)).

La encuesta realizada a estudiantes en las preguntas sobre su apreciación de la participación en grupos de investigación como una estrategia para su formación científica y de los espacios y estrategias que el programa ofrece para fomentar la participación en actividades que contribuyen a su formación integral muestra un 75,2% de aceptación ([Anexo 021](#)).

El análisis de esta característica con las evidencias, y las apreciaciones de los estudiantes permite concluir que se cumple en alto grado, con un 82,4 %.

Evaluación del cumplimiento característica 34

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
34	4,1	82,4 %	Alto Grado

3.8.2 Característica 35. Compromiso con la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación

El programa académico deberá demostrar que los profesores realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación o creación, reconocidas por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, y cuenta con condiciones y recursos institucionales para el desarrollo de dichas actividades. El programa académico deberá evidenciar que los productos resultantes de estas actividades fortalecen los aspectos curriculares, la formación de los estudiantes y contribuyen a la generación de nuevo conocimiento o a la solución de problemas de la sociedad.

Juicio de cumplimiento de la característica 35

El Programa de Química de la Universidad de Nariño evidencia un sólido compromiso con la investigación, respaldado por una estructura normativa y organizacional en proceso de actualización, en coherencia con el nuevo Estatuto General (Acuerdo 080 de 2019). En esta normativa, la función investigativa se concibe como un proceso sistemático, riguroso y ético orientado a la generación y aplicación del conocimiento, con impacto científico y social. El Sistema de Investigación de la Udenar, está conformado por instancias como el Comité de Investigaciones, institutos, centros y grupos de investigación, cuya estructura evolucionará hacia un modelo que fortalezca la inter- y transdisciplinariedad y la articulación entre investigación e interacción social.

En este sentido, la Universidad promueve la investigación mediante convocatorias internas anuales para docentes y estudiantes. Durante el periodo 2020–2024, la Universidad fortaleció la investigación mediante convocatorias internas anuales de financiación, dirigidas a docentes, estudiantes en trabajo de grado y semilleros, con montos que oscilaron entre 6 y 25 SMMLV por proyecto ([Anexo 059](#)). Paralelamente, los grupos de investigación participaron activamente en convocatorias externas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias) y del Sistema General de Regalías (SGR). Como resultado de la ejecución de proyectos financiados por regalías (SGR) y MinCiencias enfocados en agua potable (BPIN: 2014000100020), monitoreo de SARS-CoV-2 y contaminantes emergentes en aguas (BPIN: 2020000100770), y el aprovechamiento de la diversidad biológica del copoazú, en cooperación con el Departamento de Caquetá (código 1102-936-106735 MinCiencias), han aportado conjuntamente más de 4.500 millones de pesos en equipos robustos, consolidando nuevos espacios para la investigación a todo nivel como el Laboratorio de Escalamiento de Procesos (LEP) ([Anexo 017](#)). Para sostener esto y vincularse con el sector externo, el grupo GIMFC ha sido pionero en lanzar un Portafolio de Servicios (ofreciendo análisis fisicoquímicos, principalmente desde el Laboratorio de Ciencia de Superficies - LCS), cuyos ingresos favorecen el mantenimiento preventivo y periódico de los equipos ([Anexo 060](#)).

En la asignación de labor académica, los profesores del Departamento de Química entre 2020 a 2024 contaron con tiempo para investigación entre el 19 % y el 41 % de la labor, según la categoría docente. Todos los profesores de tiempo completo y varios ocasionales y de cátedra acreditan producción investigativa registrada en MinCiencias, manteniendo o mejorando su clasificación en este periodo.

En el periodo evaluado participaron seis grupos de investigación registrados en MinCiencias, todos clasificados en la Convocatoria 957 de 2024. Se destaca el ascenso del Grupo de Investigación en Materiales Funcionales y Catálisis (GIMFC) a categoría A y del Grupo Estudio de Sistemas Contaminantes a categoría B, evidenciando incremento en publicaciones científicas y patentes. Asimismo, el Acuerdo 077 de 2024 del consejo superior, adoptó el Reglamento de Propiedad Intelectual en la Udenar, lo cual fortalece la transferencia tecnológica. ([Anexo 017](#) y [Anexo 061](#)).

Tras superar el periodo de pandemia por COVID, la movilidad académica se reactivó en 2022 (4 movilidades) y 2023 (5 movilidades), además de la recepción de dos investigadores de L'Université de Poitiers en el marco del programa ECOS-Nord Colombia–Francia. La productividad académica evidencia una recuperación a partir de 2024 en la publicación de artículos científicos y trabajos de grado, junto con un incremento progresivo en la dirección de tesis de maestría y doctorado, fortaleciendo la formación investigativa y la generación de nuevo conocimiento ([Anexo 017](#)). Sin embargo, existe una disminución en la modalidad de investigación en los estudiantes, debido a la posibilidad de realizar trabajos de grado en otras modalidades como diplomados y asignaturas de posgrados.

Una vez realizado este análisis, se puede concluir que esta característica tiene un cumplimiento del 87 %, con lo cual se cumple en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 35

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
35	4,4	87,0 %	Alto Grado

Apreciación global del factor

Como conclusión del Factor 8 se aprecia que el Programa de Química de la Universidad de Nariño ha consolidado la investigación como eje estructural de su quehacer académico, articulando de manera coherente la formación investigativa con la producción científica y la interacción con el entorno. De tal forma que, la investigación se integra transversalmente al currículo mediante asignaturas específicas, seminarios y laboratorios de profundización que promueven la formulación de proyectos y el desarrollo del pensamiento crítico y creativo. El respaldo de seis grupos de investigación escalafonados en MinCiencias (Convocatoria 957 de 2024), la realización continua de Jornadas de Actualización Científica y la financiación interna de varios proyectos estudiantiles por parte del sistema de investigación, fortalecen la cultura investigativa. La infraestructura científica se ha robustecido con recursos externos superiores a 4.500 millones de pesos provenientes de proyectos financiados por el Sistema General de Regalías y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, lo que ha permitido consolidar espacios como el Laboratorio de Escalamiento de Procesos y modernizar equipamiento de alto nivel.

Cuenta con una planta docente mayoritariamente con formación doctoral, con buen porcentaje en investigación de su carga académica. Los seis grupos de investigación. La movilidad académica de docentes ha mejorado tras pandemia, incluyendo cooperación internacional con la Université de Poitiers. La productividad científica muestra recuperación desde 2024, con incremento en publicaciones y dirección de tesis de posgrado. No obstante, persisten retos relacionados con mayores incentivos para formulación de proyectos externos y la reglamentación efectiva de spin-off universitarias.

El Factor 8 se cumple en alto grado, evidenciando una estructura investigativa fortalecida, impacto académico y proyección social, aunque con desafíos estratégicos para profundizar la innovación y la transferencia tecnológica.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 8

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
N° 34. Formación para la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación	50	4,1	41,0
N° 35. Compromiso con la investigación, desarrollo tecnológico, la innovación y la creación	50	4,4	44,0
Valoración del Factor	85,0		
Grado de cumplimiento	Se cumple en alto grado		

3.9 FACTOR 9. BIENESTAR DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA DEL PROGRAMA

Porcentaje Asignado: 6 %

3.9.1 Característica 36. Programas y servicios

El programa académico deberá demostrar la implementación de políticas de bienestar, definidas institucionalmente, para buscar el desarrollo humano y el mejoramiento de la calidad de vida de la persona y del grupo institucional como un todo (estudiantes, docentes y personal administrativo). Estas acciones deberán tener en cuenta las condiciones y necesidades de cada estamento, en cada uno de los lugares donde desarrolle sus labores, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa académico, en el marco del pluralismo, la diversidad y la inclusión.

Juicio de cumplimiento de la característica 36:

En el Capítulo II del Acuerdo 086 del Consejo Superior están establecidos los principios generales del sistema; misión, visión, objetivos, estrategias y políticas, entre otros ([Anexo 062](#)). En concordancia, el Sistema de Bienestar Universitario ofrece los servicios a la comunidad universitaria a través de las áreas de: deportes y recreación, cultura, salud, desarrollo humano y promoción socioeconómica y ambiental ([Anexo 063](#)). En esta característica (Programas y servicios) se analizará la participación y apreciación de la comunidad universitaria en los programas de desarrollo humano y promoción socioeconómica, las cuales están directamente relacionadas con las condiciones y necesidades en los lugares donde se desarrollan las labores de cada estamento. Los programas asociados a las áreas de deportes, cultura y salud serán analizados en la característica 37 (Participación y seguimiento).

En este orden de ideas, vale mencionar que el área de desarrollo humano es la encargada de orientar y brindar apoyo hacia el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad universitaria, mediante el fortalecimiento de las capacidades humanas y su proyección social. En la actualidad, la universidad ofrece los programas de: construcción de vida universitaria, inclusión y acompañamiento a la dependencia de talento humano en actividades de clima organizacional. En los registros del Sistema de Bienestar se reporta la participación de uno de los estudiantes del Programa de Química en el curso de Acercamiento a la lengua de señas colombiana, en el semestre B 2023 ([Anexo 064](#)).

Por su parte, el área de promoción socioeconómica y ambiental es la encargada de desarrollar programas de apoyo socioeconómico y académico, encaminados a brindar un acompañamiento integral a los estudiantes, con el fin de facilitar la adaptación, la permanencia y la culminación exitosa de su formación. Los programas que se ofrecen a los estudiantes están clasificados en dos grupos: apoyo socioeconómico y acompañamiento académico. Las monitorias de tipo académico, administrativo y de investigación e interacción desarrolladas por los estudiantes de química entre el año 2020 y el 2024, con un promedio de 18 monitorias en este lapso de tiempo. Así mismo, se registra un promedio de 15 subsidios de arrendamiento. En cuanto a becas de alimentación, se reporta un promedio anual de 23 becas de alimentación para estudiantes. Finalmente, en el año 2022, se otorgaron 46 apoyos de conectividad para el desempeño académico de los estudiantes de Química ([Anexo 065](#)).

Para evaluar la apreciación de la comunidad universitaria sobre los servicios del Sistema de Bienestar, se realizó una encuesta con dos preguntas al respecto. ¿Los servicios del Sistema de Bienestar Universitario están acordes a las necesidades e intereses de estudiantes/profesores/administrativos?, ¿Los programas, servicios y actividades de bienestar universitario tienen una alta difusión a través de diferentes medios de comunicación? Los resultados corresponden a un nivel de aceptación de 84,75 % en los administrativos, el 82,81 % en los docentes y el 78,13 % en los estudiantes ([Anexo 021](#)).

Evaluación del cumplimiento característica 36

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
36	4,4	88,0 %	Alto grado

3.9.2 Característica 37. Participación y seguimiento

El programa académico deberá demostrar que cuenta con una estructura orgánica y con una infraestructura para el desarrollo de los planes y las actividades ofrecidas institucionalmente en el mismo, así como para el fomento y seguimiento de la participación de los estudiantes en dichos programas y en el uso de la infraestructura disponible para el bienestar.

Juicio de cumplimiento de la característica 37:

El Honorable Consejo Superior de la Universidad de Nariño, mediante Acuerdo 086 del 3 de octubre de 2006 creó y reglamentó la Dirección Del Sistema de Bienestar Universitario de la Universidad De Nariño que tiene como misión generar acciones comprometidas a mejorar la formación integral de la comunidad universitaria con sentido social.

En esta característica se analiza la participación y apreciación en los programas de las áreas de deportes, cultura y salud. El área de deportes es la encargada de mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria a través de la práctica deportiva y recreativa mediante acciones y procesos encaminados al sano esparcimiento, utilización racional y formativa del tiempo libre. El deporte universitario se divide en cuatro programas: deporte competitivo, deporte de proyección, deporte recreativo y actividades recreativas complementarias. La gráfica siguiente indica una cantidad significativa de participaciones semestrales, principalmente de estudiantes, en diversas actividades deportivas, tales como fútbol sala, baloncesto, voleibol, tenis de mesa, ultimate frisbee, además de actividades recreativas como caminatas ecológicas, ciclo paseos, rumba aeróbica, jornadas recreativas, ajedrez y diversas actividades deportivas complementarias ([Anexo 066](#)).

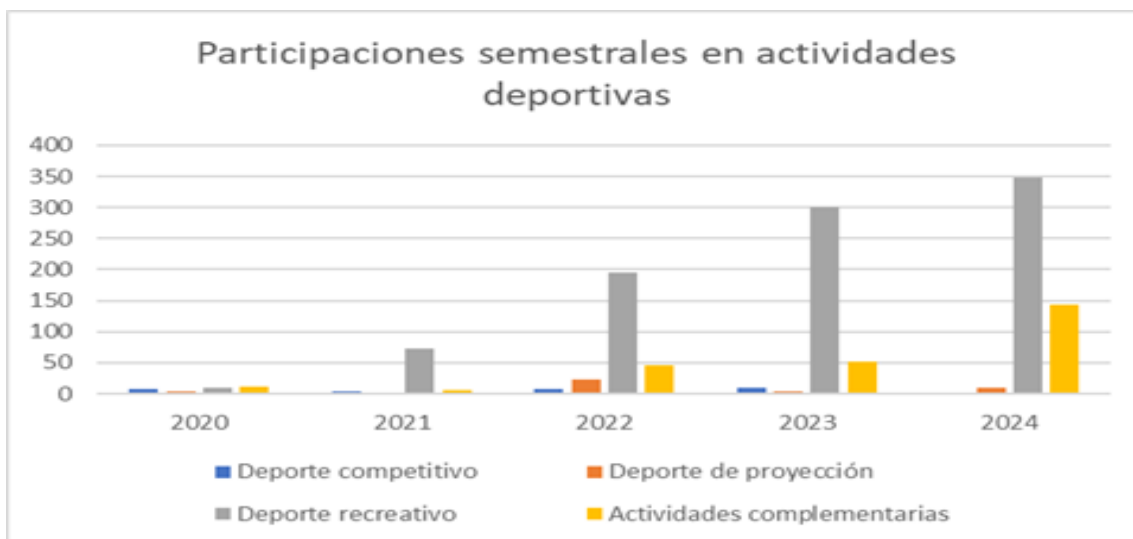


Figura 4. Cantidad de participaciones en actividades deportivas de estudiantes y docentes del Programa de Química con el auspicio de la Dirección de Bienestar Universitario.

Respecto al área de cultura, la cual es la encargada de brindar medios, espacios y oportunidades que impulsan la formación integral, la diversidad y el bienestar de la comunidad universitaria a través del arte y la cultura, se destaca la oferta de talleres de formación cultural, diversos eventos de la agenda cultural y la posibilidad de participar de diferentes agrupaciones culturales. En este contexto, desde la coordinación de cultura, se reportan 46 registros de participación de estudiantes del Programa de Química en la agenda cultural.

Finalmente, cabe mencionar que el área de salud se enfoca en la prestación de los servicios de atención en salud a los estudiantes de la universidad en odontología, medicina general, así como en psicología clínica. Como parte de estos servicios, la universidad cuenta con el Centro de Escucha que incluye un programa de orientación psicosocial, el cual brindó

una atención a una estudiante del Programa de Química de tercer semestre durante el periodo académico A-2024 ([Anexo 067](#)).

La característica 37 obtiene un porcentaje de cumplimiento del 92 %, lo que corresponde a un cumplimiento pleno, sustentado en los documentos institucionales de Bienestar Universitario y en la información suministrada para el Programa de Química. Los registros muestran que, entre los diferentes estamentos, el estudiantil es el que presenta mayor participación en los planes y actividades desarrollados por Bienestar Universitario, lo que evidencia un alto nivel de apropiación de estas iniciativas. Asimismo, la Dirección de Bienestar Universitario, a través del Plan de Desarrollo “Pensar la Universidad y la Región 2021–2032”, establece políticas de bienestar integral concertado que abarcan áreas como cultura, deporte y recreación, desarrollo humano, promoción socioeconómica y salud, proporcionando un marco institucional sólido para el fortalecimiento de estas acciones. Las actividades se llevan a cabo en diversos escenarios institucionales como auditorios, teatro, casa cultural y otros espacios acondicionados, que permiten una oferta amplia y pertinente para la comunidad académica. Además, el Sistema de Bienestar Universitario dispone de medios de comunicación accesibles, actualizados y de libre consulta, lo cual garantiza que la comunidad del Programa de Química reciba información oportuna y que el flujo comunicativo sobre actividades y beneficios se mantenga de forma adecuada.

Evaluación del cumplimiento característica 37

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
37	4,6	92,0 %	Plenamente

3.9.3 Apreciación global del factor 9.

En conclusión, el Factor 9, correspondiente al bienestar de la comunidad académica del Programa de Química, alcanzó un porcentaje de cumplimiento del 90 %, lo que indica que las características y aspectos que lo componen se cumplen en alto grado. Los resultados evidencian que las actividades deportivas y recreativas presentan los mayores niveles de participación, especialmente por parte del estamento estudiantil, lo que refleja un interés sostenido en este tipo de iniciativas y su impacto positivo en el bienestar integral. Asimismo, se destaca la disponibilidad de apoyos socioeconómicos, tales como monitorias, becas de alimentación, subsidios de arrendamiento y las facilidades de conexión brindadas durante la pandemia y postpandemia, los cuales han contribuido significativamente a la permanencia estudiantil y al desarrollo académico del estudiantado del Programa. Estos hallazgos son consistentes con lo señalado en el informe del Factor de Bienestar de la comunidad académica realizado en 2020, incluyendo también la observación menos favorable: la participación aún limitada de docentes y administrativos en las actividades de bienestar. No obstante, el balance general del factor confirma un desempeño robusto y alineado con las políticas institucionales de bienestar integral.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 9

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
Nº 36. Programas y servicios	70	4,4	61,6
Nº 37. Participación y seguimiento	30	4,6	27,6
Valoración del Factor	89,2		
Grado de cumplimiento	Se cumple en alto grado		

3.10 FACTOR 10. MEDIOS EDUCATIVOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Porcentaje Asignado: 6 %

3.10.1 Característica 38. Estrategias y recursos de apoyo a profesores

El programa académico deberá demostrar que dispone de recursos de apoyo y que ha puesto en marcha estrategias pedagógicas, tecnológicas y de acompañamiento para fortalecer a los profesores en sus habilidades de comunicación y de interacción con los estudiantes, con el fin de lograr el mejoramiento permanente de sus labores de docencia, investigación, desarrollo tecnológico, innovación y creación, en coherencia con los propósitos de aprendizaje según el nivel de formación y la modalidad del programa académico.

Juicio de cumplimiento de la característica 38:

El Programa de Química de la Universidad de Nariño ha fortalecido en el periodo de 2020 a 2024 la práctica docente, mediante la incorporación de diversas estrategias, tales como: la actualización del PEPQ y la estructura curricular, que han permitido orientar las prácticas hacia el desarrollo de competencias científicas y pedagógicas. Como evidencia de recursos de apoyo tecnológico, el programa usa las herramientas propias de la Institución, como son el sistema de información académico-administrativo (SAPIENS) y el Aula Virtual Institucional. SAPIENS centraliza procesos como matrícula, consulta y registro de notas, gestión estudiantil y acceso a información institucional y administrativa. Cuenta con una versión web (<https://sapiens.udenar.edu.co:4000/>) y una página de manejo y presentación (<https://www.udenar.edu.co/docentes/informacion-registro-de-calificaciones/>), lo que permite un seguimiento transparente y continuo de las calificaciones y del desempeño académico. También tiene una aplicación móvil (*Sapiens Udenar App*) para facilitar el acceso.

La otra herramienta es la *Aula Virtual Institucional* basada en Moodle, donde se desarrollan actividades de enseñanza-aprendizaje en modalidad digital, donde el docente

realiza la publicación de contenidos de cursos, desarrolla actividades académicas en línea, y procesos como evaluaciones, foros y seguimiento de estudiantes. Esta forma parte de la estrategia de integración de TIC en la enseñanza, administrada por la Sección de TIC para la Educación de la Universidad de Nariño. Asimismo, los espacios de formación y actualización docente, como los cursos y las capacitaciones en el manejo de plataformas digitales ofrecidos por el Departamento de Química, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y la Vicerrectoría Académica fortalecen las competencias pedagógicas y tecnológicas de los profesores, generando un impacto positivo en la calidad de la enseñanza y en la atención a la diversidad estudiantil ([Anexo 033](#)).

Para las prácticas de laboratorio, el programa dispone de diferentes espacios de laboratorio en el bloque central de Laboratorios, como laboratorios de Biología, de Física, así como de cinco laboratorios de Química. Los laboratorios cuentan con el equipamiento básico, reactivos y materiales indispensables para la realización de las actividades prácticas. Adicionalmente, se dispone de equipos robustos, como el espectrómetro infrarrojo y el espectrofotómetro UV/VIS, que se utilizan tanto en docencia como en investigación. Además de estos, se dispone de algunos equipos en la sección de laboratorios especializados, entre ellos espectrofotómetros de absorción atómica, cromatógrafos líquidos de alta eficiencia y un cromatógrafo de gases acoplado a espectrómetro de masas, los cuales se emplean en prácticas específicas, en proyectos de investigación y en la prestación de servicios de análisis ([Anexo 068](#)).

El nivel de apreciación de los profesores y los estudiantes en relación con las estrategias y recursos de apoyo docente, tecnológicas y de acompañamiento dispuestas por el Programa para el desarrollo de las habilidades comunicativas y de interacción de los profesores con los estudiantes, fue medido mediante una encuesta donde el 76 % de los estudiantes consideran que las herramientas tecnológicas con las que dispone el programa son adecuadas, mientras que para el 80 % de aceptación por parte de los docentes ([Anexo 021](#)). Esto demuestra que el Programa cuenta con herramientas tecnológicas que son de conocimiento y uso de los estudiantes y docentes del programa. Sin embargo, es importante implementar estrategias adicionales para un mejor uso de los recursos tecnológicos con los que se cuenta.

Según el análisis realizado a esta característica, teniendo en cuenta la apreciación de docentes y estudiantes, esta se cumple plenamente con un porcentaje alcanzado del 90 %

Evaluación del cumplimiento característica 38:

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
38	4,5	90,0 %	Plenamente

3.10.2 Característica 39. Estrategias y recursos de apoyo a estudiantes

El programa académico deberá demostrar la disponibilidad, acceso, uso y apropiación, por parte de los estudiantes, de espacios, recursos, herramientas y

equipos para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, según el nivel de formación y la modalidad del programa académico, atendiendo a su contexto y a los principios de pluralismo, diversidad e inclusión.

Juicio de cumplimiento de la característica 39:

En concordancia con la modalidad del Programa de Química, que es presencial, se aprecia la concordancia en infraestructura, específicamente en la sede de Torobajo (Pasto) donde funciona el Programa. En la que se cuenta con un área física de 142.960 m², con un área construida en primer piso de 24.874,96 m², con área construida por bloque de 52.326,85 m², con áreas de aula de clase de 15.780,63 m², en laboratorios con 11.570,38 m², auditorios con 2.987,00 m², biblioteca con área de 2.357,63 m², áreas de cómputo con 1.116,02 m², oficinas administrativas con 667,39 m²; en escenarios deportivos con 20.035,91 m² y las zonas recreacionales con 121.897,13 m². En este periodo se ejecutó la construcción del Edificio 1-sector sur, con una inversión de \$ 2300.000.000, el cual tiene a disposición aulas clase a partir del semestre 2020-A y se está desarrollando la construcción del Edificio 1-sector norte por un valor de \$ 5000.000.000 destinado para actividades administrativas. Estos espacios tienen características apropiadas de diseño, ventilación, iluminación, y condiciones de seguridad e higiene ([Anexo 069](#)).

El Programa dispone permanentemente de las aulas del bloque 3, con capacidad para albergar cada una un promedio de 30 estudiantes, con una relación aproximada respecto al área de 1 m² por cada estudiante, dotadas de tableros y silletería acorde con las normas de uso escolar y acceso a WiFi, además de equipos audiovisuales y tecnológicos como Video Proyector y Computador; cada piso del bloque 3 cuenta con unidades sanitarias diferenciadas por género en normal y adecuado funcionamiento. También se dispone de aulas en el bloque 1 sur.

Además de las aulas de clase los estudiantes tienen otro espacio de apoyo como:

- Biblioteca Alberto Quijano Guerrero. está constituida por un edificio de dos plantas en las cuales están depositadas las colecciones bibliográficas para consulta presencial y en línea.
- Centro de Informática. Es la unidad encargada de gestionar los requerimientos de información y automatización de los procesos de apoyo.
- Aula de Informática. Donde se desarrollan las actividades académicas de la Universidad que tienen que ver con la informática, la ingeniería de sistemas y las telecomunicaciones. Ofrece espacios adecuados como aulas de cómputo a las cuales pueden acceder todos los estudiantes de los diferentes programas.
- El Coliseo Adriana Benítez y el estadio Universitario. para la realización de actividades académicas, deportivas y culturales ofertadas para toda la comunidad universitaria y administradas por el área de Bienestar Institucional sub-área de deporte.
- Sección de Laboratorios: que tiene adscritos los Laboratorios de Interacción Social, que están dotados con materiales y equipos para prestar servicios, entre otras actividades, a los grupos de investigación del Departamento de Química ya

que los procesos que se llevan a cabo bajo se realizan bajo un sistema de calidad en Normas NTC ISO/IEC 17025 y NTC ISO 900.

- Laboratorios del bloque tecnológico: Son laboratorios de los grupos de investigación en el Programa de Química, con un total de 5 laboratorios, con un área de 509,38 m².

La apreciación de los estudiantes en relación con estrategias de recursos y apoyo a estudiantes con el que cuenta el Programa fue de 73 % de favorabilidad ([Anexo 021](#)).

En conclusión, para esta característica, se aprecia que en los últimos años la Universidad de Nariño ha mejorado la infraestructura y el equipamiento con que dispone el Programa de Química para sus actividades académicas e investigativas, alcanzando una valoración de 84 % que muestra un cumplimiento en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 39:

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
39	4,2	84,0 %	En alto grado

3.10.3 Característica 40. Recursos bibliográficos y de información

El programa académico deberá demostrar que cuenta con recursos bibliográficos y de información para atender la totalidad de estudiantes, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad del programa académico.

Juicio de cumplimiento de la característica 40:

Como apoyo a los procesos de desarrollo, aprendizaje y formación de estudiantes de la Universidad de Nariño, la sede Torobajo cuenta con la Biblioteca Alberto Quijano Guerrero, la cual fortalece de manera eficaz, oportuna y óptima las acciones de la docencia, investigación e interacción social. En la biblioteca están depositados los bienes bibliográficos, audiovisuales y computacionales adquiridos o desarrollados en la institución, los que se constituyen en patrimonio de la Universidad y para los cuales esta unidad se declara en su custodia y son de consulta presencial o en línea.

La Biblioteca está integrada por colección general, colección de referencia, colección de autores nariñenses, colección de hemeroteca, colección de tesis o trabajos de grado y colección digital.

La Biblioteca presta servicios de inducción y capacitación a los estudiantes de primer semestre que ingresan a la institución sobre aspectos relacionados con la existencia y uso de los recursos bibliográficos, capacitación a usuarios sobre el uso y manejo de los recursos bibliográficos, consulta de bases de datos referenciales y de texto a través de internet, afiliación a la red de bibliotecas, convenio con la RED UREL Capítulo Nariño,

libros y revistas electrónicas y préstamo interbibliotecario con las universidades del país que se tiene convenios de canje y donación.

Las bases de datos con las cuales la Universidad tiene actualmente suscripción y que tienen amplio contenido en el campo de la química son EBSCO, JSTOR y Science Direct. Adicionalmente, se cuenta con acceso a las versiones electrónicas de otras bases de datos libres en la red.

La Biblioteca Central presta servicio a todos los programas de la Universidad. Apoya al Departamento de Química con 4343 títulos de libros relacionados con química, con un total 9125 ejemplares de los cuales, un número importante corresponde a las últimas ediciones, lo que permite que el programa cuente con información actualizada. De igual forma, los estudiantes tienen acceso a los libros de otras asignaturas de su plan de estudios y de aspectos generales de interés ([Anexo 070](#)).

Por lo tanto, el Programa dispone recursos bibliográficos y de información para atender la totalidad de estudiantes y esta característica se cumple en alto grado.

Evaluación del cumplimiento característica 40:

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
40	4,3	86,0 %	Plenamente

3.10.4 Apreciación global del factor 10:

El porcentaje global de cumplimiento del factor es del 87 %, lo que indica que los recursos y apoyos disponibles son pertinentes y suficientes para garantizar el desarrollo de las actividades académicas y fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se concluye que el Factor 10 se cumple en alto grado, lo cual demuestra que el Programa de Química de la Universidad de Nariño cuenta con condiciones favorables para el cumplimiento de sus funciones misionales, aunque se reconoce la necesidad de continuar con procesos de actualización y fortalecimiento de los recursos, especialmente en lo relacionado con el apoyo directo a estudiantes y la ampliación de la oferta bibliográfica.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 10

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
Nº 38. estrategias y recursos de apoyo a profesores	35	4,5	31,5

N° 39. estrategias y recursos de apoyo a estudiantes	30	4,2	25,2
N° 40. recursos bibliográficos y de información	35	4,3	30,1
Valoración del Factor	86,8		
Grado de cumplimiento	Se cumple en alto grado		

3.11 FACTOR 11. ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO

Porcentaje Asignado: 6 %

3.11.1 Característica 41. Organización y administración

El programa académico deberá demostrar que su estructura organizacional cuenta con un (unos) cuerpo(s) colegiado(s) donde participan por lo menos representantes de los profesores, los estudiantes y los egresados, y que, además, tiene implementados los mecanismos administrativos necesarios para el aseguramiento de la alta calidad.

Juicio de cumplimiento de la característica 41:

El Programa de Química evidencia una estructura organizacional formalmente establecida y reglamentada conforme al Estatuto General – Acuerdo 080 del 23 de diciembre de 2019 ([Anexo 051](#)) el cual define los órganos de gobierno institucional y su articulación jerárquica (Consejo Superior Universitario, Consejo Académico, Consejos de Facultad, Departamentos y Comités Curriculares).

La representación de los estamentos está garantizada normativamente mediante el Estatuto General, que incorpora representantes docentes, estudiantiles y de egresados en los órganos de gobierno, incluido el Consejo Superior Universitario; Acuerdo 054 de 2016 del Consejo Superior Universitario que reglamenta el Estatuto Electoral, donde se regulan procesos de elección bajo principios de voto universal, directo, secreto y con implementación de voto electrónico; Estatuto Estudiantil, que formaliza la representación estudiantil en instancias colegiadas.

En el ámbito del Programa, el Comité Curricular integrado por el director del Departamento, dos docentes y dos estudiantes cumplen funciones sustantivas en la gestión del currículo, modalidades de grado, homologaciones, planificación académica y propuestas de desarrollo. Asimismo, el Comité Ampliado y el Comité Operativo de

Autoevaluación (2025) ([Anexo 071](#)) consolidan la participación activa de docentes y estudiantes en los procesos de autorregulación y mejoramiento continuo.

La encuesta realizada sobre la participación en cuerpos colegiados muestra un contraste entre la apreciación de docentes del 94,62 %, egresados del 81,40 % y estudiantes de 73,65 %, con un promedio global del 83,22 %. Los resultados muestran un amplio reconocimiento de la participación formal y funcional en los cuerpos colegiados, destacándose la alta valoración docente. La percepción estudiantil, aunque positiva, evidencia oportunidades para fortalecer mecanismos de comunicación, retroalimentación e incidencia visible en la toma de decisiones ([Anexo 021](#)).

En consecuencia, la característica se cumple en un 92 %, lo cual indica que se cumple plenamente, en coherencia con los lineamientos del CNA, evidenciando gobernanza democrática, transparencia institucional y cultura de autorregulación.

Evaluación del cumplimiento característica 41:

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
41	4,6	92,0 %	Plenamente

3.11.2 Característica 42. Dirección y gestión

El programa académico deberá demostrar que tiene liderazgo en la gestión, con orientaciones definidas y conocidas por profesores y estudiantes, las cuales contribuyen a la dinámica administrativa y académica. También deberá demostrar la existencia de procesos, trámites y procedimientos claros y conocidos por la comunidad académica y los grupos de interés relacionados con el programa académico.

Juicio de cumplimiento de la característica 42:

La Dirección y Gestión del Programa de Química se desarrolla conforme al marco normativo institucional establecido en el Estatuto General – Acuerdo 080 de 2019, la Resolución 2628 de 1993 (Manual de Funciones), el Estatuto del Personal Docente, el Estatuto Estudiantil y el Estatuto del Investigador, en articulación con el Proyecto Educativo del Programa (PEP) y el Sistema Integrado de Gestión de Calidad (SIGC).

El Programa cuenta con una estructura directiva definida a cargo del director del Departamento de Química, cuyo liderazgo es reconocido por la comunidad académica y existen mecanismos efectivos de seguimiento y evaluación, en coherencia con los lineamientos institucionales. El Comité Curricular orienta la planeación académica y el seguimiento de los procesos mediante reuniones periódicas formalizadas en actas, acuerdos e informes de gestión semestrales remitidos a la Oficina de Control Interno.

En la encuesta realizada se evaluaron los aspectos relacionados con los procesos académicos y administrativos, resultando una aceptación del 77,0 % entre estudiantes, evidenciando que, aunque los procesos están debidamente definidos, no son completamente conocidos por la comunidad estudiantil. En cuanto a los docentes la aceptación fue del 83,5 %, demostrando un mayor conocimiento de la estructura administrativa.

En cuanto al liderazgo de la Dirección del Programa, los estudiantes muestran una aceptación del 79,2 %, en este sentido la percepción estudiantil es favorable y coherente con la existencia de procedimientos formales; sin embargo, los resultados muestran oportunidad de fortalecer la socialización, comunicación y apropiación de los procesos administrativos. Para los Docentes la Aceptación fue del 93,8 %, se observa una percepción alta y consistente, especialmente en liderazgo directivo, lo cual refleja confianza institucional, coherencia en la toma de decisiones y adecuada gestión académica ([Anexo 021](#)).

De acuerdo con las evidencias documentales y los resultados de percepción de la comunidad académica, el aspecto de Dirección y gestión del Programa de Química se cumple plenamente con un 92 %.

Evaluación del cumplimiento característica 42:

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
42	4,5	92,0 %	Plenamente

3.11.3 Característica 43. Sistemas de comunicación e información

El programa académico deberá demostrar que cuenta con mecanismos que facilitan la comunicación entre todos los miembros de su comunidad y con sistemas de información establecidos y accesibles, en el marco de los derechos de la protección de datos.

Juicio de cumplimiento de la característica 43:

La Universidad de Nariño dispone de dos áreas directamente vinculadas con los sistemas de comunicación e información. La primera es la Oficina de Infraestructura de Informática y Telecomunicaciones, responsable de la gestión de las salas de informática, los equipos de cómputo, la conectividad, los servicios de telecomunicaciones y las labores de mantenimiento, entre otras funciones. La segunda dependencia es la Sección de Sistemas de Información, encargada de la administración de los servidores institucionales, la realización de copias de seguridad y el desarrollo del sistema de información integrado de la Universidad. Ambas oficinas realizan el correspondiente registro estadístico de la prestación de los servicios, así como el seguimiento y la trazabilidad de los indicadores de gestión exigidos por el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad.

La Oficina de Infraestructura TIC tiene como función principal formular y ejecutar estrategias que aseguren la conectividad de la comunidad académica, en coherencia con lo establecido en el Plan de Desarrollo Institucional 2021–2032. En dicho plan se define la Política de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, cuyo objetivo estratégico es fortalecer el sistema TIC como un conjunto articulado de organismos, funciones, políticas, estrategias, procesos, prácticas, servicios e infraestructuras, orientado al diseño, desarrollo, gestión e implementación de las TIC para apoyar el cumplimiento de los procesos misionales, estratégicos, de apoyo, control y evaluación ([Anexo 072](#)).

Gracias a los diversos medios y mecanismos de información y comunicación con los que cuenta la institución, se garantiza una comunicación cercana, oportuna y pertinente con las Facultades y Unidades Académicas (programas). Esta interacción se realiza principalmente mediante el correo institucional, la página web, así como a través de otros canales como la radio, la televisión, la prensa, el centro de comunicación, comunicados oficiales, plegables, cartillas, la gaceta informativa de los programas y los boletines internos.

La Universidad dispone de su sitio web institucional (<http://www.udenar.edu.co/>), administrado por el Centro de Informática y accesible al público en general, en el cual la información se mantiene actualizada de forma permanente. De manera complementaria, la Universidad de Nariño utiliza redes sociales como Facebook, Instagram, Telegram y Twitter, las cuales constituyen un canal estratégico para la difusión de información institucional, académica, cultural y administrativa. La difusión de la información se realiza a través de medios impresos, virtuales y de comunicación radial y televisiva.

Para el año 2025, la Universidad cuenta con el licenciamiento de la plataforma Office 365, gestionada desde la Sección de Infraestructura de Informática y Telecomunicaciones, con acceso a aplicaciones ofimáticas de Microsoft, correo electrónico y en especial de la aplicación OneDrive para todas las unidades académicas, administrativas y comunidad universitaria en general ([Anexo 073](#)).

Por su parte, el Programa de Química cuenta con una página web administrada directamente por el Departamento de Química con el dominio: <http://quimica.udenar.edu.co/>, donde se encuentra información detallada y actualizada sobre el plan de estudios, información curricular, talento humano, grupos de investigación, normatividad, información dirigida a egresados, convocatorias, convenios vigentes entre otras secciones. De la misma manera, cada uno de los grupos de investigación cuentan con una página web institucional. Además, se cuenta con el correo institucional quimica@udenar.edu.co; una cartelera externa a las oficinas del Departamento por donde se difunde información relacionada con políticas, programas, horarios, proyectos y demás información que se requiere dar a conocer de las diversas instancias administrativas y académicas de la Universidad de Nariño y del Departamento. De la misma manera desde la dirección del programa académico se ha implementado la creación de grupos de WhatsApp tanto con profesores como con estudiantes y egresados.

Los estudiantes y docentes pueden acceder desde los dispositivos móviles a la información del Subsistema Académico a través de la aplicación SAPIENS Académico. La comunidad

universitaria en general puede acceder a la información de actividades de Bienestar Universitario y contar con su carné virtual a través de la aplicación móvil SAPIENS-SBU.

El Programa de Química ha procurado acciones encaminadas a su uso y apropiación, como herramientas para el fortalecimiento de las competencias de los estudiantes. Para la incorporación y el manejo de las TIC en los procesos académicos, se cuenta con el Aula virtual, donde los docentes pueden administrar espacios virtuales para apoyar su labor académica.

A partir del análisis y valoración de los aspectos de la característica se alcanza un porcentaje del 90 % de cumplimiento, lo que indica que la característica se cumple plenamente.

Evaluación del cumplimiento característica 43:

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
43	4,5	90,0 %	Plenamente

3.11.4 Característica 44. Estudiantes y capacidad institucional

El programa académico deberá demostrar que la totalidad de los estudiantes matriculados es compatible con las capacidades institucionales en materia de sus recursos humanos, técnicos, tecnológicos y financieros, entre otros, necesarios para favorecer la permanencia, el desarrollo académico y la graduación de los estudiantes.

Juicio de cumplimiento de la característica 44

La Universidad cuenta con los recursos humanos, académicos y físicos para garantizar el ingreso, permanencia y culminación exitosa de los estudiantes admitidos. Los índices de selección, admisión y retención son muestra de la calidad de los estudiantes admitidos en los últimos cuatro periodos de ingreso al programa.

La relación estudiante - docente con los profesores vinculados al Departamento de Química es de 17,6 cifra asociada directamente a la labor del Programa de Química durante el periodo evaluado. Sin embargo, si se tienen en cuenta los docentes que intervienen en cada periodo en el Programa, que son de otros departamentos, la relación está cercana a 7 estudiantes por profesor.

Tabla 9. Relación estudiante docente en el Programa de Química, con profesores del departamento de Química en el Periodo A. (febrero - junio).

AÑO	2020	2021	2022	2023	2024	PROMEDIO
Estudiantes	221	227	219	236	244	229,4

Docentes	15	12	13	13	12	13
Relación Estudiante/docente	14,75	18,9	16,8	18,1	20,3	17,6

Además, de los docentes del departamento de química, se cuenta con el apoyo de los docentes de otros departamentos que prestan servicios en el Programa de Química, como Matemáticas y Estadística, Biología, Administración e Idiomas y Lingüística.

En la parte administrativa, el programa tiene un director que además funge de director del Departamento de Química, una secretaria y asistentes de secretaría que son estudiantes monitoras.

La apreciación de los profesores sobre la correspondencia entre las capacidades institucionales en recursos humanos, técnicos, tecnológicos, financieros y el número de estudiantes, en cumplimiento del PEP, es del 85,5 de aceptabilidad. Los estudiantes muestran un 75,21 de aceptabilidad en este aspecto. En general se muestra un 80,38 % de aceptación ([Anexo 021](#)).

La valoración otorgada a la característica 44 es de 90 % correspondiente a cumplimiento pleno. Si bien se cumple plenamente con las capacidades en materia de sus recursos humanos, técnicos, tecnológicos y financieros, entre otros, para la atención al número de estudiantes matriculados, será necesario avanzar en la gestión de recursos técnicos, tecnológicos y financieros, así como de talento humano, en coherencia con las exigencias del contexto.

Evaluación del cumplimiento característica 44:

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
44	4,5	90,0 %	Plenamente

3.11.5 Característica 45. Financiación del programa académico

El programa académico deberá demostrar que dispone de recursos financieros para su funcionamiento e inversión, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad, así como con la naturaleza jurídica de la institución, su identidad, misión, tipología y contexto

De acuerdo con el informe de costos de la oficina de contabilidad de la Universidad de Nariño se presenta el historial del costo del Programa de Química comparado con el consolidado de costos de la Universidad de Nariño para todos sus programas. Además, se presenta el porcentaje de participación del Programa en la inversión que realiza la universidad de Nariño para el funcionamiento de sus programas

Tabla 10. Participación del programa de química respecto a otros programas.

AÑO	COSTOS POR PROGRAMAS UDENAR	COSTOS PROGRAMA DE QUÍMICA	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN
2020	65.018.067.310	1.823.031.514	2,80 %
2021	73.956.830.963	2.475.404.916	3,35 %
2022	79.539.869.302	1.781.947.595	2,24 %
2023	97.808.407.634	3.050.091.342	3,12 %
2024	120.129.382.718	3.625.074.823	3,02 %

Fuente: Oficina de contabilidad Udenar

Los anteriores valores son el resultado de gastos en apoyo administrativo, apoyo académico, docencia, investigación, proyección social y bienestar universitario, reportados por la oficina de contabilidad como el total de costos directo e indirecto del Programa de Química.

Esto muestra que, los recursos asignados en cada periodo fiscal se han mantenido relativamente estables, para asegurar el funcionamiento adecuado del Programa, aunque esta financiación podría mejorar con el tiempo.

En la Tabla 11 se presenta la discriminación de gastos del Programa de Química teniendo en cuenta los costos por funciones para el período 2020-2024.

Tabla 11. Costo anual por funciones del Programa de Química 2020 – 2024.

AÑO	APOYO ADMINISTRATIVO Y ACADÉMICO	DOCENCIA	INVESTIGACIÓN	PROYECCIÓN SOCIAL	BIENESTAR UNIVERSITARIO	TOTAL PROGRAMA
2020	210.700.836	1.354.770.728	212.461.703	25.130.883	19.967.365	1.823.031.514
2021	179.754.352	2.036.360.469	181.390.128	21.890.018	56.009.949	2.475.404.916
2022	367.694.267	1.179.730.865	183.375.173	16.841.592	34.305.698	1.781.947.595
2023	594.814.831	947.592.361	1.035.109.493	418.864.236	53.710.420	3.050.091.342
2024	990.673.394	1.115.422.763	1.064.513.400	381.615.838	72.849.429	3.625.074.823

Fuente: Oficina de contabilidad Udenar

El comportamiento del presupuesto del Programa de Química entre 2020 y 2024 muestra cambios importantes en la forma como se distribuyen los recursos entre sus diferentes funciones. Mientras en 2020 la mayor parte del presupuesto se concentraba en la docencia, con más del 70 % del total, para 2024 la estructura es mucho más equilibrada, con una participación similar entre docencia, investigación y apoyo administrativo-académico. Durante el periodo, la investigación y la proyección social crecieron significativamente, convirtiéndose en áreas cada vez más relevantes dentro del Programa. Asimismo, se observa que el evidente crecimiento del presupuesto total del Programa se explica, principalmente, por el aumento de los recursos destinados a investigación y apoyo, mientras que la docencia disminuye en participación, aunque continúa siendo una función esencial. Este cambio refleja un fortalecimiento progresivo de áreas estratégicas que apoyan la calidad académica, la gestión institucional y la interacción con el entorno.

Además, para el período 2020-2024 la oficina de contabilidad reporta el costo promedio por estudiantes, teniendo en cuenta el costo total del programa y el promedio de estudiantes matriculados en los semestres A y B del respectivo año. Información que se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 12. Costo por estudiante del Programa de Química.

AÑO	COSTO
2020	8.936.428,99
2021	11.704.042,16
2022	8.567.055,75
2023	13.436.525,73
2024	14.766.088,89

Fuente: Oficina de contabilidad Udenar

El costo por estudiante del Programa de Química presenta una tendencia general al alza entre 2020 y 2024, aunque con variaciones importantes de un año a otro. Finalmente, con base en los costos del programa entre los años 2020 y 2024 se realiza una proyección de los costos futuros a cuatro años, teniendo en cuenta la tasa de crecimiento anual compuesta CAGR, que en este caso corresponde al 18,75 % y se utiliza para calcular los costos generales del programa proyectados para los próximos seis años.

Tabla 13. Proyección de costos del Programa de Química

AÑO	COSTO PROYECTADO
2025	4.304.747.422
2026	5.111.853.211
2027	6.070.284.894
2028	7.208.414.869
2029	8.559.992.657
2030	10.164.991.280

La proyección del costo de funcionamiento del Programa de Química muestra un crecimiento sostenido para los años 2025 a 2030, necesario para el funcionamiento académico y administrativo futuro ([Anexo 059](#)).

Evaluación del cumplimiento característica 45:

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
45	4,8	96,0 %	Plenamente

3.11.6 Característica 46. Aseguramiento de la alta calidad y mejora continua

El programa académico deberá demostrar que tiene una cultura de mejoramiento continuo, que aplica criterios y procedimientos para la evaluación periódica y

participativa de sus estrategias, procesos y resultados de aprendizaje, y que formula y desarrolla sus objetivos, planes y proyectos, de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad.

Juicio de cumplimiento de la característica 46:

El Programa de Química de la Universidad de Nariño se encuentra plenamente articulado al Sistema de Autoevaluación, Acreditación y Certificación creado mediante el Acuerdo No. 069 de 2015 del Consejo Superior y reglamentado por el Acuerdo 089 de 2017 del Consejo Académico ([Anexo 074](#)). Este sistema se operacionaliza a través del Sistema Integrado de Gestión de Calidad (SIGC), cuyo manual SGC-MIN-01 orienta la evaluación del desempeño institucional en coherencia con la Norma NTC ISO 9001:2015 y el Decreto 943 de 2014 (MECI 2014). Dentro de sus objetivos estratégicos se destacan el mejoramiento permanente de la docencia, la investigación y la interacción social, el mantenimiento de la acreditación institucional de alta calidad y la consolidación de una cultura de autocontrol y mejora continua, principios que orientan las acciones del Departamento y del Programa de Química.

En el desarrollo operativo del aseguramiento de la calidad, el programa implementa un conjunto estructurado de formatos institucionales que garantizan trazabilidad, seguimiento y control de los procesos académicos y administrativos, los cuales se observan en la Tabla 14.

Tabla 14. Formatos para trazabilidad.

CÓDIGO DE FORMATO	APLICACIÓN
DQI-FOA-FR-04	Registro de la labor docente
DFI-FOA-FR-03	Programación y seguimiento de la asignatura que se aplica al inicio, mitad y final del semestre.
RCA-FOA-FR-09	Solicitud y autorización de modificación de calificaciones.
FOA-FR-12	Plan de mejoramiento individual de desempeño académico después del proceso de evaluación docente.
FOA-FR-11	Acta de compromiso para entrega del plan de mejoramiento de desempeño académico.
FOA-FR-16	Proyecto de práctica académica.
VAC-FOA-PR-05	Desarrollo de prácticas académicas - descripción del proceso.
FOA-FR-18	Informe final de práctica académica.
DQI-FOA-FR-07	Ficha del proyecto de trabajo de grado.
FOA-FR-20	Asesorías trabajos de grado.
CIN-CYE-FR-13	Informe de actividades
SGC-FR-09	Planes de mejoramiento

Este conjunto documental evidencia un sistema estandarizado que permite evaluar, corregir y fortalecer de manera continua los procesos misionales.

En cuanto a la programación y seguimiento académico, el formato DFI-FOA-FR-03 constituye una herramienta central, ya que registra justificación, objetivos, metodología, programación temática, criterios de evaluación y seguimientos en tres momentos del semestre (inicio, intermedio y final), incluyendo porcentajes de avance y observaciones. Los balances finales son analizados en asamblea de docentes de tiempo completo, según consta en actas SGC-FR-01 y a partir de ello se formulan planes de mejoramiento que se aplican en el semestre siguiente. Este proceso incorpora además la participación estudiantil mediante representantes de grupo que avalan el desarrollo de la asignatura, fortaleciendo la transparencia y corresponsabilidad académica.

Los resultados de la evaluación docente, consolidada en el formato SGC-FR-04 a través de la plataforma SAPIENS desde el periodo 2019, evidencian niveles sostenidos de excelencia. Entre 2019 y 2024 los porcentajes globales de cumplimiento se han mantenido entre el 98 % y el 100 %. Estos resultados permiten clasificar el servicio académico como MUY ADECUADO. En los casos excepcionales en que un docente no supera favorablemente la evaluación, se activa el FOA-FR-12 (Plan de Mejoramiento Individual) junto con el FOA-FR-11 (Acta de Compromiso), garantizando acciones correctivas verificables ([Anexo 075](#)).

De igual manera, el nivel de satisfacción de la comunidad estudiantil, medido mediante encuesta institucional consolidada en el SGC-FR-04, muestra resultados altamente favorables entre 2020 y 2024. Los catorce ítems evaluados que abarcan formación académica, investigación, TIC, flexibilidad curricular, prácticas académicas, gestión directiva y administrativa han sido calificados mayoritariamente como “Muy Adecuado”, con niveles superiores al 80 %. Estos resultados reflejan un alto grado de aceptación y percepción positiva del programa, ratificando la efectividad de las estrategias implementadas ([Anexo 076](#)).

En el ámbito del seguimiento institucional, el informe anual de actividades presentado mediante el formato CIN-CYE-FR-13 consolida la gestión académica, investigativa, de interacción social y administrativa. En él se reportan avances en rendimiento académico, flexibilidad curricular, trabajos de grado, publicaciones científicas, proyectos de investigación, participación en eventos, formación de semilleros, coordinación de diplomados y gestión administrativa, incluyendo planes de mejoramiento, asignación de labor académica y manejo de recursos financieros. Este informe permite un análisis integral del desempeño del programa y sirve como insumo clave para la autoevaluación y la toma de decisiones estratégicas.

En relación con la gestión de calidad en laboratorios, el programa se rige por el Manual de Bioseguridad institucional y ha adoptado el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) desde 2019 para la clasificación y etiquetado de productos químicos. Asimismo, participa en el Comité PGIRASA para la gestión integral de residuos y se está fortaleciendo la señalética y los controles de ingeniería en los espacios de práctica, articulando estos procesos al sistema de auditorías internas y externas, lo cual evidencia un compromiso con la seguridad, la sostenibilidad ambiental y la mejora continua.

Finalmente, los planes de mejoramiento formulados mediante el formato SGC-FR-09 constituyen una hoja de ruta estratégica. El Plan 2018–2020 priorizó la internacionalización, el bilingüismo, la interacción social y la relación con egresados, mientras que el Plan 2023 amplió su alcance hacia el fortalecimiento de la tasa de graduación, la competencia comunicativa escrita, la mejora en condiciones de investigación, la generación de material didáctico, el acceso a equipos especializados, la modernización curricular y la creación de un comité permanente de aseguramiento de la calidad. Ambos planes incorporan metas verificables, indicadores, responsables definidos y cronogramas de seguimiento, lo que garantiza un proceso sistemático y evaluable.

En síntesis, el análisis integral de la Característica 46 demuestra que el Programa de Química cuenta con un sistema articulado, normativamente sustentado y documentado para el aseguramiento de la alta calidad, con resultados cuantitativos sobresalientes en evaluación docente y satisfacción estudiantil, auditorías permanentes, gestión integral en laboratorios y planes de mejoramiento estructurados, consolidando así una cultura institucional de evaluación, seguimiento y mejora continua. Como conclusión, se emite un juicio de cumplimiento pleno 94 % en la característica 46.

Evaluación del cumplimiento característica 46:

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
46	4,7	94,0 %	Plenamente

3.11.7 Apreciación global del factor

El análisis del Factor 11 evidencia que el Programa de Química cuenta con una estructura organizacional formal, participativa y reglamentada, que garantiza la representación de docentes, estudiantes y egresados en los cuerpos colegiados. La dirección del programa es reconocida positivamente, especialmente por los docentes, aunque se identifican oportunidades para fortalecer la comunicación con los estudiantes.

El programa dispone de sistemas adecuados de información y comunicación, con soporte tecnológico institucional suficiente, plataformas académicas activas y canales formales de difusión que facilitan la gestión y la interacción académica.

En cuanto a la capacidad institucional, la relación estudiante-docente es adecuada y existe respaldo interdisciplinario de otros departamentos. La percepción sobre suficiencia de recursos es favorable, aunque se requiere continuar fortaleciendo recursos técnicos y financieros.

Respecto a la financiación, el programa muestra sostenibilidad y crecimiento presupuestal, con una distribución más equilibrada entre docencia, investigación y apoyo administrativo, evidenciando fortalecimiento estratégico.

Finalmente, el programa demuestra una cultura consolidada de autoevaluación y mejora continua, con altos niveles de satisfacción estudiantil y evaluación docente, planes de mejoramiento estructurados y seguimiento sistemático de procesos.

La valoración global para el factor 11 es del 92 % cumplimiento pleno.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 11

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
Nº 41. Organización y administración	20	4,6	18,4
Nº 42. Dirección y gestión.	20	4,5	18,0
Nº 43. Sistemas de comunicación e información	15	4,5	13,5
Nº 44. Estudiantes y capacidad institucional	15	4,5	13,5
Nº 45. Financiación del programa académico	15	4,8	14,4
Nº 46. Aseguramiento de la alta calidad y mejora continua.	15	4,7	14,1
Valoración del Factor	91,9 %		
Grado de cumplimiento	Se cumple plenamente		

3.12 FACTOR 12. RECURSOS FÍSICOS Y TECNOLÓGICOS

Porcentaje Asignado: 7 %

3.12.1 Característica 47. Recursos de infraestructura física y tecnológica

El programa académico deberá demostrar que cuenta, entre otros, con espacios físicos, aulas, laboratorios, talleres, centros de simulación, plataformas tecnológicas, biblioteca y salas de estudio, para el cumplimiento de sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales, acordes con sus objetivos, con el nivel de formación y la modalidad.

Juicio de cumplimiento de la característica 47:

Primero, vale mencionar que las instalaciones físicas de la Universidad de Nariño en las sedes ubicadas en la ciudad de Pasto comprenden un área de 142.960 m² (área construida 66.796 m²) en la sede principal de Torobajo, 18.891 m² (área construida de 10.386 m²) en la sede Acacias y 8.817 m² (8.675 m² de área construida) en la sede Centro. Para el apropiado desarrollo de las actividades académicas que realiza la comunidad del Programa de Química, se cuenta con espacios físicos diversos, tales como aulas en los bloques 1, 2, 3 y 6, auditorios y cerca de 13 salas de informática ubicadas en el Bloque Tecnológico con equipos de cómputo para uso de estudiantes y docentes.

La coordinación y administración de la prestación de servicios de laboratorio para las funciones misionales de docencia, investigación e interacción social está a cargo de la Sección de Laboratorio de Docencia e Investigación, la cual dispone de equipos de análisis instrumental moderno, incluyendo equipos de espectroscopía de infrarrojo, espectrofotometría de ultravioleta-visible, colorímetros, espectrofotómetros de absorción atómica, cromatografía líquida de alta eficiencia, cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas, entre otros. Esta sección dispone de 6 laboratorios de docencia exclusivos para las prácticas en diferentes áreas de la química, una sala de equipos de espectroscopía, 2 espacios para reactivos y vidriería. También tiene a disposición la infraestructura de los laboratorios especializados para el desarrollo de trabajos de grado y prácticas de docencia.

Adicionalmente, para realizar actividades de investigación, el Programa de Química dispone de varios laboratorios asignados a los diferentes grupos de investigación que han sido dotados con recursos de convocatorias externas y del banco de convocatorias internas de la Vicerrectoría de Investigación e Interacción Social. Estos espacios están ubicados en el sexto piso del Bloque Tecnológico y comprenden seis laboratorios con áreas entre 51,08 m² y 155,44 m², alcanzando una superficie total de 503,38 m² destinada a la investigación especializada.

La universidad posee una infraestructura bibliográfica que respalda las funciones misionales de docencia, investigación e interacción social. El principal referente es la Biblioteca “Alberto Quijano Guerrero”, ubicada en la sede Torobajo, complementada por una red de bibliotecas satélite distribuidas en diferentes sedes.

En cuanto a los recursos de infraestructura física para las actividades administrativas, el Departamento de Química cuenta con un espacio provisional ubicado en el Bloque de Laboratorios de Docencia donde se ubica la oficina de la dirección, la secretaría, una sala de reuniones y un espacio para la atención estudiantil por parte de los docentes. Respecto a este último aspecto, el Programa de Química no cuenta de momento con oficinas docentes. Sin embargo, se tiene previsto la asignación de espacios para todos los programas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales donde será reubicado el Departamento de Química y se espera la asignación de oficinas para los docentes de tiempo completo.

De esta manera, en relación con la característica 47, se evidencia que la institución dispone de espacios físicos adecuados como aulas, laboratorios, biblioteca y otras dependencias que permiten el desarrollo pleno de las actividades académicas, formativas, científicas, culturales y de interacción social. Asimismo, de acuerdo con el Proyecto Educativo del Programa, se cuenta actualmente laboratorios suficientes para los procesos académicos e investigativos. Del mismo modo, se evidencian planes de desarrollo de infraestructura y la designación de rubros específicos para la adquisición de equipos, lo que demuestra un compromiso institucional con el fortalecimiento continuo de las capacidades físicas y tecnológicas del programa.

Evaluación del cumplimiento característica 47

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
47	4,6	92,0 %	Plenamente

3.12.2 Característica 48. Recursos informáticos y de comunicación

El programa académico deberá demostrar que cuenta con las plataformas informáticas y los equipos computacionales y de telecomunicaciones (hardware y software licenciado) actualizados y adecuados para el diseño y la producción de contenidos, la implementación de estrategias pedagógicas y el continuo apoyo y seguimiento de las actividades académicas de los estudiantes, acordes con el nivel de formación y la modalidad.

Juicio de cumplimiento de la característica 48:

Como estrategia de difusión y acercamiento a la comunidad universitaria, especialmente a la del Programa de Química, se hace uso constante de la página web del Departamento de Química (<https://quimica.udenar.edu.co/>). En ella se encuentra de forma organizada casi toda la información sobre la composición del programa, grupos de investigación, normatividad, egresados, convocatorias, convenios y flexibilidad curricular. Además de noticias y enlaces de interés. Como estrategia complementaria, se emplea frecuentemente el uso de redes sociales como medio de comunicación, para compartir información relevante para estudiantes y docentes del programa.

Respecto a información desde la Sección de TIC para la educación vale mencionar que la Universidad de Nariño provee de acceso a internet mediante un canal principal de 9000 Mbps, un canal de respaldo de 100 Mbps que consiguen 100% de equipos de escritorio conectados por red cableada. Todo el campus universitario está cubierto por red WiFi. El centro de datos de la universidad cuenta con 79 servidores (físicos y virtuales), disponibilidad de almacenamiento de 60 TB, sistema de copias de seguridad con capacidad efectiva de 30 TB y suscripción en la nube para almacenamiento incremental de 84 TB anuales.

En relación con las plataformas, recursos y estrategias que se incorporan en los diversos programas académicos de la universidad, incluyendo el Programa de Química, se destaca el sistema de información integrado SAPIENS de uso de estudiantes, docentes y administrativos. (<https://sapiens.udenar.edu.co:4000/>) Para recopilar y gestionar la información correspondiente al proceso de investigación, en la UDENAR se cuenta con el Sistema de Información de Investigación cuyos usuarios primarios son los docentes investigadores. (<http://sisinfoviis.udenar.edu.co/>) Otras plataformas de uso extensivo en la universidad son:

- Plataforma Moodle-Aula virtual, que es un sistema para la gestión del aprendizaje que permite dinamizar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la modalidad presencial; es decir, permite gestionar a los docentes un espacio digital en el que pueden compartir recursos educativos de sus asignaturas y generar espacios de aprendizaje y seguimientos para sus estudiantes a través de diferentes actividades como foros, cuestionarios, tareas, wikis entre otras.
- Plataforma Teams de Microsoft 365, la cual está asociada al correo institucional y permite la gestión de espacios compartidos y de comunicación a través de videoconferencia, llamada o texto. Este servicio lo autogestionan el docente o el estudiante desde su correo electrónico sin reserva previa.
- Herramientas digitales externas, generalmente de uso gratuito que permiten el diseño y la producción de contenidos tales como: Canva, Genially, Powtoon, Vengage, Quizizz, Socrative, de las cuales se cuenta con material orientativo para su uso por parte de docentes y estudiantes. Por otro lado, desde la Sección de Biblioteca de la Universidad de Nariño se implementan estrategias permanentes de formación orientadas al fortalecimiento de las competencias en manejo de la información para consulta e investigación. Las estrategias mencionadas incluyen capacitaciones semanales tanto grupales como individuales, de acuerdo con las necesidades de los usuarios, enfocadas en la socialización y entrenamiento en el uso de las bases de datos bibliográficas suscritas por la universidad, así como en la explicación detallada de la ruta de acceso a los distintos recursos y herramientas digitales disponibles. La siguiente gráfica da cuenta del uso de los recursos bibliográficos por parte de los integrantes del Programa de Química en los últimos años, mostrando que se mantiene un uso sostenido con especial recurrencia al préstamo en sala y un crecimiento progresivo en el acceso a los recursos digitales, lo que evidencia el fortalecimiento de hábitos de consulta tanto en espacios físicos como virtuales.

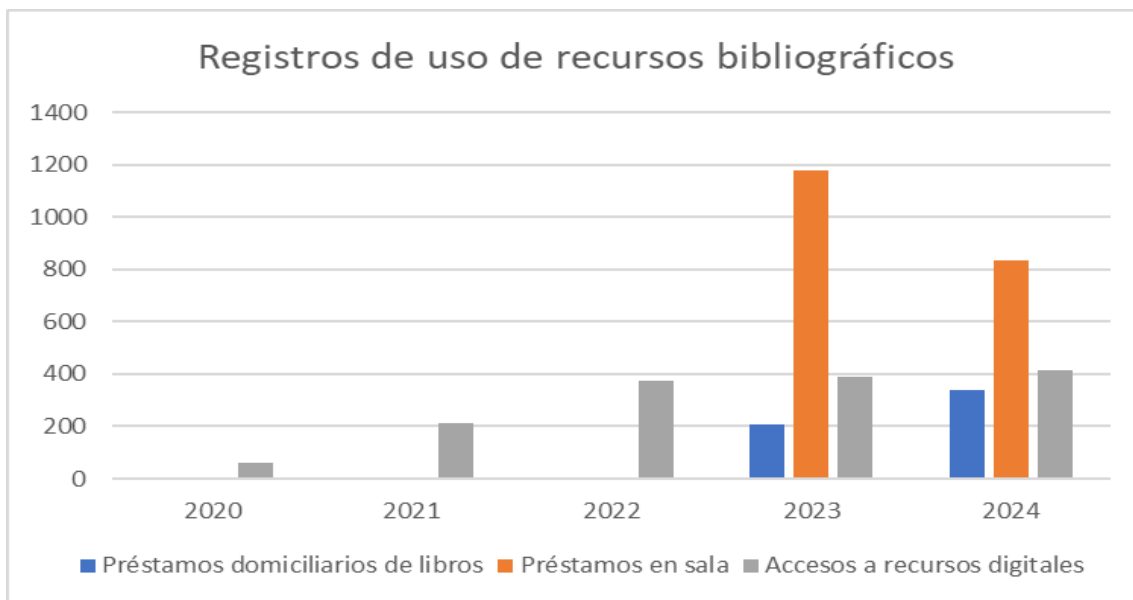


Figura 5. Registros institucionales de la Biblioteca sobre el uso de recursos bibliográficos por parte de los integrantes del Programa de Química.

Continuando con el material bibliográfico disponible para el Programa de Química, cabe mencionar que en la Sección de Bibliotecas se cuenta con un total de 2184 recursos bibliográficos, 2060 de los cuales están disponibles en la Biblioteca Alberto Quijano Guerrero que es la biblioteca central, en la sede de Torobajo. Para la consulta de bases de datos académicas y plataformas digitales para la investigación, la comunidad del Programa de Química puede acceder directamente a través del enlace institucional: <https://sapiens.udenar.edu.co>. Por su parte, para la búsqueda del material bibliográfico físico, el catálogo en línea se encuentra disponible en: <https://bibliocatalogo.udenar.edu.co>.

Otros recursos importantes ofrecidos desde la Sección de Biblioteca son las bases de datos tanto gratuitas como por suscripción que incluyen las siguientes: Odilo, Gale, ICONTEC, Ambientalex.info, Referencia latina, Science direct, Scopus, MacGrawHill, E-libro, Dynamed plus, EBSCO. Además, existen plataformas y repositorios digitales para acceder a las publicaciones que tienen consentimiento informados por parte de los autores, tales como: · SIRED: <https://sired.udenar.edu.co/view/divisions/divisions/> · Repositorio de Trabajos de grado: <https://sapiens.udenar.edu.co:4000/> · Catálogo bibliográfico Universidad de Nariño: <https://udenar.metacatalogo.org/>

Por fin, vale mencionar que la Universidad de Nariño ha establecido políticas institucionales claras para garantizar el mantenimiento, la actualización y la reposición de su infraestructura física y tecnológica, y así, asegurar la calidad académica y las condiciones adecuadas para el desarrollo de sus programas. Este compromiso está consagrado en el PDI, el cual contempla una inversión proyectada de aproximadamente \$422.330 millones de pesos destinados al fortalecimiento de la infraestructura institucional. Esta inversión está orientada a la modernización de bibliotecas, laboratorios,

salas de informática, redes tecnológicas y demás ambientes de aprendizaje, esenciales para cumplir con las funciones misionales de docencia, investigación e interacción social.

Por tanto, en relación con la característica 48, y de acuerdo con el informe emitido por la Oficina TIC y la Sección de Bibliotecas, el programa cuenta con recursos informáticos suficientes y actualizados para el desarrollo de las actividades académicas. Entre ellos se incluyen la plataforma académica Moodle, las herramientas de Microsoft Office y Microsoft Teams, así como Zoom, que facilitan procesos de interacción tanto sincrónica como asincrónica. Además, se desarrollan jornadas de capacitación dirigidas tanto al estamento estudiantil como al estamento docente, orientadas a fortalecer el uso adecuado y eficiente de estas tecnologías. De igual manera, estudiantes, profesores y directivos manifiestan una percepción positiva frente a los recursos informáticos disponibles, resaltando que estos resultan satisfactorios y responden a las necesidades de la comunidad del programa de Química.

Evaluación del cumplimiento característica 48

Característica	Calificación (de 1 a 5)	Porcentaje alcanzado	Grado de cumplimiento
48	4,8	95,0 %	Plenamente

3.12.3 Apreciación global del factor 12.

En conclusión, el factor 12 evidencia un desarrollo integral y coherente entre la infraestructura física y los recursos informáticos del programa, lo que garantiza condiciones óptimas para el cumplimiento de las funciones académicas, científicas y formativas. La existencia y ampliación de aulas, laboratorios, biblioteca y espacios especializados, junto con la disponibilidad de plataformas tecnológicas como Moodle, Microsoft Office, Teams y Zoom, además de las jornadas de capacitación dirigidas a estudiantes y docentes, reflejan un compromiso institucional con la mejora continua. Todo ello se ve reflejado en un porcentaje de cumplimiento del 93,6 %, lo que indica que el factor se cumple plenamente dentro del proceso de autoevaluación.

RESUMEN DE JUICIO DEL FACTOR 12

Características	Peso (Puntos)	Valoración (1 -5)	Puntos alcanzados
N° 47. Recursos de infraestructura física y tecnológica	60	4,6	55,2
N° 48. Recursos informáticos y de comunicación.	40	4,8	38,4

Valoración del Factor	93,6
Grado de cumplimiento	Se cumple plenamente

4. APRECIACIÓN GLOBAL SOBRE LA CALIDAD DEL PROGRAMA

FACTORES	Ponderación	Valoración del factor	Contribución del factor
Factor 1. Proyecto educativo	10 %	94,0	9,4
Factor 2. Características asociadas a los estudiantes	8 %	91,3	7,3
Factor 3. Factor profesores	15 %	90,0	13,5
Factor 4. Egresados	6 %	89,0	5,3
Factor 5. Aspectos académicos y resultados de aprendizaje	18 %	86,2	15,5
Factor 6. Permanencia y graduación	6 %	95,5	5,7
Factor 7. Interacción con el entorno nacional e internacional	6 %	85,7	5,1
Factor 8. Aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación, asociados al programa académico	6 %	85,0	5,1
Factor 9. Bienestar de la comunidad académica del programa	6 %	89,2	5,4
Factor 10. Medios educativos y ambientes de aprendizaje	6 %	86,8	5,2
Factor 11. Organización, administración y financiación del programa académico	6 %	91,9	5,5
Factor 12. Recursos físicos y tecnológicos	7 %	93,6	6,6

Porcentaje de cumplimiento total		89,6
Grado de cumplimiento total	Se cumple en alto grado	

Como se observa en el resumen de la calificación de factores, el Programa de Química de la Universidad de Nariño **cumple en alto grado (89,6 %)** con las condiciones de calidad exigidas por el modelo del CNA para programas de pregrado.

A partir de este proceso se pueden sacar algunas conclusiones sobre la evolución del Programa de Química con respecto a evaluaciones realizadas en 2015 – 2019:

- La autoevaluación del Programa de Química de la Universidad de Nariño para el periodo 2020-2024 expone una realidad institucional importante: el programa ha alcanzado una madurez académica sólida, respaldada por una apropiada infraestructura técnica y una cultura de mejora continua que arroja resultados verificables.
- El Proyecto Educativo del Programa de Química (PEPQ) está alineado con las exigencias científicas y las necesidades de la región, logrando un alto índice de satisfacción entre sus egresados. Sin embargo, está en proceso de actualización teniendo en cuenta las nuevas realidades globales.
- La planta docente del programa se caracteriza por su alta cualificación, con formación a nivel de maestría y doctorado, lo que garantiza una formación académica de calidad para los estudiantes. No obstante, se identifica la necesidad de fortalecer la producción académica, especialmente en la elaboración de material de apoyo orientado al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La implementación de nuevas modalidades de trabajo de grado, tales como pasantías, artículos y diplomados, ha contribuido de manera significativa al mejoramiento de los índices de permanencia y graduación del programa. Como resultado, en los últimos periodos se ha evidenciado un incremento en el número de graduados, alcanzando un total de 48, lo que refleja el impacto positivo y la efectividad de esta política.
- Se evidencia un fortalecimiento progresivo en la infraestructura y la dotación de los laboratorios de docencia e investigación, reflejado en la adquisición de equipos de alta precisión como espectrómetros IR, UV-VIS, HPLC y sistemas de Gases-Masas, entre otros. No obstante, aunque estos avances se han logrado en los últimos años, aún se identifican laboratorios en los que este proceso no se ha desarrollado en la misma medida, por lo que se hace necesario continuar gestionando acciones que permitan ampliar la adecuación y dotación en estos espacios.

- Se evidencia un adecuado equilibrio en la distribución de los recursos, lo que permite que tanto la docencia como la investigación cuenten con el soporte económico necesario para su funcionamiento. Esto contribuye al desarrollo de las actividades académicas en condiciones que favorecen la calidad del programa.
- La implementación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad ha contribuido al mejoramiento de los procesos académicos, administrativos y financieros del programa. Entre los avances más relevantes se encuentran la optimización de la admisión a los programas académicos, el manejo de notas e historial académico, así como la sistematización de los procesos de evaluación y seguimiento institucional, lo que ha favorecido una mayor eficiencia en la gestión integral del programa.
- Se identificaron diversas oportunidades de mejora orientadas al fortalecimiento integral del programa. Entre ellas se destacan: el desarrollo y consolidación de políticas de interacción social, bilingüismo, movilidad e internacionalización; la suscripción permanente a bases de datos científicas y el incremento en la producción de material de apoyo para los estudiantes; así como la gestión para el fortalecimiento y adecuación de los laboratorios de investigación.

5. PLAN DE MEJORAMIENTO

Como resultado del proceso de autoevaluación, se identificaron oportunidades de mejora que dieron lugar a la formulación del presente Plan de Mejoramiento, el cual establece acciones y metas a corto, mediano y largo plazo, orientadas al fortalecimiento continuo del Programa de Química y al logro de altos estándares de calidad.

Las principales necesidades de mejora se concentran en: la actualización del Proyecto Educativo del Programa y la revisión del plan de estudios; el mejoramiento de las condiciones para el desarrollo de la investigación; la sistematización y visibilización del material de apoyo a estudiantes; el fortalecimiento de los procesos de capacitación docente; el incremento de la participación de docentes y estudiantes en actividades de interacción social; la actualización y acceso permanente a bases de datos científicas; y la gestión para el fortalecimiento y adecuación de los laboratorios de investigación.

El Plan de Mejoramiento se encuentra articulado con el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad (SIGC), específicamente con el proceso de “Gestión para la mejora continua”, y se formula conforme al formato institucional adoptado por la Universidad de Nariño. En él se establecen de manera clara las acciones de mejora, las tareas asociadas, los responsables y los plazos definidos para su cumplimiento ([Anexo 077](#)).

6. BIBLIOGRAFÍA

ANUARIOS ESTADÍSTICOS UNIVERSIDAD DE NARIÑO: Disponible en línea: <https://www.udenar.edu.co/dependencias/rectoria/oficina-de-planeacion-y-desarrollo/udenaren-cifras/>

ESTATUTO DE CONTRATACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Acuerdo No. 126 de 2014. Disponible en línea: https://secretariageneral.udenar.edu.co/?wpfb_dl=3404

ESTATUTO DEL INVESTIGADOR DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Acuerdo No. 027 de 2000. Disponible en línea: <https://secretariageneral.udenar.edu.co/archivos/Estatutodel-Investigador-def.pdf>

ESTATUTO ESTUDIANTEL DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Acuerdo No. 009 de 1998. Disponible en línea: https://secretariageneral.udenar.edu.co/?wpfb_dl=3438

ESTATUTO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Acuerdo No. 080 de 2019. Disponible en línea: https://secretariageneral.udenar.edu.co/?wpfb_dl=3475

ESTATUTO PERSONAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Acuerdo No. 057 de 1994. Disponible en línea: https://secretariageneral.udenar.edu.co/?wpfb_dl=3472

ESTATUTO PRESUPUESTAL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Acuerdo No. 080 de 1997. Disponible en línea: https://secretariageneral.udenar.edu.co/?wpfb_dl=3335

GUÍA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE PREGRADO EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. 2018. Disponible en línea: <https://www.udenar.edu.co/recursos/wp-content/uploads/2018/11/PropuestaMetodologica-para-acreditaci%C3%B3n-de-programas-pregrado.pdf>

IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA FLEXIBILIDAD CURRICULAR EN LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Acuerdo 058 de 2016. Disponible en línea: https://secretariageneral.udenar.edu.co/?wpfb_dl=2644

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE RENOVACIÓN DE ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA DE QUÍMICA – 2015. Disponible en línea: <http://quimica.udenar.edu.co/wp-content/uploads/2015/11/INFORME-DEAUTOEVALUACI%C3%93N-PROGRAMA-QUMICA-UDENAR-2015.pdf>

INFORME DE AUTOEVALUACION INSTITUCIONAL; Disponible en línea: Informe de Autoevaluación - Programa de Química 191 <https://www.udenar.edu.co/recursos/wp-content/uploads/2018/11/DocumentoAutoevaluacion-Institucional-Informe.pdf>



Informe de Autoevaluación - Programa de Química

NORMATIVIDAD TRABAJOS DE GRADO DE PREGRADO UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Acuerdo No. 077 de 2019. Disponible en línea: https://secretariageneral.udenar.edu.co/?wpfb_dl=3350

PÁGINA WEB PROGRAMA DE QUÍMICA UNIVERSIDAD DE NARIÑO: <http://quimica.udenar.edu.co/>

PÁGINA WEB UNIVERSIDAD DE NARIÑO: <https://www.udenar.edu.co/>

PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL UNIVERSIDAD DE NARIÑO ACUERDO No. 035 de 2013; Disponible en línea: <https://secretariageneral.udenar.edu.co/archivos/035-PEI.pdf>

REGLAMENTO MOVILIDAD ESTUDIANTIL. Acuerdo No. 040 de 2019. Disponible en línea: <https://www.udenar.edu.co/recursos/wp-content/uploads/2019/10/Acuerdo-040-Reglamento-Movilidad-Estudiantil.pdf>