

2015

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN
CON FINES DE RENOVACIÓN DE
ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA
DE QUÍMICA



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

CONSEJO SUPERIOR

RAÚL DELGADO GUERRERO
Gobernador Departamento de Nariño

LUIS ALFONSO ESCOBAR JARAMILLO
Delegado del Gobernador del Departamento de Nariño

CARLOS EUGENIO SOLARTE PORTILLA
Rector

EDGAR OSEJO ROSERO
Representante de los Ex rectores

JOSE LUIS BENAVIDES PASSOS
Representante Profesor al Aspunar

HERNANDO DELGADO GOMEZ
Delegado del Presidente del Comité Departamental de Cafeteros de Nariño

HAYLEN ZAMBRANO ORTEGA
Representante del Presidente de la República

ORLANDO CORAL HERNANDEZ
Representante Estudiantil

RAQUEL DIAZ ORTIZ
Delegado del Ministerio de Educación Nacional

GUIDO ORLANDO MOSQUERA ESPARZA
Representante de los egresados

HERNAN ABDON GARCIA
Representante de las Directivas Académicas

PAOLA CRISTINA DE LOS RIOS GUTIÉRREZ
Secretaria General

CONSEJO ACADÉMICO

CARLOS EUGENIO SOLARTE PORTILLA
Rector

MARTHA SOFÍA GONZÁLEZ INSUASTI
Vicerrectora Académica

JORGE NELSON LOPEZ MACIAS
**Vicerrector de Investigaciones, Postgrados y
Relaciones Internacionales**

GERARDO HERNANDO SÁNCHEZ DELGADO
Representante Decanos Área de Ciencias Humanas

NELSON ANTONIO JARAMILLO ENRÍQUEZ
Representante Decanos Área de Ciencias Naturales y Técnicas

ÁLVARO PAZOS MONCAYO
Representante Directores de Departamento Área de Ciencias Naturales y Técnicas

MARÍA ELENA ERASO CORAL
Representante Directores de Departamento Área de Ciencias Humanas

OSCAR HERNANDO BENAVIDES PAZ
Representante Profesoral

LEONARDO MICANQUER
Representante Estudiantil por el Área de Ciencias Humanas

VIVIANA LIZETH GUSTIN
Representante Estudiantil por el Área de Ciencias Naturales y Técnicas

PAOLA CRISTINA DE LOS RIOS GUTIÉRREZ
Secretaria General

CONSEJO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

HERNAN ABDON GARCIA
Decano Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SAULO MOSQUERA LOPEZ
Director Departamento de Matemáticas

ALVARO PAZOS MONCAYO
Director Departamento de Biología

SONIA XIMENADELGADO JOJOA
Directora Departamento de Química

LUIS APRHANIO PORTILLA
Director Departamento de Física

JESUS ADRIANO ROMO RAMOS
Representante de los profesores

YAMID FREDDY APOLINAR PANTOJA
Representante Estudiantil

DUVI MARCELA CASTILLO MENESES
Secretaria de Facultad

COMITÉ CURRICULAR DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

SONIA XIMENADELGADO JOJOA
Directora Departamento de Química

LYNAY SANTACRUZ GUTIERREZ
Representante de Profesores

NELSON HURTADO GUTIERREZ
Representante de Investigadores

ANDRES FERNANDO HIDALGO
Representante de Estudiantes

CAROLINA LUNA BASTIDAS
Secretaria Departamento de Química

COMITÉ DE REACREDITACIÓN DEL PROGRAMA DE QUÍMICA

SONIA XIMENA DELGADO JOJOA
Directora del Departamento de Química

JESÚS ADRIANO ROMO RAMOS
Coordinador del Comité de Acreditación

HENRY INSUASTY I
JESUS ANTONIO CABRERA M.
FREDDY PANTOJA TIMARÁN
YOLANDA LAGOS MALLAMA
ALFREDO CALDERÓN
ÉRICA VILLARROEL
Profesores integrantes

ALEJANDRO GALEANO
SILVIA CRUZ SÁNCHEZ
NELSON HURTADO
LINAY SANTACRUZ
JUAN JOSÉ LOZADA
HENRY ESCOBAR
ELIANA OVIEDO
CLAUDIA GUEVARA
ALBA LUCY ENRÍQUEZ
JULIÁN RODRÍGUEZ
Profesores colaboradores

ANDRÉS FERNANDO HIDALGO
Representante de los Estudiantes

CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN	12
2. OBJETIVOS DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN Y REACREDITACION	14
2.1. OBJETIVO GENERAL:	14
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	14
3. METODOLOGÍA	14
3.1 FASES DEL PROCESO DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.....	14
3.2 ACTORES.....	15
3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	15
3.4 PONDERACIÓN	16
3.5 ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	17
3.6 CALIFICACIÓN DE INDICADORES, CARACTERÍSTICAS Y FACTORES.....	17
4. INFORMACIÓN GENERAL ACTUALIZADA SOBRE EL PROGRAMA.....	18
4.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA.....	18
4.2 VISIÓN Y MISIÓN DEL PROGRAMA DE QUÍMICA.....	19
4.3 CONCEPCIÓN CURRICULAR.....	19
4.3.1 Objetivos del programa.....	20
4.3.2 Competencias de formación.....	20
4.3.3 Evaluación del aprendizaje.....	21
4.3.4 Estructura del plan de estudios del Programa de Química.....	22
4.3.5 Organización de la investigación.....	25
4.3.6 Líneas y Grupos de investigación.....	26
4.4 POBLACIÓN ESTUDIANTIL	27
4.4.1 Criterios y políticas de admisión.....	27
4.4.2 Caracterización de la población estudiantil.....	29
4.4.3 Deserción estudiantil	30
4.5 EGRESADOS DEL PROGRAMA	32
4.6 PLANTA DOCENTE AL SERVICIO DEL PROGRAMA	33
4.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA.....	34
4.8 ESTRUCTURA ORGÁNICA UNIVERSIDAD DE NARIÑO	35
4.9 RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS E INFORMÁTICOS	35
4.9.1 Recursos Bibliográficos.....	35
4.9.2 Recursos Informáticos y de Apoyo.....	37
4.10 RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS DEL PROGRAMA DE QUÍMICA.....	37
4.10.1 Recursos Físicos y dotación.....	37
4.10.2 Recursos financieros	39
5. EXPERIENCIAS DEL PROGRAMA DURANTE EL TIEMPO QUE ESTUVO VIGENTE LA ACREDITACIÓN.....	43

6.	RESULTADO DE LA AUTOEVALUACIÓN.....	49
6.1	FACTOR 1: MISIÓN-PROYECTO INSTITUCIONAL	50
6.1.1	Característica 1: Misión y Proyecto Institucional	50
6.1.2	Característica 2. Proyecto Educativo Del Programa.....	53
6.1.3	Característica 3. Relevancia Académica Y Pertinencia Social Del Programa	54
6.1.4	Análisis sintético del factor 1. 2010 – 2015.....	56
6.1.5	Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones	56
6.2	FACTOR No. 2. ESTUDIANTES.....	57
6.2.1	Característica 4. Mecanismos de selección e ingreso	57
6.2.2	Característica 5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional.....	58
6.2.3	Característica 6. Participación en actividades de formación integral	60
6.2.4	Característica 7. Reglamentos estudiantil y académico	61
6.2.5	Análisis sintético del factor 2. 2010 – 2015.....	63
6.2.6	Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones	64
6.3	FACTOR No. 3. PROFESORES.....	65
6.3.1	Característica 8. Selección, vinculación y permanencia de profesores.....	65
6.3.2	Característica 9. Estatuto profesoral	66
6.3.3	Característica 10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores.....	67
6.3.4	Característica 11. Desarrollo profesoral	69
6.3.5	Característica 12. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional	71
6.3.6	Característica 13. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	72
6.3.7	Característica 14. Remuneración por méritos	73
6.3.8	Característica 15. Evaluación de profesores	74
6.3.9	Análisis sintético del factor 3. 2010 – 2015.....	76
6.3.10	Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones.....	76
6.4	FACTOR No. 4. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LOS PROCESOS ACADÉMICOS	78
6.4.1	Característica 16. Integralidad del currículo:.....	78
6.4.2	Característica 17. Flexibilidad del currículo.....	82
6.4.3	Característica 18. Interdisciplinariedad	84
6.4.4	Característica 19. Metodologías de enseñanza y aprendizaje	85
6.4.5	Característica 20. Sistema de evaluación de estudiantes	88
6.4.6	Característica 21. Trabajos de los estudiantes	89
6.4.7	Característica 22. Evaluación y autorregulación del programa	90
6.4.8	Característica 23. Extensión o proyección social	91
6.4.9	Característica 24. Recursos bibliográficos.....	93
6.4.10	Característica 25. Recursos informáticos y de comunicación	95

6.4.11	Característica 26. Recursos de apoyo docente.....	96
6.4.12	Análisis sintético del factor 4. 2010 – 2015	98
6.4.13	Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones	98
6.5	FACTOR 5: VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL.....	101
6.5.1	Característica 27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales.....	101
6.5.2	Característica 28. Relaciones externas de profesores y estudiantes.....	103
6.5.3	Análisis sintético del factor 5. 2010 – 2015.....	105
6.5.4	Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones	105
6.6	FACTOR 6: INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL	106
6.6.1	Característica 29. Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural.....	106
6.6.2	Característica 30. Compromiso con la investigación, la innovación y la creación artística y cultural.....	108
6.6.3	Análisis sintético del factor 6. 2010 – 2015.....	110
6.6.4	Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones	110
6.7	FACTOR 7: BIENESTAR INSTITUCIONAL.....	111
6.7.1	Característica 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario.....	111
6.7.2	Característica 32. Permanencia y retención estudiantil	113
6.7.3	Análisis sintético del Factor 7. 2010 – 2015.....	114
6.7.4	Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones	114
6.8	FACTOR 8: ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN.....	116
6.8.1	Característica 33. Organización, administración y gestión del Programa.....	116
6.8.2	Característica 34. Sistemas de comunicación e información.	117
6.8.3	Característica 35. Dirección del programa.....	119
6.8.4	Análisis sintético del factor 8. 2010-2015	120
6.8.5	Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones	120
6.9	FACTOR 9: EGRESADOS E IMPACTO EN EL MEDIO	121
6.9.1	Característica 36. Seguimiento de los egresados	121
6.9.2	Característica 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico.....	124
6.9.3	Análisis sintético del factor 9. 2010 – 2015.....	125
6.9.4	Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones	125
6.10	FACTOR 10: RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS.....	127
6.10.1	Característica 38. Recursos físicos	127
6.10.2	Característica 39. Presupuesto del programa.....	129
6.10.3	Característica 40. Administración de recursos	131

6.10.4	Análisis Sintético del Factor 10. 2010 – 2015.....	132
6.10.5	Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones	132
7.	CONCLUSIONES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD DEL PROGRAMA	134
8.	RESUMEN DE LA CALIFICACIÓN DE LOS FACTORES	136
9.	PLAN DE MEJORAMIENTO	137

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Ponderación de Factores de Autoevaluación	16
Tabla 2. Comparación en el Grado de Equivalencia en el valor logrado	17
Tabla 3. Ficha Técnica Programa de Química	18
Tabla 4. Plan de estudios Programa de Química.....	23
Tabla 5. Grupos de Investigación que apoyan el Programa de Química.....	26
Tabla 6. Puntajes Mínimos Ponderados para el Programa de Química 2006 - 2014	28
Tabla 7. Propuesta Puntajes Mínimos Ponderados para el Programa de Química.....	28
Tabla 8. Población Estudiantil de Primer Semestre Programa de Química 2010 – 2014	29
Tabla 9. Población Estudiantil - Ingreso mediante mecanismos especiales.....	30
Tabla 10. Relación Número de Estudiantes - Número de Profesores	30
Tabla 11. Personal docente que ha prestado servicios al Programa de Química	34
Tabla 12. Participación de los Departamentos en el Programa de Química por asignaturas	34
Tabla 13. Porcentaje promedio de la dedicación en carga académica de los docentes de tiempo completo del Departamento de Química en el Programa.....	34
Tabla 14. Relación de libros de Química por áreas de la Biblioteca Alberto Quijano Guerrero hasta noviembre de 2014.....	36
Tabla 15. Relación de títulos de libros por área de la Biblioteca Alberto Quijano Guerrero por áreas de apoyo a la formación de profesional.....	36
Tabla 16. Recursos Físicos disponibles para el Programa de Química.....	38
Tabla 17. Historial de Costos y Gastos y Participación del Programa de Química	39
Tabla 18. Costo Anual por Funciones del Programa de Química 2010 - 2013	39
Tabla 19. Costo por estudiante del Programa de Química.....	40
Tabla 20. Proyección de la Ejecución de la Universidad y del Programa de Química para los próximos años.	40

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1 Estrato social de la Población estudiantil.....	29
Gráfico 2 Deserción y retención estudiantil.....	31
Gráfico 3 Estructura Orgánica - Universidad de Nariño.....	35

1. PRESENTACIÓN

Teniendo en cuenta la normatividad Nacional e Institucional sobre la calidad de la educación superior, el Programa de Química de la Universidad de Nariño ha desarrollado un proceso de Autoevaluación con miras a la renovación de la acreditación, cuyo producto se presenta en este documento. Como resultado derivado de este proceso, se ha propuesto un plan de mejoramiento.

La Universidad de Nariño en su proyecto Educativo ha planteado retos a cumplir, como son los de tener programas de pregrado de alta calidad y la formación de personas integrales con valores como la autonomía, responsabilidad, solidaridad, ética y altos conocimientos científicos y así mismo, la formación de sus docentes como generadores de saber, como garantía permanente de alta calidad.

Con base en la legislación existente, la Universidad de Nariño se integró a las actividades de autoevaluación y es así como hoy cuenta con un importante número de programas de pregrado y de posgrado evaluados y acreditados. Particularmente la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, ordenó mediante resolución, la autoevaluación de sus programas con el objeto de conocer de cerca su realidad y definir planes de mejoramiento que garanticen su calidad y pertinencia social. El proceso se llevó a cabo con el apoyo de la Vicerrectoría Académica de la Universidad, siguiendo los lineamientos básicos del Consejo Nacional de Acreditación –CNA-.

El Programa de Química fue evaluado y acreditado en el año 2011, acreditación que se venció en el mes de febrero del presente año, lo que impulsó a desarrollar el actual proceso de reacreditación, cuyo objetivo primordial es evaluar las acciones que se han llevado a cabo a partir de la acreditación del año 2011 para continuar con las actividades de mejoramiento y de búsqueda permanente de la calidad, la pertinencia social y el liderazgo académico, científico y técnico que deben orientar todos sus desarrollos actuales y futuros. A partir del diagnóstico del proceso de autoevaluación, el Programa de Química se propuso mejorar aspectos trascendentales tales como el fortalecimiento de la investigación, reorganización del plan de estudios, el mejoramiento en la proyección social a partir del seguimiento al egresado y de su influencia en el entorno y finalmente la gestión y la organización académico-administrativa.

Los cuatro años de vigencia de la acreditación del programa de pregrado de Química, se constituyeron en un período importante que permitió, a través de la reflexión y el accionar propio, mantener las fortalezas reconocidas en el proceso anterior y también reconocer y superar la mayor parte de las debilidades detectadas. Son importantes los logros obtenidos, lo cual ha sido manifestado por la propia comunidad; sin embargo se reconoce que no todos los propósitos formulados en el primer ejercicio de autoevaluación se han alcanzado en su totalidad y que se hace necesario trabajar más en los aspectos que así lo requieran.

El presente informe de “Autoevaluación del Programa de Química con miras a la renovación de la acreditación”, contiene la metodología empleada para su elaboración, la información actualizada del programa, los procesos para el diagnóstico, el análisis de cada uno de los factores de evaluación, las acciones de mantenimiento y mejoramiento, la valoración global del programa y los anexos que soportan la información suministrada.

2. OBJETIVOS DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN Y REACREDITACION

2.1. OBJETIVO GENERAL:

Realizar un proceso de revisión, autoevaluación y gestión que conduzca a la reacreditación de Alta Calidad del Programa de Química de la Universidad de Nariño.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Organizar el proceso de acreditación de alta calidad.
- Revisar el plan de mejoramiento actual.
- Armonizar el proceso de reacreditación con el plan Integral de Gestión de Calidad
- Organizar y desarrollar un proceso de autoevaluación integral.
- Estructurar un plan de mejoramiento del Programa de Química a partir de la autoevaluación.
- Realizar la gestión administrativa para el proceso de reacreditación
- Presentar y sustentar ante el CNA los documentos para reacreditación.

3. METODOLOGÍA

La tarea de realizar el proceso de autoevaluación del Programa de Química, fue encomendada al COMITÉ DE REACREDITACIÓN integrado por profesores, estudiantes, egresados y trabajadores adscritos al Departamento de Química. Este Comité se ha modificado en algunos de sus miembros desde su constitución en el año 2013. La metodología propuesta está formulada en el PROYECTO DE REACREDITACIÓN DEL PROGRAMA DE QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. (*Ver Anexo 1*).

3.1 FASES DEL PROCESO DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

En el proyecto de reacreditación se proponen las siguientes fases:

1. Sensibilización de la comunidad académica sobre el proceso de reacreditación.
2. Revisión de plan de mejoramiento actual.
3. Organización y desarrollo de un proceso de autoevaluación integral.
 - a. Elaboración de los instrumentos para la autoevaluación.
 - b. Realización de seminarios para la autoevaluación.
 - c. Aplicación de los instrumentos de autoevaluación.
 - d. Análisis, procesamiento de datos y calificación de características.
4. Elaboración del informe de autoevaluación.
5. Estructuración de un plan de mejoramiento del Programa de Química a partir de la autoevaluación.

3.2 ACTORES

El proceso de renovación de la acreditación del Programa de Química estuvo orientado por el Comité de reacreditación del Programa de Química, bajo la asesoría de la Vicerrectoría académica. Este comité se conformó por las siguientes personas:

- **Directora del Departamento de Química:** Profesora, Sonia Ximena Delgado Jojoa.
- **Coordinador del Comité:** Profesor, Jesús Adriano Romo Ramos.
- **Profesores integrantes:** Henry Insuasty I, Jesús Antonio Cabrera, Freddy Pantoja Timarán, Yolanda Lagos Mallama, Alfredo Calderón, Érica Villarroel.
- **Profesores colaboradores:** Alejandro Galeano, Silvia Cruz Sánchez, Nelson Hurtado, Linay Santacruz, Juan José Lozada, Henry Escobar, Eliana Oviedo, Claudia Guevara, Alba Lucy Enríquez, Julián Rodríguez.
- **Representante de los Estudiantes:** Andrés Fernando Hidalgo.

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

- **Estudiantes:** A través del diligenciamiento de encuestas, participación en reuniones de sensibilización, seminarios de autoevaluación y presentación de resultados parciales de encuestas.
- **Profesores:** A través de diligenciamiento de encuestas, participación en asambleas generales de profesores, reuniones por áreas o reuniones de sensibilización, seminarios de autoevaluación y la socialización de resultados.
- **Directivos de la Universidad:** A través del diligenciamiento de encuestas.
- **Empleados del Departamento de Química y de la sección de laboratorios:** A través del diligenciamiento encuestas.
- **Egresados:** A través del diligenciamiento de encuestas a través de internet.
- **Empleadores:** A través de encuestas realizadas de forma personalizada.
- **Personal Administrativo:** A través del diligenciamiento de encuestas.

3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN.

Se usaron las siguientes fuentes de información primaria y secundaria:

- 4 seminarios de autoevaluación (1 seminario anual).
- 4 asambleas generales de estudiantes y profesores.
- 3 encuestas de nivel de satisfacción estudiantil (una anual, a una población promedio de 81estudiantes)
- Encuestas realizadas a 74 estudiantes.
- Encuestas realizadas a 12 profesores.
- Encuestas aplicadas por 22 egresados del programa.
- Encuestas realizadas a 12 empleadores.
- Encuestas realizadas a 10 directivos y personal administrativo de la Universidad.
- Consolidado de evaluación docente anual 2012,2013 y 2014.

Se revisaron diferentes documentos como fuente de información entre los cuales se destacan:

- Informe final de autoevaluación del Programa de Química, año 2010.
- Estatuto General de la Universidad de Nariño, Acuerdo Número 194 de Diciembre 20 de 1993.
- Plan de Desarrollo de la Universidad de Nariño, 2008 – 2020. Acuerdo Número 108 de 17 de diciembre de 2008.
- Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de Nariño. Acuerdo Número 035 del 15 de marzo de 2013.
- Proyecto Educativo del Programa de Química.
- Actas de Asambleas docentes.
- Acuerdos del Comité de Curricular y de Investigaciones del Departamento de Química.
- Información sobre registro de estudiantes del Programa de Química proporcionado por la Oficina de Control y Registro Académico (OCARA).
- Informe de la Sección de Laboratorios sobre infraestructura, equipos, materiales y reactivos.
- Informe de la Biblioteca “Alberto Quijano Guerrero”.
- Informe de Planeación y Desarrollo sobre Infraestructura, Aulas, espacios y oficinas.
- Informes de evaluación profesoral e informes sobre productividad académica e investigativa de los profesores.

3.4 PONDERACIÓN

La Ponderación de los factores de autoevaluación se asignó teniendo en cuenta las políticas, los lineamientos y los objetivos del Plan de Desarrollo Institucional y el Proyecto Educativo, de acuerdo a las características propias del Programa, sus objetivos y los perfiles formulados en el Proyecto Educativo del Programa. Con base en esto y con el fin de valorar el avance durante el tiempo de acreditación, se otorgó el puntaje a cada factor y característica siguiendo los lineamientos del CNA. Aunque el número de factores a analizar se aumentó, según los lineamientos del CNA del 2013, se conservó aproximadamente la misma ponderación de cada factor que se tuvo en la autoevaluación del año 2010, aunque no se tuvieron en cuenta aquellos aspectos de evaluación que no fueran relevantes para el programa. La ponderación de los factores fue la siguiente:

Tabla 1. Ponderación de Factores de Autoevaluación

Nº	FACTOR	PORCENTAJE
1	Misión Proyecto Institucional y de programa	12%
2	Características asociadas a los estudiantes	8%
3	Profesores	16%
4	Procesos Académicos	22%
5	Visibilidad Nacional e Internacional	6%
6	Investigación, innovación y creación artística y cultural	6%
7	Bienestar Institucional	7%
8	Organización, administración y gestión	7%
9	Impacto de los egresados en el medio	7%
10	Recursos físicos y financieros	9%
Total		100%

3.5 ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez recolectada la información de las encuestas se llevó a cabo la sistematización y el análisis de la información obtenida. De igual forma se procedió a hacer el análisis de los documentos, tanto institucionales como los que son propios del programa, para establecer la a calificación obtenida en cada una de las características y factores.

3.6 CALIFICACIÓN DE INDICADORES, CARACTERÍSTICAS Y FACTORES.

El criterio para asignar la calificación a cada una de las características 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.

Con base en lo anterior se asignó una calificación a cada aspecto de evaluación en cada característica. Se realizó un promedio de las calificaciones de cada aspecto, dado como resultado la calificación de cada característica. Este resultado se lo relacionó con el puntaje asignado en la ponderación, con lo que se obtuvo el puntaje ponderado de la característica. Para determinar el puntaje obtenido en cada factor, se promediaron las calificaciones de las características de dicho factor. Con base en ello se determinó el porcentaje de cumplimiento.

Se realizó un análisis de estos resultados comparándolos con los obtenidos en el proceso de autoevaluación del año 2010. Con base en ello se estableció la conclusión global sobre el mejoramiento de la calidad del programa.

Se debe aclarar que los lineamiento de autoevaluación seguidos en este documento, son diferentes a los que se siguieron en la autoevaluación anterior (2010). Particularmente el número de factores aumentó de 8 a 10; las características pasaron de 42 a 40, mientras que los aspectos evaluados fueron 250, en comparación con los 182 del proceso anterior. La escala que se utilizó para valorar los factores en el modelo anterior son ligeramente diferentes, lo mismo que los intervalos numéricos para cada categoría. Por tanto, la comparación directa entre las dos formas de autoevaluación no es precisa. Algunas características son equivalentes en los dos modelos, pero para otras características sólo se hizo una comparación cualitativa aproximada. En la siguiente tabla se presenta la comparación de las dos valoraciones.

Tabla 2. Comparación en el Grado de Equivalencia en el valor logrado

Valoración en autoevaluación 2010		Valoración en 2015	
VALORACION	CUMPLIMIENTO	VALORACION	CUMPLIMIENTO
80-100 %	Alto	91 - 100%	Se cumple plenamente.
60-79 %	Mediano	76-90 %	Se cumple en alto grado
50-59 %	Aceptable	60-75 %	Se cumple aceptablemente
<50 %	Insuficiente	50-59 %	Se cumple insuficientemente.
		<50	No se cumple %

4. INFORMACIÓN GENERAL ACTUALIZADA SOBRE EL PROGRAMA

4.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA.

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Nariño se fundó 1991 y el Consejo Superior Universitario creó el Programa de Química en 1995, mediante Acuerdo No. 227 de noviembre de 1995, quedando adscrito a esta facultad, e inició sus actividades académicas en agosto de 1997. El Programa actualmente tiene registro calificado del Ministerio de Educación Nacional N° 6772 del 9 de Mayo de 2014 y estuvo Acreditado de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional mediante Resolución N° 1237 del 21 de febrero del 2011, la cual expiró en febrero de este año. El actual Plan de Estudios se encuentra aprobado por el del Consejo Académico mediante Acuerdo N° 182 de 16 de Diciembre 2014 (Ver Anexos: 5, 6, 7, 8, 9).

A pesar de su reciente creación, el Programa de Química ha tenido varias modificaciones como fruto de la autoevaluación y el mejoramiento constante, ante los cambios de la sociedad y el desarrollo permanente de las ciencias.

La siguiente es la información legal del Programa de Química de la Universidad de Nariño:

Tabla 3. Ficha Técnica Programa de Química

FICHA TECNICA PROGRAMA DE QUIMICA	
Adscripción	UNIVERSIDAD DE NARIÑO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
Domicilio	SAN JUAN DE PASTO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO
Nombre del Programa Curricular	QUÍMICA
Título que otorga	QUÍMICO
Iniciación de actividades	1997
Duración del Programa	DIEZ SEMESTRES
Jornada	Diurna
Norma Interna de Creación	Acuerdo 227 del 23 de noviembre de 1995 del CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO.
Número de Créditos en los que se desarrolla el Programa	177 CREDITOS
Periodicidad de admisión	ANUAL
Requisitos de admisión	TITULO DE BACHILLER TARJETA DE LA PRUEBA DE ESTADO ICFES
Estado legal	Registro Calificado por 7 años mediante - Resolución Ministerio de Educación Nacional N°. 6772 del 9 de Mayo 2014.
Registro ICFES	120645400005200111100

4.2 VISIÓN Y MISIÓN DEL PROGRAMA DE QUÍMICA.

- **Misión.** El Programa de Química de la Universidad de Nariño forma profesionales integrales, con conocimientos suficientes en Ciencias Químicas, con valores éticos y morales, con espíritu investigativo y de liderazgo, que les permitirá desempeñarse con excelencia en el campo laboral y en su entorno social. El Programa de Química es responsable del proceso de producción y el desarrollo del conocimiento de la Química a través de las funciones de docencia, investigación, y proyección social, contribuyendo a la solución efectiva de los problemas más sensibles de la región y del país, en especial, en relación a la conservación del ambiente y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- **Visión.** El Programa de Química de la Universidad de Nariño será reconocido en el mediano plazo, por su liderazgo en la formación de profesionales innovadores que contribuyan al desarrollo de la región y del país. Se caracterizará por tener un currículo actualizado y pertinente, una planta docente con alta formación académica e investigativa y una infraestructura moderna dotada con equipos instrumentales e informáticos actualizados, que permitan desarrollar eficientemente las funciones de docencia, investigación y proyección social.

4.3 CONCEPCIÓN CURRICULAR.

La formulación de un modelo educativo innovador en la enseñanza de las ciencias y de manera particular de la química en la Universidad de Nariño, no es una tarea fácil, debido a que el modelo transmisionista–repeticionista está muy marcado en nuestra región. El Programa de Química está tratando de implementar una renovada propuesta pedagógica, que permita una correcta aproximación a la naturaleza de las ciencias desde una perspectiva crítica, epistemológica, histórica y filosófica, soportada en la investigación científica. El interés radica fundamentalmente en abordar con mayor solvencia la comprensión de los problemas complejos de la ciencia y la tecnología, que hoy en día demanda el mundo.

Los principios pedagógicos para desarrollar un nuevo concepto de enseñanza de la química se basa en a) **Corresponsabilidad:** en el que se abordan los contenidos como una actividad corresponsable de profesores y estudiantes dirigida al dominio de los principios fundamentales de la química basados en la investigación, formación en valores y convicciones morales en el contexto sociocultural. b) **Pertinencia:** Un enfoque curricular que apunte a la integración de las necesidades e intereses de los estudiantes con los intereses sociales. c) **Productividad.** La que permita la articulación de la asimilación del nuevo conocimiento con experiencias prácticas, que se oriente a la solución de problemas reales y desarrolle la creatividad e innovación del estudiante y d) **Autoevaluación:** Un modelo de enseñanza que permita la evaluación permanente por parte de los docentes y estudiantes del proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de mejorar lo hecho y proyectar acciones futuras tendientes a un mejoramiento continuo.

Desde la concepción de la educación integral, el Programa de Química, orienta sus procesos educativos, hacia el desarrollo de competencias que le permitan al estudiante, por una parte, el logro de la autonomía personal, la adquisición y creación de conocimiento y

su aplicación en la satisfacción de las necesidades del entorno y del país y por otra, a la formación ética, profesional, social, cívica y política.

4.3.1 Objetivos del programa.

El Programa de Química de la Universidad tiene como objetivos principales:

1. Formar profesionales integrales que puedan desempeñarse exitosamente en el mundo laboral en las diferentes ramas que la Ley 53 de 1975 define para la Química.
2. Fortalecer la formación del Químico en gestión y desarrollo empresarial, con el fin de mejorar los procesos productivos de la región y el país.
3. Incentivar el trabajo interdisciplinario tanto en ciencia básica como aplicada.
4. Desarrollar la capacidad para formular proyectos de investigación y redactar informes científico-técnicos acordes con las exigencias de la comunidad científica nacional e internacional, empleando, si es necesario, el inglés como segunda lengua.
5. Fomentar la preservación del ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales.
6. Fortalecer los vínculos con entidades regionales y nacionales con el fin de complementar la formación académica a través de diferentes actividades como: prácticas empresariales, pasantías, realización de eventos científicos, desarrollo de investigaciones, proyectos conjuntos y prestación de servicios.
7. Motivar a los futuros químicos para que continúen su formación a nivel de postgrado, con el fin de que sean generadores de nuevo conocimiento que apoye el desarrollo científico y tecnológico de la región y del país.

4.3.2 Competencias de formación.

A continuación se enuncian las competencias básicas que un químico de la Universidad de Nariño debe alcanzar, las cuales serán abordadas desde las distintas asignaturas que conforman el plan de estudios, porque hacen parte de la formación integral del profesional en Química.

El Químico de la Universidad de Nariño:

1. Comprende y aplica los principios, conceptos, teorías, métodos y técnicas para interpretar las propiedades y la transformación de la materia.
2. Tiene la capacidad de aplicar el conocimiento en Química para aportar al desarrollo científico y tecnológico de la región y del país.

3. Tiene la Capacidad de aplicar los principios de la química verde para la conservación del ambiente y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
4. Aplica los protocolos de buenas prácticas de laboratorio en su ejercicio profesional.
5. Interpreta y propone modelos químicos para explicar y solucionar problemas del entorno.
6. Comprende la epistemología de las ciencias y su relación con el desarrollo de la Química.
7. Tiene la capacidad de formular, gestionar, desarrollar y liderar proyectos de investigación en diferentes áreas de la química.
8. Conoce, aplica y asesora sobre el marco legal en el ámbito de la Química.
9. Reconoce y aplica los principios del código de ética del Químico en el ejercicio de su profesión.
10. Comunica el conocimiento de la química, empleando el idioma inglés como segunda lengua.
11. Maneja las herramientas informáticas actualizadas que se requieren en su ejercicio profesional.
12. Tiene la capacidad para continuar su formación a nivel de postgrado, en áreas relacionadas con su disciplina.

En el Proyecto Educativo del Programa, aparte de estas competencias generales, se han propuesto competencias desde cada una de las áreas de la química, que tienen como propósito vislumbrar cual es el aporte de cada una de las áreas del conocimiento disciplinar en la formación del Químico de la Universidad de Nariño. (*Ver Anexo 10*).

4.3.3 Evaluación del aprendizaje.

La Evaluación de las asignaturas del Programa de Química se hace de acuerdo a reglas claras, universales y justas, siguiendo las normas que se establecen en el Capítulo II del Estatuto Estudiantil (*Ver Anexo 12*), y también en Acuerdo N° 014 del 17 de agosto de 2007, en el que el Comité Curricular y de Investigaciones del Departamento de Química reglamentó la forma de evaluación de las asignaturas, teóricas y teóricas y teórico-prácticas (*Ver Anexo 29*). En estos documentos se reglamenta que la evaluación académica de los estudiantes, debe ser permanente, acumulativa, objetiva, formativa y consecuyente.

Para la evaluación se tiene en cuenta la naturaleza de las actividades académicas y las estrategias pedagógicas utilizadas, como indicativo del interés de los estudiantes por el conocimiento.

Según lo anterior, la evaluación tiene las siguientes características:

- Es concertada al inicio del curso con los estudiantes.
- Se registra lo acordado en el formato FOA-FR-7, que se presenta a dirección del programa. En este también aparecen las metodologías, estrategias pedagógicas y propósitos. (Ver Anexo 37.F)
- Se puede evaluar mediante distintas formas: escritas, orales, talleres, seminarios, pósters, consultas, elaboración de ensayos, diseño de experimentos, revisiones bibliográficas, entre otras.
- En asamblea docente constantemente se discute sobre las formas de evaluación de las diferentes áreas.
- Mediante el formato FOA-FR-13, los docentes hacen un informe para llevar un control del cumplimiento, las metas alcanzadas y las dificultades entre otros aspectos. (Ver Anexo 37.G.H).

4.3.4 Estructura del plan de estudios del Programa de Química.





El Plan de estudios del Programa de Química ha tenido varias modificaciones desde su apertura en 1997. En cada una de las modificaciones propuestas, el Departamento de Química ha realizado diferentes actividades convocando a sus docentes y estudiantes a participar en las discusiones con el fin de mejorar su propuesta ante el desarrollo de la ciencia y los cambios que se producen en el mundo.

El actual Plan de estudios fue aprobado mediante Acuerdo del Consejo Académico N° 182 del 16 de Diciembre de 2014 y conserva los lineamientos básicos de los demás programas de Química existentes en el país (Ver Anexo 8). El Plan de estudios, está conformado por tres ciclos:

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

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 una 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-prácticas, lo cual se ha traducido en buenos resultados en la formación académica de los estudiantes.

Tabla 4. Plan de estudios Programa de Química.

1. Abreviaturas:					
1. H.S: Horas Semanales (T= teóricas y P= prácticas), HAD: Horas Semanales de Trabajo con Acompañamiento Docente; HTI: Horas Semanales de Trabajo Independiente del Estudiante.					
2. Convenciones:					
	Asignaturas del Ciclo de fundamentación.				
	Asignaturas del Ciclo de profesionalización.				
	Asignaturas del Ciclo de profundización.				
	Asignaturas de formación básica y humanística				
PRIMER SEMESTRE					
ASIGNATURA	H.S		CRÉD.	HAD	HTI
	T	P			
QUÍMICA FUNDAMENTAL I	4	3	5	7	6,3
CÁLCULO I	4		4	4	6
HISTORIA DE LA QUÍMICA	2		1	2	1
TALLER DE TEXTOS CIENTÍFICOS	2		1	2	1
TOTALES	12	3	11	15	14,3
SEGUNDO SEMESTRE					
ASIGNATURA	H.S.		CRÉD.	HAD	HTI
	T	P			
QUÍMICA FUNDAMENTAL II	4	3	5	7	6,3
CÁLCULO II	4		4	4	6
ALGEBRA LINEAL	4		4	4	6
BIOLOGÍA CELULAR	3	3	4	6	5,4
FÍSICA I	4	2	4	6	5,4
TOTALES	19	8	21	27	29,1
TERCER SEMESTRE					
ASIGNATURA	H.S.		CRÉD.	HAD	HTI
	T	P			
CÁLCULO III	4		4	4	6
ESTADÍSTICA	3		3	3	4,5
FÍSICA II	4	2	4	6	5,4
FISICOQUÍMICA I	4	3	5	7	6,3
ESTRUCTURA ATÓMICA	3		3	3	4,5
TOTALES	18	5	19	23	26,7
CUARTO SEMESTRE					
ASIGNATURA	H.S.		CRÉD.	HAD	HTI
	T	P			
FISICOQUÍMICA II	4	3	5	7	6,3
QUÍMICA ORGÁNICA I	4	3	5	7	6,3
QUÍMICA ANALÍTICA I	4	3	5	7	6,3
FÍSICA III	4		4	4	6
TOTALES	16	9	19	25	24,9
QUINTO SEMESTRE					
ASIGNATURA	H.S.		CRÉD.	HAD	HTI
	T	P			
QUÍMICA ANALÍTICA II	4	3	5	7	6,3
QUÍMICA ORGÁNICA II	4		4	4	6
QUÍMICA INORGÁNICA I	4	3	5	7	6,3
QUÍMICA CUÁNTICA	3		3	3	4,5
TOTALES	15	6	17	21	23,1

SEXTO SEMESTRE					
ASIGNATURA	H.S.		CRÉD.	HAD	HTI
	T	P			
BIOQUÍMICA I	4	3	5	7	6,3
QUÍMICA ANALÍTICA III	4	3	5	7	6,3
QUÍMICA ORGÁNICA III	4	3	5	7	6,3
QUÍMICA INORGÁNICA II	4	3	5	7	6,3
TOTALES	16	12	20	28	25,2
SÉPTIMO SEMESTRE					
ASIGNATURA	H.S.		CRÉD.	HAD	HTI
	T	P			
BIOQUÍMICA II	4	3	5	7	6,3
ANÁLISIS INSTRUMENTAL	4	3	5	7	6,3
GESTIÓN DE PROYECTOS	3		3	3	4,5
DISEÑO DE EXPERIMENTOS QUÍMICOS	3		3	3	4,5
TOTALES	14	6	16	20	21,6
OCTAVO SEMESTRE					
ASIGNATURA	H.S.		CRÉD.	HAD	HTI
	T	P			
QUÍMICA INDUSTRIAL	4	3	5	7	6,3
ANÁLISIS ORGÁNICO	4	3	5	7	6,3
NÚCLEO DE PROFUNDIZACIÓN I	3	3	4	6	5,4
SEMINARIO PROYECTO DE GRADO	3		3	3	4,5
TOTALES	14	9	17	23	22,5
NOVENO SEMESTRE					
ASIGNATURA	H.S.		CRÉD.	HAD	HTI
	T	P			
CONTROL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	4		4	4	6
NÚCLEO DE PROFUNDIZACIÓN II	3	3	4	6	5,4
TOTALES	7	3	8	10	11,4
DÉCIMO SEMESTRE					
ASIGNATURA	H.S.		CRÉD.	HAD	HTI
	T	P			
TRABAJO DE GRADO	1		5	1	12

ASIGNATURAS DE NÚCLEOS DE PROFUNDIZACIÓN.

Los Núcleos de Profundización se agrupan de acuerdo al semestre del año en que se ofrezcan, así:

ASIGNATURA	SEM	PREREQUISITO(s)
QUÍMICA DE LOS PRODUCTOS NATURALES	A	ANÁLISIS INSTRUMENTAL, QUÍMICA ORGÁNICA II
ESTADO SÓLIDO Y CATÁLISIS	A	QUÍMICA INORGÁNICA II, FISICOQUÍMICA II
SÍNTESIS ORGÁNICA	A	QUÍMICA ORGÁNICA III
BIOTECNOLOGÍA	A	BIOQUÍMICA II
MONTAJE Y VALIDACIÓN DE TÉCNICAS ANALÍTICAS	A	ANÁLISIS INSTRUMENTAL
QUÍMICA DE COMPUESTOS HETEROCÍCLICOS	A	ANÁLISIS ORGÁNICO
ELECTROQUÍMICA	A	FISICOQUÍMICA II, QUÍMICA ANALÍTICA II

ASIGNATURA	SEM	PREREQUISITO(s)
QUÍMICA AMBIENTAL	B	ANÁLISIS INSTRUMENTAL
QUÍMICA BIOINORGÁNICA	B	QUÍMICA INORGÁNICA II, BIOQUÍMICA I
BIOLOGÍA MOLECULAR	B	BIOQUÍMICA II
BIOQUÍMICA DE LAS PROTEÍNAS	B	BIOQUÍMICA I

QUÍMICA AGRÍCOLA Y DE SUELOS	B	QUÍMICA INORGÁNICA II
TÓPICOS ESPECIALES EN QUÍMICA ORGÁNICA	B	QUÍMICA ORGÁNICA III
QUÍMICA DE COMPUESTOS ORGANOMETÁLICOS	B	QUÍMICA INORGÁNICA II, QUÍMICA ORGÁNICA II
CINÉTICA QUÍMICA	B	FISICOQUÍMICA II

COMPETENCIAS BÁSICAS	
ASIGNATURA	CRÉDITOS
LENGUA EXTRANJERA (CINCO NIVELES)	12
LENGUAJE Y PRODUCCION DE TEXTOS DOS NIVELES	2
LENGUAJE Y HERRAMIENTAS INFORMATICAS 60 HORAS	2
TOTAL	16

FORMACION HUMANISTICA	
ASIGNATURA	CREDITOS
SABER HUMANISTICO	2
ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS	2
FORMACION CIUDADANA	2
CONTEXTO SOCIO HISTORICO, CULTURAL Y AMBIENTAL	2
TOTAL	8

TOTAL CRÉDITOS ASIGNATURAS PLAN DE ESTUDIOS	153
TOTAL CRÉDITOS ASIGNATURAS COMPETENCIAS BÁSICAS	16
TOTAL CRÉDITOS ASIGNATURAS FORMACIÓN HUMANÍSTICAS	8
TOTAL CRÉDITOS PROGRAMA DE QUÍMICA	177

Fuente: Acuerdo Consejo Académico N°. 182 del 16 de Diciembre de 2014. (Anexo 8)

4.3.5 Organización de la investigación

El fortalecimiento de la investigación científica es uno de los ejes fundamentales en la política institucional. Acorde con esto, el programa de Química, ha generado estrategias para abordar tres campos específicos: 1. Formación de la persona. 2. Gestión del conocimiento y 3. Integración social a través de los procesos misionales de docencia, investigación y proyección social.

La investigación como un eje transversal en la malla curricular mediante el campo de formación investigativa, contempla su articulación a la docencia y la proyección social a través de estrategias tales como:

- a) El programa de semilleros de investigación; jóvenes adscritos a grupos de investigación y jóvenes investigadores. (Ver anexo 31.A)
- b) Las acciones coordinadas desde las líneas de investigación (seminarios abiertos al público, Jornadas de socialización de resultados de los grupos de investigación) (Ver anexo 31.B)
- c) Formación en Investigación: a través de asignaturas específicas del plan de estudios como Taller de Textos Científicos, Seminario proyecto de grado, Trabajo de grado. Capacitación a través de cursos como MGA, “Curso – Taller en Escritura de Artículos Científicos para revistas Categoría A1 en Colciencias”, Curso la investigación en la Universidad de Nariño, entre otros.

d) Asignaturas de profundización coherente con las líneas de investigación, se ofertan cursos electivos que además de contribuir a la profundización profesional se orientan a reforzar los trabajos de investigación de los estudiantes, la creación de nuevos programas y generan las posibilidades de movilidad académica nacional e internacional.

e) La gestión para promover acciones que permitan articular los currículos de pregrado con los de posgrado. El Departamento de Química está adelantado Gestiones para lograr el registro calificado de la MAESTRIA EN QUIMICA.

d) Participación en redes para alcanzar ventajas de interconectividad. A través de los grupos de investigación que apoyan el Programa, se participa en redes de investigación.

e) Formación y movilidad de docentes y estudiantes: El Programa de Química apoya y gestiona la movilidad de docentes y estudiantes a través de las comisiones administrativas, académicas y de estudio. Los estudiantes de química que participan en los Grupos de Investigación se han presentado en varios eventos científicos de carácter nacional con sus resultados de investigación, representando muy bien al Programa y a la Universidad, con lo cual se fortalece su formación en el campo de la divulgación de los resultados de sus proyectos. (Ver Anexo 30).

4.3.6 Líneas y Grupos de investigación.

En el Departamento de Química se han conformado varios grupos de investigación, estableciendo varias líneas de Investigación con definida pertinencia académica y social. Estos grupos apoyan al Programa de Química en la formación de los estudiantes en este aspecto. De igual forma lo hacen apoyando al estudiante en la elaboración, desarrollo y presentación de su trabajo de grado. Además de los grupos adscritos al Departamento de Química, grupos de otras unidades académicas han apoyado al Programa, los cuales tienen docentes y estudiantes de Química. En la siguiente tabla se muestran los grupos que apoyan el Programa.

Tabla 5. Grupos de Investigación que apoyan el Programa de Química.

Grupo	Director	Líneas de investigación	Categorización
Productos de Interés Biológico	Nelson H. Hurtado G., Químico, M.Sc, Ph.D.	Pigmentos y aceites esenciales. Síntesis orgánica. Espectrometría de masas y química computacional.	Categoría C de Colciencias
Compuestos Heterocíclicos	Henry E. Inuasty I., Lic. Química. Ph.D.	Síntesis, caracterización y funcionalización de 1, 3, 5-triazinas fusionadas.	Categoría C de Colciencias
Materiales funcionales y Catálisis	Luis Alejandro Galeano. Químico MSc. - PhD.	Materiales funcionales y aprovechamiento de minerales. Química sostenible. Tecnologías para el tratamiento y recuperación de agua y aire	Categoría C de Colciencias
Estudio de Sistemas Contaminantes	Juan José Lozada Lic. Química., MSc. Ph.D.	Contaminación del agua. Control y Contaminación de alimentos. Manejo de residuos sólidos	Categoría C de Colciencias

Bioquímica y Estudios Genéticos	Jesús Romo Ramos. Lic. Química M.Sc.	Estimación de Variabilidad Genética de Especies Animales. Diagnóstico Molecular y Patogénesis en humanos.	Inscrito Sin categoría en Colciencias
Laboratorio de Química Teórica	Eduardo Solano Químico. MSc.	Termoquímica computacional	Estuvo conformado hasta el 2013
Química orgánica y organometálica	Lynay Santacruz Gutiérrez. Químico. MSc. - PhD.	Síntesis asimétrica Diseño y síntesis de ligandos	Categoría C de Colciencias.
Grupo de Investigación BIOTA	Olga Lucía Benavides. Ing. Química. M.Sc.	Energías alternativas Biotecnología de principios activos Remediación agrícola e industrial	Categoría D de Colciencias

Fuente: Sistema de Investigaciones. Clasificación actual de Grupos de Investigación. Colciencias.

En el documento “Grupos y Líneas de Investigación” disponible en el *Anexo 31.B*, se describen más ampliamente las líneas de investigación por áreas disciplinares, su historia, integrantes, y proyectos.

4.4 POBLACIÓN ESTUDIANTIL

4.4.1 Criterios y políticas de admisión.

Los mecanismos de ingreso a la Universidad de Nariño se encuentran establecidas en el Estatuto Estudiantil y se garantiza a quien se inscribe, la posibilidad de acceder a la institución con una política clara y transparente reglamentando las admisiones a la universidad de Nariño.

Los criterios y políticas de admisión se encuentran reglamentados en los Acuerdos 011 del 24 de enero de 2000 y 05 del 16 de enero de 2001 del Comité de Admisiones de la Oficina de Control y Registro Académico (OCARA). (*Ver Anexo 13*). La selección se lleva a cabo con los resultados de las pruebas de Estado y se establecen sus respectivas ponderaciones. La Universidad de Nariño reglamenta la conformación del Comité de Admisiones (Capítulo IV del Estatuto Estudiantil) y sus respectivas funciones para el proceso de inscripción, selección, admisión y matrícula tanto para estudiantes nuevos como antiguos y estudiantes de transferencia.

La Oficina de Registro Académico de la Universidad de Nariño, informa clara y oportunamente a través de los medios de comunicación las fechas del proceso de inscripciones a Primer Semestre y además, los aspirantes pueden hacerlo a través del sitio web de la Universidad: www.udenar.edu.co con el apoyo del instructivo virtual apolo.udenar.edu.co/admisiones/.

El Comité Curricular, mediante un análisis riguroso basado en el generador de reportes de datos históricos de la subdirección de desarrollo de aplicaciones plataforma ICFES y mediante proposición al Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Naturales fijó inicialmente ante OCARA la tabla de puntajes mínimos para la inscripción y con ella la tabla de puntajes ponderados en las distintas áreas.

Tabla 6. Puntajes Mínimos Ponderados para el Programa de Química 2006 - 2014

TABLA DE PUNTAJES MÍNIMOS DE INSCRIPCIÓN Y PONDERADOS PARA EL PROGRAMA DE QUÍMICA *								
DETALLE	LENG.	MATE.	SOCI.	FILO.	BIOL.	QUIM.	FISI.	ID.E XT.
PUNTAJES MÍNIMOS DE INSCRIPCIÓN	30	30	0	0	0	30	30	0
PONDERACIÓN DE PORCENTAJE	15%	15%	10%	5%	10%	30%	15%	0

* Puntajes y porcentajes con tarjetas ICFES del AÑO 2006 hasta 2014

Fuente: Tabla de puntajes mínimos de inscripciones y ponderaciones. Folleto OCARA. Centro de publicaciones Universidad de Nariño. Noviembre del 2013.

Ante los cambios generados desde la dirección del sistema nacional de evaluación estandarizada para el examen SABER 11, en el año 2014 se hizo modificación de los puntajes mínimos de inscripción y su respectiva ponderación. La propuesta realizada para establecer estos puntajes se relaciona a continuación.

Tabla 7. Propuesta Puntajes Mínimos Ponderados para el Programa de Química

	Lectura Crítica	Ciencias Naturales	Sociales y Ciudadanas	Sub-Prueba Competencias Ciudadanas	Matemáticas	Sub-prueba razonamiento cuantitativo	Inglés
PUNTAJES MÍNIMOS DE INSCRIPCIÓN	35	45	30	30	40	40	30
PONDERACIÓN DE PORCENTAJE	15%	40%	5%	5%	10%	10%	15%

Fuente: Proposición Comité Curricular No. 053 del 19 de Septiembre de 2014. (Anexo 13.C)

Al primer semestre de la carrera pueden ingresar los 60 aspirantes con los mejores puntajes ponderados. Los resultados se divulgan a través de Internet, en un periódico de circulación local y en las instalaciones de la Universidad.

Por otra parte, en cuanto a los mecanismos de admisión excepcionales, estos se reglamentan en el Capítulo VI - título 1, del Estatuto Estudiantil. Los cupos especiales para estudiantes de primer semestre o año son otorgados a miembros de comunidades indígenas de Nariño y Putumayo, negritudes, estudiantes provenientes de municipios socioeconómicamente deprimidos, extranjeros, reinsertados, discapacitados y desplazados. Últimamente, se ha otorgado cupos adicionales a mejor bachiller del liceo de la universidad y a menores, víctimas de la desaparición de su padre en estado de dependencia económica.

4.4.2 Caracterización de la población estudiantil.

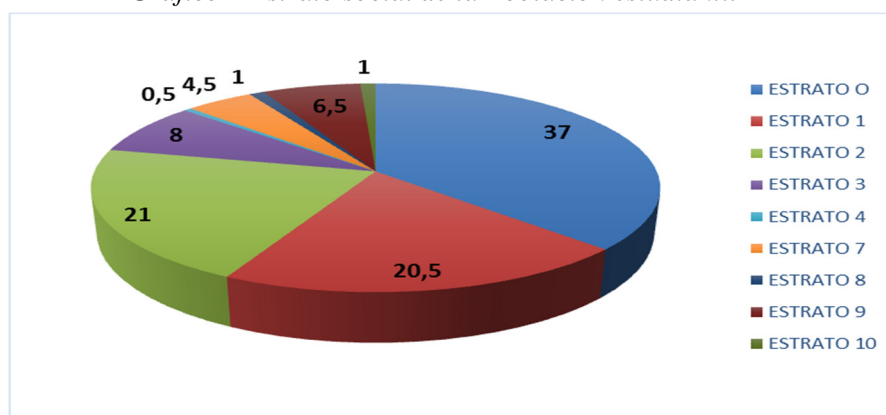
Tabla 8. Población Estudiantil de Primer Semestre Programa de Química 2010 – 2014

Año	2010	2011		2012		2013		2014		Promedio	
N° Inscritos	0	335		180		410		141		266	
N° Admitidos		81		88		95		65		82.25	
N° matriculados		48		61		43		54		52.25	
N° según el sexo		F 28	M 20	F 24	M 37	F 20	M 23	F 25	M 29	F 24,2	M 27,8
Inscritos /Admitidos		4,13		2,05		4,3		2,2		3.17	
Inscritos/ matriculados		6,9		2,9		8,91		2,6		5.25	
Promedio saber 11		69,76		58,45		59,92		60,42		62.13	

Fuente: Centro de informática-Universidad de Nariño (2014)

En la tabla anterior no se muestran datos de ingreso en el año 2010, debido a que en el Departamento de Nariño por política de la Secretaría de Educación se modificaron los calendarios de los establecimientos de educación media, pasando de años escolares que se regían por el calendario B (septiembre-junio) al Calendario A (febrero-noviembre). Atendiendo a este cambio, el Programa de Química decidió modificar la admisión que normalmente se hacía en el mes de agosto 2010 al mes de enero 2011 y se acordó ofrecer el Programa de Química en el semestre A de cada año para que coincida con el calendario académico de finalización de año escolar de los colegios de Nariño. (Ver anexo 34.A).

Gráfico 1 Estrato social de la Población estudiantil



Notas:

Estrato 0: Son estudiantes que no informan su estratificación.

Estrato 1, 2, 3, 4, 5, 6: Son estudiantes del municipio de Pasto que viven en cada uno de estos estratos.

Estrato 7: Procedentes de Cabeceras municipales del Departamento de Nariño.

Estrato 8: Procedentes de Cabeceras municipales del Departamento de Putumayo.

Estrato 9: Procedentes de Veredas del Departamento de Nariño.

Estrato 10: Procedentes de Poblaciones o ciudades fuera del Departamento de Nariño.

Tabla 9. Población Estudiantil - Ingreso mediante mecanismos especiales

SEM-AÑO	A	B	C	D	E	F	G	H	i	J	K	TOTAL CUPO ESPECIAL	CUPO REGULAR	TOTAL Admitidos
B2008				1		1	1	1			1	5	41	46
B2009		1		1	1	1						4	31	35
2010	DURANTE ESTE AÑO NO SE ABRIERON ADMISIONES POR CAMBIO EN EL CALENDARIO													
A2011	1				1	1	1					4	46	50
A2012					1	1	1					3	49	52
A2013	1				1		1			1		4	39	43
A2014	1					1	1			1		4	50	54
TOTAL	3	1	0	2	4	5	5	1	0	2	1	24	256	280

Fuente: <http://akademica.udenar.edu.co/liceoadmisiones/templates/estadistica2014.xlsx> Centro de informática universidad de Nariño.

Identificación de condiciones excepcionales:

A: Desplazados, B: Discapacitados, C extranjeros, D municipios socioeconómicamente deprimidos, E negritudes, F cabildo indígena Nariño, G Cabildo indígena Putumayo, H profesionales, i reinsertados, J deportista destacado, K: víctima de secuestro.

De igual manera en el Estatuto Estudiantil se reglamenta el ingreso de estudiantes en condición de transferencia, homologación u otro proceso.

Tabla 10. Relación Número de Estudiantes - Número de Profesores

Año	Estudiantes admitidos a primer semestre	Numero de total estudiantes		Profesores con carga al programa	Relación	Profesores del departamento con carga en Química	Relación
		A	B				
2011	48	160	129	24	6,6	14	11,4
2012	61	170	166	25	6,8	12	14,1
2013	43	174	147	21	8,28	13	13,3
2014	54	183	147	24	7,6	12	15,2
2015	61	197		24	8,2	14	14
Promedio	53.4	176,8		23.6	7,5	13	13,6

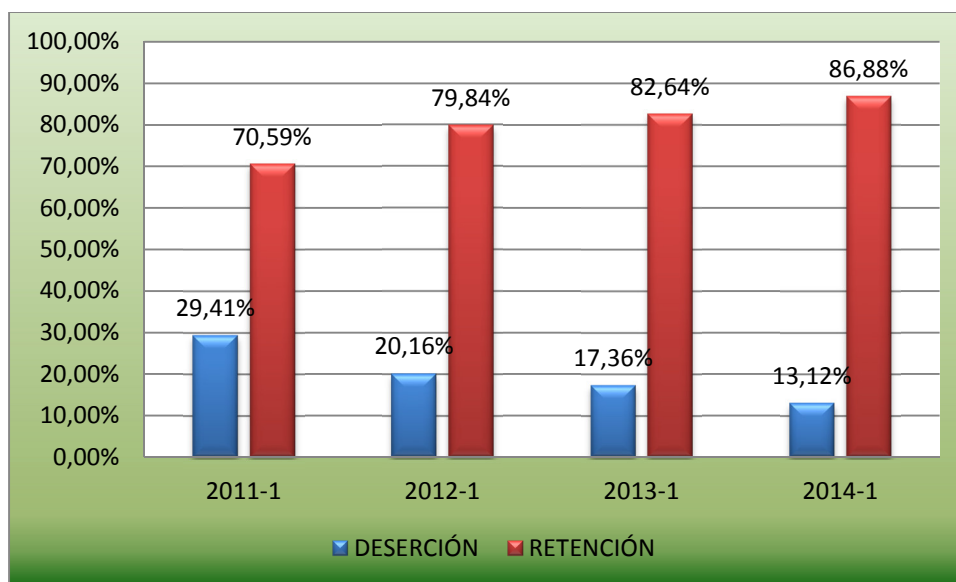
4.4.3 Deserción estudiantil

En el Gráfico N° 2 se presenta el comportamiento general de retención y deserción estudiantil para el programa de Química, durante el periodo 2011-2014. Estos resultados, según el Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción de Instituciones de Educación Superior –SPADIES- y los informes anuales diligenciados ante el Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad de Nariño SGR-FR-04. Manual del Indicador-Deserción Académica Por Cohorte. (Ver Anexo 37.L).

Este análisis de información se realiza para el periodo A de cada año (enero-junio), puesto que en este periodo se lleva a cabo el ingreso de nuevos estudiantes. Como se observa en la gráfica, durante los últimos años el nivel de deserción ha disminuido paulatinamente y en 2014 es el más bajo durante los últimos años. La universidad de Nariño en su política de calidad se propone como meta la disminución al 6% de la deserción observada por Periodo.

Según los informes de la población estudiantil matriculada en cada semestre, se observa que en los primeros tres semestres de la carrera la deserción es más alta en comparación con los semestres superiores.

Gráfico 2 Deserción y retención estudiantil



El porcentaje total de deserción estudiantil promedio en este periodo de tiempo es de 20,01%, mucho más bajo que el reportado en la Autoevaluación del 2010, para el periodo 1997 - 2007 que era de 53.40%.

Gracias a diferentes estrategias adoptadas por de la administración del Departamento de Química en concordancia con las políticas de Bienestar Universitario, se ha logrado disminuir las tasas de deserción, generando resultados acordes con el plan de mejoramiento cuya meta a mediano plazo es disminuir la tasa de deserción estudiantil al 6%..

Se ha encontrado que entre los factores que afectan la retención estudiantil se pueden mencionar los siguientes:

- Muchos de los estudiantes que se inscriben al Programa de Química, lo hacen con la finalidad de trasladarse posteriormente a otras carreras, especialmente al Programa de Medicina.
- Muchos de los estudiantes que se matriculan al Programa de Química no son los aceptados en el primer llamado, de tal manera que para cumplir el cupo de 60, se hacen varios llamados y por tanto los estudiantes tienen puntajes menores en el ICFES, lo que redunda en la dificultad posterior en la carrera.

- El desconocimiento y la estigmatización del campo de acción profesional del químico, hace que los estudiantes tengan pocas expectativas para la culminación de la carrera.
- Edad muy temprana de ingreso (17,5 años).
- Falta de orientación vocacional en los colegios.
- La carrera profesional en química no está dentro de las preferencias convencionales de los potenciales estudiantes universitarios.

4.5 EGRESADOS DEL PROGRAMA

La Oficina de Control y Registro Académico OCARA, lleva registro de todos los egresados de la institución. Por su parte, el Departamento de Química ha recolectado la información correspondiente de la gran mayoría de egresados. (Ver Anexo 33.A). Además, en la página Web de la Universidad está disponible el SISTEMA DE REGISTRO E INFORMACIÓN PARA EGRESADOS, para que a través de este medio, nuestros egresados puedan registrarse y mantener actualizados sus datos principales. Disponible en: <http://apolo.udenar.edu.co/egresados/>.

En los últimos 5 años, se han graduado 46 nuevos químicos, los que se desempeñan en diferentes campos laborales, la gran mayoría en correspondencia con su perfil ocupacional. Buena parte de ellos se desempeñan en docencia a nivel de bachillerato en instituciones de los departamentos de Nariño y Putumayo principalmente. Otros se están desempeñando como docentes en cursos a nivel universitario, como en las Universidades de Nariño, Cooperativa de Colombia, Universidad Mariana y Universidad Abierta y a distancia (UNAD) y en otras instituciones nacionales e internacionales.

Varios egresados trabajan 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 y Laboratorios especializados de UDENAR, como analistas químicos. También se han desempeñado dentro de su campo de formación profesional en algunas empresas privadas como Productos Osa, Gaseosas la Cigarra y Agua San Isidro, además, en otras empresas del Departamento de Nariño y de otras zonas del país. Algunos egresados de química han continuado con estudios de postgrado en universidades del país y del exterior. (Ver anexo 33.A).

Se han hecho algunos esfuerzos para conformar la asociación de egresados del Programa de Química de la Universidad de Nariño y dada su importancia, la formación y consolidación de esta asociación, debe ser una actividad prioritaria dentro de los planes de mejoramiento. Si bien es cierto que existen objetivos y propósitos establecidos, la Universidad no ha desarrollado políticas claras para el seguimiento de sus egresados y el aprovechamiento de la información de retorno para el mejoramiento de los procesos académicos.

Si bien, la dirección del Departamento de Química ha desarrollado estrategias para mantener el contacto con sus egresados del Programa de Química, estas no han sido completamente efectivas. No obstante, se mantienen algunos vínculos a través de estrategias como:

1. Vinculación de algunos egresados como docentes de hora cátedra, o por contrato a través de concursos.
2. Invitación a cursos de actualización y extensión, principalmente en la celebración del día del Químico.
3. Establecimiento de un directorio con una base de datos, donde se recopila la información más importante de los egresados.
4. Participación de algunos egresados como coasesores de algunos trabajos de grado y también como jurados de trabajos de grado.
5. Participación de algunos egresados en los grupos de investigación del Departamento de Química y en proyectos de investigación.

4.6 PLANTA DOCENTE AL SERVICIO DEL PROGRAMA

El Programa de Química, cuenta con la contribución de una planta profesoral de altas calidades académicas, la cual es muy apropiada para satisfacer sus necesidades. La mayoría de profesores que participan en el Programa de Química, están adscritos al Departamento de Química. Este Departamento lo integran diez (10) profesores de Tiempo Completo, ocho (8) de los cuales tienen formación a nivel de doctorado y dos (2) a nivel de Maestría (*Ver Tabla 11*). En la actualidad, el Departamento de Química cuenta con tres plazas para la vinculación de docentes de tiempo completo, las cuales fueron sometidas a concurso docente en el semestre A-2015, dos en el área de Fisicoquímica y una en el área de Química Analítica. Además, cuenta con el apoyo de trece (13) profesores de hora cátedra adscritos al Departamento de Química, de los cuales 4 tienen formación a nivel de maestría y 9 tienen formación a nivel de especialización. Además se cuenta con 2 docentes de tiempo completo ocasional.

Desde el año 2010 hasta la fecha, el Departamento de Química ha contado con la colaboración y participación de 7 profesores del Departamento de Biología, 17 del Departamento de Física, 11 del Departamento de Matemáticas y estadística, además, otras unidades académicas como el Departamento de Administración, Departamento de Idiomas e Ingeniería Agroindustrial, colaboran con algunas asignaturas del ciclo de profesionalización. (*Ver Anexo 38.A*)

Tabla 11. *Personal docente que ha prestado servicios al Programa de Química en los últimos 5 años.*

Unidad académica	Tiempo completo	Cátedra	Tiempo completo	Formación		
				Doctor	Magister	Profesional
Química	11	12	6	11	7	12
Matemáticas	5	5	1	1	3	7
Física	7	9	1	6	2	9
Biología	0	7	0	1	5	1
Otros	2	4	0	1	1	4

Fuente: Recopilación de la Información durante el proceso de Autoevaluación.

Tabla 12. *Participación de los Departamentos en el Programa de Química por asignaturas.*

Departamento	Número de asignaturas a cargo	Porcentaje de participación
Química	27	70.9
Física	3	8.1
Matemáticas	5	13.5
Biología	1	2.7
Otros	1	2.7

Fuente: Recopilación de la Información durante el proceso de Autoevaluación.

Tabla 13. *Porcentaje promedio de la dedicación en carga académica de los docentes de tiempo completo del Departamento de Química en el Programa.*

Periodo	Docencia %	Investigación %	Proyección %
2010	62,5	19,19	12,69
2011	71,08	16,4	2,72
2012	76,56	11,56	1,87
2013	66,5	13,75	0
2014	64	12,81	3,12
2015 A	63,19	23,75	1,87

Fuente: Recopilación de la Información durante el proceso de Autoevaluación.

4.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA

Según el Estatuto General de la Universidad de Nariño, las instancias administrativas y académicas relacionadas con el Programa son las siguientes:

- Consejo Superior Universitario.
- Consejo Académico.
- Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
- Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
- Departamento de Química.
- Comité Curricular y de Investigaciones del Departamento.
- Dirección del Departamento de Química.

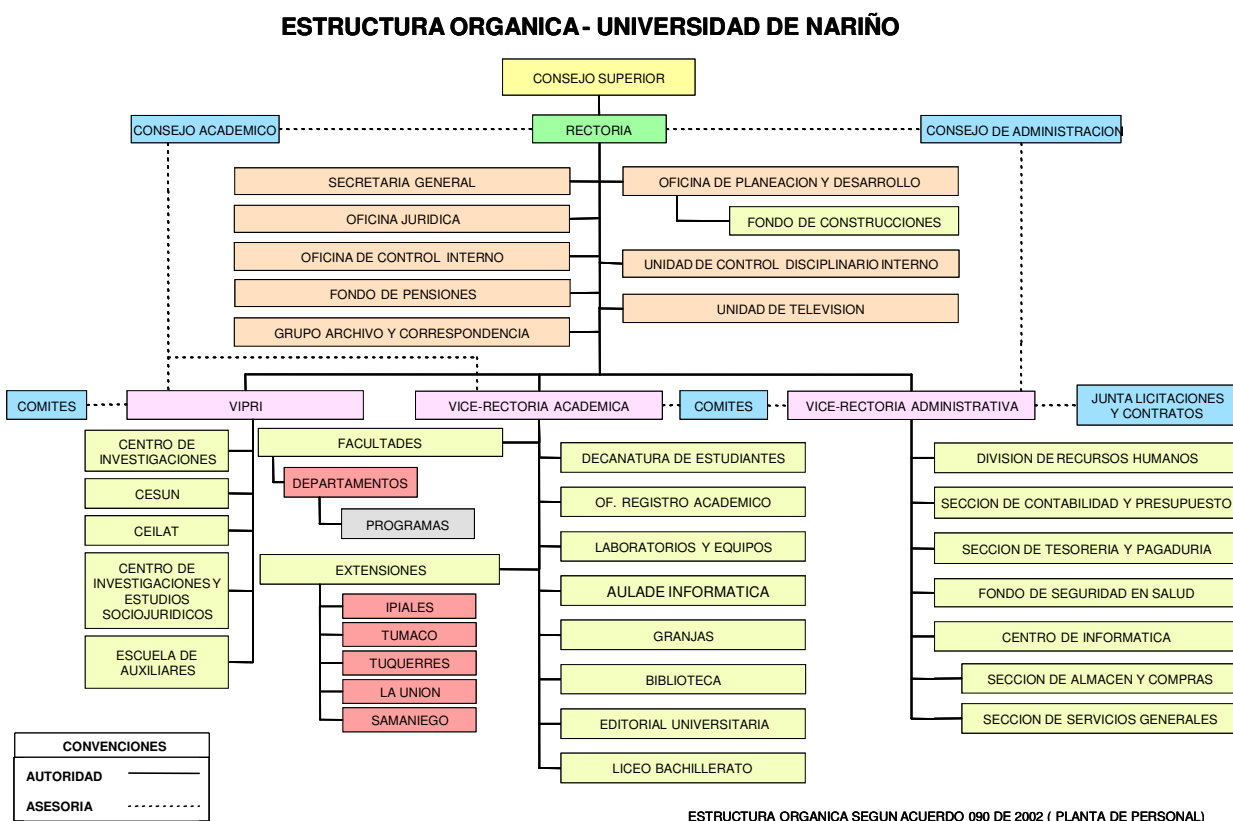
El Estatuto General de la Universidad de Nariño y otras disposiciones reglamentarias establecen la composición de cada uno de los cuerpos colegiados con la participación de profesores, estudiantes y egresados.

El Programa de Química se adscribe en el Departamento de Química, que a su vez hace parte de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Según el organigrama de la Universidad de Nariño, las Facultades dependen de la Vicerrectoría Académica y están bajo las directrices de un Decano. Como organismo asesor del Decano existe el Consejo de Facultad en el cual hay representación de los Directores de Departamentos, Profesores y Estudiantes.

El Departamento de Química cuenta con un Comité Curricular constituido por un representante de los profesores de tiempo completo del programa, un representante de los docentes investigadores del programa, un representante estudiantil y el Director de Departamento.

4.8 Estructura Orgánica Universidad de Nariño

Gráfico 3. Estructura Orgánica - Universidad de Nariño



4.9 Recursos bibliográficos e informáticos

4.9.1 Recursos Bibliográficos

La Biblioteca Central “Alberto Quijano Guerrero”, presta servicio a todos los programas de la Universidad. Apoya al Departamento de Química con 1236 títulos de libros relacionados con química, con un total 2105 ejemplares de los cuales, un número importante

corresponde a las últimas ediciones, lo que permite que el programa cuente con información actualizada. Igualmente, los estudiantes tienen acceso a los libros de otras asignaturas de su plan de estudios y de aspectos generales de interés. (Ver Anexo 27.A).

El Programa cuenta con un rubro para compra de material bibliográfico, el cual es solicitado por los docentes del Departamento, cuyo material es suministrado en la biblioteca central.

Tabla 14. *Relación de libros de Química por áreas de la Biblioteca Alberto Quijano Guerrero hasta noviembre de 2014*

AREA	No. de títulos	No. Ejemplares
Química General	697	1.236
Química Inorgánica	52	110
Química Orgánica	171	302
Química Analítica	88	168
Bioquímica	77	87
Fisicoquímica	94	140
Enciclopedias, diccionarios, Handbooks de Química	57	62
Total	1.236	2.105

Fuente: Informe Sección de Biblioteca "ALBERTO QUIJANO GUERRERO". (Anexo 27.A).

Tabla 15. *Relación de títulos de libros por área de la Biblioteca Alberto Quijano Guerrero por áreas de apoyo a la formación de profesional. (Incluidos los libros antiguos y nuevos).*

Área	No. Libros	No. Ejemplares
Biología	919	1.421
Física	856	1.384
Matemáticas	374	610
Estadística	123	201
Administración (Gestión de proyectos)	78	169
Inglés	434	575
Informática	244	331

Fuente: Informe Sección de Biblioteca "ALBERTO QUIJANO GUERRERO" (Anexo 27.A)

El Programa dispone de un Centro de Documentación instalado en la oficina del Departamento de Química, donde los estudiantes tienen acceso a 76 libros de Química, a algunos de los volúmenes y números de revistas de Química de publicaciones variadas y a los trabajos de grado. Actualmente se cuenta con la suscripción a la revista on line: "Journal of Chemical Education"

En cuanto a base de datos, se cuenta actualmente con la suscripción a las siguientes herramientas relacionadas con química:

- EBSCO HOST (Multidisciplinaria)
- Virtual Pro (Contiene temas para el área de química).
- AmbientalLex.
- American Chemical Society (hasta 2014)

4.9.2 Recursos Informáticos y de Apoyo

La Universidad dispone de recursos informáticos y de acceso a servicios de información fundamentales, los cuales están concentrados en el Centro de Informática y el Aula de Informática. El Aula de informática, está conformada por ocho aulas, equipadas con 142 computadores con conexión a internet. Se cuenta también con dos kioscos informáticos con capacidad de 20 equipos cada uno y con atención en jornada continua. Se dispone también de recursos informáticos y de acceso a servicios de internet para todos los programas y dependencias mediante acceso alámbrico e inalámbrico. Por otra parte, actualmente se está realizando la renovación de computadores y también de la infraestructura en las instalaciones del nuevo edificio tecnológico de la Universidad de Nariño.

El Aula de Informática además cuenta con una sala de proyección multimedial (aula inteligente) dotada con todos los recursos informáticos que permiten la realización de actividades como la exposición de proyectos, videoconferencias, sustentaciones de trabajos de grado entre otras actividades académicas. Además cuenta con un aula conectada a Internet y equipada con cinco computadores para uso exclusivo de los docentes de la Universidad. (*Ver Anexo 28*).

Por su parte el Programa de Química, dispone de un aula exclusiva de Química y Biología conjuntamente, dotada actualmente de nueve computadores con conexión a Internet.

La sistematización de la información que se efectúa en la universidad está a cargo del Centro de Informática y se la lleva a cabo con un manejador de bases de datos SQL Server 6.5 con programas para terminales en Visual Fox Pro 6.0.

Por otra parte, un apoyo fundamental para el desarrollo del Programa y para alcanzar las competencias de formación es la Sección de Laboratorios. Esta sección tiene a su disposición el personal auxiliar de laboratorios, así como la administración de espacios, equipos, materiales y reactivos necesarios para la realización de prácticas académicas. De igual manera están a su cargo los Laboratorios Especializados, en los cuales el Programa de Química recibe apoyo en las prácticas, existiendo constante interacción, ya que los monitores de docencia y extensión son estudiantes del Programa de Química. Varios estudiantes han realizado prácticas empresariales en estos laboratorios como requisito para su graduación.

4.10 Recursos físicos y financieros del Programa de Química.

4.10.1 Recursos Físicos y dotación.

El área física de la Universidad en la sede de Torobajo (Pasto) donde funciona el programa de Química, es de 115.960 m², con un área construida en aulas de 3.320 m², en laboratorios con 2.382 m², talleres con 670 m², auditorios con 837 m², biblioteca con área de 2846 m², oficinas con 3528 m²; en escenarios deportivos con 10593 m² y las zonas recreacionales con 1045 m².

El programa de Química tiene a disposición la siguiente infraestructura física para desarrollar sus actividades misionales.

Tabla 16. *Recursos Físicos disponibles para el Programa de Química.*

Infraestructura	Cantidad	Ubicación	N° de estudiantes	Descripción
Aulas	11	Bloques 2, 3 y 6	Entre 35 a 83	Ubicadas en la Sede Torobajo. Dotadas con tableros de acrílico, pupitres universitarios, cortinas oscuras. Escritorio docente.
Laboratorios	1. Docencia 7 (7 en construcción) 2. Investigación 5. (En construcción 7) 3. Especializados.	1. Bloque 1 2. Laboratorios especializados y Bloque tecnológico. 3. Edificio de laboratorios especializados	35 c/u	1. 5 de química, 2 de biología. 2 de física. Con cabinas de extracción, equipos de bioseguridad. Los quipos y materiales necesarios para las prácticas docentes de Química se transportan según la práctica. 2. Con algunos equipos necesarios. 3. con equipos pesados donde se pueden hacer prácticas docentes.
Auditorios	3	1. Auditorio General 2. Auditorios de Laboratorios especializados 3. Auditorio de la Facultad.	200 30 70	1. Dotado de sillas, conexiones, para presentaciones y clases. 2. Dotado de sillas, conexiones, para presentaciones y clases. 3. Con video Beam, televisor, silletería para eventos
Bibliotecas	1	Edificio Alberto Quijano	400	
Sala de internet y documentación	1	Bloque 1	10	9 computadores, servicio de internet,
Aulas de informática	9	Edificio Alberto Quijano	380	142 computadores, internet, atención 7 am – 8 pm.
Escenarios deportivos	5	Torobajo	200	2 canchas de fútbol, 3 canchas de baloncesto, coliseo Adriana Benitez
Oficinas	8	Bloque 1	15	1 oficina de Dirección 1 Sala de Juntas 6 oficinas de profesores
Cafeterías	2	Bloque 1 Bloque 3	100 200	Con servicio contratado, abierto al público y donde se brindan las becas de alimentación a los estudiantes.
Sanitarios	50	Todos los bloques		

Fuente: Recopilación de la Información durante el proceso de Autoevaluación.

El manejo de los laboratorios y de sus equipos de dotación está a cargo de personal calificado con formación en Química, Licenciatura en Química, Tecnología en Química y algunos con títulos en otras carreras afines, dependientes de la Sección de Laboratorios. Además, estudiantes de últimos semestres colaboran como monitores, tanto en docencia como en laboratorios especializados.

Los laboratorios de docencia poseen los equipos básicos, los reactivos y material necesarios para el desarrollo de las prácticas. Algunos equipos especializados de análisis químico como los espectrofotómetros de absorción atómica, de UV/Visible, infrarrojo, cromatógrafo líquido de alta eficiencia y un cromatógrafo de gases acoplado a

espectrómetro de masas, se encuentran en la sección de laboratorios especializados, los cuales se utilizan para algunas prácticas, lo mismo que para investigación y para la prestación de servicios de análisis (Ver anexos 23 y 24).

4.10.2 Recursos financieros

En el Informe presentado por la Oficina de Planeación y Desarrollo se presenta el historial del resultado financiero del Programa y del consolidado de la Universidad; por medio de los cuales se indica la participación del Programa en el total consolidado. De acuerdo con lo anterior, se realiza la proyección de los costos financieros que respaldan el normal funcionamiento de las actividades del Programa en particular y de la Universidad en general. (Ver Anexo 20).

Tabla 17. *Historial de Costos y Gastos y Participación del Programa de Química*

AÑO	Ejecución de gastos Universidad (\$)	Costos y Gastos (\$)	% Participación
2010	88.287.861.987	1.087.458.052	1,23%
2011	92.078.369.011	1.076.988.778	1,17%
2012	92.697.566.211	1.037.519.550	1,12%
2013	92.891.498.100	1.137.187.597	1,22%

Fuente: Informe de Costos. Oficina de Planeación y Desarrollo.

Los anteriores valores son el resultado del pago de salarios, gastos de representación, prestaciones sociales, bonificaciones, tanto para docentes de tiempo completo como para docente de cátedra. Además, se tiene en cuenta el pago de contratos administrativos, monitorias, prácticas académicas, cursos, seminarios, viáticos y gastos de viaje, gastos generales de papelería, útiles de escritorio, impresos y publicaciones. También se incluye los aportes a asociaciones académicas, servicios públicos y todos los gastos de inversión en equipos varios, muebles de oficina, software, material bibliográfico y adecuaciones físicas de infraestructura que se requieren para el normal funcionamiento del Programa.

El presupuesto asignado al Departamento de Química es distribuido de acuerdo a las funciones misionales y a Bienestar.

Tabla 18. *Costo Anual por Funciones del Programa de Química 2010 - 2013*

Año	Docencia	Apoyo Académico y administrativo	Investigación	Proyección Social	Bienestar	Total
2010	769.949.600	211.008.188	57.269.125	13.946.865	35.284.275	1.087.458.053
2011	758.442.553	221.936.444	49.326.201	17.160.947	30.122.632	1.076.988.778
2012	660.600.425	350.278.733	1.393.987	9.805.350	15.441.497	1.037.519.992
2013	519.723.586	455.688.260	68.944.122	49.739.275	43.092.355	1.137.187.598

Fuente: Presupuesto General años 2010 a 2013.

Para el periodo 2010- 2014 el promedio del costo por estudiante fue de \$ 8.454.636, según la información disponible en la Tabla 19.

Tabla 19. Costo por estudiante del Programa de Química

Año	Costo (\$)
2010	9.582.128
2011	8.348.750
2012	7.106.298
2013	8.781.371

Fuente: Informe de Costos. Oficina de Contabilidad.

La proyección para las ejecuciones, tanto de la Universidad como del Programa de Química para los próximos años, se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 20. Proyección de la Ejecución de la Universidad y del Programa de Química para los próximos años.

Año	Ejecución Universidad (\$)	Ejecución Programa Química (\$)
2015	102.799.844.780	1.116.415.601
2016	105.883.840.123	1.149.908.069
2017	109.060.355.327	1.184.405.311
2018	112.332.165.987	1.219.937.470
2019	115.702.130.967	1.256.535.594
2020	119.173.194.662	1.294.231.662
2021	122.748.390.742	1.333.058.612
2022	126.430.842.465	1.373.050.371

Fuente: Análisis de la Información durante el proceso de Autoevaluación.

4.11. Bienestar Universitario.

El Sistema de Bienestar Universitario se crea de conformidad a lo establecido por la Ley 30 del 29 de diciembre de 1992. Esta sección es la responsable del diseño y ejecución de las políticas de bienestar al interior de la universidad, las cuales están orientadas a promover el desarrollo a escala humana, recrear los valores sociales básicos para la vida en colectividad y contribuir a la satisfacción de las necesidades de la comunidad educativa. El Sistema de Bienestar, planifica y ejecuta programas orientados al desarrollo físico, psico-afectivo, espiritual y social de los estudiantes, docentes y personal administrativo.

Bienestar Universitario, cuenta con una instancia de asesoría en cuanto a la planeación y dirección conformada por el Comité del Sistema de Bienestar Universitario, con representación de delegados del Consejo Académico, presencia de Jefe de Recursos Humanos, los Coordinadores de área, representantes estudiantiles, representantes del sector docente y representantes del sector de trabajadores de la Universidad.

La estructura organizacional del Sistema de Bienestar Universitario está conformado por las siguientes instancias encargadas: de planeación, programación y desarrollo de las acciones propias de su competencia:

1. Dirección del sistema de Bienestar Universitario

2. Coordinaciones por cada área en materia de bienestar, de la siguiente forma:

- El área de Deportes y Recreación: que propicia acciones y procesos, encaminados al sano esparcimiento, utilización racional y formativa del tiempo libre; además de implementar mecanismos de proyección de la institución a través del deporte competitivo en los diferentes eventos programados a nivel institucional, municipal, departamental, nacional e internacional. Los programas del área de recreación y deportes se desarrollan a nivel de: Deporte formativo educativo, Deporte recreativo, Deporte competitivo, Actividades deportivas complementarias.
- El área de cultura: se encarga de proporcionar espacios y ambientes para el desarrollo de habilidades artísticas para todos los integrantes de la comunidad universitaria, a través de talleres de formación, participación en eventos y en agrupaciones o colectivos artísticos y culturales.
- El área de salud: orienta sus acciones hacia el cuidado, prevención, conservación y recuperación de la salud en un concepto integral, dirigidas a la población estudiantil como complemento a los programas de la salud integral de la comunidad universitaria. Los programas del área de salud son:
 - Atención permanente en salud (atención en medicina general y odontología de primer nivel, atención en psicología clínica, atención en primeros auxilios, vinculación de estudiantes preuniversitarios y de pregrado al seguro estudiantil de accidentes).
 - Promoción y prevención (Estilos de vida saludable, salud sexual y reproductiva, salud mental, alimentación y nutrición).
- El área de desarrollo humano: está encargada de orientar y brindar apoyo para el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad universitaria, mediante el fortalecimiento de las capacidades humanas y su proyección social, ofreciendo actividades con los programas de:
 - Fomento a la permanencia y graduación estudiantil, que inicia con la bienvenida e inducción a estudiantes de primer semestre, donde se informa sobre los principios y servicios que ofrece la Universidad de Nariño a la comunidad universitaria. También se implementan diferentes estrategias de adaptación al contexto universitario, entre ellas: la adaptación a la vida universitaria, donde se requiere la identificación y caracterización de los estudiantes que ingresan y reingresan al programa; y el monitoreo a la permanencia, en la que se realiza un seguimiento al desempeño académico y las dificultades o riesgos que se encuentran en el transcurso de la carrera.

- Clima organizacional, que trabajando conjuntamente con la dependencia de talento humano y salud ocupacional se articulan proyectos tendientes al fortalecimiento de la Institución en sus diferentes procesos en pro del mejoramiento continuo.
 - Atención a población vulnerable, con el programa de Inclusión, donde se identifican e implementan programas de apoyo para la población con discapacidad, dentro del cual se oferta para la comunidad universitaria, el curso de lengua de señas y seminario taller de ábaco y braille. En el año 2011 la Universidad de Nariño y AcercaT+, programa de ParqueSoft Pasto, firmaron una alianza para la contratación de personas con discapacidad, para que realizaran el proceso de matrículas del primer semestre de 2012, obteniéndose muy buenos resultados.
- El área de promoción socioeconómica: busca el mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los niveles de calidad de vida mediante el otorgamiento de incentivos económicos. Los programas de ésta área son:
- Becas de alimentación.
 - Subsidios de vivienda.
 - Monitorias (medio tiempo, técnicas y cátedra).
 - Tutorías académicas.

En el Presupuesto de Rentas, Ingresos y Gastos para la vigencia fiscal 2015, se apropió para Bienestar Universitario \$3.109.794.906 equivalente al 4.14% del presupuesto de funcionamiento de la Universidad, superando el 2% establecido como mínimo en la Ley 30 de 1992.

5. EXPERIENCIAS DEL PROGRAMA DURANTE EL TIEMPO QUE ESTUVO VIGENTE LA ACREDITACIÓN.

Desde el año 2010, una vez consolidados los resultados de la autoevaluación para la acreditación de alta calidad, el Programa de Química ha desarrollado varias iniciativas en los ámbitos académicos, de investigación y de interacción social que constituyen experiencias significativas durante la vigencia de la acreditación.

a) Proyecto de reforma del plan de estudios del programa de Química

Desde el año 2011 la asamblea de docentes y el Comité Curricular emprendieron como tarea perentoria la revisión del plan de estudios a través de un trabajo comprometido, dinámico y participativo, con estrategias claras que incluyeron actividades tales como discusiones, reuniones, encuestas y seminarios entre docentes, estudiantes y egresados, que contaron con las respectivas socializaciones ante la comunidad interna y externa a la Universidad.

Como producto de este proceso, el Ministerio de Educación Nacional, a través de la Resolución N° 6772 del 9 de mayo de 2014 resuelve: *“Renovar el registro calificado y aprobar las modificaciones propuestas por el termino de 7 años contados a partir de la expedición de la resolución 1237 del 21 de febrero del 2011”*. Una vez aprobada la modificación del plan de estudios por el consejo académico universitario en el año 2014, se procedió a la implementación del plan de transición, el cual fue elaborado en trabajo conjunto del Comité Curricular y de Investigación y el Comité de Acreditación del Departamento de Química y socializado en Asamblea docente y en Asamblea estudiantil. (Ver Anexos 6, 8 y 9).

En esta propuesta se recogen las sugerencias planteadas por los pares académicos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), encaminadas a flexibilizar y modernizar el Plan de Estudios. Esta modificación fortalece el Plan de Estudios en la fundamentación de las matemáticas, el análisis instrumental y el conocimiento del idioma inglés. Además, la gran mayoría de asignaturas del ciclo de fundamentación como las matemáticas, físicas, la biología y la química fundamental son asignaturas comunes a varios programas académicos, por lo cual el estudiante tiene mayores posibilidades de cursarlas según su disponibilidad de tiempo en otros programas. De igual manera la propuesta da mayor posibilidad de elegir asignaturas de profundización y flexibiliza los requisitos de grado, permitiendo al estudiante presentar propuestas que demanden menos tiempo en su elaboración y ejecución. Esta propuesta conserva del Plan de Estudios vigente los objetivos, las competencias, los perfiles, la forma de ingreso, su duración y su estructura académica basada en asignaturas y créditos académicos.

b) Proyecto Plan de Vinculación de Docentes Tiempo Completo 2010- 2015

Participando en las iniciativas de la Vicerrectoría Académica frente a la vinculación de docentes de tiempo completo, la asamblea de docentes y la asamblea general del Programa de Química con base en las necesidades detectadas en el proceso de autoevaluación y las

recomendaciones de los pares académicos del CNA, el Departamento de Química diseñó el Plan de vinculación Docente en el que se especifica la necesidad de cuatro plazas docentes, de las cuales una plaza en el área de fisicoquímica, de necesidad inmediata, 1 plaza en química analítica, 1 plaza en química inorgánica y 1 en bioquímica. Desde el año 2012 se abrió la Convocatoria para la provisión del cargo sin éxito. En el 2013 el docente del área de fisicoquímica renunció y a partir de este año se abrió convocatoria para cubrir las dos plazas vacantes. En el año 2014, el Consejo Superior concedió la apertura de una nueva plaza para el Departamento de Química en el área de química analítica, atendiendo lo contemplado en el Plan de Vinculación Docente del departamento. En el presente año, se cubrieron las plazas del área de Fisicoquímica con dos nuevos docentes y en el segundo semestre de 2015 se abrirá convocatoria para la plaza de química analítica.

c) Proyecto para la apertura del Programa de Maestría adscrito al Departamento de Química de la Universidad de Nariño

En el 2012 se propuso desarrollar un proceso integral que conduzca a la apertura de un programa de Maestría en el Departamento de Química de la Universidad de Nariño. De esta manera, se elaboró un plan de trabajo del proyecto, se conformó un comité encargado de elaborar el proyecto de maestría, se realizó la recolección de información local, regional y nacional sobre las necesidades de oferta académica, las revisiones de planes de desarrollo local, regional y nacional así como la elaboración de herramientas de sondeo a grupos focales.

Durante el año 2013 se aplicaron los instrumentos y se realizó un seguimiento a encuestas de grupos focales, a grupos de investigación, docentes, egresados y estudiantes. Después se realizó el análisis de resultados y se elaboró un documento diagnóstico para la definición de perfiles pertinentes. Se socializaron los resultados en la Asamblea docente y como producto de la discusión, se acordó que la modalidad de maestría que mejor se ajusta a los intereses del Departamento de Química es la de Investigación y el nombre del programa aprobado fue: “MAESTRÍA EN CIENCIAS”, con énfasis específico.

Durante el 2014 se avanzó en el chequeo de los requisitos mínimos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional y en la estructuración de los contenidos programáticos de la parte teórica.

Sin embargo desde el año 2015 el proceso está suspendido debido a que varios de los profesores que conformaban la comisión asumieron compromisos en investigación y la atención a procesos como la reforma universitaria, acreditación institucional, acreditación del programa, entre otros ha ocupado el tiempo que debería destinarse a este proceso.

d) Implementación de estrategias para reducir la deserción y la permanencia de estudiantes en el Programa.

A través del programa “Estrategias para Disminuir la Deserción Estudiantil (EDES)”, el Programa de Química ha sido beneficiado con las estrategias propuestas por Bienestar Universitario y la Unidad de Salud estudiantil que han logrado financiación a través del Convenio 845 entre la Universidad de Nariño y el Ministerio de Educación Nacional del

2010. El objetivo del proyecto es promover condiciones psicológicas, académicas e institucionales que garanticen la permanencia y promoción de los estudiantes en los diferentes programas a través de la implementación de varias estrategias como cursos de formación básica, cursos nivelatorios, monitorias académicas, acompañamiento mediante tutores y programas de seguimiento continuo, jornadas de sensibilización a docentes, atención a estudiantes con discapacidad, asesorías psicoacadémica y psicológica. Todo esto, aunado a los programas de seguimiento y análisis constante del desarrollo curricular, han generado un descenso de los niveles de deserción y de los índices de retención.

e) Cambio de calendario académico

El cambio de calendario en las instituciones Educativas de enseñanza básica y media de la región, motivó que la Universidad de Nariño decidiera modificar los periodos de admisiones de muchos de sus programas, que normalmente tenían el proceso de admisión en el segundo periodo académico, para el primer periodo anual. Por tal motivo, en el año 2010 el Programa de Química no programó admisiones a primer semestre en agosto del 2010, sino que aplazó la fecha de ingreso para el periodo A-2011. Producto de esta decisión, se programaron algunas asignaturas en periodo extraordinario, con el fin de no perjudicar a algunos estudiantes. La principal conclusión del cambio de calendario, es que las inscripciones aumentaron significativamente en el 2011 y este fenómeno se evidenció también en el 2013.

f) Implementación del Manual de Bioseguridad para la Práctica Experimental en Química

La necesidad de reglamentar el trabajo experimental en la Universidad de Nariño, después de un proceso de socialización en las diferentes dependencias de la Institución y como producto de la implementación de mecanismos de seguimiento a través del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, se propuso el "*Manual de Normas y Procedimientos de Bioseguridad para laboratorios, salidas de campo y colecciones biológicas*". Este documento se aprobó a través de la Resolución Rectoral N° 3646 de noviembre del 2013 y su intención es promover criterios uniformes alrededor del manejo de los riesgos ambientales y para la salud humana, asociados con las prácticas académicas en todas las áreas del saber en los Laboratorios de la Universidad de Nariño. (Ver Anexo 24.B).

Así mismo, se estableció la normatividad para las prácticas académicas o salidas de campo, lo cual ha permitido evaluar estas actividades y proponer estrategias para el máximo aprovechamiento de las mismas.

g) Intercambio académico estudiantil.

Con el apoyo de la oficina de Relaciones internacionales de la Universidad de Nariño los estudiantes del Programa de Química han tenido la posibilidad de enriquecer su experiencia académica realizando estancias en universidades de otros países, de la misma manera hemos tenido la oportunidad de recibir en nuestro programa a un estudiante visitante. Hasta la fecha reportamos cuatro experiencias exitosas con universidades de México y Brasil. (Ver Anexo 34.E).

h) Asignación de espacios para la Investigación

En relación con los proyectos estratégicos de la Universidad de Nariño, en los cuales el Departamento de Química estuvo involucrado, es de resaltar el de la construcción del Bloque de Aulas y Tecnología, en el cual se han invertido \$1.197.076.641 para la terminación de las obras civiles inconclusas. En este bloque se han asignado siete espacios para todos los grupos de investigación adscritos al departamento de química, los cuales participaron en el diseño de planos y en la distribución de estos. De otro lado, también se participó en el diseño del Bloque de Laboratorios de Docencia, obra civil que actualmente se está construyendo y que se espera concluir en el 2015 en su primera fase. En este bloque se han asignado nueve (9) espacios de laboratorio para prácticas de química, área de preparación de reactivos, de equipos robustos y livianos y el depósito de reactivos.

A través del Acuerdo No 11 del 16 de febrero de 2015, el Consejo Superior Universitario adoptó como política institucional distribuir el 90% de los recursos del impuesto sobre la renta para la equidad-CREE 2014, para proyectos de inversión de impacto institucional. En virtud de lo anterior, se apropiaron \$450.000.000 para Dotación de equipos de laboratorio de última tecnología para los departamentos de Biología y Química. (*Ver Anexo 21.B*).

Por otro lado, en el año 2011 se logró la asignación de un espacio en el bloque 1 para el desarrollo de actividades en el campo de la química teórica y la dotación en muebles y 6 computadores.

i) Participación exitosa en convocatorias de Investigación

La investigación, como una actividad misional del Departamento de Química se ha evidenciado y se ha desarrollado a través de varias acciones, tales como:

- Desde el 2011, varios grupos de investigación adscritos al Departamento y que colaboran con el Programa, vienen participando exitosamente en la convocatoria Jóvenes investigadores e innovadores de Colciencias.
- Participación en las convocatorias para Ciencia, Tecnología e Innovación con financiación a través del Sistema General de Regalías. Producto de ello, fue aprobado el proyecto titulado: “Desarrollo y Aplicación de la Tecnología de Oxidación Avanzada PCFH, para mejorar la calidad del agua potable en el Departamento de Nariño”, presentado el Grupo de Investigación en Materiales Funcionales y Catálisis –GIMFC-, grupo adscrito al Departamento de Química, por valor de \$7.431.292.457. Con este proyecto se espera, además de los muchos objetivos propuestos en el mismo, mejorar las instalaciones de los laboratorios de investigación y dotar de equipos de laboratorio robustos que apoyarían la investigación en el Programa.
- Participación en los mecanismos de medición de Colciencias.

- Descarga a docentes para labores en investigación a través de convenios para cumplir con los compromisos adquiridos.
 - A partir del 2010 el comité de investigaciones dio cumplimiento a lo establecido en artículo 32 contemplado en el Estatuto del investigador tramitando a través de la Vicerrectoría de Investigaciones, las solicitudes de exención de matrícula como estímulo para los estudiantes investigadores.
- j) Creación de la asociación de estudiantes de Química de la Universidad de Nariño AEQUIN.**

Como iniciativa estudiantil, durante el 2011 el Comité Curricular y de Investigaciones de Química apoyó la creación de la AEQUIN, sus estatutos y gestionó en conjunto los recursos para la realización del XIII ENCUENTRO NACIONAL DE ESTUDIANTES DE QUÍMICA que se llevó a cabo en nuestra Universidad del 13 al 15 de Abril de 2011. Este fue el primer evento académico de nivel nacional realizado en el Departamento de Química por estudiantes. Este evento congregó a estudiantes de todo el país en un espacio de socialización y encuentro con la química, e igualmente se logró vincular a organizaciones como el Consejo Profesional de Química y la Sociedad Colombiana de Ciencias Químicas, quienes junto con los delegados de las diferentes universidades aprovecharon la oportunidad para la consolidación de ASOCIACION NACIONAL DE ESTUDIANTES DE QUÍMICA nombrando a Estefanny Caguasango en ese entonces estudiante de último año del Programa de Química de la Universidad de Nariño, como presidenta durante un año. En la actualidad la asociación aún sigue luchando por su consolidación.

k) Programación de Eventos Académicos

Se programó un curso de actualización, liderado por el Grupo de Investigación en Productos de Importancia Biológica –GIPIB- adscrito al Departamento de Química bajo el título de: “CURSO- TALLER DE COLOR: APLICACIONES DE LA COLORIMETRIA TRIESTIMULO”, dirigido a estudiantes de química y otras carreras afines, profesionales de la academia e industria, investigadores y profesores de Ciencias y Artes; llevado a cabo en mayo del 2013. Como profesor invitado estuvo el Dr.Sc. Francisco José Heredia, Doctor en Farmacia, Profesor Catedrático de la Universidad de Sevilla (España).

l) Eventos académicos con motivo de la celebración del día del químico

Anualmente se aprovecha este espacio para el encuentro y la integración en torno a diversos intereses, de esta manera se programa charlas, Cursos, Conferencias con invitados especiales, se han realizado dos seminarios de autoevaluación y se han aplicado los instrumentos de seguimiento. También se realizan actividades de integración que mejoran el bienestar de la comunidad académica del departamento de química.

Dentro de este marco, en el año 2014 la asamblea docente acordó establecer como evento académico las JORNADAS DE ACTUALIZACION EN QUÍMICA, con la finalidad de

proyectar el quehacer investigativo y permitir espacios para participar de nuevas experiencias en el ámbito químico, generar relaciones y contacto para posibles alianzas estratégicas; de esta manera se realizó la 1ra. Jornada de actualización científica en química “Nanomateriales y catálisis ambiental – 2014” durante los días 13 y 14 de noviembre con participación de invitados especiales de la universidad de Franca (Brasil), Universidad Industrial de Santander –UIS- y la Universidad de Antioquia. *(Ver Anexo 41).*

m) Reforma Universitaria Asamblea Universitaria

A partir del año 2008 se lleva a cabo el proceso de análisis y discusión de la estructura general de la Universidad incluyendo la reglamentación interna y la forma en la cual viabilizar de manera más eficiente los procesos misionales. En consecuencia, a través del Acuerdo N° 079 del 30 de noviembre de 2010, el Consejo Superior aprobó el proceso de Reforma Universitaria, cuyo objetivo es dar cumplimiento al Plan de Desarrollo de la Universidad de Nariño 2008-2020, Pensar la Universidad y la Región” y lograr una transformación profunda en la Institución, encaminada a alcanzar una convivencia responsable con el entorno del Departamento. *(Ver Anexo 42.A).*

Mediante dicho Acuerdo se delega en el Rector, la reorganización de la Asamblea Universitaria y como producto de múltiples encuentros de la comunidad universitaria, se concibe el Proyecto Educativo Institucional bajo el Acuerdo del Consejo Superior No. 035 del 15 de Marzo de 2013. Actualmente se está adelantando la discusión en torno a la construcción del nuevo Estatuto General de la Universidad de Nariño.

6. RESULTADO DE LA AUTOEVALUACIÓN

Para adelantar el proceso de autoevaluación del Programa de Química de la Universidad de Nariño se designó un Comité de Acreditación integrado por Docentes de Tiempo Completo y de Cátedra, personal de laboratorio y estudiantes del Programa de Química, este Comité tuvo a su cargo todas las actividades que condujeron a la elaboración del presente documento de autoevaluación siguiendo los lineamientos del Consejo Nacional de acreditación. Muchas de las actividades se retroalimentaron en asambleas y seminarios en donde se contó con la participación de todos los estamentos que hacen parte importante del Programa de Química, como son los docentes, estudiantes y trabajadores.

La recolección de información se realizó a partir del semestre B de 2014 y en el análisis para cada característica, el Comité de Acreditación, utilizó herramientas de juicio tales como preguntas específicas, mediante encuesta a grupos focales: estudiantes, directivos, empleados, administrativos, egresados y empleadores, todos ellos vinculados de alguna manera con el Programa de Química. También se recogió información a partir de documentos institucionales, proyectos, estadísticas y entrevistas entre otros. La evaluación además, se complementó con las discusiones llevadas a cabo a nivel de asamblea de profesores, seminarios de autoevaluación y las reuniones periódicas del Comité de Acreditación a medida que el proceso iba avanzando.

Análisis por Factor: El análisis por factores está basado en los siguientes aspectos: a) el estudio detallado de las acciones que se adelantaron en el período 2010 - 2014 y que se habían planteado como objetivos a conseguir en el Plan de mejoramiento, b) el análisis de documentos, c) las opiniones de las audiencias consignadas en las encuestas y d) el análisis de la información que se recogió por otros medios, reuniones, sugerencias por escrito, llamadas telefónicas, correos electrónicos entre otros.

A continuación se presenta la valoración y el análisis de cada una de las características que componen los factores de autoevaluación. Se presenta el respectivo valor de calificación y se hace el análisis del factor comparándolo con el resultado obtenido en la acreditación del año 2011. Se continúa con el análisis de lo encontrado para el factor en el período, las fortalezas y debilidades, finalizando con las conclusiones o recomendaciones para ser tenidas en cuenta en el plan de mejoramiento.

Grado de Equivalencia en el porcentaje de cumplimiento logrado

Se cumple plenamente. 91 - 100%
Se cumple en alto grado 76-90 %
Se cumple aceptablemente 60-75 %
Se cumple insuficientemente. 50-59 %
No se cumple <50 %

6.1 FACTOR 1: MISIÓN-PROYECTO INSTITUCIONAL

Porcentaje Asignado: 12%

6.1.1 Característica 1: MISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Apropiación de la visión y la misión institucional por parte de la comunidad académica.	Plan de desarrollo - Pensar Universidad y la región 2008-2020. Encuestas y jornada de sensibilización.	4,5
b) Correspondencia entre la visión y la misión institucional y los objetivos del programa académico.	Plan de desarrollo - Pensar Universidad y la región 2008-2020. Proyecto Educativo Programa de Química. Encuestas	5,0
c) El proyecto institucional orienta las acciones y decisiones del programa académico, en la gestión del currículo, la docencia, la investigación científica, la creación artística, la internacionalización, la proyección social, el bienestar de la comunidad institucional y demás áreas estratégicas de la institución.	Proyecto Educativo Institucional	5,0
d) La institución cuenta con una política eficaz y tiene evidencias sobre alternativas de financiación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas.	Acuerdos Consejo Superior – Bienestar Universitario. Resolución Rectoral 036 de 2013 - Fondo de empleados y profesores Universidad de Nariño. Programa jóvenes en acción, Ministerio de Educación	5,0
e) La institución aplica una política eficaz que permite el acceso a la educación superior sin discriminación. Promueve estrategias eficaces orientadas a identificar, eliminar o disminuir barreras comunicativas para poblaciones diversas.	Proyecto Educativo Institucional Estatuto Estudiantil	5,0
f) La institución cuenta con una política eficaz orientada a identificar, eliminar o disminuir barreras en infraestructura física. La institución tiene evidencias sobre la aplicación de esta política.	Plan de desarrollo - Pensar Universidad y la región 2008-2020. Presupuesto anual Universidad de Nariño, Resolución 1066 de 2011 – Bloque tecnológico	5,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,2	4,9
Ponderación	4,0	8,0
Nota de evaluación	16,8	39,3
Calificación máxima	20	40
Calificación Final	0,84	0,98
Porcentaje de cumplimiento	84%	98%

Análisis de la Característica

La Misión de la Universidad de Nariño, tomada como un espacio de formación de profesionales en diferentes áreas del conocimiento con fundamentos éticos, espíritu crítico y criterio de pertenencia y responsabilidad con la región sur de Colombia, se encuentra reflejada también en el proyecto educativo del Programa de Química, ya que se encuentra articulado al proceso de formación de los estudiantes.

Por su parte, la Visión de la Universidad de Nariño se enfoca en ganar reconocimiento siendo una institución que promueva la formación de ciudadanos integrales y comprometidos con su desarrollo y el desarrollo regional, lo que se encuentra expresado en los objetivos del Programa de Química que se centran en la formación de químicos con alta calidad académica y humana que ejerzan su profesión con ética y respecto a las leyes vigentes promoviendo siempre su desarrollo personal y el de su región.

Como producto del análisis y la revisión de las necesidades de la institución, desde el año 2008 según el plan de desarrollo “Pensar la Universidad y la Región” (2008-2020) (*Ver Anexo 14.A*), se ha venido adelantando la reforma universitaria, en la cual se discuten diferentes aspectos asociados a la normatividad y reglamentos internos que han conducido a la renovación de estatutos y a la proposición de nuevas políticas que favorezcan el desarrollo de los objetivos institucionales y que se encuentren acordes a la misión y visión universitaria.

Uno de los logros conseguidos durante estos análisis es la constitución del Proyecto Educativo Institucional que empezó a regir mediante Acuerdo No 035 del 2013 del Consejo Superior (*Ver Anexo 15*), el cual constituye una herramienta básica para reglamentar el seguimiento de los procesos académicos llevados a cabo en cada uno de los programas con el fin de facilitar el desarrollo y apropiación de saberes y la construcción del pensamiento crítico proporcionando una normatividad clara y los medios necesarios para el desarrollo de estrategias que estén acordes con la misión y faciliten el logro de los objetivos que conducen a alcanzar la visión universitaria.

Dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI) se encuentran inscritos los diversos procesos que facilitan las reformas a estatutos, la generación de proyectos, la creación de nuevos programas y actividades académico administrativas, todo enmarcado en el proyecto de desarrollo “Pensar la universidad y la región”. En el PEI están contextualizados los aspectos misionales asociados a la docencia, la investigación y la proyección social, basados en el respeto del ser humano, afirmando su integridad, bienestar individual y colectivo de tal forma que facilite y proporcione los espacios para la inclusión de sectores vulnerables, mejorando la cobertura y el acceso a la educación superior con pleno respeto de la diversidad étnica, cultural, religiosa y social.

Concebido como un fundamento educativo, el PEI exige nociones de currículos contextualizados en el saber de diferentes disciplinas con la aplicación de diversos procesos y prácticas educativas, se apoya también en la interdisciplinariedad brindando así el crecimiento académico en más de un propósito. En él se considera el desarrollo de la didáctica en la creación de espacios de enseñanza teórico-prácticos, en donde el docente facilita el desarrollo de competencias de saber y ser en el estudiante. De acuerdo al PEI cada currículo debe ser flexible, contextualizado, pertinente, interdisciplinario y trans-interdisciplinario, de manera que permitan el acercamiento del estudiante con su entorno social, cultural y económico lo que facilita el crecimiento y desarrollo de grupos de investigación que se involucren en proyectos de amplia magnitud; al mismo tiempo, este concepto de integralidad en el PEI abarca el uso de nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y la inclusión de educación sin fronteras.

La política de Bienestar Universitario amparada en los Acuerdos 086 del Año 2006, 104, 112 y 113 del Año 2014 emanados por Consejo Superior, ha mejorado las condiciones de acceso a subsidios de vivienda y becas de alimentación, con la implementación de un sistema basado en promedios ponderados de acuerdo a cada programa. Los estudiantes de programas como el de Química, ahora pueden competir por estos beneficios en igualdad de condiciones con otros programas que tienen mejores promedios acumulados por carrera. *(Ver Anexo 26.A.B.C)*

Además, con el fomento de estímulos a la permanencia, como es el caso de las becas del fondo Alfa y la beca a la excelencia Julián Bucheli, los mejores estudiantes de estratos 1-3 de cada programa se ven favorecidos con apoyo económico y reconocimiento académico, lo cual incentiva al mejoramiento de los compromisos de estudio de cada uno de los estudiantes inscritos en esta categoría en los semestres. *(Ver anexo 26.D.E)*

En el semestre A de 2014, el Sistema de Bienestar Universitario de la Universidad de Nariño, se unió para trabajar con el Programa "Jóvenes en Acción", una oportunidad que brinda el Gobierno Nacional para acceder a la Educación Superior. Este proyecto permite que los jóvenes fortalezcan su aprendizaje y capacitarlos para tener un mejor futuro. Este Programa reconoce un incentivo económico de \$200.000 mensuales, girados a la cuenta bancaria del joven cada dos meses, previa verificación del cumplimiento de los compromisos establecidos. *(Ver anexo 26.H)*

Considerando las políticas de inclusión sin restricción de barreras étnicas, socioeconómicas políticas y culturales, entre otras, Bienestar Universitario se centra en brindar apoyo emocional, profesional y de otra índole a quien lo requiera. Desde la creación de la sección de desarrollo humano, las personas con alguna discapacidad pueden ingresar a la universidad y permanecer en el programa académico de su interés puesto que se brindan los espacios y la capacitación necesaria para poder acompañar al estudiante en esta condición vulnerable para que alcance sus expectativas.

Poe otra parte en cuanto a la infraestructura, con el ánimo de mejorar la cobertura y brindar unas condiciones óptimas para el desarrollo de la academia y la investigación, en los últimos 5 años la universidad ha realizado inversiones de su presupuesto en el Fondo de Construcciones a fin de reducir barreras asociadas a los espacios físicos. Entre los aspectos considerados por este Fondo con inversiones importantes de capital anual de los últimos años, se encuentran: la adecuación del bloque tecnológico de aulas en los pisos inferiores y la implementación de laboratorios de investigación en los pisos superiores cuya distribución está reglamentada mediante Resolución Rectoral N°. 1066 de Marzo 29 de 2011. *(Ver anexo 23.A).*

6.1.2 Característica 2. PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del Proyecto Educativo del Programa académico.	Proyecto Educativo del Programa Encuestas Profesores y estudiantes Asambleas de docentes Asambleas de estudiantiles	4,5
b) Apropiación del Proyecto Educativo del Programa por parte de la comunidad académica del programa.	Encuestas a Administrativos, profesores, estudiantes.	4,5
c) Modelo pedagógico o concepción de aprendizaje que sustentan la metodología de enseñanza en que se ofrece el programa evaluado.	Proyecto Educativo Institucional Proyecto Educativo Programa de Química	4,5
d) Coherencia entre el Proyecto Educativo del Programa y las actividades académicas desarrolladas.	Proyecto Educativo del Programa de Química. Plan de estudios Programa de Química.	4,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,2	4,5
Ponderación	4,0	8,0
Nota de evaluación	16,8	36,0
Calificación máxima	20	40
Calificación Final	0,84	0,90
Porcentaje de cumplimiento	84%	90%

Análisis de la característica.

El proyecto educativo del Programa de Química surgió del análisis y las discusiones sostenidas por todo el personal que está íntimamente relacionado con el programa, tales como, el cuerpo docente, estudiantes, egresados y docentes de otras áreas del conocimiento que prestan el servicio a Química, a través de seminarios de actualización, asambleas docentes y estudiantiles. Ha sido socializado en asambleas docentes y estudiantiles y periódicamente se está evaluando, tanto su vigencia como su aplicabilidad. En el último año, se conformó un Comité en el que se plantearon algunas reformas al PEPQ, las cuales están pendiente de su aprobación. (Ver anexos 10).

El proyecto Educativo es la carta de navegación de todas las actividades académicas, investigativas y de proyección social del Programa; por tal razón, a partir de él se definen las políticas y estrategias de planeación, evaluación y aseguramiento de la calidad.

En los resultados de la encuesta aplicada a directivos, profesores y estudiantes se encontró que más del 80% de la población encuestada conoce y comparte el sentido del proyecto educativo del Programa, los objetivos y estrategias de formación y evaluación, y la forma como fue elaborado. (Ver anexo 22.A.C.D).

El PEI de la Universidad de Nariño 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 para facilitar el desarrollo 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 una correcta aproximación a la naturaleza de las ciencias desde una perspectiva crítica, epistemológica, histórica y filosófica, soportados en la investigación científica. Para

permitir que el estudiante sea el protagonista del proceso de su formación integral, el PEPQ concibe el desarrollo de la estrategia del aprendizaje basada en problemas, que hace que el estudiante se involucre en brindar desde el conocimiento, la solución a distintas situaciones en las que como químico debe participar; esto le facilita la interacción con entornos reales y la aplicación de su saber en aspectos prácticos.

6.1.3 Característica 3. RELEVANCIA ACADÉMICA Y PERTINENCIA SOCIAL DEL PROGRAMA

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Análisis realizados sobre las tendencias y líneas de desarrollo de la disciplina o profesión en el ámbito local, regional, nacional e internacional, y su incidencia en el programa.	Proyecto Educativo Institucional Proyecto Educativo del Programa. Proyecto Tuning	5,0
b) Estudios orientados a identificar las necesidades y requerimientos del entorno laboral (local, regional y nacional) en términos productivos y de competitividad, tecnológicos y de talento humano. Acciones del programa para atenderlos.	Encuesta a empleadores Desarrollo de cursos Acuerdos Interinstitucionales Prácticas empresariales.	4,5
c) Estudios que demuestren la necesidad social del programa en la metodología que se ofrece.	Proyecto Educativo del Programa. Seminario de Autoevaluación Acuerdos Comité Curricular Acuerdos Consejo Académico.	4,5
d) Correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional expresado en el Proyecto Educativo del Programa.	Ministerio de Salud pública Ley 53 de 1975. Competencias específicas de acuerdo al proyecto TUNING 2011-2013. Proyecto Educativo del Programa	5,0
e) Estudios y/o proyectos formulados o en desarrollo, que propendan por la modernización, actualización y pertinencia del currículo de acuerdo con las necesidades del entorno	Proyecto Educativo Institucional Proyecto Educativo del Programa. Plan de estudios Archivo de Gestión Programa de Química	5,0
f) Estudios actualizados sobre las necesidades formativas en la región de influencia del programa.	Encuestas empleadores	4,2
g) Cambios en el plan de estudios, resultantes de experiencias relativas al análisis y propuestas de solución a los problemas del contexto.	Documentos institucionales (Acuerdos del Consejo Académico. No 082 de diciembre 2014, 054 de 2015) Actas asamblea docente 2011-2014. Seminarios de autoevaluación	5,0
h) Proyectos que adelanta el programa, mediante sus funciones de docencia, investigación, innovación, creación artística y cultural, y extensión tendientes a ejercer un impacto sobre el medio, de acuerdo con el Proyecto Educativo del Programa.	Proyecto CREE Proyectos en el Sistema de Regalías Proyectos de investigación Colciencias y en convocatorias de VIPRI.	4,5
i) Estudios orientados a evaluar el impacto del programa con respecto al cumplimiento de sus propósitos y objetivos, así como la incidencia en el entorno social y su grupo de referencia disciplinar o profesional.	Proyectos inscritos en el Sistema General de Regalías. Convenios con otras entidades	4,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,2	4,63
Ponderación	4,0	8,0
Nota de evaluación	16,8	37,0
Calificación máxima	20	40
Calificación Final	0,84	0,92
Porcentaje de cumplimiento	84%	92%

Análisis de la Característica

Dentro de los planteamientos básicos del Proyecto Educativo del Programa de Química – PEPQ-, se enmarca la necesidad de fortalecimiento de un área de ciencias puras lo cual parte de 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.

El proceso de autoevaluación realizado ha considerado aspectos básicos que contribuyen con el mejoramiento del PEPQ, que actualmente se encuentra en un proceso de ajuste, teniendo en cuenta los aspectos básicos del proceso de formación contemplados en el PEI institucionalizado en el año 2013. Además, el análisis de distintas características asociadas al proceso de formación de los estudiantes finalizó con una modificación del plan de estudios del programa en el que se pueden ver reflejados aspectos básicos en el desarrollo del profesional en Química acorde a las nuevas necesidades de su entorno, a las propuestas productivas y de conservación y a la política de desarrollo humano sostenible contemplados a nivel mundial, nacional y regional.

En el PEPQ, se abordan como principales aspectos la inclusión de nuevos conocimientos que propendan por la modernización y actualización del currículo de Química, en donde se involucre directamente a los profesionales del área en resolver las necesidades que desde la química 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 fundamentales, lo cuales 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.

En la encuesta realizada a varias empresas donde laboran algunos egresados del programa, el 78,21% exalta su alto nivel de formación, compromiso y espíritu de superación mostrado en cada una de las actividades de desempeño. Un 80% de los directivos de empresas a nivel local considera que para la región es de suma importancia la existencia de un Programa de Química que propenda por la solución de problemas relacionados con esta área del conocimiento. Así mismo, afirman que a los Egresados del Programa de Química de la Universidad de Nariño, se les reconoce su nivel de conocimientos y aportes investigativos a las entidades públicas y privadas que ellos dirigen. Estos reconocimientos dan constancia de la necesidad social de los egresados de química y de la buena formación científica y humana que han recibido (*Ver Anexo 22.B*).

6.1.4 Análisis sintético del factor 1. 2010 – 2015

Característica	% de cumplimiento	
	2010	2015
Misión, visión, PEI	86	98
PEP	80	90
Pertinencia social del programa	88	92
Porcentaje de cumplimiento	85	93,3
Valoración del Factor 1: SE CUMPLE PLENAMENTE.		

6.1.5 Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones

Fortalezas

- Normatividad institucional clara para el desarrollo de currículos y planes de estudio que reflejan la misión y visión de la Universidad de Nariño.
- Institucionalización del PEI considerando las necesidades actuales como fruto del análisis de la reforma universitaria.
- Existe alta coherencia entre el Proyecto Educativo Institucional y el Proyecto Educativo del Programa.
- Reestructuración del plan de estudios basado en el plan de mejoramiento y en las necesidades de formación de un químico acorde a las nuevas necesidades; enmarcado en contextos universitarios, regionales, nacionales e internacionales (proyecto Tuning).
- Reconocimiento de la relevancia académica y pertinencia del Programa de Química diseñado para satisfacer las necesidades de la región y las expectativas de un programa de ciencias, ante la comunidad regional y nacional.

Oportunidades de Mejora

- Estudios escasos del impacto del programa en el medio regional y nacional en cumplimiento de sus propósitos y objetivos.
- Hay poca difusión de las actividades de los egresados del Programa de Química en el ámbito laboral, por lo que se opaca la pertinencia del programa ante la comunidad.
- Desconocimiento por parte de los estudiantes, de las políticas de permanencia y apoyo existentes, por lo que algunos de los estudiantes deciden abandonar su proceso de formación.

Recomendaciones:

- Realización estudios más profundos sobre las necesidades formativas en la región de influencia del programa y de estudios orientados a evaluar el impacto del programa con respecto al cumplimiento de sus propósitos y objetivos.
- Incluir en el PEP las políticas de fomento y uso de las tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de estrategias que faciliten la comunicación con los estudiantes que favorezcan el aprovechamiento de los espacios de acompañamiento docente.
- Incluir dentro de las políticas de investigación del Programa de Química aspectos relacionados con la consolidación de grupos de investigación transinterdisciplinarios.
- Hacer más visible la proyección social que adelanta el Programa de Química en diversos sectores de manera que permita un mejor reconocimiento de los estudiantes y egresados del programa.

6.2 FACTOR No. 2. ESTUDIANTES

Porcentaje Asignado: 8%

6.2.1 Característica 4. MECANISMOS DE SELECCIÓN E INGRESO

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Mecanismos de ingreso que garanticen transparencia en la selección de los estudiantes.	Estatuto estudiantil. Reglamentación OCARA Sitio Web Universidad de Nariño.	5.0
b) Estudiante que ingresaron mediante la aplicación de reglas generales y mecanismos de admisión excepcionales, en los últimos cinco años.	Centro de informática. Documentos institucionales	5.0
c) Existencia y utilización de sistemas y mecanismos de evaluación de los procesos de selección y admisión, y aplicación de los resultados de dicha evaluación.	Acuerdos Consejo Académico Oficina de Control y Registro Académico.	4.5
d) Requerimientos para el ingreso de estudiantes en condición de transferencia, homologación u otro proceso que amerite criterios específicos para el tránsito entre ciclos, niveles y/o instituciones. Beneficios de estos requerimientos en la formación integral de los estudiantes.	Estatuto estudiantil Oficina de relaciones Internacionales (ORIC).	4.5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,64	4.75
Ponderación	3,0	4
Nota de evaluación	13,92	19
Calificación máxima	15	20
Calificación Final	0,93	0,95
Porcentaje de cumplimiento	93%	95%

Análisis de la Característica

El Estatuto Estudiantil y los Acuerdos 011 del 24 de enero de 2000 y 05 de enero 16 de 2001 del Comité de Admisiones de la Oficina de Control y Registro Académico (OCARA) reglamentan los mecanismos de ingreso a la Universidad de Nariño, tanto para ingreso normal, como el ingreso para estudiantes mediante cupos especiales. Esto garantiza a quien se inscribe, la posibilidad de acceder a la institución con una política clara y transparente. Para la carrera de química los mecanismos de ingreso se amparan en la inscripción según los puntajes del examen de estado, ahora denominado prueba saber 11. (Ver Anexo 13.A.B).

Actualmente la admisión al Programa de Química se lleva a cabo en el semestre A de cada año, ya que mediante Acuerdo No. 050 del 18 de mayo del 2010, se estableció la apertura de 19 programas para el semestre A y 20 programas para el semestre B. Por otra parte, mediante Acuerdo No 092 de 1993, los Consejos Superior y Académico de la Universidad de Nariño producto de la evaluación presupuestal se acordaron fijar para todas las Facultades y Programas, procesos de inscripción y admisión anualizada.

Los requerimientos para transferencias, homologaciones y traslados, se reglamentan en el Capítulo VII del título 1 del Estatuto Estudiantil. Considerándose como transferencia: la admisión de los estudiantes que proceden de otras instituciones y de programas debidamente registrados en el sistema nacional de información a un programa académico de la universidad de Nariño. En la siguiente dirección electrónica se encuentran las instrucciones claras para las personas que quieren ingresar a la Universidad de Nariño, mediante transferencia. <http://apolo.udenar.edu.co/admisiones/instransferencia.php>.

6.2.2 Característica 5. ESTUDIANTES ADMITIDOS Y CAPACIDAD INSTITUCIONAL

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa, acorde con el cuerpo docente, los recursos físicos y de apoyo académico disponibles.	Estatuto Estudiantil. Acuerdos Consejo Académico	5,0
b) Apreciación de profesores y estudiantes del programa con respecto a la relación entre el número de admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles.	Encuesta Estudiantes y profesores.	4,0
c) Población de estudiantes que ingresó al programa en los últimos cinco años, el puntaje promedio obtenido por los admitidos en las Pruebas de Estado, el puntaje promedio estandarizado en pruebas de admisión cuando éstas se realicen, el puntaje mínimo aceptable para ingresar y la capacidad de selección y absorción de estudiantes por parte del programa (relación entre inscritos y admitidos, relación entre inscritos y matriculados).	Centro de Informática	4,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,23	4,3
Ponderación	5,0	4,0
Nota de evaluación	21,2	17,2
Calificación máxima	25	20
Calificación Final	0,85	0,86
Porcentaje de cumplimiento	85%	86%

Análisis de la característica

En el Estatuto Estudiantil se especifica que para cada periodo el Consejo Académico fija el número de cupos disponibles para todas las modalidades de admisión y el número mínimo de estudiantes matriculados a primer semestre para que un programa pueda ofrecerse. Así el Consejo Académico mediante Acuerdo 125 de mayo 23 de 2006 y 111 de 6 de Octubre de 2011, estableció el número máximo de cupos disponibles en cada programa de la Universidad de Nariño, para primer semestre o año y el número de cupos para transferencias, traslados y cambios de sección. Igualmente, está reglamentado que la asignación de cupos se hará en estricto orden descendente de puntaje ponderado de las pruebas Saber 11 según lo establecido por el Comité de Admisiones. En el Programa de Química durante los últimos cinco años se ha establecido un número oficial de 60 admitidos, teniendo en cuenta el índice de repitencia y la división de grupos establecida desde 2012. El promedio de admitidos durante las 5 últimas cohortes es de 53 estudiantes (Ver anexo 34.A).

En la encuesta realizada, la mayoría de estudiantes encuestados opina que el programa cuenta con el personal docente suficiente para cumplir con la misión académica, cerca del 42% califica este ítem como satisfactorio, frente al 13,5% que manifiesta insatisfacción. Todos los docentes de tiempo completo adscritos al Departamento de Química tienen en su carga asignaturas en el programa y dentro de la labor docente se destina dos horas obligatorias para la atención estudiantil con lo que la percepción estudiantil en cuanto a la atención es favorable. (Ver Anexos 22.A y 38.D).

Se observa que los espacios físicos y de apoyo académico, están acorde al número de estudiantes que se admiten al programa (Ver recursos físicos apartado 4.10.1). No obstante, en la encuesta realizada, el 21,62% de los estudiantes opina que los espacios son insuficientes, mientras que un 39% dice que son aceptables y el 33% opina que los espacios son adecuados para el programa. En las asambleas estudiantiles realizadas, los estudiantes de semestres avanzados manifiestan que hace falta espacios de investigación más amplios. (Ver Anexo 22.A).

En cuanto lo anterior, es importante resaltar que la Universidad a través de la Resolución No. 1066 del 29 de marzo del 2011 (Ver Anexo 23.A), les asignó a los grupos de investigación adscritos al Departamento de Química, un total de 7 espacios para laboratorios de investigación, en el bloque tecnológico con un área 680 m². Es de destacar igualmente que la Universidad de Nariño en el año 2010, emprendió la gestión de recursos para la construcción del bloque de laboratorios de docencia, que actualmente se construye.

6.2.3 Característica 6. PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN INTEGRAL

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Políticas y estrategias definidas por el programa en materia de formación integral de los estudiantes.	Proyecto Educativo del Programa de Química. Proyecto Educativo Institucional Programas de Formación humanística	5,0
b) Apreciación de los estudiantes sobre la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa, de acuerdo con la naturaleza y orientación de éste, para la participación en grupos o centros de estudio, proyectos de experimentación o de desarrollo empresarial y demás actividades académicas y culturales distintas de la docencia que contribuyan a su formación integral.	Encuestas - Estudiantes.	4,5
c) Estudiantes que participan efectivamente en grupos o centros de estudio, proyectos de experimentación o de desarrollo empresarial o en las demás actividades académicas y culturales distintas de la docencia que brinda la institución o el programa para contribuir a la formación integral.	Estudio Programa de formación humanística, Herramientas informáticas, Programa de lectoescritura.	5,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,25	4,8
Ponderación	3	4
Nota de evaluación	12,75	19,2
Calificación máxima	15	20
Calificación Final	0,85	0,96
Porcentaje de cumplimiento	85 %	96 %

Análisis de la característica

A través de la Vicerrectoría Académica, el Comité de Formación Humanística y la oficina de Bienestar Universitario promueven estrategias pedagógicas y actividades extracurriculares tendientes a la formación integral de los estudiantes. Mediante el Acuerdo 048 de Mayo 7 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad de Nariño, se reglamenta y adopta las siguientes modalidades de formación que propenden por la integralidad: Formación en humanismo, Formación en cultura artística y cultura física, Formación ciudadana y Formación en problemáticas de contexto. (Ver Anexo 12. Pag.24). Además, el Acuerdo 057 de 2003 define y reglamenta el desarrollo de Habilidades y Competencias Básicas en los Programas de Pregrado de la Universidad de Nariño, (Se complementa por Acuerdo 150 de 2003, 128 de 2005 y se modifica por Acuerdo 377 de 2006, adicionado por Acuerdo 068 de marzo 26 de 2007 y 070 de 2010) relacionado con el proceso de habilidades y competencias básicas en lengua extranjera, lecto-escritura del idioma español y un conocimiento del lenguaje informático (Ver Anexo 12. Pag.29).

El Proyecto Educativo del Programa de Química establece los objetivos y competencias, los cuales evidencian la política del Programa en materia de formación Integral del estudiante. El plan de estudios del programa en su compromiso con la formación en principios éticos y matices culturales característicos del estudiante de la Universidad de Nariño, destina 20 créditos para que el estudiante cumpla con las expectativas de formación

integral; adicionalmente se incluye la asignatura Historia de la Química que permite consolidar este módulo de Formación.

Los estudiantes pueden participar del Sistema de Bienestar Universitario en programas encaminados a su formación integral. Por su parte, el Programa de Química desarrolla actividades de carácter académico extracurricular, sociales y deportivas especialmente durante el Día del Químico, con el fin de incentivar en los estudiantes el espíritu investigativo, la sociabilidad y la pertenencia al Programa.

La encuesta realizada a estudiantes muestra que cerca del 61% considera que la Universidad ofrece espacios y/o estrategias de calidad que fomentan su participación en actividades que contribuyen a su formación integral y más del 60% de los estudiantes manifiestan que esto contribuye a su desarrollo estudiantil. De igual forma, en la encuesta estudiantil, el 84% manifiesta que participa en grupos de trabajo e investigación como una estrategia para su formación integral.

El Programa de Química ha promovido la investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria y la participación de los estudiantes en grupos de investigación y su interacción con comunidades investigativas (*Ver Anexo 31.A*). Se ha promovido exitosamente la vinculación de estudiantes a los grupos de investigación y como estrategia se ha implementado incentivos para visibilizar los productos de las investigaciones. La mayoría de los estudiantes ha optado por participar en proyectos de investigación de los grupos del Departamento de Química, tanto de proyectos en convenio con otras entidades gubernamentales y no gubernamentales, como en las convocatorias que anualmente abre el Sistema de Investigaciones (*Ver anexo 31.F*).

6.2.4 Característica 7. REGLAMENTOS ESTUDIANTIL Y ACADÉMICO

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Mecanismos utilizados para la divulgación del reglamento estudiantil y académico.	Bienestar Estudiantil Oficina de Registro Académico Departamento de Química Estatuto estudiantil	5,0
b) Apreciación de estudiantes y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico.	Estudiantes, profesores.	4,5
c) Evidencias sobre la aplicación de las normas establecidas en los reglamentos estudiantil y académico para atender las situaciones presentadas con los estudiantes.	Comité curricular Consejo de facultad Consejo académico	5,0
d) Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la participación del estudiantado en los órganos de dirección del programa.	Directivos, profesores, estudiantes.	4,5
e) Políticas y estrategias sobre estímulos académicos para los estudiantes. El programa tiene evidencias sobre la aplicación de estas políticas y estrategias.	Resoluciones de matrículas de honor, grados de honor, tesis laureadas y meritorias. Reconocimientos a estudiantes en el día del químico.	4,5

	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,9	4,7
Ponderación	4,0	4,0
Nota de evaluación	16,48	18,8
Calificación máxima	20	20
Calificación Final	0,82	0,94
Porcentaje de cumplimiento	78%	94%

Análisis de la característica

El Estatuto estudiantil de pregrado aprobado mediante Acuerdo No. 009 de marzo 6 de 1998 del Consejo Superior, ha experimentado varias modificaciones durante su vigencia adaptándose a las necesidades de los estudiantes y a la dinámica universitaria. Este reglamento ha sido divulgado en la comunidad estudiantil mediante estrategias como: la presentación del documento en la inducción a estudiantes de primer semestre de todos los programas de pregrado con la intervención de Vicerrectoría Académica, Bienestar Universitario, Oficina de Registro y Control Académico (OCARA) y el Director de cada Departamento para que el estudiante conozca sus derechos y deberes, e identifique las situaciones en las cuales debe acudir a las diferentes instancias de la Universidad y que comprenda las condiciones bajo las cuales debe desarrollar su carrera académica en concordancia con la reglamentación interna.

Así mismo se entrega a cada estudiante, el documento actualizado en físico y además por otra parte con el fin facilitar su consulta, el Estatuto Estudiantil también se encuentra disponible en la red interinstitucional, a través del enlace http://www.udenar.edu.co/secretaria/ESTATUTO_ESTUDIANTIL con todos los anexos y reglamentaciones específicas.

Los estudiantes tienen derecho a participar en los organismos de representación como los Comités Curriculares y de Investigaciones de los Programas, los Consejos de Facultad, el Consejo Académico y el Consejo Superior Universitario. La reglamentación para la elección de los representantes a estos organismos se encuentra expresada en el Estatuto Estudiantil. Toda la normatividad respecto a la participación de los estudiantes en los organismos de dirección académica se encuentra reglamentada en el Estatuto General de la Universidad de Nariño.

En el Programa de Química se ha cumplido exitosamente con las convocatorias de elección para representantes estudiantiles. Los procesos de elección han cumplido con la normatividad correspondiente y los estudiantes han tenido representación en los organismos que atañen a la vida académica. Mediante votación se ha elegido a los representantes estudiantiles ante el Comité Curricular del programa y la participación estudiantil ha contado con más del 50% del total de sufragantes (en 2011 Pablo Coral con el 58%, en 2012 Fernando Chaves con el 55% y en 2014 Andrés Fernando Hidalgo con el 65%).

En la encuesta sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico, el 70% de los estudiantes manifiestan satisfacción en torno a estos parámetros. Respecto a los docentes el 72% revela cumplimiento satisfactorio, lo que está en

consonancia con los esfuerzos institucionales para la divulgación y promoción de la reglamentación estudiantil.

La Universidad otorga incentivos a los estudiantes que se distinguen por su rendimiento académico, vocación profesional, espíritu de cooperación en la vida universitaria o que sobresalgan en representación de la Universidad, en certámenes culturales, científicos, deportivos o en la representación estudiantil. Dentro del Programa de Química, los estudiantes han sido acreedores a estímulos tales como: Exención de Matrícula para los estudiantes que obtienen Matrícula de Honor por su alto promedio académico en el semestre, ayudas económicas para la asistencia a certámenes de carácter académico, monitorias por concurso tanto técnico en los laboratorios como de cátedra. (Ver Anexo 34.F.H).

Por otra parte, la Vicerrectoría de Investigaciones, Postgrados y Relaciones Internacionales –VIPRI-, abre dos concursos para estudiantes investigadores en el año. El primero es el concurso para los proyectos de Grado de los estudiantes, donde obtienen un estímulo económico los mejores trabajos en las diferentes áreas. Los estudiantes del Programa de Química han participado en los últimos años en este concurso obteniendo buenos resultados en los mismos. El segundo concurso de investigación para estudiantes es el denominado “Alberto Quijano Guerrero”, dirigido a estudiantes de semestres inferiores al octavo, en el cual se presentan trabajos en diferentes áreas y en el que los estudiantes de Química por varios años han presentado trabajos que han sido merecedores de los estímulos que este concurso otorga (Ver anexo 31.F y 34.B).

6.2.5 Análisis sintético del factor. 2010 – 2015

Característica	% de cumplimiento	
	2010	2015
Mecanismos de selección e ingreso	93	95
Estudiantes Admitidos y Capacidad Institucional	85	86
Participación en actividades de formación integral	85	96
Reglamentos Estudiantil y Académico	78	94
Porcentaje de cumplimiento	85,2	92,7
Valoración del Factor 2: SE CUMPLE PLENAMENTE		

6.2.6 Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones

Fortalezas:

- Mecanismos de ingreso claros, equitativos y eficaces que permiten seleccionar el número y calidad de los estudiantes admitidos.
- El cupo de estudiantes a primer semestre es adecuado, cumpliendo los mecanismos de ingreso establecidos.
- El programa cuenta con un Núcleo de formación en competencias básicas y formación humanística a nivel institucional y desarrollo de actividades sociales, académicas y deportivas en la institución.
- Participación activa de los estudiantes en proyectos de investigación y participación en grupos de investigación.
- Estatuto estudiantil vigente y pertinente a la dinámica universitaria.
- Participación activa de los representantes estudiantiles en organismos universitarios y del programa.
- Ampliación de incentivos universitarios para los estudiantes con buen rendimiento académico.
- Mejoramiento de las Políticas de inclusión.
- Criterios claros y específicos para el tránsito de los estudiantes del Programa de Química hacia otras instituciones.
- Mejoramiento significativo en población estudiantil económicamente vulnerable, con ampliación de cupos para becas de alimentación y subsidios de vivienda.

Oportunidades de Mejora

- Los sistemas y mecanismos de evaluación de los procesos de selección y admisión de estudiantes no están debidamente reglamentados ni sistematizados en OCARA.
- Los estudiantes de química no pueden acceder a algunos estímulos que ofrece la universidad porque el promedio exigido es muy alto para los programas de ciencias.

Recomendaciones

- Se hace necesario el establecimiento de mecanismos que permitan evaluar sistemáticamente los procesos de selección y admisión de estudiantes que se llevan a cabo en la institución.

6.3 FACTOR No. 3. PROFESORES

Porcentaje Asignado: 16%

6.3.1 Característica 8. SELECCIÓN, VINCULACIÓN Y PERMANENCIA DE PROFESORES.

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Aplicación de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la institución para la selección y la vinculación de los profesores.	Estatuto de Personal Docente. Proyecto Educativo del Programa de Química. Registro calificado Encuestas profesores.	5.0
b) Estrategias de la Institución para propiciar la permanencia de los profesores en el programa el relevo generacional	Información Vicerrectoría Académica y Oficina de Planeación y Desarrollo. Estatuto de Personal Docente	4,5
c) Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la 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.	Profesores, directivos, estudiantes encuestados	3,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,4	4,33
Ponderación	6,0	6,0
Nota de evaluación	26,4	25,98
Calificación máxima	30	30
Calificación Final	0,88	0,86
Porcentaje de cumplimiento	88%	86%

Análisis de la característica

La Universidad de Nariño, cuenta con una Reglamentación clara sobre la vinculación del personal docente. Teniendo en cuenta los Artículos N° 24 a 26 del Capítulo II (Estatuto Personal Docente) sobre la Vinculación Docente y el Artículo 29 del Capítulo III, referente a la Provisión de Cargos, se ha realizado la vinculación de los docentes en el Departamento de Química. (Ver Anexo 17). Teniendo en cuenta las necesidades de vinculación de nuevos docentes para el Departamento de Química, en el semestre A del año 2015 se realizó la convocatoria de dos plazas docentes de tiempo completo para el área de fisicoquímica y una para Química Analítica. De las tres plazas, se logró cubrir las de Fisicoquímica, lo que permitirá fortalecer la docencia y la investigación en esta área, en la que no se contaba con docentes de tiempo completo.

En lo referente a las estrategias para propiciar la permanencia de los docentes en la Universidad, en el Capítulo IV del Estatuto, se menciona los criterios de ascenso en el Escalafón; igualmente se refrenda el apoyo a los estudios de postgrado, doctorado y estudios de actualización que el docente requiera, como por ejemplo la realización de las estancias de investigación postdoctorales, las cuales, fueron reglamentadas recientemente por el Consejo Superior Universitario mediante el Acuerdo del Consejo Superior No. 008 de 2015. (Ver anexo 31.D).

El análisis de la información obtenida, refleja un alto porcentaje de confiabilidad en los procesos de Selección y vinculación de los profesores para los diferentes programas de la Universidad de Nariño, evidenciándose en la aplicación de los parámetros contemplados en el Acuerdo N° 057 de junio 16 de 1994 por el cual se reglamenta el “Estatuto de Personal Docente” y la normatividad interna regulada por el Consejo Académico y de Facultad de la Universidad.

A pesar de la difusión y el carácter público de las convocatorias, la población estudiantil manifiesta, a través de la encuesta, que no conoce bien los mecanismos de selección y vinculación del personal docente de la Universidad de Nariño. (Ver Anexo 22.A).

6.3.2 Característica 9. ESTATUTO PROFESORAL

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Mecanismos de divulgación del estatuto profesoral.	Información Secretaría General Sitio web Institucional.	4,0
b) Apreciación de directivos y profesores del programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del estatuto profesoral.	Encuesta a profesores y directivos	4,0
c) Información actualizada sobre el número de profesores adscritos a la facultad, al programa o departamento que sirva al mismo, por categorías académicas establecidas en el escalafón.	División de recursos Humanos Archivos del Programa	4,5
d) Aplicación de las políticas institucionales en materia de ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón docente.	Estatuto docente Encuestas a docentes	3,5
e) Apreciación de directivos y profesores sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa.	Directivos Profesores	4,0
f) Evidencias sobre la participación de los profesores en los órganos de dirección del programa, de la facultad, del departamento y/o de la institución, durante los últimos cinco años.	Estatuto docente Actas de elecciones Actas de posesión en organismos	5,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,18	4,16
Ponderación	3,0	3,0
Nota de evaluación	12,5	12,48
Calificación máxima	15	15
Calificación Final	0,83	0,83
Porcentaje de cumplimiento	83%	83%

Análisis de la característica

El Estatuto de personal docente es el documento que rige la labor docente en la Universidad. Desde su aprobación ha tenido algunas modificaciones, pero en general ha conservado su esencia inicial. Es difundido a través del sitio web institucional o mediante publicación en algunas ocasiones.

En las encuestas realizadas a docentes y directivos, el 50% de los directivos considera que el Estatuto Docente está vigente, pertinente y se aplica de conformidad a lo establecido, el 37,5% que es aceptable y el 12,5% no saben o no responden. Un 50% de los docentes

consideran que se cumple esta característica de manera aceptable, un 25% en alto grado y un 25% que se cumple plenamente. (Ver Anexo 22.C.D).

Existen políticas institucionales en materia de ubicación, permanencia, y ascenso en las categorías que se cumplen y que están acordes con el decreto 1279 de 2002 y con las demás disposiciones nacionales. Sin embargo, no hay conformidad en cuanto a la normativa para los docentes contratados en la modalidad de Tiempo Completo Ocasional, ya que no se les reconoce el puntaje en sus hojas de vida para la remuneración. De igual manera ocurre con las exigencias para ascender a la categoría de profesor titular del escalafón docente, debido a que son muy altas y no corresponden con la realidad académica de la Universidad y por lo tanto, sería conveniente una revisión de la reglamentación para el ascenso en el escalafón docente.

En cuanto a la participación de los profesores en los órganos de dirección como el Comité Curricular, Consejo de Facultad y Consejo Académico, tanto en la elección del representante en estos órganos de dirección, como en su conformación, los docentes opinan que la universidad de Nariño aplica rigurosamente las normas que permiten la participación democrática de los docentes en los órganos de dirección.

6.3.3 Característica 10. NÚMERO, DEDICACIÓN, NIVEL DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESORES

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Profesores de planta con título de especialización, maestría y doctorado en relación con el objeto de conocimiento del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, e información demostrada acerca de las instituciones en las cuales fueron formados.	Proyecto Educativo del Programa de Química. Registro calificado	4,5
b) Profesores del programa adscritos en forma directa o a través de la facultad o departamento respectivo con dedicación de tiempo completo, medio tiempo y cátedra, según nivel de formación.	Archivo de Gestión Departamento de Química.	5,0
c) Tiempos de cada profesor del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, dedicados a la docencia (incluyendo el desarrollo de productos, artefactos, materiales y prototipos, entre otros), a la investigación, a la creación artística, a la extensión o proyección social, a la atención de funciones de gestión académica o administrativa, a la tutoría individual de los estudiantes, de acuerdo con la naturaleza del programa.	Proyecto Educativo del Programa de Química. Registro calificado	4,5
d) Tiempos de los profesores de cátedra dedicados a las tutorías, el acompañamiento de estudiante y el desarrollo de competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades.	Estatuto de Personal docente. Proyecto Educativo del Programa de Química Profesores hora cátedra	2,0
e) Experiencia profesional y/o académica de los profesores, según necesidades y exigencias del programa para el desarrollo óptimo de sus funciones sustantivas.	Hojas de vida de profesores.	4,5
f) Suficiencia del número de profesores con relación a la cantidad de estudiantes del programa y sus necesidades de formación de acuerdo con el proyecto educativo.	Proyecto Educativo del Programa de Química Documento del registro calificado	4,5

g) Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, sobre la calidad y la suficiencia del número y de la dedicación de los profesores al servicio de éste.	Profesores, directivos, estudiantes	4,0
h) Existencia y utilización de sistemas y criterios para evaluar el número, la dedicación, el nivel de formación y la experiencia de los profesores del programa, adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo; periodicidad de esta evaluación; acciones adelantadas por la institución y el programa, a partir de los resultados de las evaluaciones realizadas en esta materia en los últimos cinco años.	Evaluación institucional. Estatuto docente . Acuerdos de comité curricular, facultad y académico.	4,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,08	4,1
Ponderación	7,0	7,0
Nota de evaluación	28,6	28,7
Calificación máxima	35	35
Calificación Final	0,82	0,82
Porcentaje de cumplimiento	82%	82%

Análisis de la característica:

El Programa de Química cuenta con una planta docente con alta formación académica, investigativa y de experiencia en docencia, para desarrollar eficientemente las funciones de docencia, investigación y proyección social. Como se indica en la parte inicial de este documento en el apartado 4.6, la vinculación de los docentes que colaboran con el programa, están adscritos principalmente al Departamento de Química, con participación de docentes de otros Departamentos como Matemáticas, Biología, Física, Administración e Idiomas, entre otros.

La formación en investigación y la proyección a la comunidad se realiza desde los grupos de investigación en: Compuestos Heterocíclicos, Química Orgánica y Organometálica, Productos de Importancia Biológica, Estudio de Sistemas Contaminantes, Materiales Funcionales y Catálisis y, Bioquímica y Estudios Genéticos; que cuentan con directores de investigación con formación a nivel de doctorado y amplia experiencia investigativa, que se demuestra a través del número de publicaciones realizadas y el registro GrupLac.

En cuanto al número de profesores con relación a la cantidad de estudiantes del programa y sus necesidades de formación de acuerdo con el proyecto educativo, la relación docente estudiantes es de 7,5 estudiantes por profesor con carga al programa y de 13 estudiantes por profesor del departamento con carga en Química. A partir de Agosto de 2015, serán vinculados 2 docentes de tiempo completo en el área de fisicoquímica y quedará pendiente por cubrir una plaza para 1 docente de tiempo completo para química analítica.

Los directivos, los profesores y los estudiantes del programa, han manifestado sus apreciaciones en la encuesta, sobre la calidad y la suficiencia del número y de la dedicación de los profesores al servicio de éste. Es así como para el 31,76% de estudiantes el número de dedicación, nivel de formación y experiencia docente es aceptable, mientras que para el 39,86% este ítem se cumple en alto grado y para el 22,3 % se cumple plenamente. De los resultados de la encuesta aplicada a docentes, en las preguntas relacionadas con la correspondencia entre el plan de formación docente y número de profesores para cumplir con los objetivos y necesidades del programa, el 33,33% respondió

que se cumple aceptablemente, el 45,83% que se cumple en alto grado y el 12,5 % que se cumple plenamente. Para el 62,5 % de los directivos encuestados que conocen sobre el funcionamiento del Programa de Química, el plan de formación docente y el número de docentes se cumple entre aceptablemente, en alto grado y plenamente.

Si bien, no existe un sistema para evaluar el número, la dedicación, el nivel de formación y la experiencia de los profesores del programa, estos se pueden visualizar en los siguientes aspectos:

- a) El Plan de Capacitación Docente del año 2007, en el cual se realizó un análisis del nivel de formación, identificación de necesidades para cualificación, necesidades de formación que se requieren para la región y se presenta una propuesta de capacitación docente jerarquizando prioridades. En este documento se incluye el plan de capacitación a partir de año 2008, el cual se ha cumplido en alto porcentaje para la formación Doctoral, quedando pendiente para dos docentes que actualmente tienen formación a nivel de maestría. Además, según el cronograma de capacitación docente, está pendiente la formación post doctoral de cuatro profesores (*Ver Anexo 19*).
- b) La Universidad de Nariño tiene establecido un sistema de evaluación semestral, cuyos resultados son analizados por el Comité Curricular del departamento de Química, el cual solicita a los docentes que presentaron debilidades en algunos de los aspectos evaluados, un plan de mejoramiento para superar las deficiencias encontradas. La mayoría de docentes en los últimos cinco años ha sido evaluados con gran fortaleza y fortaleza. (*Ver Anexo 38.K*).
- c) El Comité Curricular del departamento de Química realiza la distribución de labor académica del programa y evalúa las necesidades de los docentes y la experiencia que requerida, cuando se realizan convocatorias para docentes hora cátedra o de tiempo completo, siguiendo los procedimientos que la Universidad de Nariño ha establecido para este fin.

6.3.4 Característica 11. DESARROLLO PROFESORAL

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Políticas institucionales y evidencias de aplicación, en materia de desarrollo integral del profesorado, que incluyan la capacitación y actualización en los aspectos académicos, profesionales y pedagógicos relacionados con la metodología del programa	Proyecto Educativo Programa de Química. Registro Calificado	3,8
b) Número de profesores del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, que han participado en los últimos cinco años en programas de desarrollo profesoral o que han recibido apoyo a la capacitación y actualización permanente, como resultado de las políticas institucionales orientadas para tal fin.	Documentos (Actas de Comité Curricular. Acuerdos de Consejo superior. Registro calificado Proyecto Educativo Programa de Química.	4,5

c) Apreciación de directivos y profesores del programa adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, sobre el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa.	Encuestas Profesores Encuestas Directivos	4,1
d) Acompañamiento por expertos, para la cualificación de la labor pedagógica de los profesores, de acuerdo con el tipo y metodología del programa.	Cursos de capacitación	1,0
e) Reconocimiento a los profesores que participan en procesos de creación artística y cultural.	No aplica para química	
f) Estrategias orientadas a la actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional.	Vicerrectoría académica Bienestar universitario	4,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,0	3,58
Ponderación	6,0	5,0
Nota de evaluación	24	17,9
Calificación máxima	30	25
Calificación Final	0,8	0,71
Porcentaje de cumplimiento	80%	71%

Análisis de la característica:

En el Estatuto docente y en el Plan de Desarrollo 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. El programa tiene un Plan de Capacitación Docente en el cual se especifica la necesidad y la importancia de la capacitación de los profesores como se mencionó anteriormente. (Ver Anexo 19). Por otra parte, en los últimos 5 años, 3 docentes han realizado estudios de doctorado, uno en postdoctorado y la mayoría ha participado en eventos de difusión de investigación y actualización. En total se ha asistido a 19 eventos, de los cuales el 52,6% corresponden a eventos nacionales y el 47,4% a eventos realizados fuera del país. (Ver anexos 30.A.C y 38.E).

En la encuesta realizada a los docentes, con relación a su apreciación sobre las políticas de desarrollo integral de los profesores, se encontró que el 66.6% de los profesores manifiesta que se cumple aceptablemente, mientras que el 57.1% de los directivos manifiesta que se cumple en alto grado; es decir, hay una clara divergencia entre las opiniones de quien genera las políticas de bienestar y el usuario que en este caso son los docentes. Los docentes han expresado en los seminarios de autoevaluación que faltan actividades y espacios de recreación sobre todo por fuera de la Universidad, porque todo lo que se realiza en el momento es en la institución y en horarios de clase.

Un aspecto que no ha sido lo suficientemente tratado en el programa y por el cual la evaluación de esta característica arroja un resultado escasamente aceptable, es el referente a la cualificación de la labor pedagógica de los profesores. Si bien la Dirección del programa ha insistido ante las instancias superiores de dirección sobre la necesidad de capacitación y actualización pedagógica realizada por expertos, la petición no ha tenido eco. Sin embargo, en el año 2015 se ha aprobado un rubro para la organización de un evento para la cualificación del personal docente en el aspecto pedagógico.

En la encuesta realizada a docentes y directivos, relacionada con el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa, el 66.7% de los docentes consideran que este aspecto se cumple en alto grado o plenamente y un 33.3 % que se cumple aceptablemente. El 83.3% de los directivos dicen que se cumple en alto grado o plenamente y sólo el 16.7% que se cumple aceptablemente. Aunque no es tan fácil evaluar este aspecto, muy probablemente la falta de espacios y actividades para el desarrollo integral de los docentes, conlleve a que un porcentaje de los docentes opinen que esto no se refleje en el mejoramiento de la calidad del programa.

6.3.5 Característica 12. ESTÍMULOS A LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL, EXTENSIÓN O PROYECCIÓN SOCIAL Y A LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Políticas de estímulo y reconocimiento a los profesores por el ejercicio calificado de la docencia, de la investigación, de la innovación, de la creación artística, de la técnica y tecnología, de la extensión o proyección social y de la cooperación internacional. Evidencias de la aplicación de estas políticas.	Documentos institucionales sobre estímulos a profesores (Estatuto docente y estatuto del investigador)	4,5
b) Estrategias que promueven la creación artística y cultural, la innovación, la adaptación, la transferencia técnica y tecnológica, la creación de tecnofactos y prototipos, y la obtención de patentes, de acuerdo con la naturaleza del programa.	Estatuto docente Estatuto del investigador	4,0
c) Apreciación de directivos y profesores del programa, adscritos directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, sobre el impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa ha tenido el régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación, la innovación, la creación artística y cultural, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional.	Encuestas a Profesores y directivos	3,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,86	4,0
Ponderación	3,0	2,0
Nota de evaluación	11,58	8,0
Calificación máxima	15	10
Calificación Final	0,77	0,8
Porcentaje de cumplimiento	77%	80%

Análisis de la Característica

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 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 (*Ver Anexo 17*).

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 llegando desde una descarga completa con dedicación exclusiva a la investigación, más un reconocimiento del 10% de su salario cuando se encuentre clasificado en la categoría A; una dedicación a la investigación de 30 horas de su labor académica o un reconocimiento del 20% adicional a su salario cuando se esté clasificado en la categoría B; una dedicación a la investigación de 20 horas de su labor académica o un reconocimiento del 15% adicional a su salario cuando esté clasificado en categoría C; una dedicación a la investigación de 15 horas de su labor académica o un reconocimiento del 10% adicional a su salario cuando se encuentre clasificado en categoría D y el mínimo de horas de dedicación a la docencia contempladas en el estatuto docente si se encuentra en categoría E. (Ver Anexo 18).

En la encuesta realizada, el 41,6 % de los docentes, considera que la universidad tiene un programa adecuado de estímulos y reconocimiento a los docentes y que se cumplen plenamente y en alto grado y el 58,3% de los docentes, que es aceptable o insatisfactorio. El 66,6% afirma que el régimen de estímulos al profesorado ha incidido en alto grado en el enriquecimiento de la calidad del Programa de Química, mientras que el porcentaje restante piensa que incide aceptablemente. Lo anterior indica que los docentes esperan que la administración central de la universidad actualice y mejore el programa de estímulos académicos.

6.3.6 Característica 13. PRODUCCIÓN, PERTINENCIA, UTILIZACIÓN E IMPACTO DE MATERIAL DOCENTE

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Producción, utilización y evaluación de materiales de apoyo docente, en los últimos cinco años, pertinentes a la naturaleza y metodología del programa y su función pedagógica.	Proyecto Educativo del Programa de Química. Informes de asignaturas	5,0
b) Apreciación de los estudiantes del programa sobre la calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores adscritos al programa y su pertinencia de acuerdo con la metodología del programa.	Encuesta Estudiantes	4,0
c) Premios u otros reconocimientos a los materiales de apoyo a la labor docente, en el ámbito nacional o internacional, que hayan producido los profesores adscritos al programa.	Archivos del Departamento Encuesta a Profesores investigadores	2,0
d) Existencia y aplicación de un régimen de propiedad intelectual en la institución aplicado a los materiales de apoyo a la docencia.	Estatuto docente Acuerdo 002 de octubre de 2005. Consejo editorial Estatuto del Investigador	4,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,0	3,75
Ponderación	4,0	4,0
Nota de evaluación	12	15
Calificación máxima	20	20
Calificación Final	0,60	0,75
Porcentaje de cumplimiento	60%	75%

Análisis de la característica

Los profesores adscritos al Departamento de Química, constantemente generan documentos de apoyo docente, los cuales son pertinentes a la naturaleza del programa. Entre ellos están guías de laboratorio, resúmenes de clases, talleres, cursos virtuales subidos en plataforma Moodle, entre otros. Además de estos, que son utilizados directamente por los estudiantes, también han producido materiales que de una u otra forma contribuyen al desarrollo de la labor docente como, escritura de artículos de investigación, presentación de proyectos de investigación e informes de investigación.

Si bien los docentes del Departamento de Química producen material de apoyo a la labor docente, este material no es evaluado sistemáticamente por el comité curricular. De igual manera no han sido publicados por la Editorial Universitaria, cumpliendo con las normas que para el efecto se han aprobado. Este material es distribuido de forma personal por los docentes, bien sea a través de fotocopias o en forma virtual. Hay que mencionar también que las actividades inherentes a la docencia y la labor académica, restringen el tiempo que los docentes pueden dedicar a la generación de más material docente, puesto que en la labor docente no está estipulado un tiempo de dedicación a generación de material docente.

En la encuesta sobre este aspecto, el 79% de los estudiantes reconocen en alto grado que el material de apoyo docente es de calidad, mientras que un 15% dice que es aceptable.

En la Universidad de Nariño existe la normativa sobre propiedad intelectual, referenciado en el Estatuto Docente, en el Estatuto del Investigador y en la reglamentación del Consejo Editorial. (Ver anexos 17, 18, 31.G).

6.3.7 CARACTERÍSTICA 14. Remuneración por méritos

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Políticas y reglamentaciones institucionales en materia de remuneración de los profesores en las que se tengan en cuenta los méritos profesionales y académicos, así como los estímulos a la producción académica y de innovación debidamente evaluada.	Decreto 1279 de 2002 Acuerdo 102 de 2002	5,0
b) Evidencias sobre la aplicación de estas políticas y reglamentaciones.	Resoluciones de ascensos y puntajes. Estatuto docente. Estatuto del investigador	5,0
c) Apreciación de los profesores con respecto a la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales	Encuesta	3,2
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,8	4,4
Ponderación	5	2
Nota de evaluación	19,12	8,8
Calificación máxima	25	10
Calificación Final	0,77	0,88
Porcentaje de cumplimiento	77%	88%

Análisis de la información

El Estatuto Docente y el Estatuto del Investigador contemplan que la remuneración de los docentes se realiza según los méritos académicos y profesionales. Esta reglamentación no ha cambiado durante los últimos 5 años. De igual forma el Comité de Asignación de Puntajes, se reúne cada 6 meses para estudiar las solicitudes de los docentes y asignar puntajes por producción académica y científica, según lo estipula el Decreto 1279 del 2002.

Según la encuesta realizada a los profesores de Tiempo Completo del Departamento de Química, la apreciación que se tiene sobre la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales se cumple en un alto grado con un porcentaje del 54,54%. Los resultados indican que hay un porcentaje significativo que manifiesta que la remuneración no se está realizando por méritos. Sin embargo al preguntar a los docentes de Catedra y los docentes de Tiempo Completo Ocasional su opinión sobre la remuneración, estos opinan que se ven desfavorecidos por razones como: no hay remuneración por los títulos de maestría y especialización y no hay una valoración adecuada en la hoja de vida (experiencia docente, experiencia profesional, investigación y publicaciones).

6.3.8 Característica 15. EVALUACIÓN DE PROFESORES

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de evaluación integral al desempeño de los profesores. La institución presenta evidencias sobre el desarrollo de estas políticas.	Estatuto del Personal Docente. Instrumentos de Evaluación Docente.	5,0
b) Criterios y mecanismos de evaluación de los profesores adscritos al programa, en correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos contraídos en relación con las metas institucionales y del programa.	Instrumentos de Evaluación Docente. Mecanismo de evaluación: http://apolo.udenar.edu.co/sed/index.php	4,5
c) Evaluaciones realizadas a los profesores adscritos al programa durante los últimos cinco años y las acciones adelantadas por la institución y por el programa a partir de dichos resultados.	FOA 11: Formato acta de mejoramiento http://apolo.udenar.edu.co/sed/acceso.php	5,0
d) Información verificable sobre la participación de los distintos actores en la evaluación	http://apolo.udenar.edu.co/sed/acceso.php	5,0
e) Apreciación de los profesores adscritos al programa, sobre los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia.	Encuesta de Profesores:	3,5
		Año 2015
Nota Promedio		4,6
Ponderación		3,0
Nota de evaluación		13,8
Calificación máxima		15
Calificación Final		0,92
Porcentaje de cumplimiento		92%

Análisis de la característica

La evaluación de los docentes está definida por el Acuerdo 095 del 2000 y modificado por el Acuerdo 039 de 2003 del Consejo Académico, que en su artículo primero establece: “*La evaluación de la labor académica del docente es un proceso académico, democrático, integral, permanente, sistemático y crítico dirigido a identificar, obtener y proporcionar información de valor y se constituye en una estrategia para la reflexión, la orientación y el mejoramiento de las acciones educativas*”. (Ver Anexo 17. Pág. 50.)

La institución cuenta con los mecanismos adecuados de evaluación integral a los docentes, con 5 fuentes de información y evaluación: autoevaluación, coevaluación, evaluación realizada por los estudiantes, evaluación realizada por el Director del Programa y evaluación realizada por el Director de programa donde se presta el servicio, en la que se determina el cumplimiento de las actividades contempladas en la labor académica y sobre el desempeño de los docentes en los cursos y todas las demás mencionadas en el artículo tercero del mismo Acuerdo. Estas evaluaciones son realizadas semestralmente, con el objetivo de consolidar la información que permita hacer seguimiento a la labor de los profesores y verificar las fortalezas y establecer los criterios que requieren ser mejorados en el aula de clase. (Ver Anexo 38.K).

Los criterios y mecanismos de evaluación de los docentes están estandarizados de tal forma que la evaluación entre las cinco fuentes de información sea homogénea, comparable y acorde con los mecanismos descritos en el artículo décimo sexto del Acuerdo 095 antes mencionado. Las características a evaluar por parte de los estudiantes son las siguientes: 1. Cumplimiento y uso eficiente del tiempo. 2. Conocimientos. 3. Fomento del espíritu investigativo 4. Metodología 5. Evaluación aplicada a los estudiantes. 6. Contribución al clima organizacional. Las demás características a evaluar por cada fuente de información se encuentran definidas desde el artículo décimo octavo hasta el vigésimo cuarto.

Los resultados de este proceso de evaluación docente permiten la formulación de acciones por parte del Comité Curricular y de Investigaciones establecidas en los artículos 15 al 19 del mismo acuerdo. Uno de los mecanismos de mejoramiento establecidos por la institución es el diligenciamiento del formato FOA-FR 11, acta de mejoramiento, donde el docente se compromete a corregir las características evaluadas como gran debilidad y debilidad (Ver Anexo 37.N).

En la encuesta realizada a los docentes respecto a, si los criterios y mecanismos utilizados para la evaluación docente son transparentes, equitativos y eficaces, el 41,6% considera que se cumplen plenamente o en alto grado, un 33,3% que son aceptables y existe un 16,3% que considera que se cumple insatisfactoriamente. Esto evidencia la disparidad de criterios con respecto a la forma en que se lleva a cabo la evaluación de los docentes.

Debido a que en la autoevaluación del Programa del 2010, según los lineamientos del CNA del año 2006 no aparece esta característica, no se puede comparar este aspecto en las dos instancias de la Autoevaluación.

6.3.9 Análisis sintético del factor 3. PROFESORES

Característica	% de cumplimiento	
	2010	2015
Selección, vinculación y permanencia de profesores	88	86
Estatuto Profesorial	83	83
Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	82	82
Desarrollo Profesorial	80	71
Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional	77	80
Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	60	75
Remuneración por méritos	77	88
Evaluación de Profesores		92
Porcentaje de cumplimiento	78	82.1
Valoración del Factor 3: SE CUMPLE EN ALTO GRADO		

6.3.10 Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones

Fortalezas:

- La universidad de Nariño tiene políticas específicas en materia salarial reglamentadas en el estatuto docente y acorde con el Decreto 1279 del 2002.
- Existencia de políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa.
- Existencia de un mecanismo de evaluación docente institucional, amplio y abierto.
- Existencia de políticas de estímulo y reconocimiento adecuado a los profesores por el ejercicio calificado de la docencia y la investigación, contempladas en el estatuto docente y en el estatuto del investigador.
- Los profesores del programa tienen un alto nivel de formación académica con dedicación que contribuyen al mejoramiento de la docencia y la investigación del Programa de Química.
- Todos los docentes del Departamento de Química participan en los grupos de investigación que apoyan al programa.
- Existe una amplia participación de los docentes de tiempo completo del Departamento de Química en asignaturas propias del programa.
- En los últimos 5 años 3 profesores han realizado doctorado en universidades de España, y uno realizó un postdoctorado en el Japón.
- Se cubrieron las 2 plazas de profesores de Tiempo Completo en el área de Físicoquímica, en el primer semestre de 2015.

Oportunidades de Mejora.

- Labor académica en la Universidad de Nariño que privilegia sobre todo la docencia y no estimula las labores de investigación y proyección social.
- La productividad académica no se hace retroactiva a la fecha de la presentación de la producción académica y sólo en una de las dos convocatorias anuales se reconocen puntos salariales por productividad académica, en la segunda convocatoria sólo se acepta el material que otorga bonificaciones económicas.
- La universidad no contempla remuneración a los profesores de cátedra, por el tiempo dedicado a tutorías ni al acompañamiento de estudiantes.
- En los últimos 5 años no se ha realizado una capacitación docente en aspectos pedagógicos relacionados con la metodología del programa.
- La evaluación del número, la dedicación y el nivel de formación de los docentes del programa, en los últimos 5 años, se ha realizado con poca periodicidad.
- Las acciones de bienestar universitario deben estar encaminadas al fortalecimiento del desarrollo integral de los docentes.
- Escasa producción de material docente Institucional dirigido a estudiantes y falta de políticas de apoyo a la publicación de estos materiales.

Recomendaciones

- Se requiere actualización de la escala de viáticos y la remuneración por salidas académicas.
- Buscar mecanismos para incentivar a los docentes y facilitar las condiciones para ascender en el escalafón docente.
- Realizar con más frecuencia actualización en aspectos pedagógicos relacionados con la metodología del programa.
- Adjudicar en la carga académica de los docentes, tiempo para la generación de material docente y realizar talleres para documentar a los docentes sobre la normatividad de propiedad intelectual.
- Implementar un sistema que defina criterios para analizar el número, dedicación y experiencia de los profesores.
- Realizar el nuevo Plan de Capacitación Docente con el fin de ponerlo en sintonía con las perspectivas del Programa de Química.

- Proponer a la administración central que se reconozca a los docentes de Cátedra un tiempo de atención a estudiantes por semana, en función del número de horas de clase asignadas al docente.
- Mejorar las estrategias de comunicación con el fin de que los estudiantes revisen y conozcan la normatividad vigente, referente a procesos de convocatorias y selección de docentes.
- Hacer una mayor difusión sobre los estímulos que ofrece el estatuto del investigador, puesto que la apreciación de los docentes frente a las políticas de estímulos disminuyó, a pesar de que se ha modificado el Estatuto del investigador para favorecer el apoyo a la investigación.
- Mejorar los programas de bienestar Universitario para el desarrollo docente y la recreación por fuera de la Institución.

6.4 FACTOR No. 4. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LOS PROCESOS ACADÉMICOS

Porcentaje Asignado: 22%

6.4.1 Característica 16. INTEGRALIDAD DEL CURRÍCULO:

ASPECTO	Fuente	VALORACION DEL ASPECTO (máximo 5)
a) Existencia de criterios y mecanismos para el seguimiento y la evaluación del desarrollo de competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades generales y aquellas que son específicas del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma al estudiante.	Proyecto Educativo Programa de Química. Estatuto estudiantil Sistema Integrado de Gestión de Calidad.	5,0
b) Créditos académicos del programa correspondiente a asignaturas orientadas a ampliar la formación del estudiante en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social.	Proyecto Educativo Programa de Química. Decreto 1295.	5,0
c) Asignación de créditos y de distribución de tiempos directo e independiente, a las distintas actividades de formación de acuerdo con la modalidad en que se ofrece el programa.	Programación de Asignatura Proyecto Educativo Programa de Química. Decreto 1295 del 20 de abril del 2010 del MEN	5,0
d) Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la calidad e integralidad del currículo.	Proyecto Educativo Programa de Química. Oficina de formación humanística. Bienestar Universitario. Eventos del programa.	4,0
f) Estrategias aplicadas para el fomento de la creatividad y del desarrollo de pensamiento autónomo en los estudiantes.	Proyecto Educativo Programa de Química. Programa de asignaturas. Plan de estudios	4,5

f) Desempeño de los estudiantes del programa en las Pruebas de Estado de educación superior, en los últimos cinco años. Calificaciones promedio con respecto al promedio nacional	Resultados de pruebas de estado	4,0
g) Valor agregado obtenido en los resultados de las Pruebas de Estado (Saber Pro), con relación a las Pruebas Saber Once utilizadas como mecanismo de ingreso a la educación superior y al desempeño de los estudiantes adscritos al programa.	Pruebas saber once, Pruebas saber-pro de los estudiantes Nariño Saber-Pro. 2005-2010	4,5
h) Identificación en el perfil profesional y ocupacional de los distintos tipos de competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades requeridas en el nivel de formación y las actividades académicas necesarias para su desarrollo.	Proyecto Educativo Programa de Química. Programación de asignaturas	5,0
i) Articulación del plan de estudios con los diversos niveles de formación (periodos académicos, especialización, maestría y doctorado, componentes propedéuticos y /o ciclos, entre otros	Plan de estudios Planes de estudio de otras universidades y de posgrados	4,5
j) Aplicación de estrategias efectivas orientadas al desarrollo de competencias, especialmente conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma extranjero.	Programas de asignaturas, plan de estudios	4,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,24	4,61
Ponderación	6,0	6,0
Nota de evaluación	25,4	27,66
Calificación máxima	30	30
Calificación Final	0,84	0,92
Porcentaje de cumplimiento	84%	92%

Análisis de la información.

El Proyecto Educativo del Programa de Química contempla en la formación del estudiante distintas competencias como: Competencias del Ser Personal y Social, Competencias de la Formación Comunicativa, Competencias Generales de la Formación Profesional y las Competencias Básicas por Áreas. El programa y la Institución han adoptado diferentes mecanismos para el seguimiento y la evaluación de dichas competencias. El Departamento de Química mediante Acuerdo del Comité Curricular N° 014 del 17 de agosto de 2007, estableció los criterios para la evaluación de las asignaturas y de igual manera la distribución de porcentajes de evaluación entre el componente teórico y práctico de una asignatura. (Ver Anexo 29).

La Universidad de Nariño ha implementado el Sistema Integrado de Gestión de Calidad – SIGC-, por medio del cual se han adoptado criterios y mecanismos para asegurar la calidad académica y el cumplimiento de los objetivos de formación. Como parte de los instrumentos que utiliza el sistema de Gestión de Calidad se ha establecido un mecanismo institucional para el seguimiento de las asignaturas. De acuerdo a esto, se debe concertar con los estudiantes al inicio del semestre la programación de la asignatura, las formas y los porcentajes de evaluación. A mediados de semestre se hace un seguimiento del cumplimiento de los acuerdos y al final del mismo se evalúa el desempeño de los estudiantes y los docentes. Para todo este proceso es necesario diligenciar los formatos,

FOA-FR-07, FOA-FR-013 y FOA-FR-014 en los que se consignan los hallazgos respectivos. (Ver Anexos 37.F.G.H).

Por otra parte, el Programa de Química promueve la creatividad y el desarrollo del pensamiento autónomo en los estudiantes a través de diferentes estrategias metodológicas y pedagógicas, entre las cuales están la adopción de seminarios en cada asignatura, la preparación de prácticas de laboratorio libres, la escritura de ensayos, la resolución de problemas, la inclusión de estudiantes en los grupos de investigación y su participación en convocatorias de investigación.

El plan de estudios del Programa de Química, tiene asignados créditos académicos a todas las asignaturas con criterios claros de acuerdo a la normativa nacional (Decreto 1295 del 20 de abril del 2010 del MEN). La forma como están asignados los créditos académicos se encuentra descrita en el Proyecto Educativo del Programa (PEPQ). En las asignaturas teóricas se estableció que por cada hora de acompañamiento docente el estudiante debe trabajar dos horas de manera independiente. En las asignaturas teórico-prácticas, se consideró que por cada hora con acompañamiento docente, el estudiante invierte 1,15 horas de trabajo independiente. En las asignaturas que son talleres trabajados en clase se asigna media hora independiente por cada hora con acompañamiento docente. Existen algunas excepciones a estos criterios debido a la naturaleza de los cursos y a la forma como se abordan.

El Plan de estudios está acorde con los programas de Química que se ofrecen en el país, de tal forma que se presta para que el egresado tenga la posibilidad de continuar estudios de postgrado en cualquier Universidad del país y del exterior, ya que además de tener referentes nacionales en la estructuración del plan curricular, se ha tenido en cuenta las competencias que debe tener un químico según lo recomienda el proyecto Alfa-Tuning en América Latina para el área de química. De tal forma que varios egresados han continuado estudios de postgrado en universidades del país y del exterior, los cuales han tenido un desempeño excelente.

De igual manera, el proyecto de formación en competencias básicas y de formación humanística, contempla que todos los estudiantes de pregrado de la Universidad deben cursar 20 créditos en diferentes aspectos de formación. De tal manera que sobre un total de 177 créditos que contiene el plan de estudios del Programa de Química, el 13% corresponde a actividades de formación en competencias básicas diferentes a la formación profesional y también a asignaturas de formación humanística. Dentro de las competencias básicas se contemplan cinco niveles de inglés, aprobados en la última modificación del Plan de estudios ante la necesidad de mejorar esta competencia adicionando tres niveles a los dos que contemplaba el anterior plan de estudios.

Además el currículo contempla aspectos de formación como actividades de integración social y académica en forma de seminarios, eventos deportivos, conferencias, participación en convocatorias de investigación y ferias de oferta académica de los diferentes programas que ofrece la Universidad de Nariño, entre otros. Una estrategia para promover la creatividad y el desarrollo de pensamiento autónomo en los estudiantes es la participación en las convocatorias de investigación que tiene el Sistema de Investigaciones de la

Universidad de Nariño tanto en la Convocatoria “Alberto Quijano” para estudiantes de menos del octavo semestre como en la convocatoria para Trabajos de Grado. (Ver anexo 31.F).

El 75% de los directivos y profesores del Departamento de Química encuestados consideran que el currículo del programa presenta alto nivel de integralidad, mientras que un 80% de los estudiantes encuestados piensan que se cumple plenamente y en alto grado este aspecto.

Los estudiantes del Programa de Química que se han presentado en los últimos 5 años al examen de estado para la Calidad de la Educación Superior Saber Pro, han obtenido puntajes promedios cercanos al promedio nacional en las pruebas específicas, mostrando un aumento en su promedio en diferentes pruebas. En el anexo 35.B (Resultado de pruebas saber Pro) se comparan los puntajes obtenidos por los estudiantes de últimos semestres desde el 2011 con los promedios nacionales.

Por otra parte, el Reporte de resultados de marzo del 2015 en PRUEBAS SABER PRO, “*Medidas de Aporte Relativo y otros indicadores de calidad de las instituciones de Educación Superior*”, emanado por la oficina asesora de Gestión de Proyectos de investigación y Dirección de Evaluación Instituto Colombiano para la evaluación de la educación ICFES (Ver Anexo 35.C) donde se presentan los resultados en competencias genéricas (competencias ciudadanas, comunicación escrita, inglés, lectura crítica y razonamiento cuantitativo) de los estudiantes del grupo de referencia de Ciencias naturales y exactas tanto de la Universidad de Nariño, como de la vecindad de comparación y grupo de referencia a nivel nacional, los resultados en las competencias genéricas entre el 2012 y 2013 muestran que la Universidad de Nariño y específicamente la carreras evaluadas química, física y biología obtuvieron mejores resultados promedios en comunicación escrita que las instituciones de la vecindad de comparación y están por encima del promedio nacional en esta competencia genérica.

También se evidencia que durante este periodo la Universidad de Nariño, se posiciono por encima del promedio nacional en lectura crítica y competencias ciudadanas a pesar de no superar a las instituciones de vecindad.

Se identifican además dos comportamientos que generan inquietud; el primero se relaciona con que los resultados de las pruebas saber pro del 2013 disminuyeron en todas la competencias genéricas evaluadas comparándolos con los resultados del 2012 en las carreras de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad de Nariño. El segundo aspecto es el la diferencia negativa importante en inglés comparando los resultados con el vecindario y con el promedio nacional.

La descripción de los datos del estudio de aporte relativo en cuanto a tamaño de población, índice de nivel socioeconómico y el puntaje promedio de los módulos de razonamiento cuantitativo y lectura crítica se observa que la Universidad de Nariño tiene un índice que agrega a los resultados de las pruebas de saber 11 de 0,95 muy cercano a los alcanzados por la Universidad el Valle, institución de referencia en la vecindad.

Dentro de los principales resultados se evidencia que la universidad de Nariño tiene un promedio superior al promedio nacional del índice de SABER 11 y superior al promedio nacional en la prueba de lectura crítica en SABER PRO, mientras que en los resultados de la prueba de razonamiento cuantitativo tiene un promedio inferior al promedio nacional.

Siendo el referente de comparación denominado “vecindad de comparación” establecido según el promedio de ingreso de estudiantes con prueba saber 11, es decir condiciones académicas de entrada similares, sería recomendable además tener en cuenta índice de nivel socioeconómico como un determinante en la definición de vecindad ya que la Universidad de Nariño tiene un índice de nivel socioeconómico INSE calculado por el ICFES por debajo de todas las universidades vecinas.

6.4.2 Característica 17. FLEXIBILIDAD DEL CURRÍCULO

ASPECTO	FUENTE	VALORACIÓN DEL ASPECTO (máximo 5)
a) Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de flexibilidad, referidas a la organización y jerarquización de los contenidos, reconocimiento de créditos, formación en competencias tales como actitudes, conocimientos, capacidades, y habilidades, y estrategias pedagógicas, electividad, doble titulación y movilidad.	Proyecto Educativo Institucional Proyecto Educativo del Programa Plan de estudios Plan de desarrollo, Sistema Integrado de Gestión de Calidad	4,5
b) Existencia y aplicación de políticas y normas para asegurar la continuidad y movilidad del estudiante en el sistema educativo y en la institución: homologaciones de créditos, reconocimientos de experiencias educativas y laborales previas, equivalencia de títulos y transferencias.	Oficina de Registro Académico Estatuto estudiantil,	5,0
c) Mecanismos de actualización permanente del currículo en consonancia con los desarrollos disciplinares, profesionales y pedagógicos, y en atención a las necesidades del entorno	Proyecto Educativo del Programa Seminarios Actas de Asamblea Docente Contenidos programáticos de asignaturas	4,7
d) Índice de flexibilidad curricular y comparativos nacionales e internacionales.	Proyecto Educativo del Programa Comparativo con otras universidades.	4,0
e) Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular.	Encuesta Entrevistas Asamblea de docentes.	3,5
f) Movilidad estudiantil con otras instituciones nacionales e internacionales	Archivo de Gestión Departamento de Química. Estatuto estudiantil	4,0
g) Existencia de sistemas de homologación de créditos y de tránsito del pregrado al postgrado.		NO APLICA
h) Convenios y relaciones de cooperación con instituciones de educación media y superior y con el sector laboral, para asegurar el tránsito y continuidad de los estudiantes en el sistema educativo y su inserción en el sistema productivo, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.	Archivo de Gestión Departamento de Química. Convenios institucionales	3,2

i) Oferta académica que facilite la aplicación de criterios de flexibilidad con miras a garantizar la participación de los estudiantes, en el diseño de su propio plan académico, de acuerdo con sus intereses y la adquisición de, competencias, tales como actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades, con el apoyo de un tutor o asesor.	Plan de estudios Proyecto Educativo del Programa de Química,	4,0
j) Acciones llevadas a cabo entre la Institución y otras instituciones del sector público o privado (educativo, productivo, financiero, entre otros) para articular y afirmar el carácter secuencial y complementario de los ciclos, desde el punto de vista académico y laboral, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.	Archivo de Gestión Departamento de Química. Convenios institucionales	3,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,78	4,0
Ponderación	4,0	4,0
Nota de evaluación	15,1	16,0
Calificación máxima	20	20
Calificación Final	0,75	0,8
Porcentaje de cumplimiento	75%	80%

Análisis de la Información:

La Universidad de Nariño, brinda a los estudiantes la posibilidad de cursar asignaturas en diferentes programas siempre y cuando se cumpla con la misma intensidad horaria y que sus contenidos programáticos estén acordes con los ofrecidos en el programa de origen, según lo establecido en el Estatuto Estudiantil. Igualmente existe la normativa para que los estudiantes puedan cursar asignaturas de la carrera en otra universidad con la cual tenga convenio. En el caso de cambios de plan de estudio, se han elaborado planes de transición para los estudiantes, los cuales garantizaran el normal desarrollo de su proceso formativo. Además, en el plan de estudios también se contempla la posibilidad de movilidad externa por parte de los estudiantes. No obstante lo anterior, existe la necesidad de implementar algunas políticas curriculares para que los estudiantes puedan cursar o aprobar las asignaturas específicas de química, mediante otras posibilidades y no tengan que esperar un año para volver a cursarlas en caso de que sean reprobadas.

El currículo del Programa de Química es sometido a una evaluación permanente, integral, crítica y sistemática y se ha venido actualizando con respecto a los propósitos filosóficos, epistemológicos, metodológicos y socioeconómicos que lo orientan. Se adapta a las necesidades regionales y nacionales y está acorde con los programas de química que se ofrecen en el país. Las evaluaciones semestrales que se hacen en el Departamento de Química y las autoevaluaciones integrales, se constituyen en los insumos básicos para detectar las debilidades y fortalezas del proyecto educativo del Programa. Además de estas actividades, se han desarrollado también diferentes eventos académicos, como asambleas docentes y estudiantiles, comisiones de plan de estudios y seminarios de autoevaluación.

Por otra parte, el Proyecto de Formación Humanística permite al estudiante escoger diferentes asignaturas de formación integral que complementan el plan estudios del programa. El currículo contempla la posibilidad de ofrecer nuevas temáticas y variar los énfasis atendiendo a las líneas de investigación y a las asignaturas electivas que se determinen en cada periodo. De la misma manera se ha establecido en la nueva

modificación del programa la ampliación de los cursos de inglés, la flexibilización de la química fundamental I, que se puede cursar en otros programas, al igual que la posibilidad de cursar asignaturas de profundización de su preferencia.

El porcentaje de créditos electivos respecto al total del Programa representa el índice de flexibilidad, el cual para el Programa de Química de la universidad de Nariño es de 11,42%, (20 electivos de 175 totales) que lo sitúa a la par de varios programas de química de universidades nacionales, pero por debajo de Universidades como la Nacional de Colombia, la Universidad del Valle, Universidad Industrial de Santander y Universidad de Antioquia. Esto permite concluir que es necesario realizar esfuerzos por construir un currículo más flexible que favorezca la movilidad estudiantil y las posibilidades de éxito en la carrera.

La realización de la práctica empresarial ha permitido a los estudiantes del Programa de Química adquirir experiencia laboral y desempeño profesional en diferentes instituciones de educación superior, entidades públicas y empresas regionales, contribuyendo así a su formación integral, además de obtener posibilidades laborales una vez concluida su carrera. Por otra parte, el Departamento de Química es participe de los convenios de cooperación académica, científica y cultural de la Universidad con diferentes universidades regionales y nacionales, dentro de los cuales pueden participar sus estudiantes.

Un 50% de los docentes en el Programa de Química considera que las políticas de flexibilidad curricular y pedagógica se aplican y se cumplen en su totalidad, sin embargo, un 33% piensan que es aceptable. El 65% de los estudiantes considera que este aspecto se cumple plenamente y en alto grado, existiendo también un 27% que considera este aspecto como aceptable. (Ver Anexo 22.A)

6.4.3 Característica 18. INTERDISCIPLINARIEDAD

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Espacios y actividades curriculares y extracurriculares con carácter explícitamente interdisciplinario.	Proyecto Educativo Institucional. Proyecto Educativo del Programa Plan de estudios Encuesta a Profesores, Estudiantes, Directivos, egresados	4,2
b) Mecanismos que permitan el tratamiento de problemas pertinentes al programa y al ejercicio laboral, a través de orientaciones interdisciplinarias por parte de profesores y estudiantes.	Proyecto Educativo del Programa Estatuto estudiantil Estatuto docente. Asambleas estudiantiles y docentes	4,0
c) Apreciación de profesores y estudiantes sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa en el enriquecimiento de la calidad del mismo.	Encuesta a profesores, estudiantes, directivos y egresados. Grupos de Investigación.	3,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,9	3,9
Ponderación	3,0	3,0
Nota de evaluación	11,7	11,7
Calificación máxima	15	15
Calificación Final	0,78	0,78
Porcentaje de cumplimiento	78%	78%

Análisis de la Información.

De acuerdo a los lineamientos generales sobre la promoción de la interdisciplinariedad que propone el Proyecto Educativo Institucional, los programas de Competencias básicas y formación humanística que los estudiantes deben cursar brinda la posibilidad de una formación integral e interdisciplinaria, (Ver Anexo 12, pág. 24). De la misma forma el Proyecto Educativo del Programa de Química atiende estos lineamientos, e incorpora en el plan de estudios de las asignaturas de competencias básicas y formación humanística, que han sido creadas con la intención de aportar opciones diferentes de pensamiento y concepciones del mundo.

Algunos grupos de investigación que apoyan el Programa tienen integrantes de diferentes programas, lo que contribuye a dar una visión más completa en diferentes proyectos que se desarrollan. Por ejemplo el grupo de Materiales funcionales y catálisis, el grupo de Sistemas Contaminantes, El grupo de Bioquímica y Estudios Genéticos y el Grupo Biotá, que apoya el programa de Ingeniería Agroindustrial, y también al Programa de Química, tienen integrantes en diferentes disciplinas. (Ver Anexo 31.A.B).

En el proceso de construcción del nuevo plan curricular del Programa de Química, se han tenido en cuenta las apreciaciones de actores de diferentes disciplinas como físicos, matemáticos, biólogos, administradores, ingenieros químicos e industriales, que han contribuido a estructurar un plan que reconoce las diferentes disciplinas del saber, aunque esto no logró llevar la interdisciplinariedad al nivel que las políticas institucionales proponen.

En este aspecto el 69% de los estudiantes encuestados considera que el Programa de Química promueve en alto grado la interdisciplinariedad. Los profesores dividen su opinión sobre la promoción de la interdisciplinariedad del programa entre el cumplimiento de este aspecto en alto grado y aceptable. 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. (Ver Anexo 22.A).

6.4.4 Característica 19. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Concordancia de los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados con el tipo y metodología del programa.	Proyecto Educativo del Programa de Química. Plan de estudios. Programas de asignaturas	5,0
b) Correspondencia de los métodos de enseñanza y aprendizaje empleados para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios del programa, con las competencias tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades que se espera desarrollar, la naturaleza de los saberes y las necesidades, objetivos y modalidad del programa.	Proyecto Educativo del Programa de Química. Plan de estudios. Programas de asignaturas	4,5

c) Apreciación de los estudiantes, profesores y directivos del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios.	Encuesta, Estudiantes y profesores y directivos	4,0
d) Estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas, de acuerdo con sus capacidades y potencialidades y con el tipo y metodología del programa.	Estatuto Estudiantil, programas de asignaturas, Encuesta realizada a profesores	4,5
e) Incorporación de los adelantos y transformaciones que se han dado en las ciencias, las técnicas y las tecnologías implicadas, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.	Proyecto Educativo del Programa de Química Programas de asignaturas, Formatos de programación de asignaturas.	4,5
f) Estrategias pedagógicas, didácticas y comunicativas acordes con la metodología y con las posibilidades tecnológicas y las necesidades de los estudiantes en atención a su diversidad.	Proyecto Educativo del Programa de Química Programas de asignaturas, Formatos de programación de asignaturas.	4,7
g) Articulación entre las estrategias pedagógicas propias de la metodología de enseñanza y los recursos tecnológicos utilizados.	Proyecto Educativo del Programa de Química Programas de asignaturas, Formatos de programación de asignaturas.	4,0
h) Estrategias y mecanismos pedagógicos aplicados y orientados hacia la integración de las tres funciones sustantivas de investigación, docencia y proyección social.	Proyecto Educativo del Programa de Química Programas de asignaturas, Formatos de programación de asignaturas.	3,5
i) Estudios realizados por la institución y el programa para identificar y evaluar la permanencia y retención, de acuerdo con la metodología de enseñanza en que se ofrece el programa.	Encuestas a estudiantes de 1er semestre. Doc. Deserción estudiantil. OCARA.	4,0
j) Correlación entre la duración prevista para el programa, de acuerdo con su metodología y plan de estudios, y la que realmente tiene lugar.	Documento de Deserción estudiantil. OCARA	3,2
k) Estrategias para garantizar el éxito académico de los estudiantes en el tiempo previsto para el desarrollo del plan de estudios, atendiendo los estándares de calidad.	PEPQ, Plan de estudios, Programas de asignaturas, Formatos de programación de asignaturas.	4,5
l) Informes estadísticos sobre la población de estudiantes del programa desde el primero hasta el último semestre, en las últimas cinco cohortes.	Informes de OCARA	5,0
m) Apreciación de profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa, y la naturaleza del mismo.	Encuesta, Profesores y estudiantes	4,0
n) Existencia de mecanismos de seguimiento, acompañamiento especial a estudiantes y adecuaciones locativas para facilitar el óptimo desempeño de admitidos en condición de vulnerabilidad y discapacidad, entre otros.	Proyecto Educativo Institucional. Oficina de Bienestar Universitario. Proyecto Educativo del Programa de Química.	4,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,0	4,27
Ponderación	5,0	5,0
Nota de evaluación	20	21,35
Calificación máxima	25	25
Calificación Final	0,80	0,85
Porcentaje de cumplimiento	80%	85%

Análisis de la información.

Las metodologías de enseñanza que se implementan en el Programa de Química, se encuentran dentro del Proyecto Educativo del Programa, consignadas en cada uno de los formatos de Programa de asignatura. Las metodologías de enseñanza privilegian la participación activa del estudiante sobre las actitudes pasivas y receptoras, 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 de manera sistemática en las que cuenta con la asesoría del docente, quien implementa continuamente unas estrategias de seguimiento para los dos tipos de actividades. (Ver Anexos 37.F,H,I,J).

La mayor parte de las asignaturas del Programa son Teórico-prácticas, lo que se constituye en una buena estrategia que facilita la comprensión y asimilación de los conceptos y contenidos. Las programaciones de asignaturas constantemente son revisadas por los docentes, incorporando a ellas los nuevos conocimientos en cada una de las áreas. Generalmente se hacen a manera de seminarios para tratar estos aspectos o también en algunas prácticas de laboratorio libres, donde los estudiantes desarrollan su capacidad de indagación, análisis, comunicación, manejo de las TIC, de materiales y equipos de laboratorio. Además, 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 novedosa de relación estudiante-profesor. Existen también prácticas académicas en otras instituciones de Educación Superior como una forma de complementar el estudio.

En la encuesta realizada a docentes y estudiantes, el 70% considera que las metodologías utilizadas son coherentes con los objetivos y necesidades del programa y el 23% que son aceptables, además se considera que existe alta correlación entre las metodologías utilizadas y los contenidos desarrollados. La mayoría de directivos y profesores (90%) consideran que las metodologías de enseñanza y aprendizaje utilizadas inciden positivamente en el mejoramiento de la calidad del programa de Química. (Ver Anexo 22.A.C.D)

Por otra parte, se han adoptado algunas estrategias para garantizar la graduación de los estudiantes en el tiempo previsto tales como facilitar mayor flexibilidad para cursar las áreas básicas de matemáticas, física y química fundamental; más formas de realizar su trabajo de grado, como el desarrollo de un trabajo de investigación y práctica empresarial, además, en la última modificación del plan de estudios se brinda la posibilidad de realización de diplomados y pasantías en grupos de investigación de reconocido prestigio, como formas de cumplir con los requisitos de grado. Adicionalmente, desde Bienestar Universitario se hace un seguimiento y un acompañamiento especial a estudiantes en condición de vulnerabilidad y discapacidad, mediante programas de apoyo, seminarios y cursos sobre herramientas comunicativas, de interacción e inclusión y talleres de desarrollo personal, entre otros. (Ver Anexo 26.G).

6.4.5 Característica 20. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Existencia de criterios, políticas y reglamentaciones institucionales y del programa en materia de evaluación académica de los estudiantes. Evidencias de aplicación y divulgación de la misma.	Estatuto estudiantil, Acuerdos de Comité curricular.	5,0
b) Correspondencia entre las formas de evaluación de los aprendizajes, los propósitos de formación y los perfiles de egreso definidos por el programa	Estatuto Estudiantil, Acuerdos de Comité curricular, Proyecto Educativo del Programa de Química programas de asignaturas.	5,0
c) Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, y la naturaleza del programa y los métodos pedagógicos empleados para desarrollarlo.	Encuesta a directivos, profesores y estudiantes	4,2
d) Apreciación de los estudiantes acerca de la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades propias del programa	Encuesta a estudiantes	4,2
e) Criterios y procedimientos orientados a la evaluación de competencias especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades, y estrategias de retroalimentación de la actividad académica de los estudiantes.	Acuerdos de comité curricular, Acuerdos Consejo Académico	4,5
f) Criterios y procedimientos para la revisión de los sistemas de evaluación académica de los estudiantes.	Proyecto Educativo del Programa de Química Asamblea docente, comité curricular	4,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,12	4,48
Ponderación	3,0	3,0
Nota de evaluación	12,36	13,44
Calificación máxima	15	15
Calificación Final	0,82	0,89
Porcentaje de cumplimiento	82%	89%

Análisis de la información.

La evaluación académica de los estudiantes se enmarca dentro de los lineamientos contemplados en el Estatuto Estudiantil y en los acuerdos internos del Comité Curricular del Departamento 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 formatos de programa y en la programación semestral. Las formas de evaluación se acuerdan entre el docente de la asignatura y los estudiantes. (Ver Anexos 12, 29, 37.F.J).

En la encuesta realizada a docentes y directivos se considera que las formas de evaluación están plenamente acordes con su naturaleza y con el método pedagógico empleado. Por su parte los estudiantes consideran en su gran mayoría, la existencia de la misma correspondencia, aunque en menor grado que docentes y directivos. De igual forma, más del 80% de los estudiantes consideran que las formas de evaluación adoptadas por el

Programa de Química en las distintas asignaturas, permiten verificar la adquisición de las competencias requeridas para un químico.

Los procesos evaluativos, que se consensuan inicialmente entre estudiantes y docentes, están sujetos a revisión constante, 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.

6.4.6 Característica 21. TRABAJOS DE LOS ESTUDIANTES

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Correspondencia entre el tipo de trabajos y actividades realizadas por los estudiantes respecto a los objetivos y la modalidad del programa.	Programaciones de asignaturas.	4,5
b) Criterios y estrategias aplicados en el programa para efecto de la dosificación de la labor académica de los estudiantes en coherencia con el sistema de créditos.	Plan de estudios, programaciones de asignaturas, formatos foa-03 y foa07	4,0
c) Apreciación de directivos y profesores adscritos al programa sobre la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el mismo, incluyendo la formación personal.	Encuesta a directivos y profesores, Artículos y tesis de estudiantes.	4,0
d) Correspondencia entre las actividades y trabajos realizados por los estudiantes y las formas de evaluación por competencias especialmente en actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades, según la naturaleza del programa y los métodos pedagógicos empleados para desarrollar los diversos procesos de formación.	PEPQ, programaciones de asignaturas en formatos foa-03 y foa07. Encuesta a profesores y estudiantes	4,2
e) Número y título de trabajos realizados por estudiantes del programa en los últimos cinco años que han merecido premios o reconocimientos significativos de parte de la comunidad académica nacional o internacional.	Archivo del programa. Artículos de estudiantes, asistencia de estudiantes a Congresos.	3,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,0	4,04
Ponderación	2,0	3,0
Nota de evaluación	8,0	12,12
Calificación máxima	10	15
Calificación Final	0,80	0,80
Porcentaje de cumplimiento	80%	80%

Análisis de la característica

Los trabajos que realizan los estudiantes del Programa son congruentes con los objetivos del mismo y se encuentran enmarcados dentro de las exigencias nacionales. En ellos desarrollan sus competencias en tareas de tipo teórico y experimental. Varios de ellos se han presentado para ser publicados en revistas nacionales e internacionales. De igual manera, los estudiantes han realizado prácticas empresariales las cuales se han desarrollado en áreas afines a su perfil académico y han sido evaluadas por las empresas en su mayoría como excelentes. (Ver anexo 34.D).

En el Plan de estudios vigente, los créditos académicos se otorgan en forma diferente a las asignaturas teóricas, teórico-prácticas y a los talleres. De acuerdo con esto los estudiantes pueden dosificar su labor académica, ya que para cada una de estos tipos de asignaturas el tiempo de trabajo independiente es diferente. Por ello se recomienda que los estudiantes puedan dedicar hasta 21 créditos académicos en un semestre, lo que equivale alrededor de 60 horas semanales de trabajo del estudiante; nivel que puede incrementarse dependiendo del rendimiento académico de cada estudiante.

Los profesores y estudiantes opinan que existe una correspondencia plena y muy alta entre los trabajos académicos realizados por los estudiantes y los objetivos del programa (80%), lo mismo que entre la metodología, las formas de evaluar, los trabajos y actividades académicas realizadas por los estudiantes del Programa de Química. Los profesores y directivos indican en la encuesta que la calidad de los trabajos académicos y de investigación realizados por los estudiantes, se corresponde plenamente y en alto grado con los objetivos de formación de la carrera.

Varios de los trabajos de grado realizados por estudiantes han sido publicados en revistas nacionales o internacionales y también se han presentado en eventos científicos, donde algunos de ellos han obtenido premios y reconocimientos. (Ver anexo 34.B).

6.4.7 Característica 22. EVALUACIÓN Y AUTORREGULACIÓN DEL PROGRAMA

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Existencia y aplicación de políticas en materia de evaluación y autorregulación del programa académico que conduzcan al diseño y formulación de planes de mejoramiento continuo y a la gestión de la innovación.	PEI, PEPQ, Estatuto estudiantil Autoevaluación institucional (Acuerdo 011). Autoevaluación del programa, SIGC	4,7
b) Estrategias verificables de seguimiento, evaluación y mejoramiento continuo y gestión de la innovación de los procesos y logros del programa, así como de su pertinencia y relevancia social.	PEI, Asambleas y seminarios de autoevaluación y seminarios de autoevaluación.	4,2
c) Apreciación de directivos, profesores, estudiantes sobre la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación del programa en el enriquecimiento de la calidad de éste.	Encuesta a directivos, profesores, estudiantes, egresados y de empleadores.	4,2
d) Cambios específicos realizados en el programa, en los últimos cinco años, a partir de los resultados de los procesos de evaluación y autorregulación.	Plan de estudios Plan de mejoramiento Encuestas.	4,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,12	4,4
Ponderación	3,0	3,0
Nota de evaluación	12,36	13,2
Calificación máxima	15	15
Calificación Final	0,82	0,88
Porcentaje de cumplimiento	82%	88%

Análisis de la característica

La autoevaluación del programa se considera como un proceso permanente y una necesidad que conduce a la excelencia académica. La institución ha adoptado la autoevaluación como una política a través del Sistema de Autoevaluación de la Universidad de Nariño y el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad (SIGC). (Ver Anexo 39 y 37).

A través de estos procesos de autoevaluación y autorregulación se han adoptado normas que permiten el mejoramiento de la calidad y la eficiencia en el manejo de recursos, tanto materiales como humanos. Con estos procesos se ha logrado identificar fortalezas y debilidades que han permitido elaborar planes de mejoramiento a corto, mediano y largo plazo.

El 82% de los directivos, profesores y estudiantes encuestados coinciden en que los procesos de autoevaluación y regulación del programa inciden plenamente y en alto grado en el enriquecimiento de la calidad de éste.

El programa en los últimos cinco años, ha realizado varios cambios partiendo del análisis de la autoevaluación pasada (2010), entre los que podemos citar la modificación del plan de estudios, la 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 áreas, el mejoramiento en la investigación y la mayor gestión en los proyectos.

6.4.8 Característica 23. EXTENSIÓN O PROYECCIÓN SOCIAL

INDICADOR	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Existencia y aplicación de criterios y políticas institucionales y del programa en materia de extensión o proyección social.	Plan de Desarrollo Institucional Proyecto Educativo Institucional Proyecto Educativo del Programa	4,5
b) Proyectos y actividades de extensión o proyección a la comunidad desarrollados por directivos, profesores y estudiantes del programa en los últimos cinco años.	Convenios Programación de Cursos Práctica empresarial	3,5
c) Evidencias del impacto en el entorno que han generado los resultados de los proyectos de extensión o proyección social desarrollados por el programa.	Encuestas a empleadores. Seminario de autoevaluación	2,5
d) Participación del programa en la aplicación de las políticas nacionales en materia de innovación y desarrollo económico, técnico y tecnológico (innovación, adaptación, transferencia), de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.	Archivos del programa	3,5
e) Apreciación de empresarios, funcionarios públicos, líderes comunitarios, y de otros agentes externos sobre el impacto social de los proyectos desarrollados por el programa.	Encuesta	3,5
f) Número y tipo de reconocimientos hechos en los últimos cinco años por entidades gubernamentales y no gubernamentales al impacto que el programa ha ejercido en los medios local, regional, nacional o internacional.	Archivo del Departamento de Química.	3,0

g) Mecanismos para el análisis de las acciones que el programa ejerce sobre el medio y para la revisión periódica de las estrategias implementadas en esa materia.	Asamblea de profesores.	2,5
h) Información sobre las comunidades, empresas, gobiernos, instituciones, organizaciones de usuarios, y asociaciones a los que se presta asistencia técnica o tecnológica, servicios, asesorías y otros apoyos que apuntan a la resolución de problemas o a la ejecución de programas de mejoramiento, de acuerdo con la naturaleza y modalidad del programa.	Archivos del Programa	3,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,0	3,25
Ponderación	3	3
Nota de evaluación	12	9,75
Calificación máxima	15	15
Calificación Final	0,80	0,65
Porcentaje de cumplimiento	80%	65%

Análisis de la Información.

La Universidad de Nariño, en el Plan Marco de Desarrollo contempla la forma como se desarrolla la Proyección Social, que está concebida para que relacione e integre a la universidad con las actividades económicas, productivas, sociales y científicas de la región.

Si bien el Programa no ha desarrollado una política clara en esta materia y son pocos los docentes que tienen carga académica por actividades de proyección social, ésta de una u otra forma se desarrolla ligada a varias acciones. 1. A través de la tarea investigativa de los docentes del Departamento de Química. 2. A través de la realización de prácticas empresariales y pasantías de sus estudiantes. 3. La participación en eventos académico-científicos. 4. Los cursos, seminarios y diferentes eventos ofrecidos o coordinados por los docentes del Departamento de Química o por invitados especiales.

1. A través de la tarea investigativa de sus docentes y estudiantes, el Programa de química, ha participado en el estudio de diferentes problemas y aspectos de la actividad económica de la región como en contaminación y tratamiento de aguas, contaminación ambiental, manejo y aprovechamientos 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. Los Grupos de Investigación, adscritos al Departamento de Química han participado en políticas nacionales tales como el Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías.

2. A través de los convenios establecidos con diferentes empresas e instituciones tanto de la región como a nivel nacional, se permite que los estudiantes desarrollen la práctica empresarial como un proyecto de extensión a la comunidad, la cual se ha reglamentado como una forma de trabajo de grado. De esta manera los estudiantes aportan sus conocimientos a la solución de problemas y al desarrollo de la industria regional. Los estudiantes han realizado pasantías y prácticas en distintas entidades tanto del sector

público como del sector privado. (Ver anexo 34.E). La encuesta realizada a empleadores y directivos de empresas dentro de las cuales han participado estudiantes o están vinculados laboralmente egresados de química, indica un alto impacto para el cumplimiento y desempeño profesional de los químicos de nuestra institución. (Ver anexo 22.D.E)

3. La participación de los docentes del Departamento de Química en diferentes eventos regionales y nacionales o también internacionales, como conferencistas y ponentes de sus trabajos investigativos, se constituye en otra forma de proyección del Programa. (Ver anexo 38 E).

4. El Día del Químico celebrado anualmente, es un evento de carácter académico y de interacción en el que participan los docentes y estudiantes del programa, junto con invitados especiales, el cual se constituye en un evento de proyección ya que se vincula a egresados, comunidad académica y comunidad en general a participar en él. Actualmente se está realizando cada año una jornada de actualización, con un tema específico. En el año 2014 las jornadas de actualización se orientaron hacia la Catálisis y este año la temática versará sobre química analítica. (Ver anexo 38. H).

6.4.9 Característica 24. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Estrategias y mecanismos orientados a incentivar en el estudiante la consulta y el uso de material bibliográfico. Evidencias de aplicación de estas estrategias y mecanismos.	Programas de asignaturas Plataforma de acceso remoto y directo a los recursos de biblioteca Página web Udenar	4.0
b) Existencia y aplicación de criterios y políticas institucionales y del programa en materia de adquisición y actualización de material bibliográfico.	Informes de Biblioteca y oficina de Planeación y Desarrollo. Actas asamblea docente. Presupuesto para libros Dpto. de Química.	4.0
c) Pertinencia, actualización y suficiencia del material bibliográfico con que cuenta el programa para apoyar el desarrollo de las distintas actividades académicas, de acuerdo con el tipo y modalidad de programa.	Informe de biblioteca y Encuesta a Profesores y Estudiantes.	3.2
d) Inversión anual en las adquisiciones de libros, revistas especializadas, bases de datos y suscripciones a publicaciones periódicas, relacionados con el programa académico, en los últimos 5 años.	Informe de Biblioteca, Encuesta a docentes y estudiantes.	3.5
e) Porcentaje de profesores y estudiantes del programa que utiliza semestralmente recursos bibliográficos disponibles en el programa.	Encuesta a Profesores y estudiantes	4.0
f) Relación entre el número de volúmenes disponibles en la Biblioteca y el número de estudiantes del programa.	Informe de Biblioteca	3.5
g) Profesores y estudiantes del programa que utilizan recursos bibliográficos: libros, revistas especializadas y bases de datos, en los últimos cinco años, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.	Informe de Biblioteca	4.5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,9	3,8
Ponderación	4,0	4,0
Nota de evaluación	15,6	15,2
Calificación máxima	20	20
Calificación Final	0,78	0,76
Porcentaje de cumplimiento	78%	76%

Análisis de la característica

Anualmente la administración central de la universidad por intermedio de la Oficina de Planeación y Desarrollo, asigna el rubro correspondiente al Departamento de Química para adquisición de material bibliográfico, el cual, usualmente está destinado a la adquisición de libros. En este momento, existe una relación de 11 libros de Química por cada estudiante (teniendo en cuenta las áreas de Química general, inorgánica, orgánica, fisicoquímica y bioquímica) y de 26 libros de otras áreas de apoyo por cada estudiante (teniendo en cuenta a biología, física, matemáticas, administración, estadística, inglés e informática) (*Ver anexo 27.A.B*).

Según las encuestas realizadas, el 8.33% de los docentes y el 41.89 % de los estudiantes consideran que el material bibliográfico cumple en alto grado o plenamente con los objetivos de formación del programa. La mayoría de los docentes (66.67%) respondieron que el material bibliográfico es aceptable. Sumado a esto, un 16.67% de los docentes y el 31.08% de los estudiantes, coinciden en que la cantidad de material bibliográfico existente no cubre las necesidades académicas de las asignaturas del programa. Esto muestra que si bien la mayoría encuentra suficiente y bueno el material bibliográfico, también hay inconformismo de buena parte de la comunidad académica del Programa de Química con este material. (*Ver Anexo 22.A.C*)

Una de las razones para esto, es que los estudiantes de la Universidad de Nariño que cursan la asignatura de química en su carrera, utilizan los mismos libros que los estudiantes del Programa de Química, por lo cual, en ocasiones los libros utilizados por los estudiantes del Programa de Química resultan insuficientes a pesar de que cada año la Universidad hace un esfuerzo para incrementar las existencias de la biblioteca.

Según el informe de biblioteca la Universidad ha incrementado la inversión en las bases de datos, pero, el contenido en ciencias de las mismas y específicamente en química es muy bajo, por lo cual, se requiere la compra de bases de datos especializadas que favorecerán el desarrollo académico del Programa de Química y de otros programas de Ingeniería y Medicina. (*Ver Anexo 27A.B*).

Según la encuesta realizada tanto a docentes como a estudiantes, el 50% de los docentes y el 68.92% de los estudiantes usan con alta frecuencia el material bibliográfico de la Universidad y alrededor de un 25% de los dos estamentos lo usan con mediana frecuencia. Esto indica que el material de la biblioteca es significativamente consultado tanto por los docentes como por los estudiantes del Programa de Química. Una de las estrategias empleadas por los docentes para incentivar en los estudiantes la consulta del material bibliográfico de la Universidad de Nariño, es que cada semestre se le da al estudiante el programa de la asignatura con la literatura básica del curso, la cual, en su mayoría existe en la biblioteca central de la Universidad de Nariño.

6.4.10 Característica 25. RECURSOS INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIÓN

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Plataforma tecnológica que garantice la conectividad, interactividad y acceso a sistemas de información, apoyos y recursos para el aprendizaje, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.	Informe sobre recursos tecnológicos que tiene el aula de informática Universidad de Nariño.	4.5
b) Estrategias y mecanismos orientados a incentivar el uso de recursos informáticos y de comunicación, por parte de profesores adscritos al programa y estudiantes.	Uso de la plataforma de biblioteca. Informe Dirección del Programa de Química. COES	4.2
c) Disponibilidad para docentes, estudiantes, directivos y administrativos, actualización y calidad de los recursos informáticos y de comunicaciones para el desarrollo de los procesos académicos y de apoyo del programa, de acuerdo con su naturaleza	Informe sobre No de equipos de informática y de comunicación que tiene el Programa de Química.	4.0
d) Estrategias que garanticen el rendimiento de los equipos, la capacidad de almacenamiento y la seguridad (confidencialidad, disponibilidad e integridad) en el manejo de la información	Informe aula de Informática	4.0
e) Eficiencia, oportunidad y eficacia en cuanto a la actualización y al soporte técnico de la plataforma informática y los equipos computacionales.	Informe aula de Informática	4.5
f) Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del programa sobre la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa.	Encuesta a Profesores Estudiantes y Directivos.	3.6
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,88	4,2
Ponderación	4,0	4,0
Nota de evaluación	15,52	16,8
Calificación máxima	20	20
Calificación Final	0,78	0,84
Porcentaje de cumplimiento	78%	84%

Análisis de Información.

La Universidad dispone de recursos informáticos y de acceso a servicios de internet para todos los programas, entre ellos, el de Química. Se dispone de los equipos de cómputo, relacionados anteriormente, que garantizan la conectividad e información, como apoyo para el aprendizaje.

En las encuestas realizadas se observó que más del 50% de los profesores y estudiantes expresan que los recursos informáticos y de comunicación al servicio del programa son aceptables o insatisfactorios. Por ello la administración central de la Universidad, actualmente está dotando el nuevo Edificio Tecnológico con mejores recursos informáticos, mejoramiento del servicio de internet, mejoramiento de los servicios que se prestan a través de la página web de la Universidad y actualización de la información de los programas académicos.

De igual forma, se cuenta también con el Centro Operador de Educación Superior (COES), como una unidad académico-administrativa de la Universidad de Nariño, encargada del

soporte, uso y desarrollo de nuevas tecnologías de comunicación para los programas presenciales y a distancia que ofrece la institución a través de los Centros Regionales de Educación Superior (CERES). Su misión es, servir de apoyo a la docencia, investigación y proyección social de la Universidad a través del fomento, la capacitación y uso de tecnología virtual.

En términos generales, los recursos informáticos que tiene la Universidad de Nariño al servicio de los programas académicos han mejorado en relación a la evaluación realizada en el año 2010 cuando se realizó el proceso de Autoevaluación del Programa de Química.

6.4.11 Característica 26. RECURSOS DE APOYO DOCENTE

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (MÁXIMO 5)
a) Dotación adecuada de equipos, materiales e insumos en los laboratorios y talleres, campos de práctica y plantas piloto, según la naturaleza, metodología y exigencias del programa.	Informe de laboratorios.	4,0
b) Dotación adecuada de laboratorios, máquinas y talleres suficientemente dotados con equipos y materiales, según la naturaleza, metodología y exigencias del programa, y que cumplen las normas sanitarias y de bioseguridad, seguridad industrial y de salud ocupacional y manejo de seres vivos, de acuerdo con la normativa vigente.	Informe de Oficina de construcciones Informe sección de laboratorios y equipos.	4,0
c) Disponibilidad y capacidad de talleres, laboratorios, equipos, medios audiovisuales, sitios de práctica, estaciones y granjas experimentales, escenarios de simulación virtual, entre otros, para el óptimo desarrollo de la actividad docente, investigativa y de extensión, según requerimientos del programa.	Informe sección de laboratorios y equipos.	4,2
d) Convenios con centros, instituciones, empresas u organizaciones, que faciliten el uso de otros recursos y escenarios de enseñanza, aprendizaje, investigación y creación artística y cultural, por parte de la comunidad académica.	Informe Programa de Química sobre Convenios	4,2
f) Apreciación de profesores y estudiantes del programa sobre la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica, entre otros recursos de apoyo docente.	Encuesta a docentes y Estudiantes.	3,2
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,0	3,92
Ponderación	6,0	6,0
Nota de evaluación	24	23,52
Calificación máxima	30	30
Calificación Final	0,80	0,78
Porcentaje de cumplimiento	80%	78%

Análisis de la información.

La infraestructura de los laboratorios de docencia en el momento no es la mejor, sin embargo actualmente está en construcción del Bloque de Laboratorios de Docencia, la cual ya es visible en cuanto a construcción del piso cero, uno, dos y tres. Tiene una inversión total que asciende a \$11.928.050.000 aproximadamente, con un área de construcción de 14.033 m². El compromiso de la administración es tener construida esta nueva infraestructura para el segundo semestre del año 2015; para este propósito se ha asignado

nuevos recursos por un valor total de \$ 4.279.125.328. En este edificio funcionarán 46 laboratorios de docencia, el herbario y las colecciones zoológicas.

Es de resaltar que la administración central ha otorgado a los grupos de investigación del Departamento de Química, siete espacios físicos para laboratorios en el nuevo edificio tecnológico de la Universidad. Los diferentes grupos de investigación del Programa han conseguido equipos valiosos para la investigación, los cuales se utilizan para docencia cuando así se requiere.

A pesar que se han realizado avances en el mejoramiento de infraestructura y equipos de laboratorio, en las encuestas realizadas sobre la dotación de los laboratorios con equipos y materiales para el desarrollo de las asignaturas del Programa de Química, el 8.33% de los docentes y el 17.56% de los estudiantes consideran que cumplen en alto grado o plenamente con los requerimientos del Programa de Química. Por el contrario, más del 50% de los docentes y estudiantes están insatisfechos con los equipos y materiales o expresan que no cumplen con los requerimientos para realizar las prácticas de laboratorio. (Ver Anexo 22 A.C). Existen algunas deficiencias en cuanto a equipos necesarios para docencia. Para remediar en parte esto, en este año (2015) se han adquirido otros equipos como espectrómetro infrarrojo, espectrofotómetro UV/VIS, centrífuga, bombas de vacío, pHmetros, rotaevaporador y balanzas analíticas entre otros.

En cuanto a equipos audiovisuales para el desarrollo de las clases y demás actividades académicas, el 41.66% de los docentes y el 27.03% de los estudiantes consideran que las ayudas disponibles son adecuadas y suficientes para que el programa desarrolle en alto grado o plenamente las actividades académicas. Sin embargo, la mayoría de los docentes (41.67%) consideran que las ayudas son aceptables y un alto número de los estudiantes (39.19%) manifiestan que son insatisfactorias o que no cumplen con los requerimientos del programa. Lo anterior indica que el programa necesita mejorar sus ayudas audiovisuales, es decir, incrementar el número de computadores, video beams e impresoras disponibles para docentes y estudiantes.

En el programa se realizan algunas prácticas académicas por fuera de la institución. En cuanto a este aspecto se preguntó si la Universidad facilita los medios adecuados y suficientes; el 25% de los docentes y el 32.43% de los estudiantes consideran que la Universidad cumple en alto grado o plenamente. El 58.33% de docente y el 36.49% de estudiantes piensan que las condiciones son aceptables. Ante esto se cree que la institución debe mejorar las condiciones, sobre todo, económicas con las cuales se apoya a los estudiantes y a los docentes para las prácticas académicas por fuera de la institución. (Ver anexo 22 A.C).

Si bien en las encuesta la mayoría muestra satisfacción, en cuanto a los recursos académicos, dentro de las asambleas generales del programa se ha manifestado como una necesidad la adquisición de un mayor número de ayudas educativas.

6.4.12 Análisis sintético del factor 4. 2010 – 2015

Característica	% de cumplimiento	
	2010	2015
Integralidad del currículo	84	92
Flexibilidad del currículo	75	80
Interdisciplinariedad	78	78
Metodologías de enseñanza y aprendizaje	80	85
Sistema de evaluación de estudiantes	82	89
Trabajos de los estudiantes	80	80
Evaluación y autorregulación del programa	82	88
Extensión o proyección social	80	65
Recursos bibliográficos	78	76
Recursos informáticos y de comunicación	78	84
Recursos de apoyo docente	80	78
Porcentaje de cumplimiento	79	81,3
Valoración del Factor 4: SE CUMPLE EN ALTO GRADO		

6.4.13 Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones

Fortalezas:

- El currículo del Programa de Química se ha venido mejorando gracias a la nueva propuesta presentada, en la que se busca dar mayores oportunidades al estudiante para desarrollar su propia dinámica y satisfacer los intereses de formación, con miras a su formación integral.
- El programa y la Institución han adoptado diferentes mecanismos para el seguimiento y la evaluación de las asignaturas y el cumplimiento de las competencias.
- El Plan de estudios está acorde con los programas de química que se ofrecen en el país y además tiene componentes de administración y humanístico que le confiere un carácter de integralidad.
- El programa permite la escogencia de diferentes actividades para su trabajo de grado.
- La evaluación académica de los estudiantes se consensua entre estudiantes y docentes y está sujeta a revisión constante por las diferentes instancias de dirección.
- La institución ha adoptado la autoevaluación como una política a través del Sistema de Autoevaluación de la Universidad de Nariño y el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad (SIGC).
- Existe una alta inversión en el mejoramiento de la infraestructura, especialmente en la dotación de siete espacios de laboratorios de investigación para los grupos que apoyan el Programa de Química en el nuevo edificio tecnológico. De igual manera

se ha iniciado la construcción del nuevo edificio de laboratorios de docencia de la Universidad.

- Mejoramiento en la infraestructura y en los equipos de las aulas de informática que son recursos de apoyo del Programa de Química.
- Establecimiento de algunos cursos de química aprovechando la Plataforma Moodle, a través del Centro Operador de Educación Superior (COES).

Oportunidades de Mejora

- A pesar de la modificación en el Plan de Estudios, persiste aún rigidez en el mismo, como por ejemplo la insuficiencia de cursos electivos y la existencia de algunas asignaturas del ciclo básico exclusivas para el Programa.
- Persiste la dificultad para garantizar la graduación de los estudiantes en el tiempo previsto.
- Existe una escasa interacción interdisciplinaria entre áreas y con otros programas.
- La incorporación de nuevas tecnologías a los procesos de enseñanza-aprendizaje y la formación de los docentes en evaluación por competencias ha sido lenta.
- Alto índice de mortalidad y repitencia de algunas asignaturas.
- Deficiencia en el manejo del inglés.
- Insuficiencia en el número de libros especializados y falta de suscripción por largos periodos de tiempo a bases de datos on line especializadas en el área de química.
- Reducido número de computadores, impresoras y video beams que permitan un mejor desarrollo de las actividades académicas.
- Reducido número de equipos de uso rutinario en los laboratorios de docencia, como pHmetros, centrífugas y bombas de vacío entre otros.
- Insuficiencia en algunos equipos instrumentales robustos, como, IR, RMN, Espectrofotómetro UV/VIS que permitan un mejor desarrollo de las competencias del químico de la Universidad de Nariño y un mayor apoyo a los Grupos de Investigación.
- En el primer semestre hay grupos numerosos que dificultan el seguimiento de los estudiantes.
- El Programa no ha desarrollado una política clara en materia de proyección social y hay poca participación en el plan de estudio y de los docentes en estas actividades.

Recomendaciones

- Necesidad de implementación de algunas políticas curriculares para que los estudiantes puedan cursar o aprobar las asignaturas específicas de química, mediante otras posibilidades y no se necesario esperar un año para volverlas a cursar en caso de que sean reprobadas.
- Fortalecimiento del componente de proyección social en el plan de estudios.
- Mejorar la interdisciplinariedad del programa y llevarla al puesto que las políticas institucionales le quieren dar.
- Adquisición de libros actualizados en química inorgánica, química orgánica y bioquímica y suscripción a las bases de datos de Science Direct y American Chemical Society.
- Mejorar la dotación del Programa de Química con más equipos de computación, video beams e impresora.
- Mejorar la Dotación de equipos menores de uso rutinario entre ellos, se requieren más balanzas analíticas, planchas con agitación magnética, bombas de vacío, fusiómetros y material de vidrio a microescala, entre otros.
- Adquisición para docencia de equipos robustos como, IR, RMN, UV/VIS para mejorar en los estudiantes el desarrollo de las competencias y brindar más apoyo a los Grupos de Investigación.
- Culminación de los siete espacios destinados a los Grupos de Investigación en el nuevo edificio tecnológico de la Universidad de Nariño.
- Proponer la actualización de la escala de viáticos para docentes, establecidos para prácticas académicas por fuera de la sede, lo mismo que mejorar el apoyo para estudiantes en estas salidas.

6.5 FACTOR 5: VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

Porcentaje Asignado: 6%

6.5.1 Característica N° 27. INSERCIÓN DEL PROGRAMA EN CONTEXTOS ACADÉMICOS NACIONALES E INTERNACIONALES.

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Existencia y aplicación de políticas institucionales en materia de referentes académicos externos, nacionales e internacionales para la revisión y actualización del plan de estudio.	Plan de desarrollo institucional Proyecto Educativo Institucional Proyecto Educativo del Programa	5,0
b) Análisis sistemático de comparabilidad con otros programas nacionales e internacionales de la misma naturaleza.	Proyecto Educativo del Programa Programas académicos de química de universidades nacionales e internacionales	4,5
c) Convenios activos y actividades de cooperación académica desarrollados por el programa con instituciones y programas de alta calidad y reconocimiento nacional e internacional.	Archivo de Departamento Informe de vicerrectoría académica	4,0
d) Proyectos de investigación, innovación, creación artística y cultural y/o proyección desarrollados como producto de la cooperación académica y profesional, realizada por directivos, profesores y estudiantes del programa, con miembros de comunidades nacionales e internacionales de reconocido liderazgo en el área del programa.	VIPRI. Encuesta a Directores Grupos de Investigación de química.	4,0
e) Profesores, estudiantes y directivos del programa con participación activa en redes u organismos nacionales e internacionales de la que se hayan derivado productos concretos como publicaciones en coautoría, cofinanciación de proyectos, registros y patentes, entre otros.	Directores Grupos de Investigación, Docentes investigadores	3,5
f) Inversión efectivamente realizada por la institución para los fines de internacionalización en los últimos cinco años.	Rectoría, Planeación y Desarrollo	4,0
g) Prospecto o iniciativas en curso de doble titulación con otras entidades, de acuerdo con el tipo y naturaleza del programa.	Proyecto Educativo del Programa	NO APLICA
h) Incidencia verificable en el enriquecimiento de la calidad del programa de la interacción con comunidades académicas nacionales e internacionales.	Grupos de investigación Docentes que se han formado en doctorado.	4,0
i) Evidencias del impacto social que ha generado la inserción del programa en los contextos académicos nacionales e internacionales, de acuerdo a su naturaleza.	Convenios Invitaciones Postgrados en estudiantes	4,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,88	4,12
Ponderación	4,0	4,0
Nota de evaluación	15,5	16,48
Calificación máxima	20	20
Calificación Final	0,77	0,82
Porcentaje de cumplimiento	77%	82%

Análisis de la información.

La Universidad delega a los Comités Curriculares, Consejos de Facultad y a la Oficina de Desarrollo Académico la revisión y actualización de sus programas curriculares. El

Programa de Química ha revisado y actualizado su plan de estudios en estos 5 años, y la última modificación fue aprobada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en mayo de 2014. Se delegó la elaboración del proyecto de modificación del Plan de Estudios a un Comité y participó toda la comunidad académica en el análisis y la modificación, a través de dos Seminarios de Autoevaluación y varias asambleas de profesores y estudiantes. (*Ver Anexos 8, 32*).

Para dicha modificación se tomaron como referentes, entre otros, los programas de Química de la Universidad Nacional de Colombia, del Valle, del Quindío, del Cauca, de Córdoba, y de la Industrial de Santander. De las universidades extranjeras se tomó como referentes los programas de Química de la Universidad Autónoma de México y Universidad de Chile entre otras. Además se tuvo en cuenta el informe del Proyecto Tuning para América Latina 2013, en lo que se refiere a la formulación de competencias básicas de los profesionales de química.

Por otra parte, en los últimos cinco años el Departamento de Química ha enviado tres docentes a realizar estudios de doctorado, lo que ha contribuido a la elevación de la calidad académica e investigativa en programa. Es así como estos docentes han establecido varios convenios y proyectos con grupos de investigación, instituciones y universidades internacionales. (*Ver anexo 31 A*).

La inversión que realiza la Universidad en este aspecto, está enmarcada en el Estatuto Docente en lo concerniente con las garantías que les ofrece a los profesores, como pago de matrícula, remuneración y bonificación durante toda su formación y pago de pasajes principalmente. La universidad en internacionalización, en lo que tiene que ver con movilidad docente y estudiantil ha invertido alrededor de \$48.107.910 pesos en los últimos 5 años. (*Ver Anexos: 17, 25.B.C*).

La Vicerrectoría de investigaciones y relaciones internacionales, tiene como una de sus funciones ayudar a los docentes y estudiantes de los programas académicos a establecer contactos para cursos y pasantías, como también estimular la movilidad estudiantil. Aparte de ello, el programa de Química, a través de los grupos de investigación principalmente, establecen relaciones directas de cooperación con otras instituciones, principalmente en cursos de actualización y profundización, pasantías, desarrollo conjunto de proyectos de investigación y asistencia a eventos de carácter nacional e internacional como ponentes. Es así como la Oficina de Relaciones Internacionales y Cooperación, dependiente de la Vicerrectoría de investigaciones, ha financiado la movilidad de varios estudiantes y docentes en pasantías, eventos académicos y cursos (*Ver anexos: 30 A.C, 34.E*).

La Universidad de Nariño ha establecido algunos convenios de cooperación marco y específicos, con entidades de carácter regional, Nacional e internacional, los que sirven de base para establecer diferentes sistemas de cooperación entre los programas y estas entidades. En los anexos N° 25 y 31 se especifican los diferentes tipos de convenios y proyectos establecidos por la Universidad y el Programa de Química concernientes a aspectos propios del programa.

6.5.2 Característica N° 28. RELACIONES EXTERNAS DE PROFESORES Y ESTUDIANTES.

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Convenios activos de intercambio con universidades nacionales y extranjeras.	Secretaría y Dirección del Departamento de Química.	4,2
b) Número de estudiantes extranjeros en el programa en los últimos 5 años	Archivo de Gestión Programa de Química.	4,0
c) Experiencias de homologación de cursos realizados en otros programas nacionales o extranjeros.	Oficina de Control y Registro Académico. Estatuto estudiantil	No aplica
d) Profesores o expertos visitantes nacionales y extranjeros que ha recibido el programa en los últimos cinco años (objetivos, duración y resultados de su estadía).	Dirección de Departamento. Directores Grupos de Investigación	4,0
e) Profesores y estudiantes adscritos al programa que en los últimos cinco años han participado en actividades de cooperación académica y profesional con programas nacionales e internacionales de reconocido liderazgo en el área.....	Secretaria y Director de Dpto. Docentes del departamento de química	4,0
f) Resultados efectivos de la participación de profesores y estudiantes adscritos al programa en actividades de cooperación académica.	Archivo del Departamento de química.	3,5
g) Participación de profesores adscritos al programa en redes académicas, científicas, técnicas y tecnológicas, económicas, a nivel nacional e internacional, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.	Docentes	3,5
h) Inversión efectiva desarrollada para proyectos de movilidad en doble vía en los últimos cinco años.	Información ORIC	3,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	Esta característica no estaba incluida en la guía del año 2006, que fue seguida en la anterior autoevaluación	3,81
Ponderación		8,0
Nota de evaluación		30,48
Calificación máxima		40
Calificación Final		0,76
Porcentaje de cumplimiento		76%

Análisis de la información.

En los últimos cinco años, se ha establecido convenios interinstitucionales con entidades nacionales y extranjeras, principalmente por parte de los grupos de investigación. Entre las principales instituciones con las que se han suscrito distintos tipos de convenios están la Universidad de Salamanca (España), Universidad de Kagoshima (Japón), Universidad Autónoma de Barcelona (España), Universidad de Morelos (México), Universidad Complutense de Madrid, Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Valle, Universidad de Antioquia, Universidad del Cauca principalmente, que se encuentran vigentes y son fuente potencial para mejorar las relaciones internacionales del programa. (Ver anexo 25.B)

La mayoría de docentes de tiempo completo del Departamento de Química, ha participado en eventos académicos de cooperación de carácter nacional o internacional. Alrededor de 22 estudiantes han participado en proyectos académicos de cooperación, como pasantías y prácticas o forman parte de grupos de otras universidades del país. (Ver anexo 34).

La Oficina de Relaciones Internacionales y de Cooperación (ORIC), tiene como misión fundamental potenciar, fomentar y facilitar la apertura de la comunidad académica de la institución hacia la cooperación interinstitucional. El Programa de Química, han optado por apoyar el tránsito de estudiantes en los ciclo de profundización, en programas similares de instituciones nacionales o extranjeras de reconocido prestigio, como las universidades del Valle, de Antioquia, UIS, Nacional de Colombia, del Cauca y Universidad Autónoma de México entre otras. Se ha recibido un estudiante de Química Industrial procedente de la Universidad Autónoma del estado de Morelos México para realizar una estancia académica cursando 3 asignaturas homologables entre las dos carreras en el semestre B 2014. Para el semestre A 2015, se aprobó la estancia investigativa de dos estudiantes de la Universidad de Nariño para cursar trabajo de grado en la universidad Nacional Autónoma de México. La ORIC en la vigencia de 2014 hizo una inversión general de \$81.000.000 para gastos de movilidad estudiantil y docente.

El Programa de Química por su naturaleza, establece vínculos con otros programas de la Universidad de Nariño entre los que se destacan Biología, Física, Zootecnia, Ingeniería en Producción Acuícola, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería agronómica y Medicina, entre otros. Con ellos se han adelantado proyectos de investigación conjuntos, de tal forma que algunos estudiantes de la carrera de Química han adelantado sus trabajos de grado o sus líneas de profundización en algunos de esos Programas académicos.

Existe un rubro en el programa para que los profesores se inscriban y participen en diferentes eventos de carácter académico como congresos y seminarios. En los últimos años la gran mayoría de los profesores de tiempo completo han asistido y participado efectivamente en eventos académicos nacionales y/o internacionales por lo que se ha hecho necesario solicitar más presupuesto para estas actividades (*Ver Anexo 30*).

En la encuesta realizada sobre este aspecto, el 39,7% de los estudiantes consideran que se cumple en alto grado, que en la construcción proyecto educativo del programa se tenga en cuenta los programas reconocidos nacional e internacionalmente, mientras que el 58,3 de los docentes y el 40,0% de los directivos, considera que se cumple aceptablemente. En lo referente a la participación de los profesores en actividades de cooperación académica en comunidades nacionales e internacionales, un 41,6% de docentes considera que se cumple aceptablemente, el 38,4% de estudiantes y el 60,0% de los directivos encuestados afirman que se cumple en alto grado el aspecto de la participación en eventos académicos nacionales e internacionales por parte del Programa.

6.5.3 Análisis sintético del factor N° 5. 2010 – 2015.

Característica	% de cumplimiento	
	2010	2015
Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales.	77	82
Relaciones externas de profesores y estudiantes.	-----	76
Promedio	-----	79
Valoración del Factor 5: SE CUMPLE EN ALTO GRADO		

6.5.4 Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones

Fortalezas

- El Programa de Química realiza una revisión frecuente de su plan de estudios y para ello toma como referentes a programas de universidades nacionales y extranjeras.
- El programa ha mejorado la calidad y preparación de su planta docente. Se ha ampliado el número de doctores en los últimos 5 años.
- Durante los últimos 5 años, se han establecido mayor número y calidad convenios y proyectos con grupos de investigación, instituciones y universidades internacionales.
- Con ayuda de la Vicerrectoría de investigaciones y relaciones internacionales se ha enviado a docentes y estudiantes a la realización de cursos y pasantías y se ha incorporado estudiantes extranjeros a realizar cursos en el Programa.
- La mayoría de grupos de investigación existentes en el Departamento de química cuentan con reconocimiento a nivel nacional e internacional e interactúan con otros grupos de investigación nacionales e extranjeros.

Oportunidades de Mejoramiento

- El número de profesores de tiempo completo es escaso en relación con el número de proyectos que podrían abordarse y con los compromisos que se pueden adquirir.
- Los requerimientos de las entidades nacionales e internacionales para asumir responsabilidades de índole financiero, en producción y continuidad son exclusivamente de los docentes de tiempo completo, lo que no favorece el número de proyectos que se pudieran asumir.
- Insuficiente participación de docentes y estudiante en redes u organismos nacionales e internacionales.

- Relaciones con organismos académicos internacionales insuficientes para promover el mejoramiento académico e investigativo.

Recomendaciones:

- Reconocimiento de tiempo de labor académica para la elaboración de proyectos de investigación, establecimiento de convenios y participación en redes académicas.
- Ampliación del número de profesores o expertos visitantes nacionales y extranjeros que contribuyan en cursos, conferencias, prácticas y otras acciones académicas al interior del Programa de Química.

6.6 FACTOR 6: INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL.

Porcentaje Asignado: 6%

6.6.1 Característica 29. FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN, LA INNOVACIÓN Y LA CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (MÁXIMO 5)
a) Criterios, estrategias y actividades del programa, orientados a promover la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación de un espíritu investigativo, creativo e innovador en los estudiantes.	Acuerdo evaluación del Comité Curricular del Programa de Química. Plan Formación Humanística, requisitos de grado con trabajo de investigación	4,2
b) Existencia y utilización de mecanismos por parte de los profesores adscritos al programa para incentivar en los estudiantes la generación de ideas y problemas de investigación, la identificación de problemas en el ámbito empresarial susceptibles de resolver mediante la aplicación del conocimiento y la innovación.	Resolución de muestras problema en diferentes laboratorios	3.8
c) Estudiantes que están vinculados como monitores, auxiliares de investigación e integrantes de semilleros y/o grupos de investigación.	Archivos Departamento de Química.	4.0
d) Grupos y semilleros de investigación del programa en los que participan estudiantes, de acuerdo con su tipo y modalidad	Archivo del departamento de Química:	4.0
f) Actividades académicas –pasantías, talleres, actividades conjuntas- relacionadas con la realidad empresarial, organizadas desde los primeros semestres con una lógica enfocada en el entendimiento creciente de aquella según sus mayores grados de complejidad	Archivo del departamento de química: constancias de trabajo de grado como pasantías realizadas en empresas	4.2
g) Existencia dentro del plan de estudios de espacios académicos y de vinculación con el sector productivo donde se analiza la naturaleza de la investigación científica, técnica y tecnológica, la innovación, sus objetos de indagación, sus problemas, oportunidades y sus resultados y soluciones	Plan de estudios del Programa de Química	3.5
h) Participación de los estudiantes en los programas institucionales de jóvenes investigadores.	Sistema de Investigaciones. Vinculación de jóvenes investigadores	4.0

i) Participación de los estudiantes en prácticas empresariales en temas de investigación y desarrollo, ingeniería y experimentación en Colombia y en el Exterior.	Archivo departamento de Química Resoluciones de prácticas empresariales	4.0
j) Participación de los estudiantes en proyectos Universidad Empresa Estado que adelante la Institución.	Archivo Departamento de Química, vinculación de estudiantes a proyectos financiados por Sistema General de Regalías	3.5
k) Participación de los estudiantes en programas de innovación tales como: transferencia de conocimiento, emprendimiento y creatividad	Participación de estudiantes en proyectos de innovación	3.0
	AÑO 2010	AÑO 2015
Nota promedio	3,8	3.9
Ponderación	5,0	5.0
Nota de evaluación	19	19,5
Calificación máxima	25	25
Calificación final	0,76	0.78
Porcentaje de cumplimiento	76%	78%

Análisis de la información.

El Proyecto Educativo y el Plan de estudios del Programa de Química establecen los criterios que permiten abordar los procesos de investigación al interior del programa. La investigación formativa se aborda como un eje transversal en la malla curricular y además existen asignaturas específicas para abordar este aspecto como Taller de Textos Científicos, Seminario proyecto de grado, Trabajo de grado y asignaturas de profundización que están acorde con las líneas de investigación. También se realizan acciones desde los grupos de investigación como seminarios, jornadas de actualización y socialización de trabajos de grado. Varios grupos se han adscrito al programa de semilleros de investigación, desde donde también se apoya a estudiantes que realizan pasantías en otras universidades del país y del exterior.

Mediante el aprovechamiento de los diversos espacios y estrategias con que cuenta el Programa de Química se propende por que el estudiante se relacione directamente con el quehacer de la comunidad científica nacional e internacional, donde se mantiene al corriente de las tendencias actuales por intermedio de su permanente contacto a través de una constante revisión de la literatura, que usualmente alimenta los procesos de producción científica. Como indicadores de estos procesos se ha estipulado que los estudiantes desarrollen varias ideas y proyectos a través de su formación, entre los que se destacan los trabajos desarrollados en las asignaturas de profundización, investigaciones libres que los estudiantes pueden realizar bajo el auspicio de la convocatoria Alberto Quijano Guerrero, y en el trabajo final que el programa exige como requisito para obtener el grado académico de Químico. Todas ellas, fortalezas que se conservan desde el anterior proceso de autoevaluación llevado a cabo en el año 2010 y que han rendido sus frutos de la formación investigativa de los estudiantes, pues ha permitido mayor visibilidad del programa en los niveles regional, nacional e internacional por cuenta de la participación de los estudiantes en pasantías de investigación en reconocidos centros de investigación de los dos últimos niveles.

6.6.2 Característica 30. COMPROMISO CON LA INVESTIGACIÓN, LA INNOVACIÓN Y LA CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (máximo 5)
a). Criterios, estrategias y políticas institucionales en materia de investigación, innovación y creación artística y cultural que se evidencie en mecanismos efectivos que estimulen el desarrollo de los procesos investigativos, de innovación y creativos, y establezcan criterios de evaluación de su calidad y pertinencia, ampliamente difundidos y aceptados por la comunidad académica.	Documentos de Sistema de Investigaciones (VIPRI). Comité Curricular de Química Bienestar Universitario, Presupuesto Estatuto del investigador. Estadísticas Convocatorias, etc.	4.5
b). Correspondencia entre el número y nivel de formación de los profesores adscritos al programa con la actividad investigativa y de innovación y la creación artística y cultural, relacionadas con la naturaleza del programa.	Proyecto Educativo del Programa de Química. Archivo de Gestión Plan de capacitación del Departamento de Química,	4.8
c). Recursos humanos, logísticos y financieros con que cuenta el programa, asociados a proyectos y a otras actividades de investigación, innovación y creación artística y cultural.	Archivo de Gestión Química Dirección Departamento, VIPRI: constancias de vinculación de personal en proyectos y cuantía de los proyectos	3.8
d). Grupos de investigación conformados por profesores y estudiantes adscritos al programa, reconocidos por COLCIENCIAS o por otro organismo.	Sistema de Información VIPRI Clasificación de grupos en Colciencias	4.2
e). Impacto a nivel regional, nacional e internacional de la investigación, la innovación y la creación artística y cultural del programa, de acuerdo con su naturaleza.	Artículos publicados, convenios, proyectos	4.0
f). Publicaciones en revistas indexadas y especializadas nacionales e internacionales, innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos patentables o no patentables o protegidas por secreto industrial, libros, capítulos de libros, dirección de trabajos de grado de maestría y doctorado, paquetes tecnológicos, normas resultado de investigación, producción artística y cultural, productos de apropiación social del conocimiento, productos asociados a servicios técnicos o consultoría cualificada, elaborados por profesores adscritos al programa, de acuerdo con su tipo y naturaleza	Artículos publicados, convenios, proyectos	4.0
h). Apoyo administrativo y financiero para el desarrollo y gestión de la investigación, gestión del conocimiento (vigilancia tecnológica), la creación de empresas y de planes de negocios (como los centros de incubación y financiación empresarial, oficinas de transferencia de resultados de investigación, centros de investigación y desarrollo tecnológico, entre otros) proyectos de innovación en conjunto con empresas y la creación artística y cultural, de acuerdo con la naturaleza del programa.	Proyectos en convenio y financiados por el sistema general de regalías	3.5
	2010	2015
Nota promedio	4,0	4.1
Ponderación	6,0	5.0
Nota de evaluación	24	20,5
Calificación máxima	30	25
Calificación final	0,80	0.82
Porcentaje de cumplimiento	80%	82%

Análisis de la información.

Las políticas de investigación en la Universidad de Nariño se consagran en el Estatuto del Investigador por medio del cual se reglamenta la organización general de la actividad investigativa en materia de procedimientos y presupuesto que se asigna a los trabajos de investigación por concurso público entre todos los docentes de la Universidad. En consonancia con estas políticas, la Vicerrectoría de Investigaciones, Postgrados y Relaciones Internacionales (VIPRI), administra un rubro para la investigación en la Universidad de Nariño, donde en el año 2010 invirtió \$1.001.406.829, en 2011 \$1.068.032.000, en 2012 \$ 1.100.072.960, en 2013 \$906.628.657 y año en el año 2014 hizo una inversión que asciende a algo más de 1200 millones de pesos. De esta manera se encuentran actualmente en ejecución, proyectos presentados por docentes de Tiempo Completo, quienes cuentan hasta con un 50% de su labor académica para la investigación. En esto también se ha avanzado, pues en el ejercicio anterior de autoevaluación se contaba con un máximo del 25% del tiempo para la actividad de investigación.

El programa cuenta con docentes formados a nivel de doctorado y maestría que ejecutan proyectos de investigación y el tiempo dedicado a esta actividad ha venido aumentando paulatinamente desde el 2010 (*Ver tabla N° 13, apartado 4.6*). Cabe anotar que la Universidad de Nariño aprueba hasta 4 horas de dedicación semanal a los docentes investigadores y excepcionalmente otorga tiempo adicional cuando el docente investigador coordina convenios en los cuales el tiempo de dedicación se ha aprobado como contrapartida. Estos proyectos en gran medida permiten articular las actividades de docencia, y en menor extensión la proyección social. En la actualidad se cuenta con un total de 7 grupos de investigación al interior del Departamento de Química, dos más que en el anterior ejercicio de autoevaluación realizado en el año 2010. Como resultado de esta actividad investigativa se han publicado varios artículos en revistas especializadas debidamente indexadas por el sistema nacional de investigación dirigido por Colciencias y otros más en diferentes medios de comunicación. Por otra parte, aunque hay necesidad de implementar proyectos conjuntos entre los diferentes grupos de investigación adscritos al Departamento de Química, para presentarlos a convocatorias nacionales e internacionales y poder acceder a mayores recursos que permitan potenciar la investigación, en el año 2014 se logró a través del trabajo interdisciplinario, que un proyecto gran impacto en la región sea aprobado con financiación del Sistema General de Regalías (*Ver anexo 31*).

En términos generales, la característica No.30, referente al compromiso con la investigación mostró una mejora significativa con respecto al proceso de autoevaluación llevado a cabo en el año 2010, donde el porcentaje de cumplimiento alcanzado fue del 80%.

6.6.3 Análisis sintético del factor 6. 2010 – 2015

Característica	% de cumplimiento	
	2010	2015
Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural	76	78
Compromiso con la investigación, la innovación y la creación artística y cultural	80	82
Porcentaje de cumplimiento	73	80
Valoración del Factor 6: SE CUMPLE EN ALTO GRADO		

6.6.4 Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones

Fortalezas.

- La Universidad de Nariño tiene una estructura organizacional y políticas de investigación claras.
- El nivel de formación de los docentes está acorde con el compromiso del Programa de Química con la investigación.
- Los grupos existentes en el Departamento de química y que apoyan el Programa cuentan con reconocimiento nacional e internacional e interactúan con otros grupos de investigación.
- Todos los docentes de tiempo completo han desarrollado algún tipo de investigación como Proyectos aprobados por el Sistema de Investigaciones o proyectos de financiación externa.
- Aumento en el número de proyectos realizados y productos obtenidos por los grupos de Investigación.
- Un plan de estudios que toma la investigación formativa como un eje transversal en la malla curricular del programa y que tiene asignaturas propias para desarrollar el aspecto investigativo.

Oportunidades de Mejora

- El presupuesto asignado en la Universidad de Nariño para el desarrollo de la investigación es pequeño y presenta limitantes en el tipo de rubros que pueden manejarse.
- El Tiempo aprobado por la Institución para actividades investigativas es poco, comparado con el necesario para la formulación y realización de proyectos, escritura de documentos, realización de seminarios u otras actividades propias de la investigación.
- Plan de estudios donde la investigación formativa no aborda espacios de vinculación con el sector productivo, donde se analiza la naturaleza de la

investigación científica, técnica y tecnológica, la innovación, sus objetos de indagación, sus problemas, oportunidades y sus resultados y soluciones.

Recomendaciones

- Se requiere avanzar aún más en la categorización de los grupos de investigación.
- Es necesario generar un mayor número de publicaciones en revistas internacionales de alto impacto.
- Aumento en el número de horas para permitir el uso del tiempo no solamente en la ejecución sino también en la formulación de proyectos.

6.7 FACTOR 7: BIENESTAR INSTITUCIONAL

Porcentaje Asignado: 7%

6.7.1 Característica 31. POLÍTICAS, PROGRAMAS Y SERVICIOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Políticas sobre bienestar institucional suficientemente conocidas que propician el desarrollo integral de la comunidad institucional, reconozcan el valor y la diversidad y orientan la prestación de los servicios de bienestar	Acuerdos Bienestar Universitario. Sitio web. Encuestas a docentes, estudiantes y administrativos.	5,0
b) Estrategias que propicien un clima institucional adecuado que favorezca el desarrollo humano y promueva una cultura que reconozca el valor de la diversidad.	Acuerdos Bienestar Universitario. Convenio 1145 de 2013. Propuesta de clima organizacional.	4,5
c) Programas, servicios y actividades de bienestar dirigidos a los profesores, estudiantes y personal administrativo del programa	Portafolio de servicios desarrollo humano. Acuerdos Bienestar Universitario.	4,5
d). Participación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa en los programas, los servicios y las actividades de bienestar institucional.	Encuestas a docentes, estudiantes y administrativos. Informes de gestión.	4,0
e). Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa sobre la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar y sobre su contribución a su desarrollo personal.	Encuestas a docentes, estudiantes y administrativos.	4,0
f). Programas y estrategias de seguimiento integral a la comunidad institucional y acciones derivadas que conduzcan al desarrollo humano y el respeto a la diferencia.	Acuerdos Bienestar Universitario. Informes de gestión. Sitio web.	4,5
g). Investigación permanente de la problemática social del entorno que incide en la comunidad institucional.	Plan de desarrollo 2008-2010: Pensar la Universidad y La Región	4,0
h). Estrategias que permitan a los estudiantes vincularse a redes de apoyo orientadas a contrarrestar las situaciones de vulnerabilidad.	Acuerdos Bienestar Universitario. Informes de gestión. Sitio web.	5,0

i). En los programas de salud, donde sea pertinente, evidenciar estrategias de bienestar adecuadas para los estudiantes en prácticas (lockers, camarotes, dormitorios) entre otros.	NO APLICA	NO APLICA
	AÑO 2010	AÑO 2015
Nota Promedio	3,55	4,44
Ponderación	4,0	9,0
Nota de evaluación	14,2	39,9
Calificación máxima	20	45
Calificación Final	0,71	0,89
Porcentaje de cumplimiento	71%	89%

Análisis de la información.

La Dirección del Sistema de Bienestar Universitario se crea mediante Acuerdo 086 del 3 octubre de 2006 del Consejo Superior en conformidad a lo establecido por la Ley 30 del 29 de diciembre de 1992. En el artículo 9 del Acuerdo 086 están establecidas éstas políticas que pueden ser consultadas fácilmente a través de la página web del Sistema de Bienestar Universitario: http://bienestar.udenar.edu.co/home/?page_id=1311. (Ver Anexo 26).

A través de las diferentes áreas, Bienestar Universitario propicia un clima institucional adecuado que favorece el desarrollo humano y promueve los valores sociales básicos para la vida en colectividad y contribuye a la satisfacción de las necesidades de la comunidad educativa. Las actividades y programas que se promueven están dirigidos a toda la comunidad universitaria, especialmente al estamento estudiantil. Estos programas son utilizados ampliamente en las diferentes áreas, como deporte y recreación, en cultura, en salud, en desarrollo humano y en promoción socioeconómica. (Ver anexo 26).

En la encuesta de seguimiento personal a estudiantes del Programa de Química, alrededor del 12.5 % asegura ser beneficiario de algún apoyo económico de Bienestar Universitario, con mayor participación en monitorías (41.7 % de los estudiantes beneficiados) y subsidios de vivienda (16.7 %).

Los resultados de la encuesta de evaluación, muestran que la pertinencia y contribución de las políticas, servicios y actividades de bienestar al desarrollo personal, es calificada por la mayoría de los estudiantes (46.0 %) y egresados (50.0 %) con cumplimiento en alto grado, y por la mayoría de los profesores (41.7 %) como aceptable.

En cuanto al conocimiento y participación en los programas servicios y actividades de bienestar, el 35.1 % de los estudiantes, el 41.7 % de los profesores y el 37.5 % de los directivos, lo califican con un cumplimiento pleno y en alto grado. En esta ocasión, a diferencia de lo que sucedía en el año 2010, solo el 50 % de los egresados no sabe/no responde a la pregunta, indicando que actualmente existe un mayor grado de divulgación de los servicios de bienestar. Esta idea se acentúa observando el incremento en la cobertura en varias de las actividades de bienestar en los últimos años.

Por otro lado, desde la coordinación de formación humanística se ofrecen semestralmente cátedras de formación humanística en diferentes modalidades, entre ellas: Saber humanístico, cultura artística y deportiva, formación ciudadana y problemáticas de

contexto. De estos proyectos de formación humanística cabe destacar que el 66.2 % de los estudiantes califica plenamente y en alto grado la contribución de los mismos a su desarrollo humano y un 24.3 % más de estudiantes lo califica de aceptable, sumando más del 90 % en su apreciación de favorabilidad. Además de la apreciación de las políticas, servicios y actividades que ofrece bienestar universitario, un gran porcentaje de los estudiantes (59.5 %) consideran desde aceptable la calidad y contribución a la formación integral de las actividades culturales y deportivas que se realizan en la universidad, siendo este porcentaje un valor bastante alto de favorabilidad (*Ver anexo 22.A*).

6.7.2 Característica 32. PERMANENCIA Y RETENCIÓN ESTUDIANTIL

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Tasas de deserción estudiantil acumulada y por períodos académicos, acorde con los reportes efectuados al Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior –SPADIES–.	Dirección Departamento Bienestar Universitario OCARA Informe de Bienestar SPADIES SGR-FR 04	4,5
b) Registros periódicos de la caracterización de los estudiantes teniendo en cuenta variables de vulnerabilidad.	Bienestar Universitario Dirección Departamento SGR-FR 04	4,5
c) Existencia de proyectos que establezcan estrategias pedagógicas y actividades extracurriculares orientadas a optimizar las tasas de retención y de graduación de estudiantes en los tiempos previstos, manteniendo la calidad académica del programa.	Bienestar Universitario, Dirección Departamento Estadísticas.	4,5
	AÑO 2010	AÑO 2015
Nota Promedio	3,66	4,5
Ponderación	5,0	5,0
Nota de evaluación	18,3	22,5
Calificación máxima	25	25
Calificación Final	0,73	0,9
Porcentaje de cumplimiento	73%	90%

Análisis de la información.

Según el informe de SPADIES y los informes anuales diligenciados ante el sistema de gestión de calidad de la universidad de Nariño SGR-FR 04 *Manual Del Indicador-Deserción Académica por Cohorte*, el porcentaje total de deserción estudiantil promedio en este periodo de tiempo es de 20,01%. Se observa que la deserción para este periodo ha disminuido, comparada con el del periodo 1997 -2007 que fue del 53,4%. (*Ver Anexos 37.L*)

Entre las estrategias más sobresalientes para lograr disminuir los índices de deserción se destacan los siguientes. a) El aumento de los Porcentajes ponderados de inscripción para el ingreso al Programa de Química en el área de matemáticas, ciencias naturales e inglés. b) Los docentes encargados del primer semestre de Química en su mayoría son de tiempo completo para garantizar la atención estudiantil. c) Se implementó la realización de una ficha estudiantil para hacer un mejor seguimiento del estudiante. d) Desde el año 2012 en los programas institucionales de bienestar universitario se ha adoptado la inclusión de monitores y tutores, para las asignaturas con índice de mortalidad significativo. e) Se ha realizado la división del primer semestre en dos grupos para algunas asignaturas.

La ficha socioeconómica registrada en <https://ci.udenar.edu.co/encuestas/index.php/survey/index/sid/979243/lang/es> muestra que la población estudiantil que ingresa al Programa de Química es de bajos recursos, tiene corta edad, desconoce la labor de un químico en la sociedad y reconoce sus falencias en el manejo de herramientas informáticas, inglés y competencias comunicativas lo que constituye una relativa vulnerabilidad para la deserción estudiantil.

La deserción estudiantil es evidente en los primeros semestres, esto coincide con la tendencia nacional en las Facultades de Ciencias Exactas y Naturales (Ver informe ACOFACIEN Reunion directores de carrera junio 2014 donde participaron activamente 13 directores de carrera incluida la UDENAR, Anexo No. 43). Factores como la edad muy temprana de ingreso, la falta de orientación vocacional y el desconocimiento social de las ciencias naturales hacen que una de los principales factores sea el ingreso a química para prepararse para acceder a otras carreras. Después del quinto semestre se observa una estabilidad con una disminución significativa de deserción.

Con el propósito de solucionar situaciones de vencimiento de plazos para presentar el trabajo de grado y como estrategia para disminuir el índice de retención, el Consejo Superior aprobó los Acuerdos 097 del 18 de diciembre de 2012, 100 del 27 de octubre de 2014 y 181 del 16 de diciembre de 2014; en los cuales se contemplan medidas excepcionales de “titulación exitosa para egresados no graduados de los programas académicos de pregrado de la Udenar”, donde acogidos a estas normativas se recibieron tres solicitudes de estudiantes no graduados. Según el reporte académico 3 estudiantes de Química están en proceso de culminación de su carrera gracias a esta estrategia.

6.7.3 Análisis sintético del Factor 7. 2010 – 2015

Característica	% de cumplimiento	
	2010	2015
Políticas, Programas y Servicios de Bienestar Universitario	71	89
Permanencia y Retención Estudiantil	73	90
Porcentaje de cumplimiento	72	89,5
Valoración del Factor 6: SE CUMPLE EN ALTO GRADO		

6.7.4 Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones

Fortalezas:

- Existe políticas institucionales de bienestar que propician el desarrollo integral de la comunidad universitaria.
- Los servicios de bienestar se ofrecen ampliamente a través del Sistema de Bienestar Universitario y son de buena calidad.

- Existe variedad de actividades deportivas, recreativas y culturales complementarias a la formación integral y mejoramiento del clima institucional.
- En contraposición a la observación realizada en la pasada autoevaluación, se ha encontrado que hay varios programas orientados a la comunidad docente y de empleados y no solo a la comunidad estudiantil. La encuesta también muestra que los profesores y egresados tienen buena apreciación en este aspecto.
- Mejoramiento en cuanto a ayudas económicas, becas de alimentación y vivienda, a los estudiantes.
- El nivel de deserción ha disminuido durante este periodo, mostrando al periodo A 2014 como el más bajo durante los últimos 4 años, indicando que la adopción de las diferentes estrategias ha tenido éxito.

Oportunidades de Mejora

- Poco interés del personal docente y directivos por participar de las actividades de bienestar, quienes en su desconocimiento califican mal los programas.
- No se han realizado investigaciones generales que correlacionen la problemática social del entorno universitario con la incidencia sobre la comunidad universitaria.
- Adaptación de actividades de Bienestar a las actividades inherentes del programa de Química, por ejemplo capacitaciones en seguridad química.
- Divulgación insuficiente de los programas y actividades de Bienestar Universitario de acuerdo con los resultados de las encuestas.
- Aun se aprecia una alta deserción en los primeros tres semestres de la carrera y una baja motivación para su continuación.
- Escasez de elementos y programas de seguridad en laboratorios y áreas relacionadas.

Recomendaciones.

- Se recomienda desarrollar estrategias de comunicación para divulgar los programas a la comunidad del Departamento de Química, e incentivar la participación de docentes y estudiantes en actividades deportivas, culturales y recreativas. También se requiere que Bienestar Universitario enfoque algunas de sus actividades a las necesidades propias del Programa de Química.
- Es necesario persistir en las estrategias que permitan disminuir la deserción estudiantil y aumentar la motivación por continuar la carrera.

6.8 FACTOR 8: ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN.

Porcentaje Asignado: 7%

6.8.1 Característica N° 33. Organización, administración y gestión del Programa.

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Correspondencia entre la organización, administración y gestión del programa, y los fines de la docencia, la investigación, la innovación o creación artística y cultural, la extensión o proyección social y la cooperación nacional e internacional en el programa.	Documentos Archivo de Gestión Programa de Química Consejo de Facultad	4,2
b) Existencia de certificaciones y de mecanismos orientados al mejoramiento de la calidad de procesos.	Sistema Integrado de Gestión de Calidad Rectoría y Planeación	4,5
c) Criterios institucionales para la toma de decisiones sobre asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas académicos. Evidencias sobre la aplicación de estos criterios.	Estatuto General Rectoría. Planeación y Desarrollo Archivo de Gestión Programa de Química	4,2
d) Cantidad y dedicación del talento humano para cubrir las necesidades del programa.	Archivo de Gestión Programa de Química	4,0
e) Formación y experiencia de quienes orientan la administración del programa.	Hojas de Vida De Directores Archivo Facultad y Departamento	4,0
f) Apreciación del personal administrativo del programa sobre la claridad de las funciones encomendadas, y sobre la articulación de sus tareas con las necesidades y objetivos del programa.	Administrativos del Programa	4,8
g) Apreciación de profesores y estudiantes adscritos al programa sobre la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales	Profesores y Estudiantes	4,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,84	4,2
Ponderación	3,0	5,0
Nota de evaluación	11,5	21
Calificación máxima	15	30
Calificación Final	0,77	0,84
Porcentaje de cumplimiento	77%	84%

Análisis de la información.

Según el Estatuto General de la Universidad de Nariño, esta Institución de Educación Superior se encuentra organizada jerárquicamente donde el Consejo Superior es el Organismo máximo de dirección, luego el Consejo Académico, Consejo de Administración y la Rectoría. Además existen los Consejos de Facultad, Comités Curriculares y de Investigación y la Dirección de Departamento. Esta organización jerárquica garantiza que los objetivos, planes de docencia, investigación y proyección social se cumplan. Actualmente se está discutiendo la reforma del Estatuto general, donde se plantean varios cambios en la organización de la Universidad y en las funciones que cumplirán los distintos organismos administrativos y académicos.

Con la puesta en marcha del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad (SIGC) se ha logrado mejorar la articulación entre los procesos administrativos y los fines del Programa

de Química. Existen indicadores claros para cada proceso y una serie de guías para la gestión del mejoramiento continuo.

En cuanto al mejoramiento de la gestión del Programa, la dirección del Departamento ha logrado establecer nuevos contactos con empresas e instituciones, públicas y privadas, en las cuales los estudiantes han realizado pasantías y proyectos de investigación y desarrollo. A nivel internacional, aunque hay algunos avances en este aspecto, es necesario mejorar. A nivel investigativo existen convenios de cooperación internacional de algunos grupos de investigación adscritos al programa, con instituciones de otros países. (Ver Anexo 25).

En la encuesta realizada, existe una mayoría de profesores (91%), directivos (75%) y administrativos (100%) que afirman, que la organización, administración y gestión en el programa son coherentes con los fines de docencia, investigación, proyección social y cooperación nacional e internacional. El personal administrativo considera que las funciones que se le encomiendan, relacionadas en las actividades del Programa de Química son en su mayoría claras y están articuladas con las necesidades y objetivos del programa (Ver Anexos 22).

En la Universidad de Nariño los directivos como Decanos de Facultades y Directores de Departamento son elegidos por votación de profesores y estudiantes. A todos los directivos se les hace una inducción de su cargo para indicarles el seguimiento de los procesos que se llevan en sus unidades académico-administrativas. En el Programa de Química, por tener un personal docente relativamente nuevo, es necesario hacer un esfuerzo porque la dirección tenga una mejor preparación en asuntos administrativos. El personal administrativo de las unidades académicas es escogido por la división de recursos humanos, de acuerdo a las necesidades que la Institución tenga, mediante un sistema definido en varios formatos (Ver anexo 37.B.C.D)

6.8.2 Característica 34. Sistemas de comunicación e información.

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Existencia y utilización de sistemas y mecanismos eficaces que faciliten la comunicación interna y externa del programa.	Dirección del Departamento. Facultad de Ciencias	4,5
b) Existencia y efectividad de la página web institucional debidamente actualizada para mantener informados a los usuarios sobre los temas de interés institucional y facilitar la comunicación académica y administrativa.	Centro de Informática y centro de comunicaciones	4,5
c) La página web institucional incluye información detallada y actualizada sobre el currículo y los profesores adscritos al programa, incluyendo su formación y trayectoria.	Centro de Informática	4,2
d) Sistemas de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes y los profesores adscritos al programa.	OCARA Archivo de Gestión Departamento de Química	4,5
e) Mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad de los registros y archivos académicos de estudiantes, profesores, personal directivo y administrativo.	OCARA Archivo de Gestión Departamento de Química	4,8
f) Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo sobre la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa.	Encuesta.	4,0

g) Profesores, administrativos y estudiantes que confirman el acceso con calidad a los sistemas de comunicación e información mediados por las TIC.	Encuesta.	4,0
h) Existencia de estrategias que garanticen la conectividad a los miembros de la comunidad académica del programa, de acuerdo con la modalidad en que éste es ofrecido.	Aula de informática	4,2
i) Mecanismos de comunicación para facilitar que la población estudiantil en toda su diversidad tenga acceso a la información.	Aula de informática y bienestar universitario	4,7
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,6	4,37
Ponderación	3,0	3,0
Nota de evaluación	10,8	13,11
Calificación máxima	15	15
Calificación Final	0,72	0,87
Porcentaje de cumplimiento	72%	87%

Análisis de la información.

Los sistemas de información en el programa han mejorado en los últimos años, como el servicio de internet, intranet y correo electrónico. Existe un servicio inalámbrico que pueden utilizarlo todos los miembros de la institución. Mediante este medio especialmente, se comunican las distintas dependencias y se mantiene informada a la comunidad universitaria. También se utiliza el canal de televisión universitaria y la emisora para información más amplia a la comunidad. Bimestralmente se edita el periódico de la universidad y los boletines informativos, donde se han publicado temas de investigación, noticias sobre la marcha del programa y proyectos que ayudan a mantener informada a la comunidad académica. De igual forma, a través del Centro Operador de Educación Superior (COES) en la plataforma Moodle se ha subido la información pertinente del programa, como cuerpo docente, plan de estudios y grupos de investigación, entre otros.

Los Sistemas de registro y control de la información académica de los estudiantes del programa se hacen a través de la Oficina de Registro y Control Académico (OCARA), la cual en los últimos años ha mejorado la sistematización de sus programas. Los estudiantes y las unidades académicas pueden acceder fácilmente a la información a través de la página Web Institucional, está disponible en el siguiente vínculo: <http://akademica.udenar.edu.co>. De igual forma, la Información sobre los profesores se administra directamente a través de la División de Recursos Humanos. En el Departamento de Química también reposan las hojas de vida de los docentes (Ver: <http://akane.udenar.edu.co/siweb/recursoshumanos>).

En este aspecto el 50% de los profesores, estudiantes y directivos dicen que los sistemas de comunicación y acceso a la información se cumplen plenamente y en alto grado, mientras que el 45% de profesores, 34,5% de estudiantes y 31,25% de directivos manifiestan que son aceptables, indicando que a pesar de la significativa mejoría que ha presentado esta característica en los últimos 5 años, persiste un cierto descontento entre la comunidad académica por los sistemas de información que se utilizan y el acceso a la misma.

6.8.3 Característica 35. Dirección del programa.

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (Máximo 5)
a) Apreciación de profesores y estudiantes adscritos al programa sobre la orientación académica que imparten los directivos del mismo y sobre el liderazgo que ejercen.	Profesores y Estudiantes Administrativos del Programa	4,2
b) Lineamientos y políticas que orientan la gestión del programa, debidamente divulgados y apropiados por los directivos, profesores y personal administrativo del mismo.	Estatuto General Proyecto Educativo del Programa de Química Seminarios de autoevaluación Asambleas de Docentes. Directivos y docentes	4,8
c) Documentos institucionales que establecen la forma de operación (procesos y procedimientos) de las distintas instancias relacionadas con la gestión del programa.	Documentos Archivo Consejo de Facultad	5,0
d) Mecanismos eficientes de participación de la comunidad académica en la gestión del programa.	Estatuto General. Asambleas de Docentes.	4,8
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,0	4,7
Ponderación	5,0	6,0
Nota de evaluación	20	28,2
Calificación máxima	25	30
Calificación Final	0,80	0,94
Porcentaje de cumplimiento	80%	94%

Análisis de la información.

La Dirección Administrativa y Académica del Programa se orienta inicialmente por el Estatuto General, por las políticas de la Administración Central, por el Plan de Desarrollo Institucional 2008-2020 y por el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad. El Director del Departamento cumple sus funciones de acuerdo con el Manual de funciones de la Universidad de Nariño el cual se encuentra aprobado mediante Resolución 2628 de 1993. La Dirección del programa y el Comité Curricular emiten Circulares y Acuerdos que orientan los procesos académicos y los asuntos propios del manejo de presupuesto y de dirección.

El Comité Curricular, encargado de la administración del programa, se reúne periódicamente, normalmente cada semana y de dichas reuniones se levantan las actas respectivas. De igual forma, se tiene un espacio periódico para reunión de profesores, en la cual se discuten y planean las actividades de docencia, investigación y extensión que se desarrollarán durante el semestre. La asamblea docente, de acuerdo a las normativas de la Universidad es un organismo en el cual deben tratarse algunos procesos, como el aval de las comisiones de estudio de profesores, los perfiles en las convocatorias de nuevos profesores y los planes de desarrollo entre otros.

En los últimos cinco años, el 100% de los Directores del Departamento de Química certifican amplia experiencia en docencia universitaria y formación mínima a nivel de maestría y además su elección se hace a través de voto directo por la comunidad académica del programa, para un periodo de 3 años.

Existen otras instancias administrativas que apoyan la administración y gestión del programa, como es el caso de la oficina de Control y Registro Académico (OCARA), encargada de llevar el historial académico de los estudiantes del Programa. Por su parte, la oficina de Talento Humano mantiene actualizadas las hojas de vida de los profesores y la Oficina de Planeación y Desarrollo administra la disponibilidad de aulas de clase, aulas de informática y auditorios. La elaboración de horarios de las asignaturas en el Programa está a cargo de la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y la disponibilidad de laboratorios para la docencia y de equipos instrumentales tanto para la docencia como para la prestación de servicios, se encuentra a cargo de la Jefatura de Laboratorios. Todas estas oficinas realizan un trabajo coordinado con la dirección del Programa.

El 75 % de los profesores, estudiantes y personal administrativo encuestado opina que la dirección del Programa de Química, conformada por el Director y el Comité Curricular, orientan adecuadamente las actividades del programa, lo que indica que la gestión desarrollada por las personas que han estado al frente de la dirección ha sido buena.

6.8.4 Análisis sintético del factor 8. 2010-2015

Característica	% de cumplimiento	
	2010	2015
Organización, administración y gestión del Programa.	77	84
Sistemas de comunicación e información	72	87
Dirección del programa.	80	94
Porcentaje de cumplimiento	76	88,3
Valoración del Factor 8: SE CUMPLE EN ALTO GRADO		

6.8.5 Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones

Fortalezas

- Existe alta coherencia entre la organización, administración y gestión de los procesos académicos y administrativos con las funciones de docencia, investigación y proyección social del programa.
- La estructura académico-administrativa de la Universidad está organizada jerárquicamente, lo que hace que la toma de decisiones, responsabilidades y procedimientos sean claros.
- Hubo un mejoramiento ostensible en los sistemas de comunicación y conectividad, atendiendo a las nuevas tecnologías de la información.
- La conexión a través de INTRANET (COMUNICATOR) entre las diferentes oficinas de administración facilita ampliamente la gestión administrativa a nivel interno entre dependencias.

Oportunidades de Mejora.

- Presupuesto asignado desde la administración central y es corto con relación a los procesos que el programa debe atender.
- Falta de motivación por parte de los docentes a implementar nuevos canales de comunicación con los estudiantes haciendo uso de las nuevas tecnologías de la información

Recomendaciones:

- Motivar a docentes y estudiantes a hacer uso óptimo de los canales de comunicación y las nuevas tecnologías de la información y a integrarse en las actividades de difusión que programa la Universidad como radio, prensa y televisión.
- Es necesario mejorar los mecanismos de comunicación docente, especialmente con docentes de Cátedra y de servicios de otros departamentos.

6.9 FACTOR 9. EGRESADOS E IMPACTO EN EL MEDIO

Porcentaje Asignado: 7%

6.9.1 Característica 36: SEGUIMIENTO DE LOS EGRESADOS

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (máximo 5)
a) Existencia de registros actualizados sobre ocupación y ubicación profesional de los Egresados del programa.	Documentos en archivos Facultad y Departamento	3,8
b) Correspondencia entre la ocupación y ubicación profesional de los Egresados y el perfil de formación del Programa.	Documentos en archivos Facultad y Departamento	4,5
c) Apreciación de los Egresados, Empleadores y usuarios externos sobre la calidad de la formación dada por el Programa.	Documentos en archivos Facultad y Departamento, Egresados, Empleadores, Usuarios	4,5
d) Apreciación de los Egresados acerca de la forma como el Programa favorece el desarrollo del proyecto de vida.	Egresados	4,5
e) Utilización de la información contenida en el Observatorio Laboral para la Educación, como insumo para estudiar la pertinencia del Programa.	Comisión Proyección Social	2,5
f) Evidencia de los procesos de análisis de la situación de los Egresados.	Seminarios de autoevaluación Comisión Proyección Social	3,2
g) Mecanismos y estrategias para efectuar ajustes al Programa en atención a las necesidades del entorno, evidenciados a través del seguimiento de los Egresados.	Seminarios de autoevaluación Asamblea de Profesores Comisión Proyección Social	3,5
h) Estrategias que faciliten el paso del Estudiante al mundo laboral.	Proyecto Educativo del Programa Comisión proyección social	3,0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,5	3,68
Ponderación	4,0	5,0
Nota de evaluación	14	18,4
Calificación máxima	20	25
Calificación Final	0,7	0,73
Porcentaje de cumplimiento	70%	73%

Análisis de la Característica

El Programa de Química cuenta con una Base de Datos interna, donde se registra la información de contacto a través de un formato que los Egresados diligencian. Por otra parte los datos de contacto de los egresados también reposan en la Oficina de Control y Registro Académico, no obstante lo anterior, se presentan dificultades en generar una base de datos actualizada, por los continuos cambios en el desempeño profesional de los egresados y el poco interés que estos muestran para actualizar sus datos.

Sin embargo, con base en la información existente en las bases de datos de egresados se puede observar que estos, se han vinculado laboralmente a diferentes instituciones y empresas estatales y privadas, en trabajos como la docencia a nivel de secundaria y algunos casos a nivel universitario, como analistas de laboratorio, como investigadores e impulsores de proyectos. Además, se puede observar también que son muchos los que han continuado estudios de postgrado a nivel de maestría y doctorado. Todas estas actividades se encuentran relacionadas con el perfil profesional y ocupacional que se propuso formar en estudiantes del Programa de Química. En la muestra de Egresados investigada, la mayor empleadora es la Universidad de Nariño; específicamente en los Laboratorios Especializados (*ver anexo 33 A*).

En la encuesta de autoevaluación aplicada a Empleadores, Usuarios Externos y los mismos Egresados coinciden en su evaluación sobre la alta calidad del Programa de Química de la Universidad de Nariño. Desde la perspectiva de los Egresados, el 81.58% estima que la educación recibida fue en un alto nivel. No obstante lo anterior, hace falta ampliar la percepción sobre la calidad por parte de los Empleadores, porque hasta el momento sólo se conoce de las solicitudes que hacen las Instituciones Educativas de la región por vincular Egresados del Programa de Química. (*Ver Anexo 22.B.E*).

En la encuesta realizada a una muestra de los egresados del periodo 2010 – 2014, sobre cómo la formación recibida a través del Programa de Química ha favorecido el desarrollo de su proyecto de vida, el 31.82% contestó que Plenamente y un 59.09% en Alto Grado.

El Programa de Química en correspondencia con su Plan de Mejoramiento dio inicio a algunas actividades para propiciar la mejor interacción con sus Egresados, restablecer los canales efectivos de comunicación y optimizar el impacto sobre el medio regional. En consecuencia se han institucionalizado las siguientes acciones:

- Inclusión en la página Web del Programa de un enlace especial para los Egresados que busca mantener contacto permanente y registros actualizados.
- Implementación de la Ficha sobre Información Básica del Egresado del Programa de Química. (*Ver Anexo 33.C*)
- Formulación del Proyecto de Actividades para Egresados y la Propuesta de Estatutos de la Asociación de Egresados. (*Ver Anexo 33.B*)

- Realización de encuentros de Egresados del Programa y programación de cursos de capacitación dirigidos a Egresados en aspectos laborales de su interés. Se formuló y socializó un proyecto para realizar la primera jornada académica dirigida a Egresados sobre el papel de la Química en la solución de la problemática sanitaria y ambiental, auspiciado por CORPONARIÑO, EMPOPASTO y EMAS.
- Realización de una encuesta, para establecer necesidades de formación para aquellos Egresados que están desempeñándose como docentes en instituciones de Secundaria en el Departamento de Nariño y Putumayo.

Entre las estrategias que facilitan el paso del Estudiante al mundo laboral, es de destacar las siguientes: Las establecidas por el Estatuto Estudiantil para Egresados Distinguidos, (*Ver Anexo 12*), entre ellas, se encuentra la de participar en convocatorias para docentes tiempo completo, hora cátedra o por prestación de servicios al interior de la Universidad de Nariño, así como también en las convocatorias de profesores de hora cátedra que se llegaren a presentar en el Liceo de Bachillerato, sin necesidad de acreditar experiencia profesional. También, los Egresados Distinguidos en los dos últimos años tendrán derecho a que la Universidad les proporcione los pasajes nacionales o una ayuda financiera equivalente a 1.5 salarios mínimos legales mensuales vigentes cuando acrediten su ingreso a un postgrado en universidades situadas fuera del Departamento de Nariño, además, de no optar por esta alternativa, podrá ser acreedor de una beca consistente en el descuento por el monto de 1.5 salarios mínimos mensuales legales vigentes del valor de la matrícula del primer semestre de uno de los postgrados que ofrece la Universidad de Nariño. Esta beca podrá extenderse a semestres posteriores si el beneficiario ocupa uno de los cinco primeros lugares de su promoción entre sus compañeros de estudio por su promedio de calificaciones. Si el egresado Distinguido no optara por estos estímulos anteriores tendrá derecho a una beca para perfeccionar un idioma extranjero en el Centro de Idiomas de la Universidad de Nariño. No obstante lo anterior, el Departamento de Química propende por vincular a sus Egresados como docentes.

Por otra parte, las pasantías realizadas por los estudiantes del Programa de Química como requisito parcial para obtener su título, han permitido que una vez los estudiantes culminen su carrera, se vinculen laboralmente en las Instituciones donde han desarrollado sus actividades como pasantes. De la misma forma, algunos egresados se han vinculado al programa Jóvenes Investigadores cuyo propósito es facilitar el acercamiento de jóvenes talentos a la investigación y a la innovación y generar conocimiento pertinente y oportuno que contribuya a la transformación productiva del Departamento.

6.9.2 Característica 37: IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO SOCIAL Y ACADÉMICO

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (máximo 5)
a) Índice de empleo entre los Egresados del Programa.	Documentos de archivos de la Facultad y Departamento Observatorio Educativo Laboral	4,0
b) Egresados del programa que forman parte de comunidades académicas reconocidas, de asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas, y del sector productivo y financiero, en el ámbito nacional o internacional.	Egresados Empleadores Usuarios externos	3,2
c) Egresados del Programa que han recibido distinciones y reconocimientos significativos por su desempeño en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente.	Egresados Empleadores Usuarios externos	3,5
d) Apreciación de Empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los Egresados del Programa.	Empleadores Usuarios externos	4,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,8	3,8
Ponderación	5,0	5,0
Nota de evaluación	19	19
Calificación máxima	25	25
Calificación Final	0,76	0,76
Porcentaje de cumplimiento	76%	76%

Análisis de la Característica

En un análisis sobre el Desempeño Laboral de los Egresados del Programa de Química de la Universidad de Nariño, a través de una encuesta aplicada de manera personal a diferentes Empleadores, se observó que estos califican como muy adecuado y adecuado el desempeño laboral de los egresados en las diferentes instituciones y empresas. Los principales resultados de este estudio aparecen en el Anexo N°. 22. F.

Con la información que existe en la actualidad sobre la ubicación profesional de los egresados, actualizada a través del mencionado estudio sobre el desempeño laboral, se pudo hacer un estimativo del empleo de los egresados; en él se muestra que la mayoría de ellos está desempeñándose en la docencia, tanto en colegios a nivel de secundaria como en la educación superior (*Ver Anexo 33.A*). Un número significativo se encuentra vinculado en laboratorios locales y nacionales desempeñando funciones de analista químico. Algunos egresados están vinculados a través de diferentes convenios que se suscriben para el desarrollo de los proyectos de investigación en diferentes Universidades de la región y del país. Asimismo, pertenecen a comunidades académicas de posgrados de Maestría y Doctorado en Colombia y el extranjero.

Algunos egresados han participado con éxito en el “Programa de Jóvenes Investigadores” de COLCIENCIAS y Gobernación de Nariño, mediante su vinculación a grupos de investigación del Departamento de Química o unidades de investigación y en los últimos años han obtenido 5 becas-pasantía.

Los Empleadores, manifiestan en su mayoría (72,7%) que existen grandes fortalezas en el la formación de los estudiantes en el Programa de Química. Sin embargo, los Egresados que realizan labor docente en diferentes contextos educativos, tienen debilidades en el área de pedagogía y en el área de administración educativa. Igualmente, los Empleadores de instituciones ambientales y empresas prestadoras de servicios públicos manifiestan que nuestros egresados necesitan mayores conocimientos sobre la problemática y gestión ambiental. Así mismo, los Empleadores de empresas de laboratorios químicos, sanitarios y ambientales manifiestan que existe escasa experiencia de los Egresados en el manejo de equipos robustos de análisis químico. La principal conclusión es que el Programa de Química debe fortalecer la formación de sus estudiantes en estas temáticas.

6.9.3 Análisis sintético del factor 9. 2010 – 2015

Característica	% de cumplimiento	
	2010	2015
Seguimiento de los egresados	70	73
Impacto de los egresados en el medio social y académico	76	76
Porcentaje de cumplimiento	73	74,5
Valoración del Factor 9: SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE		

6.9.4 Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones

Fortalezas

- A través de sus políticas, plasmadas en su proyecto educativo institucional y su Pla de Desarrollo 2008-2020, La Universidad evidencia el compromiso de la academia con las necesidades locales, regionales y nacionales.
- La mayor parte de los egresados se desempeñan en trabajos relacionados con el perfil ocupacional del Programa de Química.
- Se evidencia como fortaleza el reconocimiento de los Egresados en las instituciones, empresas y en el medio en general.
- Se ha mejorado en los registros sobre datos personales y la ubicación profesional de los Egresados del Programa y se están abriendo canales de comunicación especialmente a través de la página web del programa.
- Como acción de mejoramiento, se ha participado con éxito en el “Programa de Jóvenes Investigadores” de COLCIENCIAS y de la Gobernación de Nariño.
- Hay un buen reconocimiento de los Egresados en cuanto a la formación recibida en el Programa de Química y ha existido colaboración por parte de éstos en el mejoramiento del plan curricular del mismo.

Oportunidades de mejora

- Hace falta concretar la creación de la Asociación de Egresados, no obstante de las acciones llevadas a cabo por comisiones encargadas de este aspecto.
- Elaboración de registros completos y actualizados sobre datos personales y ubicación profesional de todos los Egresados, para establecer la correlación con el perfil de formación del Programa y el índice de empleo.
- Hace falta determinar de una forma más profunda, el impacto de la labor de los Egresados en el contexto regional, nacional e internacional.
- No se ha establecido plenamente la correlación entre el perfil de formación del Programa y el índice de empleo.

Recomendaciones

- Es necesario emprender acciones más efectivas para la creación de la Asociación de Egresados de Química de la Universidad de Nariño.
- Es importante profundizar el Estudio de Desempeño Laboral de los Egresados, realizado en el año de 2014, con el fin de evidenciar la calidad de la formación recibida en el Programa y la relación entre la formación de los Químicos y el desempeño profesional desde la perspectiva de los Egresados.
- Promover encuentros, eventos y actividades académicas para promover la actualización y capacitación de los Egresados en diferentes aspectos de su labor profesional.
- Implementar estrategias para promover que más Egresados formen parte de comunidades académicas reconocidas, en el ámbito nacional e internacional.
- Identificar la ubicación laboral de un mayor número de Egresados del Programa para conocer la apreciación de los empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño.
- Mejorar la formación en pedagogía y administración educativa, ya que muchos Egresados se ha vinculado a la docencia.
- Profundizar la formación en la problemática y gestión ambiental y sobre manejo de equipos robustos de análisis químico.
- Hay necesidad de implementar mayores acciones para promover el paso de los egresados al mundo laboral.

- Mejorar la comunicación para consultar a los Egresados sobre las necesidades específicas que se deben atender en el Plan de Estudios y en el Currículo en general.

6.10 FACTOR 10: RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS

Porcentaje Asignado: 9%

6.10.1 Característica 38. RECURSOS FÍSICOS

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (máximo 5)
a) Espacios que se destinan al desarrollo de cada una de las funciones sustantivas a que se dedica el programa y de las áreas destinadas al bienestar institucional.	Informe de oficina de Planeación y Desarrollo	4.5
b) Existencia y uso adecuado de aulas, laboratorios, talleres, sitios de estudio para los alumnos, salas de cómputo, oficinas de profesores, sitios para la creación artística y cultural, auditorios y salas de conferencias, oficinas administrativas, cafeterías, baños, servicios, campos de juego, espacios libres, zonas verdes y demás espacios destinados al bienestar en general	Informe de oficina de Planeación y Desarrollo. Informe fondo de construcciones. Manual de bioseguridad Estatuto estudiantil	4.0
c) Existencia de planes y proyectos en ejecución para la conservación, expansión, mejoras y el mantenimiento de la planta física para el programa, de acuerdo con las normas técnicas respectivas.	Informes de Gestión Plan de desarrollo 2008-2020 Resolución 1066 de 2011 Presupuesto 2015	5.0
d) Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del programa sobre las características de la planta física desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.	Encuestas a docentes, estudiantes y administrativos.	3.5
e) Disponibilidad de infraestructura física para atender las necesidades académicas, administrativas y de bienestar, que sea coherente con la modalidad en que se ofrece el programa.	Informe de oficina de Planeación y Desarrollo.	4.0
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,52	4,2
Ponderación	6,0	6,0
Nota de evaluación	21,1	25,2
Calificación máxima	30	30
Calificación Final	0,70	0,8
Porcentaje de cumplimiento	70%	84%

Análisis de la información.

Para el apropiado desarrollo de las actividades que realiza la comunidad del Programa de Química, se cuenta con espacios físicos que se muestran en el apartado 4.10.1 y en forma resumida en la Tabla N° 17. El área de estos espacios y la cantidad de cada uno se encuentran resumidos en el Anexo N° 23.

Con objeto de promover el uso adecuado de los espacios físicos, el estatuto estudiantil contempla el deber de preservar, cuidar y mantener en buen estado el material de enseñanza, enseres, equipos de dotación y medio ambiente de la Universidad. Para el caso

de los estudiantes de Química, como usuarios de la sección de laboratorios, aplica el programa de bioseguridad, con el cual se busca minimizar el impacto negativo en la salud de la comunidad universitaria.

En el Plan de Desarrollo 2008-2020, la Universidad se compromete a gestionar recursos para la modernización de la infraestructura física y tecnológica a fin de que las facultades y los programas puedan aplicar o generar tecnologías innovadoras en los procesos educativos, orientados hacia la capacitación y actualización docente. Así, en el programa de modernización de la infraestructura de la Universidad se contempla un monto de \$38.633.000.000 en el plan de inversión 2008-2020, distribuido en 11 subprogramas (Infraestructura Informática, Infraestructura telecomunicaciones, Infraestructura eléctrica, Infraestructura agropecuaria, Infraestructura vial, Infraestructura sanitaria, Infraestructura de usos: biblioteca, Infraestructura de usos: general, dotación de muebles y equipos de oficina, dotación de equipos varios e Infraestructura de laboratorios). De otro lado, según acuerdo No 11 del 16 de febrero de 2015, el Consejo Superior Universitario adoptó como política institucional distribuir el 90% de los recursos del impuesto sobre la renta para la equidad-CREE 2014, para proyectos de inversión de impacto institucional. En virtud de lo anterior, se apropiaron \$8.621.892.495 para las siguientes obras y adquisiciones:

- \$1.197.076.641 para la terminación de las obras civiles inconclusas en el edificio tecnológico construido en el campus de Torobajo y que cuenta con un área de 8.732 m² distribuida en siete (7) pisos y una inversión ejecutada de \$6.572.242.105 hasta marzo de 2014. El edificio está conformado por 2 auditorios, biblioteca, 22 aulas, 18 laboratorios, 13 oficinas, 1 consultorio, cafetería, 32 unidades sanitarias y servicios complementarios. Seis laboratorios de este edificio han sido asignados a los grupos de investigación del Departamento de Química. Se espera que con este apoyo y el estímulo de disponer de laboratorios adecuados se fortalezca el desarrollo de los procesos investigativos, la productividad académica, la visibilidad nacional e internacional y la formación de jóvenes investigadores entre otras acciones. Igualmente se invertirá en dotación, instalación de ascensor y mejoramiento de la cafetería del bloque 1.
- Construcción del Bloque de Laboratorios de Docencia, una obra que compete directamente con las actividades del Departamento de Química. Esta obra, ya es visible en cuanto a construcción del piso cero, uno, dos y tres, tiene una inversión total que asciende a \$11.928.050.000 aproximadamente, con un área de construcción de 14.033 m². El compromiso de la administración es tener construida esta nueva infraestructura para el segundo semestre del año 2015; para este propósito se ha asignado nuevos recursos por un valor total de \$ 4.279.125.328. En este edificio funcionarán 46 laboratorios de docencia, el herbario y las colecciones zoológicas. También se construirá la rampa de acceso para personas con necesidades especiales para su locomoción. Se han asignado nueve (9) laboratorios para prácticas de química, área de preparación de reactivos, de equipos robustos y livianos y el depósito de reactivos.
- Dotación de equipos de laboratorio de última tecnología para los Departamentos de Biología y Química por un valor de \$450.000.000.

En la encuesta realizada a estudiantes, docentes y directivos, la mayoría califica de aceptable la capacidad de las aulas y laboratorios donde se desarrollan las actividades académicas del programa de Química, no obstante valores apreciables tienen las calificaciones de cumplimiento en alto grado (23.0%, 33.3% y 37.50% respectivamente) al igual que insatisfactorio (23.0%, 25.0% y 0.0%) respectivamente. Apreciación similar existe respecto a la relación entre el número de estudiantes y los espacios físicos de toda la Universidad, donde la calificación de aceptable fue acogida por el 39.2% de los estudiantes y por el 58.3% de los profesores.

En cuanto, a las características de la planta física en su diseño, ventilación, iluminación, condiciones de seguridad e higiene, los directivos tienen una mejor apreciación (principalmente de cumplimiento en alto grado y aceptable), que los estudiantes y profesores, quienes califican estos aspectos entre aceptables e insatisfactorios.

En este sentido hay que destacar que la Universidad de Nariño está adelantando proyectos de construcción ya mencionados, para el mejoramiento y adecuación de los espacios físicos donde el Departamento y consecuentemente el Programa de Química serán beneficiados.

6.10.2 Característica 39. PRESUPUESTO DEL PROGRAMA

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (máximo 5)
a) Origen, monto y distribución de los recursos presupuestales destinados al programa.	Documentos y Archivos de Planeación y Desarrollo	4,5
b) Mecanismos de seguimiento y verificación a la ejecución presupuestal del programa con base en planes de mejoramiento y mantenimiento.	Dirección Departamento de Química, Planeación y Desarrollo y Administración central	5,0
c) Distribución de la asignación presupuestal para actividades de docencia, investigación, creación artística y cultural, proyección social, bienestar institucional e internacionalización que en forma directa o indirecta se reflejen en el programa.	Documentos y Archivos de Planeación y Desarrollo	4,0
d) Porcentaje de los ingresos que la institución dedica a la inversión en el programa.	Documentos y Archivos de Planeación y Desarrollo	4,5
e) Capacidad del programa para generar recursos externos para el apoyo a sus funciones misionales	Director y docentes del programa	3,5
f) Apreciación de directivos y profesores adscritos al programa sobre la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el mismo y sobre la ejecución presupuestal.	Directivos Administrativos Profesores Estudiantes	3,5
g) Existencia de estudio de viabilidad financiera del programa, que incluya un plan básico de inversión orientado a la consolidación del Proyecto Educativo.	PEP	4,8
h) Los planes de mejoramiento del programa se soportan en un presupuesto de apropiación programada.	PLANEACION Director, Administración central	4,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	3,8	4,2
Ponderación	8,0	8,0
Nota de evaluación	30,4	33,6
Calificación máxima	40	40
Calificación Final	0,76	0,84
Porcentaje de cumplimiento	76%	84%

Análisis de la información.

Por Ley Nacional y a través de Ordenanza Departamental, se establece que la Universidad de Nariño tiene como fuentes de financiación las que se asignen dentro de los presupuestos Nacional, Departamental o Municipal y los aportes extraordinarios de entidades públicas y las donaciones privadas; además de las rentas que se reciben por concepto de matrículas, inscripciones y demás derechos y por algunos recursos y rentas propias. La información sobre el origen y distribución de los recursos se soporta adecuadamente y la reglamentación del manejo y distribución se encuentra descrita en el Proyecto Educativo Institucional.

El Programa de Química depende financieramente de los recursos asignados por la Universidad de Nariño. En el apartado 4.10.2 de este documento, basado en el Informe de la Oficina de Planeación y Desarrollo (*Ver Anexo 20*), se describe el historial del resultado financiero, monto y distribución de los recursos presupuestales destinados al programa. La Universidad de Nariño ha dispuesto los recursos presupuestales suficientes para el funcionamiento del Programa de Química, lo que le ha permitido cumplir con los objetivos para los cuales fue creado.

Ocasionalmente, el Programa de Química ha captado recursos adicionales generados por cursos y convenios firmados con entidades públicas y privadas que en los últimos años se han realizado con fines de extensión a la comunidad o de investigación, cuyo monto es pequeño comparado con la asignación presupuestal que realiza la universidad. Los recursos para la financiación de proyectos de investigación se hacen a través de la participación de los grupos de investigación en diferentes convocatorias de entidades estatales, privadas o del Sistema de Investigaciones de la propia Universidad; lo mismo que de los Convenios con otras entidades.

El 25% de los profesores encuestados considera que los Recursos Presupuestales son apropiados y suficientes para el funcionamiento del Programa, mientras que el 41% afirma éstos que son aceptables y un 33,3% opina que son insuficientes. Por el lado de los directivos el 37% opina que son apropiados y el 37% de los administrativos piensa que son aceptables. Estos resultados permiten apreciar la disparidad de opiniones respecto a esta característica por parte de todos los actores del proceso.

6.10.3 Característica 40. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS

ASPECTO	FUENTE	VALORACION DEL ASPECTO (máximo 5)
a) Manejo de los recursos físicos y financieros, en concordancia con los planes de desarrollo, los planes de mejoramiento y el tamaño y la complejidad de la institución y del programa.	Documentos Archivos Planeación y Desarrollo	4,5
b) Criterios y mecanismos para la elaboración, ejecución y seguimiento del presupuesto y para la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.	Documentos Archivos Planeación y Desarrollo	4,8
c) Evidencias de los controles legales y administrativos para asegurar el manejo transparente de los recursos.	Vicerrectoría Administrativa	5,0
d) Apreciación de directivos y profesores del programa sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.	Directivos Profesores	3,5
	Año 2010	Año 2015
Nota Promedio	4,1	4,45
Ponderación	4,0	4,0
Nota de evaluación	16,4	17,8
Calificación máxima	20	20
Calificación Final	0,82	0,89
Porcentaje de cumplimiento	82%	89%

Análisis de la información.

El presupuesto de rentas, ingresos y gastos de la Institución se asigna según lo dispuesto en el Estatuto General de la Universidad y en el Estatuto presupuestal de la misma (Acuerdo de modificación No. 025 del 8 de mayo de 2009), que determina los procesos de programación, elaboración, ejecución, modificación, control y seguimiento del Presupuesto.

El proyecto de presupuesto anual es presentado por la Oficina de Planeación y Desarrollo, con base en la disponibilidad de recursos y la información suministrada por las diferentes unidades académicas y administrativas y aprobado por el Consejo Superior. La asignación de recursos para las Unidades Académicas se hace con base en los planes, programas, metas y actividades programadas y coordinadas con la Oficina de Planeación y Desarrollo. (Ver anexo 21.A)

La Universidad cuenta con un proceso financiero claro y completamente documentado. Existe un alto grado de eficiencia en la utilización de los recursos financieros del Programa, de acuerdo a lo dispuesto en los diferentes rubros asignados. Semestralmente se elaboran informes en las diferentes Unidades Académicas y Administrativas, con respecto al cumplimiento de las actividades programadas y el manejo de recursos de acuerdo con los Indicadores de Gestión determinados por el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad. (Ver anexo 37.A).

El 33,3% de los profesores encuestados opina que existe equidad en la asignación de recursos físicos y financieros plenamente y en alto grado, mientras que un 41,7% considera que es aceptable y un 25% opinan que los recursos se asignan inequitativamente. Con relación a los directivos, se observa que el 37,5% piensa que la administración de los recursos es satisfactoria, el 25% cree que se cumple aceptablemente y un 37,5% no

sabe o no responde como se realiza la distribución. A partir de esta información surge la necesidad de socializar y discutir las políticas financieras y proponer a la Administración Central alternativas que favorezcan al Programa.

6.10.4 Análisis Sintético del Factor 10. 2010 – 2015

Característica	% de cumplimiento	
	2010	2015
Recursos físicos	70	84
Presupuesto del programa	76	84
Administración de recursos	82	89
Porcentaje de cumplimiento	76	85,6
Valoración del Factor 9: SE CUMPLE EN ALTO GRADO		

6.10.5 Fortalezas, Oportunidades de Mejora y Recomendaciones

Fortalezas

- La sede donde funciona el programa tiene los espacios necesarios para la actividad académica del Programa de Química.
- Existe un adecuado uso de los espacios destinados al programa, como laboratorios, aulas, oficinas y salas de informática.
- Existen proyectos en ejecución para la compra de equipos y construcción de los laboratorios de docencia y mejoramiento de laboratorios de investigación.
- La información sobre el origen y distribución de los recursos se soporta adecuadamente y la reglamentación del manejo y distribución se encuentra descrita en el Proyecto Educativo Institucional.
- La Universidad de Nariño ha dispuesto los recursos presupuestales suficientes para el funcionamiento del Programa de Química.
- La Universidad cuenta con un proceso financiero claro y completamente documentado. Existe un alto grado de eficiencia en la utilización de los recursos financieros del Programa, de acuerdo a lo dispuesto en los diferentes rubros asignados.

Oportunidades de mejora.

- En algunos casos hay asignación inadecuada de las aulas de clases por parte de Planeación y Desarrollo.
- Número insuficiente de aulas de clases para grupos numerosos.

- Insuficiencia de equipos de cómputo en las aulas de informática y en el Centro de Documentación de Biología y Química.
- Necesidad de optimización en la asignación de recursos para el funcionamiento del Programa de Química.

Recomendaciones

- Solicitar a la Oficina de Planeación y Desarrollo optimización de la programación y la asignación de aulas, para evitar la dispersión de los estudiantes y construcción y la adecuación de aulas grandes para los grupos numerosos de semestres inferiores.
- Apropiación de las condiciones de bioseguridad en los laboratorios de docencia y mejorar el manejo de residuos.
- Mejorar la dotación de materiales y equipos de laboratorio, adecuados y suficientes para las prácticas y la investigación formativa.
- Ampliar la participación en proyectos y convocatorias como una estrategia para la adquisición de recursos y equipos en el mejoramiento de la planta física y la dotación de los laboratorios.
- Dotar al Departamento de Química con una sala de informática propia.

7. CONCLUSIONES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACION SOBRE LA CALIDAD DEL PROGRAMA

A partir de este proceso se puede concluir que el Programa de Química ha evolucionado positivamente desde el momento de la acreditación obtenida en el año 2010. Entre los aspectos importantes a destacar están:

- A través de la Reforma Universitaria, se ha adoptado una normativa más acorde con las nuevas exigencias que tiene la Universidad en el nuevo milenio. El nuevo proyecto Educativo institucional es coherente con su naturaleza, su misión y sus nuevas normas. Igualmente, se reconoce como un avance importante la elaboración del Plan de Desarrollo 2009-2020, como producto del consenso de la comunidad académica y a través del cual se obtuvo un mejor diagnóstico de la situación actual de la Universidad y se plantearon las estrategias que se deben implementar para lograr su cumplimiento.
- El escalafonamiento de los grupos de investigación que apoyan el Programa, gracias al incremento de la productividad académica, la vinculación de un número mayor de investigadores, la gestión y ejecución de proyectos y la integración con comunidades académicas relacionadas en campos específicos.
- La implementación de las nuevas tecnologías de información y comunicación ha permitido mejorar muchos procesos, tanto académicos como administrativos, como la admisión a los programas académicos, el manejo de notas y de historial académico, sistematización de procesos de evaluación y seguimiento institucional, a través del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, seguimiento a la ejecución financiera, mejoramiento de la comunicación lo que ha generado mayor eficiencia en todos los procesos.
- Se aprobó un Plan de Estudios más dinámico y estructurado y se ha adoptado nuevas normativas que permitirá a los estudiantes mayores posibilidades de éxito en la culminación de la carrera. Se reconoce el avance en la función investigativa, la mayor interacción con las comunidades académicas y mayor capacidad de trabajo en la producción intelectual de profesores y estudiantes. Además se ha ampliado la formación en un segundo idioma con el fin de acceder a la información y al intercambio académico con otras comunidades
- A través de diferentes proyectos de inversión, se ha visto una notable mejora de la infraestructura física de los laboratorios para investigación y docencia; de igual manera la dirección del departamento de química ha conseguido recursos para mejorar el equipamiento de los laboratorios.
- A pesar que aún no se superan las metas contempladas en los indicadores de gestión en cuanto a deserción y mortalidad académica, la implementación de políticas institucionales como el proyecto EDES han mostrado resultados promisorios en este aspecto.

- Se incrementó la planta docente del Departamento de Química, fortaleciendo el área de fisicoquímica y se han consolidado los planes de vinculación y capacitación docente y el otorgamiento de comisiones doctorales.
- Un aspecto importante donde se reconoce una necesidad perentoria y se deben focalizar los esfuerzos es la relacionada con proyección social, específicamente en mejorar la interacción con las comunidades, programar más actividades para los egresados del programa, promover acciones como la conformación de la asociación de egresados de Química, la realización de un estudio de impacto hacia el entorno y estudios de vinculación laboral de los egresados, entre otros.

8. RESUMEN DE LA CALIFICACIÓN DE LOS FACTORES

FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) 2010	GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) 2015	PESO PONDERADO DE CADA FACTOR	
			Valor Máximo (%)	Valor Obtenido (%)
1 MISIÓN-PROYECTO INSTITUCIONAL	85	93,3	12	11,19
2 ESTUDIANTES	84	92,7	8	7,41
3 PROFESORES	78	82,1	16	13,23
4 PROCESOS ACADÉMICOS	79	81,3	22	17,88
5 VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	-----	79	6	4,74
6 INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL.	-----	83	6	4,98
7 BIENESTAR INSTITUCIONAL	71	89,5	7	6,26
8 ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN	76	88,3	7	6,18
9 EGRESADOS E IMPACTO EN EL MEDIO	73	76	7	5,32
10 RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS	76	85,6	9	7,7
TOTAL	78,63	84	100%	84,89

Se puede observar un evidente mejoramiento de la calidad del Programa en comparación con la Autoevaluación realizada en 2010, atendiendo al mismo modelo de Autoevaluación establecido por el Comité de Reacreditación para el año 2015. En Conclusión, el Programa de Química **CUMPLE EN ALTO GRADO** las expectativas de calidad.

9. PLAN DE MEJORAMIENTO

Con base en el análisis efectuado en cada una de las características y las conclusiones de fortalezas, oportunidades de mejoramiento y recomendaciones en cada Factor, se elaboró el siguiente plan de mejoramiento, priorizando los aspectos donde existen mayores debilidades. Hay que aclarar que según el análisis, persisten debilidades en el Programa que aparecían en el Plan de Mejoramiento anterior y que se han venido corrigiendo en el transcurso del tiempo que estuvo vigente la acreditación, por tanto se hace necesario incluirlas en el Plan actual.

El Siguiete Plan está articulado al Sistema Integrado de Gestión de Calidad (SIGC), en el Proceso de “Gestión para la mejora continua” utilizando el formato que para el efecto está aprobado en la Universidad, el cual ha sido elaborado desde el 2011 y periódicamente se está complementando y actualizando. Dentro de este proceso se hace planificación y seguimiento a las acciones y control de mejoramiento. En este Plan se consignan las acciones mejoradoras, las tareas que se asocian a cada acción, el responsable de cada una y un plazo razonable para su cumplimiento.

FACTOR 1: Misión - Proyecto Institucional

Porcentaje de Cumplimiento: 93.3%

Oportunidad de mejoramiento	Acciones de mejoramiento	Tareas	Responsable	Plazo de cumplimiento
Estudios escasos del impacto del programa y de la necesidad social del mismo.	Realización de estudios más profundos sobre las necesidades formativas en la región de influencia del programa y de estudios orientados a evaluar el impacto del programa con respecto al cumplimiento de sus propósitos y objetivos.	Encuestas dirigidas. Trabajo con ayuda de expertos, especialmente con centros de estudios sociológicos y económicos de la Universidad.	Comité Curricular y de Investigaciones de Química	Un año (final de 2016)
Desconocimiento por la comunidad académica, de la misión y visión institucional, de los objetivos y las competencias del Programa	Fortalecimiento del conocimiento de los objetivos, competencias, misión y visión del Programa.	Mediante la implementación de jornadas pedagógicas, realizar la divulgación, análisis y contraste de la misión, visión Proyecto educativo institucional y del programa.	Director. Profesores	Cada semestre

FACTOR 2: Estudiantes

Porcentaje de Cumplimiento: 92.7%

Oportunidad de mejoramiento	Acciones de mejoramiento	Tareas	Responsable	Plazo de cumplimiento
Los sistemas y mecanismos de evaluación de los procesos de selección y admisión de estudiantes no están debidamente reglamentados ni sistematizados en OCARA.	Implementación en el Comité de Admisiones de la Oficina de Control y Registro Académico (OCARA), mecanismos que permitan hacer en forma sistemática evaluación en los procesos de selección y admisión.	Presentar una propuesta al Consejo Académico, sobre la implementación de un sistema de evaluación de los procesos de selección y admisión de estudiantes.	Comité Curricular de Química	Junio de 2016
Los estudiantes de química no pueden acceder a algunos estímulos que ofrece la universidad porque el promedio exigido es muy alto para los programas de ciencias	Modificación de los requisitos para acceder a estímulos, para las carreras de ciencias, con el fin de flexibilizar el acceso a ellos.	Presentar una propuesta de modificación de requisitos ante el Comité de Bienestar Universitario, para hacer más flexibles los requisitos de acceso a estímulos en estudiantes de carreras de ciencias	Comité Curricular de Química. Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.	Diciembre de 2015.

FACTOR 3: Profesores

Porcentaje de Cumplimiento: 82.1%

Oportunidad de mejoramiento	Acciones de mejoramiento	Tareas	Responsable	Plazo de cumplimiento
Sobrecarga laboral que privilegia sobre todo la docencia y no estimula las labores de investigación y proyección social.	Reconocimiento en la labor académica del tiempo real requerido para cumplir a cabalidad con las tres funciones misionales.	Elaborar una propuesta de ajuste de labor Académica con visión del departamento para presentarla en Consejo de Facultad.	Asamblea del Departamento Dirección del Programa	Junio de 2016
La universidad no contempla tiempo remunerado dedicado a tutorías y al acompañamiento de estudiantes a los profesores de cátedra.	Reconocimiento por la Universidad de tiempo remunerado a los docentes de cátedra, para asesoramiento de estudiantes, tanto en clases como en investigación o proyección social.	Elaborar una propuesta de remuneración para los docentes de cátedra, de las horas de asistencia a estudiantes, para presentarla en Consejo de Facultad.	Asamblea del Departamento Comité curricular.	Junio de 2016

Informe de Autoevaluación - Programa de Química

Dificultades en la metodología y uso de estrategias pedagógicas	Realizar con más frecuencia actualización en aspectos pedagógicos relacionados con la metodología del programa.	Realización anual de eventos de capacitación y actualización pedagógica para los docentes del departamento de Química.	Dirección de Departamento.	Permanente por periodos académicos
Escasa producción de material docente dirigido a estudiantes y falta de políticas de apoyo a la publicación de estos materiales.	Promoción de producción de material para estudiantes, por parte de los docentes.	Actualización y producción de los materiales de apoyo en las asignaturas. Producción y actualización de guías de laboratorio.	Profesores del Departamento de Química. Dirección del Departamento.	Junio de 2016
Debilidades en el manejo de Tics y herramientas informáticas	Programación por parte de la administración de cursos de manejo de TICS y herramientas informáticas	Realización obligatoria por parte de los docentes del Departamento de Química de los cursos de manejo de TICS y herramientas informáticas	Profesores del Departamento de Química Vicerrectoría Académica Dirección del Departamento.	Permanente por periodos académicos

FACTOR 4: PROCESOS ACADÉMICOS

Porcentaje de Cumplimiento: 82.1%

Oportunidad de mejoramiento	Acciones de mejoramiento	Tareas	Responsable	Plazo de cumplimiento
La flexibilidad del currículo es insuficiente, para las exigencias estudiantiles e institucionales.	Revisión del Plan de estudios, para mejorar la flexibilidad del mismo.	Promover la formación de comisiones encargadas del estudio del currículo y proponer modificaciones pertinentes.	Comité Curricular Comisión de Estudio del Currículo.	Diciembre de 2016
Persiste la dificultad para garantizar la graduación de los estudiantes en el tiempo previsto.	Revisión del Plan de estudios, para mejorar la graduación estudiantil.	Promover la formación de comisiones encargadas del estudio del currículo y proponer modificaciones pertinentes.	Comité Curricular Comisión de Estudio del Currículo.	Diciembre de 2016
Existe una escasa interacción interdisciplinaria entre áreas y con otros programas.	Revisión de los programas académicos de asignaturas y promover acciones para mejoramiento de la interdisciplinariedad.	Realización de jornadas académicas con el fin estudiar los programas de asignaturas y mejorar la interdisciplinariedad de las mismas.	Dirección de Departamento. Profesores y estudiantes de química.	Diciembre de 2016
La incorporación de nuevas tecnologías a los procesos de enseñanza-aprendizaje y la formación de los docentes en	Programación por la administración de cursos y eventos para promover la adopción de las TICS en los	Realización de jornadas pedagógicas con participación de los docentes del departamento de química, para implementación de	Dirección de Departamento. Profesores de química.	Permanente por periodos académicos.

Informe de Autoevaluación - Programa de Química

evaluación por competencias ha sido lenta.	procesos de enseñanza-aprendizaje.	las tecnologías de la información y comunicación en sus clases.		
El Programa no ha desarrollado una política clara en materia de proyección social y hay poca participación en el plan de estudios y de los docentes en estas actividades.	Mejoramiento del Proyecto Educativo en lo referente al Proyección Social.	Plantear un proyecto a largo plazo de Proyección Social, para incluirlo en el PEPQ.	Comité Curricular Comisión de Estudio del Currículo.	Diciembre de 2016
	Revisión del Plan de estudios, para incorporar acciones de proyección social.	Promover la formación de comisiones encargadas del estudio del currículo y proponer modificaciones tendientes a incorporar en el Plan de Estudios acciones de proyección social.	Comité Curricular Comisión de Estudio del Currículo.	
Dificultad en el seguimiento de los estudiantes de primer semestre debido a los grupos numerosos.	Hacer división de grupos en los primeros semestres y ayuda a docentes por monitores.	Solicitar a la administración división de los grupos numerosos y colocar monitores que ayuden al docente.	Dirección de Departamento. Vicerrectoría académica.	Diciembre de 2015
Alto índice de mortalidad y repitencia de algunas asignaturas.	Revisión de las causas del problema entre estudiantes y el comité curricular.	Poner en prácticas las conclusiones del estudio de este problema. Solitud de monitores de cátedra para estas asignaturas.	Comité Curricular Comisión de Estudio del Currículo.	Diciembre de 2016
Deficiencia en el manejo del idioma inglés.	Modificación de Plan de Estudios con el fin de adquirir mayores competencias en el idioma inglés.	Implementación en el Plan de Estudios de mayor número de niveles de Inglés	Comité Curricular Comisión de Modificación de Plan de Estudios	Acciones ya realizadas
Infraestructura física de laboratorios obsoleta y oficina del departamento inadecuada y escasez en material de laboratorio y algunos equipos rutinarios y robustos.	Mejoramiento de la infraestructura de laboratorio, oficina del departamento y Dotación de equipos y materiales básicos en laboratorio.	Solicitud a la Administración Central de la necesidad de mejorar la infraestructura de los Laboratorios.	Dirección del departamento de Química.	Acciones ya realizadas
		Adquisición de materiales básicos de laboratorios y equipos de uso rutinario, necesarios en el los laboratorios de docencia e investigación como pHmetros, centrífugas, bombas de vacío,	Dirección del departamento de Química. Jefe de Sección de Laboratorios Administración central	Parte de esta acción está realizada. Permanente por periodos

Informe de Autoevaluación - Programa de Química

		balanzas entre otros.		
		Gestionar a través de proyectos la adquisición de equipos robustos como, IR, RMN, UV/VIS para docencia e investigación.	Dirección de Departamento. Grupos de Investigación	Algunas acciones están realizadas (proyecto CREE) Permanentemente.
Insuficiencia de recursos informáticos y bibliográficos y falta de suscripciones a bases de datos científicas especializadas en el área de química.	Ampliación de los recursos bibliográfico e informáticos que apoyen la docencia e investigación	Dotación de equipos de computación adecuados tanto para las aulas de informático como para el centro de documentación e informática de biología y química.	Rectoría Vicerrectoría Administrativa Centro de Informática Dirección de Departamento	Diciembre de 2016
		Gestionar ante Biblioteca Central la Suscripción a la base de datos como Science Direct y American Chemical Society	Dirección de Departamento Dirección de Biblioteca	Enero de 2016
		Gestionar ante Biblioteca Central adquisición de mayor número de ejemplares de textos guías y libros especializados.	Dirección de Departamento Dirección de Biblioteca	Enero de 2016

FACTOR 5: VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

Porcentaje de Cumplimiento: 79%

Oportunidad de mejoramiento	Acciones de mejoramiento	Tareas	Responsable	Plazo de cumplimiento
El número de profesores de tiempo completo es escaso en relación al número de proyectos que podrían abordarse y a los compromisos que se pueden adquirir.	Aumento en el número de profesores investigadores en el Programa	Presentación de proyectos y propuestas, sustentando la necesidad de aumentar el número de profesores investigadores en el Departamento de Química	Dirección de Departamento. Comité curricular de química.	Junio de 2016

Relaciones internacionales insuficientes para promover el mejoramiento académico e investigativo.	Mejorar las relaciones y promoción del programa a, nacional e internacional.	Con apoyo de la ORIC y grupos de investigación, gestionar y difundir información sobre eventos, cursos, becas, pasantías, postgrados, entre otros.	Dirección Grupos de Investigación ORIC.	Semestre A 2016
---	--	--	---	-----------------

FACTOR 6: INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL.

Porcentaje de Cumplimiento: 80%

Oportunidad de mejoramiento	Acciones de mejoramiento	Tareas	Responsable	Plazo de cumplimiento
El presupuesto asignado en la Universidad de Nariño para el desarrollo de la investigación es pequeño y presenta limitantes en el tipo de rubros que pueden manejarse.	Mejoramiento de la asignación presupuestal para el desarrollo de investigación en el Sistema de Investigaciones de la Universidad d Nariño.	Presentación de proyecto y propuestas, sustentando la necesidad de aumentar presupuesto para financiación de proyectos de investigación, apoyo de asistencia a eventos académicos.	Comité curricular de Química	Diciembre de 2016
Escaso tiempo en la labor docente para actividades de investigación.	Modificación de las políticas de distribución de labor docente en los docentes investigadores.	Elaboración de una propuesta para ser sustentada en el Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y en el Consejo Académico.	Comité curricular de Química	Diciembre de 2016
Plan de estudios donde la investigación formativa aborda espacios de vinculación con el sector productivo.	Fortalecimiento de la investigación formativa y vinculación con el sector productivo.	Promover la formación de comisiones encargadas del estudio del currículo y proponer modificaciones para elaboración de propuestas de reajuste. Realización de jornadas de revisión del plan de estudios con la comunidad académica.	Comité curricular de Química. Comisiones de Currículo.	Diciembre de 2016

FACTOR 7: BIENESTAR INSTITUCIONAL.

Porcentaje de Cumplimiento: 89,5%

Oportunidad de mejoramiento	Acciones de mejoramiento	Tareas	Responsable	Plazo de cumplimiento
No se encuentran investigaciones generales que correlacionen la problemática social del entorno universitario con la incidencia sobre la comunidad universitaria.	Mayor conocimiento sobre las incidencias de las problemáticas del entorno sobre la comunidad universitaria	Realizar investigaciones más profundas de las incidencias de las problemáticas del entorno sobre la comunidad universitaria.	Bienestar Universitario.	Abierta.
Poco interés del personal docente y directivos por participar de las actividades de bienestar.	Mejorar la participación de los docentes del departamento de Química en programas y actividades de bienestar universitario.	Hacer mayor divulgación de los programas y actividades semestrales de bienestar a los docentes, a través de correo o carteleras del programa.	Dirección de departamento.	Abierta.
Aun se aprecia una alta deserción en los primeros tres semestres de la carrera y una baja motivación para su continuación	Disminuir la deserción estudiantil del Programa de Química, a través de una serie de acciones coordinadas programadas por dirección de departamento.	Modificación de Plan de estudios para flexibilizar asignaturas, disminuir el número de asignaturas y división de grupos en primer semestre.	Comité curricular de Química. Comisiones de Currículo	Acciones ya realizadas
		Elaboración y aplicación de encuesta a estudiantes que ingresan a primer semestre sobre aspectos socioeconómicos y académicos.	Dirección de departamento	Permanente por periodos

Informe de Autoevaluación - Programa de Química

		Participar del proyecto de Bienestar universitario para combatir la deserción universitaria, implementación de tutorías.	Dirección de departamento	Abierta
		Implementar mecanismos de seguimiento a estudiantes del Programa de Química.	Dirección de departamento	Permanente por periodos
		Realizar mayor promoción del programa entre estudiantes de secundaria para elevar el perfil del estudiante que ingresa.	Dirección de departamento	Permanente por periodos
Escasez de elementos y programas de seguridad en laboratorios y áreas relacionadas.	Mejoramiento de la Seguridad en los laboratorios y áreas relacionadas.	Realizar un proyecto de inversión en elementos y equipos de bioseguridad en laboratorios.	Dirección de departamento Director de sección de laboratorios.	Diciembre de 2016.
		Creación de un plan de bioseguridad y riesgos institucionales, promoción y divulgación de normas de bioseguridad.	Director de departamento de química. Oficina de Bienestar, Jefatura de Laboratorios COPASO	Acción ya realizada

FACTOR 8: ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN.

Porcentaje de Cumplimiento: 88,3%

Oportunidad de mejoramiento	Acciones de mejoramiento	Tareas	Responsable	Plazo de cumplimiento
Presupuesto asignado desde la administración central y es insuficiente con relación a los procesos que el programa debe atender.	Aumento en la asignación de presupuesto para el programa.	Establecer una metodología para la gestión académica y administrativa	Oficina de Planeación y Desarrollo	Acción ya realizada.
Falta de implementación de los docentes de nuevos canales de comunicación con los estudiantes, haciendo uso de las nuevas tecnologías de la información	Mejoramiento de los canales de comunicación entre los docentes y estudiantes, utilizando nuevas tecnologías de la información.	Realización obligatoria por parte de los docentes del Departamento de Química de los cursos de manejo de TICS y herramientas informáticas.	Profesores del Departamento de Química Bienestar Universitario. Dirección del Departamento.	Permanente por periodos académicos

FACTOR 9: EGRESADOS E IMPACTO EN EL MEDIO.

Porcentaje de Cumplimiento: 74,5%

Oportunidad de mejoramiento	Acciones de mejoramiento	Tareas	Responsable	Plazo de cumplimiento
Culminar con la conformación de la Asociación de Egresados y mejorar la actualización de los registros de egresados.	Conformación de la asociación de egresados de Química y mejorar las relaciones entre el Programa y Egresados.	Programar encuentros, eventos y actividades académicas para promover la conformación de la asociación de egresados y la actualización y capacitación de estos en diferentes aspectos de su labor profesional.	Dirección de Departamento. Comisión de proyección social.	Junio de 2016
		Actualización de la página Web para promover la actualización de la información de egresados.	Dirección de Departamento. Comisión de proyección social.	Se está realizando

Informe de Autoevaluación - Programa de Química

Mejoramiento de los estudios del impacto de la labor de los Egresados en el contexto regional, nacional e internacional.	Elaboración de un estudio socioeconómico sobre el impacto del Programa en el medio y la acción de los egresados.	Realización de encuestas dirigidas. Trabajo con ayuda de expertos, especialmente con centros de estudios sociológicos y económicos de la Universidad	Comité Curricular y de Investigaciones de Química	Diciembre de 2016
La correlación entre el perfil de formación del Programa y el índice de empleo no se ha establecido plenamente.	Determinar la correlación entre el perfil de formación del químico de la Universidad de Nariño y el índice de empleo.	Promover la formación de una comisión con ayuda de expertos, especialmente con centros de estudios económicos de la Universidad, para establecer la correlación de perfil ocupacional de formación y el índice de empleo.	Dirección de Departamento. Comisión de estudio.	Diciembre 2016

FACTOR 10: RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS.

Porcentaje de Cumplimiento: 85,6%

Oportunidad de mejoramiento	Acciones de mejoramiento	Tareas	Responsable	Plazo de cumplimiento
En algunos casos hay asignación inadecuada de las aulas de clases por parte de Planeación y Desarrollo.	Mejorar la asignación de aulas de clase, dependiendo del programa, número de estudiantes y servicios.	Solicitar a Planeación y Desarrollo mejorar la programación y la asignación de aulas, para evitar la dispersión de los estudiantes.	Secretaría académica de la facultad. Oficina Planeación y Desarrollo	Permanente por periodos.
Insuficiencia de aulas de clases para grupos numerosos.	Aumentar el número de aulas grandes para los grupos numerosos y para las nuevas exigencias en cuanto a la implementación de núcleos comunes.	Adecuación y construcción de aulas de clase grandes para los grupos numerosos de semestres inferiores.	Vicerrectoría Administrativa. Oficina de Planeación y Desarrollo.	Diciembre de 2017

Informe de Autoevaluación - Programa de Química

<p>Insuficiencia de equipos de cómputo en las aulas de informática y en el Centro de Documentación de Biología y Química</p>	<p>Dotar el aula de informática y documentación de equipos de cómputo suficientes.</p>	<p>Presentar y Gestionar ante la Administración Central una propuesta de mejoramiento del Aula de informática y documentación de Química.</p>	<p>Dirección de Departamento.</p>	<p>Diciembre 2016</p>
<p>Falta de una metodología clara en la distribución de los recursos entre las Unidades Académicas de la Universidad.</p>	<p>Mejoramiento en la distribución de los recursos para las unidades académicas</p>	<p>Estandarizar una metodología para la distribución de los recursos de apoyo a las unidades académicas.</p> <p>Gestión ante la administración central la destinación de recursos a los proyectos del plan de mejoramiento.</p>	<p>Director del programa Oficina de Planeación y Desarrollo.</p>	<p>Acción ya realizada.</p> <p>Permanente por periodos.</p>