INFORME DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE ACREDITACIÓN

PROGRAMA ACADÉMICO QUÍMICA

RECTORA (E)
RAFAELA VOS OBESO

VICERRECTORA DE DOCENCIA (E)
CLARA FAY VARGAS

DECANO FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS
LUIS CARLOS GUTIÉRREZ

COORDINADOR DE PROGRAMA
FARRAH CAÑAVERA BUELVAS

COORDINADORA AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
DEL PROGRAMA
LEDYS MARINA HINCAPIÉ OSPINO

BARRANQUILLA, 2016

CONSEJO ACADÉMICO UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

Rectora	Rafaela Vos Obeso, M Sc.
Vicerrector de Docencia	Clara Fay Vargas Lascarro. M. Sc
Vicerrector Bienestar Universitario	Marta Ospina Hernández. M. Sc
Vicerrector Investigación, Extensión y Proyección Social	Luis Carlos Gutiérrez Moreno; M. Sc
Vicerrector Administrativo y Financiero	Gaspar Hernández Caamaño
Decana Facultad de Educación	Janeth Tovar Guerra, M. Sc
Decano Facultad de Ciencias Humanas	Fidel Llinás Zurita, M. Sc
Decano Facultad de Ciencias Económicas	Vera Judith Blanco, Ph. D
Decano Facultad de Arquitectura	Anichiarico Bonett, M. Sc
Decano Facultad de Ciencias Básicas	Luis Carlos Gutiérrez Moreno, M. Sc
Decano Facultad de Ingenierías	Víctor Manuel Vacca Escobar, M. Sc
Decano Facultad de Ciencias Jurídicas	Lena Rodero Acosta, M. Sc
Decano Facultad de Bellas Artes	Guillermo CarbóRondero, M. Sc
Decana Facultad de Química y Farmacia	Clara Vargas Lascarro, M. Sc
Decana Facultad de Nutrición y Dietética	Liliana Morales Canevo
Representantes Principal de Docentes	Hernando Romero Pereira, M. Sc
Representantes Suplente de Docentes	Rodolfo Posada Álvarez, Ph. D.
Representante Principal de Estudiantes	Félix Castellar Angulo
Representante Suplente de Estudiantes	Hommel Herazo Salas
Representante Principal de Estudiantes	Javier Mendoza Blanco
Representante Suplente de Estudiantes	Jesús Orozco Martínez
Secretario general	Jaime De Santis Villadiego

COMITÉ GENERAL DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL Y DE ACREDITACIÓN

Rectora	Rafaela Vos Obeso
Vicerrector de Docencia	Clara Fay Vargas Lascarro
Vicerrector de Investigación, Extensión y Proyección Social	Luis Carlos Gutiérrez Moreno
Vicerrector de Bienestar Universitario	Marta Ligia Ospina Hernández
Vicerrector Administrativo y Financiero	Gaspar Hernández Caamaño
Decano de la Facultad de Ciencias Humanas	Fidel Llinas Zurita
Decano de la Facultad de Arquitectura	Wilson Anniccharico Bonet
Representante de los Docentes	Roberto Figueroa Molina
Representante de los Estudiantes	Félix Castellar Angulo
Jefe de Departamento de Calidad Integral en Docencia	Graciela Annie Angulo Ramos
Jefe del Departamento de Posgrados	William Vallejo Lozada
Jefe de la Oficina de Planeación	Johnny Enrique Álvarez Jaramillo
Jefe de Departamento de Biblioteca	Manuel Eduardo Pinzón Alfonso

CONSEJO DE FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS

Decano	Luis Carlos Gutiérrez Moreno, M. Sc
Representante Principal de los Docentes	Jorge Navarro Estrada, Ph. D
Representante Docentes Investigadores	Rafael Sarmiento Mercado, Ph. D.
Representante de los Estudiantes	Viviana Ortega
Representante Principal de los Egresados	Elías Arciniegas
Representante de los Coordinadores	Farrah Cañavera Buelvas, Ph. D
Representante Misional Curricular	Julio Romero, M. Sc
Representante Coordinador Grupos de Trabajo: Bienestar Universitario	José Mesa Galvis, Esp.
Representante Coordinación Grupo de trabajo: Extensión y Proyección Social	Rafael Borja Acuña, Esp.

COMITÉ CURRICULAR DEL PROGRAMA DE QUÍMICA

Decano	Luis Carlos Gutiérrez Moreno, M. Sc
Coordinador del Programa y quien lo preside	Farrah Cañavera Buelvas, Ph. D
Coordinadora de Autoevaluación y Acreditación del Programa de Química	Ledys Marina Hincapié Ospino, M. Sc
Representante del Área de Analítica	Miriam Fontalvo Gómez, M. Sc
Representante del Área de Analítica	Cristóbal Caicedo Medina, M. Sc
Representante del Área de Orgánica	Mario Alvarado Narváez, Ph. D
Representante del Área de Orgánica	Alfredo Pérez Gamboa, Ph. D
Representante del Área de Inorgánica	Farrah Cañavera Buelvas, Ph. D
Representante del Área de Inorgánica	Esneyder Puello Polo, Ph. D
Representante del Área de Fisicoquímica	William Vallejo Lozada, Ph. D
Representante del Área de Fisicoquímica	Carlos Díaz Uribe, Ph. D
Representación de los Egresados	María Cabrera
Representación de los Estudiantes	José Rosario Molina

COMITÉ AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA DE QUÍMICA

Decano	Luis Carlos Gutiérrez Moreno, M. Sc
Coordinador del Programa y quien lo preside	Farrah Cañavera Buelva, Ph. D
Coordinador de Autoevaluación y Acreditación del Programa de Química	Ledys Marina Hincapié Ospino, M. Sc
Coordinador Misional Autoevaluación	Carlos Hernando Parga Lozano, Ph. D
Coordinador Misional Curricular	Juan Fernando Orrego Miranda, Ph. D
Coordinador Misional Bienestar	Mario Alvarado Narváez, Ph. D
Coordinador Misional Extensión y Proyección Social	Carlos Enrique Díaz Uribe, Ph. D
Coordinador Misional Investigación	Jorge Trilleras Vásquez, Ph. D

Responsables:

FARRAH CAÑAVERA BUELVAS
Coordinador del Programa de Química

LEDYS MARINA HINCAPIE OSPINO
Coordinadora de Autoevaluación y Acreditación del Programa de Química

CARLOS PARGA
Coordinador Misional de Autoevaluación del Programa de Química

Elaborado Por:
COMITÉ DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

BARRANQUILLA, 2016

CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD 3
- El contexto universitario 3
- La Universidad del Atlántico y sus orígenes 3
- Naturaleza jurídica de la Universidad del Atlántico 4
- Misión institucional 4
- Visión institucional 4
- Principios 4
- Valores éticos 5

2. PERTINENCIA Y PROPÓSITOS DEL PROGRAMA 8
- Objetivos del programa. 8
- Perfil profesional del aspirante y del egresado 9

3. METODOLOGÍA 14
- Recolección de Información 18
- Consulta y análisis de la información 18
- Valoración 18
- Construcción del plan de mejoramiento 19
- Redacción de informe 19
- Socialización 19
- Seguimiento y monitoreo al plan de mejoramiento 20
- Valoración 22

FACTOR 1. MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DEL PROGRAMA. 24
Característica 1. Misión, visión y proyecto institucional. 24
Característica 2. Proyecto educativo del programa 29
Característica 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa. 31
FACTOR 2. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LOS ESTUDIANTES 38
Característica 4. Mecanismos de selección e ingreso. 38
Característica 5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional 43
Característica 6. Participación en actividades de formación integral. 45
Característica 7. Reglamento estudiantil y académico. 52
FACTOR 3. PROFESORES 57
Característica 8. Selección, vinculación y permanencia de los profesores. 57
Característica 9. Estatuto profesoral 59
Característica 10. Número, dedicación y nivel de formación de los docentes. 63
Característica 11. Desarrollo profesoral 70
Característica 12. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional. 72
Característica 13. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material

docente. 75
Característica 14. Remuneración por méritos. 76
Característica 15. Evaluación de profesores. 80
FACTOR 4. PROCESOS ACADÉMICOS 86
Característica 16. Integralidad del currículo. 86
Característica 17. Flexibilidad del currículo. 96
Característica 18. Interdisciplinariedad. 110
Característica 20. Sistema de evaluación de estudiantes. 120
Característica 21. Trabajos de los estudiantes. 126
Característica 22. Evaluación y autorregulación del programa 130
Característica 23. Extensión y proyección social 134
Característica 24. Recursos bibliográficos. 135
Característica 25. Recursos informáticos y de comunicación. 140
Característica 26. Recursos de apoyo docente 150
FACTOR 5. VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL 159
Característica 27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales. 159
Característica 28. Relaciones externas de profesores y estudiantes 160
FACTOR 6. INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL 166
Característica 29. Formación para la investigación y la creación artística y cultural. 166
Característica 30. Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural 179
FACTOR 7. BIENESTAR UNIVERSITARIO 188
Característica 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario 188
Característica 32. Permanencia y retención estudiantil 192
FACTOR 8. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LA ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN. 210
Característica 33. Organización, administración y gestión del programa 210
Característica 34. Sistemas de comunicación e información. 222
Característica 35. Dirección del programa. 230
FACTOR 9. IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO 234
Característica 36. Seguimiento de los egresados. 234
Característica 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico 237
FACTOR 10. RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS 244
Característica 38. Recursos físicos. 244
Característica 39. Presupuesto del programa 252
Característica 40. Administración de recursos 255

LISTA DE FIGURAS

Página

Figura 1. Estructura orgánica de la Universidad del Atlántico..... 5
Figura 2. Organigrama Programa de Química.....13
Figura 3. Etapas del proceso de autoevaluación 15
Figura. 4. Estructura orgánica para el proceso de autoevaluación institucional y de programas..... 16
Figura 5. Aplicativo de alertas tempranas (SAT)..... 196
Figura 6. Modelos referenciales y prospección de exploración vocacional. 197
Figura 7. Programa de apoyo a la permanencia 198
Figura 8. Introducción a la vida universitaria. 200
Figura 9. Programa para padres de familia 201
Figura 10. Estrategias de comunicación a través de la página web UA: Afiches promocionales 202
Figura 11. Atención a la diversidad étnica 203
Figura 12. Cursos continuados de técnicas de estudio y comprensión lectora..... 205
Figura 13. Sala de apoyo al aprendizaje. 206
Figura 14. Organigrama General de la Universidad del Atlántico. 212
Figura 15. Organigrama Facultad de Ciencias Básicas 212
Figura 16. Organigrama Programa de Química. 217

LISTA DE GRÁFICAS

Página
Gráfica 1. Número de estudiantes inscritos y escogidos para ingresar al Programa de Química en el período 2010-2015..... 42
Gráfica 2. Apreciación de los estudiantes sobre la cantidad de profesores con que cuenta en el programa para atender al número de estudiantes 44
Gráfica 3. Apreciación de los estudiantes sobre la promoción que hace el Programa para la participación de los estudiantes en los Grupos de Investigación. 47
Gráfica 4. Apreciación de los estudiantes sobre la promoción que hace el Programa para la participación de los estudiantes en las electivas de contexto. 48
Gráfica 5. Apreciación de los estudiantes sobre la promoción que hace el Programa para la participación de los estudiantes en las electivas de profundización.....48
Gráfica 6. Apreciación de los estudiantes sobre la promoción que hace el programa para la participación de los estudiantes en actividades deportivas. 49
Gráfica 7. Apreciación de los estudiantes sobre la promoción que hace el Programa para la participación de los estudiantes en actividades artísticas y culturales. 49
Gráfica 8. Apreciación de los estudiantes sobre el acceso a las Cátedra Universitaria y Cultura Ciudadana 50
Gráfica 9. Apreciación de los estudiantes sobre el acceso a los proyectos de experimentación.....50
Gráfica 10. Apreciación de los estudiantes sobre el acceso a actividades de desarrollo empresarial. 51
Gráfica 11. Percepción de la pertinencia del Reglamento Estudiantil por parte de los estudiantes del Programa 53
Gráfica 12. Percepción de la participación de los Estudiantes en los órganos de dirección del Programa. 54
Gráfica 13. Cuestionario aplicado a los estudiantes sobre desempeño profesional..... 91
Fuente. Resultados encuestas estudiantes docentes y administrativos del Programa de Química. 91
Gráfica 14. Relación de las carreras en modalidad de doble programa con el Programa de Química en los últimos 4 años. 98
Gráfica 15. Incremento de las bases de datos digitales suscritas por parte de la Universidad del Atlántico entre 2007-2014. 144
Gráfica 16. Disminución del software utilizado sin licencia en el campus entre 2007-2014. 145
Gráfica 17. Gráfica que indica los tipos de votación empleados para las elecciones de autoridades universitarias..... 146
Gráfica 18. Respuesta de estudiantes sobre los laboratorios y talleres, con los que cuenta el Programa. 154

Gráfica 19. Respuesta de profesores sobre los laboratorios y talleres, con los que cuenta el Programa. 154
Gráfica 20. Respuesta de estudiantes sobre los equipos audiovisuales, con los que cuenta el Programa 155
.....176
Gráfica 21. Participación de los grupos de investigación de la Universidad del Atlántico a partir del 2009 al 2014. A partir del 2014 la rueda de negocios se realizará cada 2 años. 176
Gráfica 22. Apoyos otorgados por la Universidad al Programa 194
Grafica 23. Opinión de los administrativos de cómo conoció las funciones y tareas que cumple al interior del programa y la facultad. 220
Gráfica 24. Opinión sobre el grado en que el personal administrativo cree que sus funciones y tareas contribuyen al logro de los objetivos del programa. 221
Grafica 25. Apreciación de estudiantes y docentes del programa de Química sobre la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos. 221
Gráfica 26. Apreciación de los estudiantes, docentes y administrativos sobre la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de Química..... 226
Gráfica 27. Apreciación de los docentes, estudiantes y administrativos sobre el acceso a los mecanismos de comunicación y formación del Programa de Química. 226
Gráfica 28. Apreciación de los docentes, estudiantes y administrativos sobre si el Decano y el Coordinador de su Programa orientan y lideran las actividades académicas 229
Gráfica 29. Estado laboral actual de los egresados del Programa de Química. 235
Gráfica 30. Nivel de satisfacción de los egresados con respecto a su trabajo actual.... 235
Gráfica 31. Nivel de formación de postgrado de los egresados. 236
Gráfica 32. Recomendaciones para el mejoramiento del Programa de Química..... 236
Gráfica 33. Rangos de ingresos laborales de los egresados del Programa de Química 238
Gráfica 34. Vinculación laboral de los egresados del Programa de Química 238

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Ponderación de factores 16
Tabla 2. Ponderación del Programa. 17
Tabla 3. Escala de ponderación, grados de importancia y valores 22
Tabla 4. Criterios para la valoración cualitativa 22
Tabla 5. Escala de valoración cuantitativa 23
Tabla 6. Reconocimiento de la Misión de la Universidad 24
Tabla 7. Reconocimiento de la Visión de la Universidad. 24
Tabla 8. Medios de difusión de la Misión y la Visión en la Institución. 25
Tabla 9. Miembros de comunidades indígenas y afrodescendientes que han ingresado al programa de Química en el periodo 2010-2015. 28
Tabla 10. Grado de cumplimiento de la característica 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional. 29
Tabla 11. Reconocimiento del Proyecto Educativo del Programa (PEP) 30
Tabla 12. Grado de cumplimiento característica 2. Proyecto Educativo del Programa. 31
Tabla 13. Títulos ofrecidos por Universidades del ámbito nacional. 32
Tabla 14. Problemas, necesidades y posibles soluciones desde la química. 32
Tabla 15. Tendencias y oportunidades de desempeño del Químico. 34
Tabla 16. Grado de cumplimiento característica 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa. 36
Tabla 17. Valoración del Factor 1. 37
Tabla 18. Número de estudiantes afrodescendientes e indígenas admitidos en el Programa de Química en el período 2010-2015. 42
Tabla 19. Grado de cumplimiento característica 4. Mecanismos de selección e ingreso. 42
Tabla 20. Cupos de estudiantes asignados a los Programas de Ciencias Básicas. 43
Tabla 21. Relación de estudiantes admitidos y promedios de puntajes para la admisión en el Programa de Química. 44
Tabla 22. Grado de cumplimiento característica 5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional 45
Tabla 23. Grado de cumplimiento característica 6. Participación en actividades de formación integral. 51
Tabla 24. Grado de cumplimiento característica 7. Mecanismos utilizados para la divulgación del reglamento estudiantil y académico. 55
Tabla 25. Valoración del Factor 2. 56
Tabla 26. Grado de cumplimiento de la característica 8. Selección, vinculación y permanencia de los docentes. 58
Tabla 27. Formación de pregrado de los docentes disciplinares del Programa de Química en el año 2015 60
Tabla 28. Participación de los Docentes en los órganos de dirección del Programa,

Facultad y Universidad. 62
Tabla 29. Grado de cumplimiento de la característica 9. Estatuto profesoral 62
Tabla 30. Grado de escolaridad de los docentes del Departamento de Química a 2015. 63
Tabla 31. Formación de docentes que prestan servicio al interior del Programa de Química. 64
Tabla 32. Listado de los docentes de planta con asignación en el Programa De Química 64
Tabla 33. Listado de los docentes ocasionales y catedráticos con asignación en el programa de química 66
Tabla 34. Área de formación avanzada profesores del Programa de Química. 67
Tabla 35. Horas de dedicación a docencia, investigación, extensión y actividades académico-administrativas de los docentes del Departamento de Química. 68
Tabla 36. Grado de cumplimiento característica 10: número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los docentes. 69
Tabla 37. Docentes en Comisión de Estudios en los últimos cinco años 71
Tabla 38. Grado de cumplimiento característica 11. Desarrollo profesoral. 71
Tabla 39. Reconocimiento a la labor docente de profesores del Programa de Química 73
Tabla 40. Reconocimiento de puntaje a docentes del Programa de Química por publicaciones resultantes de su actividad docente, investigativa y de extensión en el periodo 2010-2014. 73
Tabla 41. Número de docentes del Programa de Química con reconocimiento de puntaje de bonificación por participación en eventos académicos de carácter nacional e internacional, publicaciones en revistas no indexadas e impresos universitarios, periodo 2011 – 2015. 74
Tabla 42. Grado de cumplimiento de la característica 12: Estímulos a la docencia, investigación, extensión, creación artística y cooperación internacional. 75
Tabla 43. Publicaciones que obtuvieron puntaje por el CIARP durante el periodo 2010-2014 76
Tabla 44. Grado de cumplimiento de la característica 13: producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente. 76
Tabla 45. Denominación, número de solicitudes y puntos salariales aprobados por el CIARP a los docentes del Programa de Química, en el periodo 2010-2014. 78
Tabla 46. Denominación, número de solicitudes y puntos de bonificación aprobados por productividad académica de los docentes aprobados por el CIARP en el periodo 2010-2014. 79
Tabla 47. Grado de cumplimiento de la característica 14: remuneración por méritos. 79
Tabla 48. Evaluación estudiantil de los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas, comparada con los de la Universidad y con los de las Facultades con mayor y menor promedio obtenido. 81
Tabla 49. Promedio histórico de la evaluación estudiantil de los docentes de la Facultad

de Ciencias Básicas, periodo 2010-2014 82
Tabla 50. Grado de cumplimiento de la característica 15. Evaluación de profesores. 82
Tabla 51. Valoración Factor 3 85
Tabla 52. Descripción de las asignaturas del Programa de Química, por semestre, teniendo en cuenta el tiempo de trabajo presencial y el tiempo de trabajo independiente. 88
Tabla 53. Distribución de los créditos por disciplinas 89
Tabla 54. Distribución de los créditos, asignaturas y tipo de horas por áreas de formación en el Programa de Química 89
Tabla 55. Resumen resultados del programa de Química de los años 2011 a 2014 92
Tabla 56. Comparación resultados del Programa de Química con otros programas similares a nivel nacional. 93
Tabla 57. Grado de cumplimiento de la característica 16. Integralidad del Currículo 96
Tabla 58. Estudiantes de la Institución en modalidad de doble programa con la carrera de Química. 97
Tabla 59. Relación de los estudiantes del Programa de Química que han participado de los Programas Institucionales de Movilidad Internacional entre 2011-2015. 99
Tabla 60. Índice de Flexibilidad Curricular del programa de Química y comparación con otras universidades 101
Tabla 61. Apreciación de estudiantes de Química sobre la aplicación y eficacia en materia de flexibilidad curricular en el programa. 102
Tabla 62. Opinión de los estudiantes sobre la flexibilidad curricular en forma general para el programa de Química 103
Tabla 63. Apreciación de los docentes sobre el grado de flexibilidad del Programa de Química 104
Tabla 64. Estudiantes del Programa de Química que participaron de movilidad nacional o internacional en el periodo 2010-2015. 105
Tabla 65. Convenios de carácter nacional con que cuenta la Universidad. 106
Tabla 66. Convenios de cooperación carácter Internacional 107
Tabla 67. Grado de cumplimiento característica 17. Flexibilidad del Currículo. 109
Tabla 68. Resultados de la interacción de estudiantes con docentes y otros programas. 111
Tabla 69. Calificación de la Característica 18. Interdisciplinariedad 112
Tabla 70. Calificación de la Característica 19. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. 119
Tabla 71. Resultado de la encuesta a Directivos sobre si existe coherencia entre las formas de evaluación académica y los métodos enseñanza. 121
Tabla 72. Resultado de la encuesta a Profesores sobre si existe coherencia entre las formas de evaluación académica y los métodos enseñanza. 121
Tabla 73. Resultado de la encuesta a los estudiantes sobre si existe coherencia entre las formas de evaluación académica y los métodos enseñanza. 122

Tabla 74. Resultado de la encuesta a Estudiantes sobre si el sistema de evaluación académica es útil en la adquisición de los conocimientos, y habilidades propias del Programa.....123
Tabla 75. Calificación de la Característica 20. Sistema de evaluación de estudiantes. ..125
Tabla 76. Resultado de la encuesta a Directivos sobre si existe correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el mismo.....128
Tabla 77. Resultado de la encuesta aplicada a los docentes sobre la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el mismo. 128
Tabla 78. Calificación de la Característica 21. Trabajos de los estudiantes. 129
Tabla 79. Línea estratégica 1: Desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y las artes..... 131
Tabla 80. Línea estratégica 2: Formación humanística y científica de excelencia y pertinencia 131
Tabla 81. Línea estratégica 3: Relaciones universidad y sociedad vinculación con el entorno. 132
Tabla 82. Línea estratégica 4: Bienestar universitario, convivencia y democracia. 132
Tabla 83. Resultado de la autoevaluación, y su contribución al mejoramiento de la calidad del Programa.....133
Tabla 84. Resultado de profesores sobre los sistemas de evaluación y autorregulación del Programa y su incidencia en el enriquecimiento de la calidad del mismo. 133
Tabla 85. Calificación de la Característica 22. Evaluación y auto regulación del Programa. 133
Tabla 86. Grado de cumplimiento característica 23. Extensión o proyección social.....134
Tabla 87. Títulos y número de ejemplares disponibles de la colección impresa relacionados con el área de la química en la biblioteca central..... 136
Tabla 88. Bases de datos por suscripción (Recursos digitales) disponibles a través de la biblioteca virtual de la universidad, relacionados con química. 136
Tabla 89. Indicadores de utilización de recursos bibliográficas en línea (Consultas por programa entre marzo – junio de 2015).....137
Tabla 90. Respuestas de los estudiantes sobre recursos bibliográficos impresos con los que cuenta el Programa 138
Tabla 91. Grado de cumplimiento característica 24. Recursos bibliográficos. 139
Tabla 92. Salas de informática bloques A-B-D-G-H..... 140
Tabla 93. Porcentajes de satisfacción con relación a los recursos informáticos y de comunicación.....141
Tabla 94. Grado de cumplimiento característica 25. Recursos informáticos y de comunicación..... 149
Tabla 95. Distribución y Dimensión de los laboratorios utilizados por el Programa de

Química 150
Tabla 96. Salas de informática bloques A-B-D-G-H 151
Tabla 97. Edificio de laboratorios bloque I que prestará servicios a la Facultad de Ciencias Básicas. (En construcción). 152
Tabla 98. Calificación de la Característica 26. Recursos de Apoyo Docente. 155
Tabla 99. Valoración Factor 4. 157
Tabla 100. Grado de cumplimiento característica 27. Inserción Del Programa En Contextos Académicos Nacionales E Internacionales. 160
Tabla 101. Resumen Movilidad Estudiantes 2010-2015 160
Tabla 102. Resumen Asistencia a Congresos Estudiantes 2010-2015 161
Tabla 103. Resumen Movilidad Docentes 2010-2015 162
Tabla 104. Programa de Apoyo Institucional para la realización de Maestrías y Doctorados, Becarios año 2014. 163
Tabla 105. Grado de cumplimiento característica. Característica 28. Relaciones externas de profesores y estudiantes. 163
Tabla 106. Valoración del Factor 5. 164
Tabla 107. Relación histórica de grupos de investigación adscritos al Programa de Química. 168
Tabla 108. Relación histórica de los semilleros de investigación y el número de estudiantes por año 169
Tabla 109. Líneas/temáticas de los semilleros de investigación activos del Programa de Química. 169
Tabla 110. Asignaturas por áreas de formación y profundización. 171
Tabla 111. Asignaturas electivas de profundización. 174
Tabla 112. Relación de grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Básicas, que han participado en las Ruedas de Negocios. 175
Tabla 113. Relación de Financiables Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad del Atlántico, año 2011 - 2013. 176
Tabla 114. Relación de grupos de investigación a financiar componente semilleros de investigación 2013. Convocatoria No. 617 de 2013 Colciencias. 178
Tabla 115. Grado de cumplimiento característica 29. Formación Para La Investigación Y La Creación Artística Y Cultural. 178
Tabla 116. Financiación de la Investigación: Convocatorias internas 180
Tabla 117. Listado de Docentes que hacen parte de los grupos de investigación adscritos al Programa de Química. 183
Tabla 118. Asignaciones presupuestales a las convocatorias internas para financiar proyectos de investigación 184
Tabla 119. Presupuesto total de investigaciones en el periodo 2010-2014. 184
Tabla 120. Grado de cumplimiento característica 30. Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural. 185

Tabla 121. Valoración Factor 6. 187
Tabla 122. Atenciones realizadas al Programa de Química por la Vicerrectoría de Bienestar 189
Tabla 123. Opinión de los estudiantes, profesores y administrativos del Programa de Química sobre los servicios de bienestar universitario 190
Tabla 124. Calidad del servicio recibido. 190
Tabla 125. Contribución a su desarrollo personal 191
Tabla 126. Grado de cumplimiento de la característica 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario. 191
Tabla 127. Deserción por Período (2009-2015). 192
Tabla 128. Deserción por Cohorte. 193
Tabla 129. Deserción por Cohorte Conteo No Acumulado 193
Tabla 130. Apoyos otorgados por la Institución 194
Tabla 131. Grado de cumplimiento de la característica 32. Permanencia Y Retención Estudiantil. 206
Tabla 132. Valoración Factor 7. 209
Tabla 133. Directivos del programa de Química de la Universidad del Atlántico 219
Tabla 134. Grado de cumplimiento característica 33. Organización, Administración Y Gestión Del Programa. 222
Tabla 135. Grado de cumplimiento característica. Característica 34. Sistemas de comunicación e información. 230
Tabla 136. Grado de cumplimiento característica 35. Dirección del programa. 231
Tabla 137. Valoración Factor 8. 232
Tabla 138. Egresados del programa de Química en los últimos 5 años. 234
Tabla 139. Grado de cumplimiento característica 36. Seguimiento a los Egresados. 237
Tabla 140. Grado de cumplimiento característica 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico. 241
Tabla 141. Valoración del Factor 9. 243
Tabla 142. Instalaciones físicas del Programa 245
Tabla 143. Laboratorios del Programa 246
Tabla 144. Distribución y dimensión de los laboratorios utilizados por el Programa de Química. 246
Tabla 145. Grado de satisfacción (criterios Excelente, Bueno y Aceptable) del estudiantado con relación a los salones, bibliotecas y sitios de estudio. 247
Tabla 146. Grado de satisfacción (criterios Excelente, Bueno y Aceptable) del estudiantado con relación a las sala de profesores, salas de conferencias, auditorios y oficinas administrativas. 248
Tabla 147. Grado de satisfacción (criterios Excelente, Bueno y Aceptable) del estudiantado con relación a la cafetería, los campos deportivos, baños y espacios libres (zonas verdes). 248

Tabla 148 Grado de satisfacción (criterios Excelente, Bueno y Aceptable) del profesorado con relación a salones, bibliotecas y sitios de estudio. 248
Tabla 149. Grado de satisfacción (criterios Excelente, Bueno y Aceptable) del profesorado con relación a sala de profesores, salas de conferencias, auditorios y oficinas administrativas.....249
Tabla 150. Grado de satisfacción (criterios Excelente, Bueno y Aceptable) del profesorado con relación a cafeterías, campos deportivos y baños. 250
Tabla 151. Grado de satisfacción (criterios Excelente, Bueno y Aceptable) del profesorado con relación a espacios libres (zonas verdes), laboratorios, talleres y salas de cómputo.....250
Tabla 152. Grado de cumplimiento característica 38. Recursos físicos.....251
Tabla 153. Grado de cumplimiento característica 39. Presupuesto del Programa. 254
Tabla 154. Grado de cumplimiento característica 40. Administración de recursos. 255
Tabla 155. Valoración factor 10..... 257
Tabla 156. Valoración Final. 261

INTRODUCCIÓN

La Universidad del Atlántico dando cumplimiento a la Ley 30 de 1992, Lineamientos y normatividad establecida por el Ministerio de Educación, el SNA y CNA, cumple con el proceso de Autoevaluación, requisito indefectible para el logro de la Acreditación, como proceso que más que obtener un reconocimiento nacional e internacional, pretende elevar los estándares de calidad institucional, de las facultades y de los programas académicos.

Es así como la autoevaluación se convierte en el mecanismo que garantiza a la comunidad académica el cumplimiento de los más altos requisitos de calidad y establece la autoevaluación como el proceso fundamental para la acreditación de los programas académicos y como parte referente permanente de la actividad cotidiana.

Este informe contiene el proceso de autoevaluación, atendiendo a los diez factores establecidos por el CNA para los procesos de acreditación de la siguiente forma:

1. Misión y Proyecto Institucional
2. Estudiantes
3. Profesores
4. Procesos Académicos
5. Visibilidad Nacional e Internacional
6. Investigación Innovación y Creación Artística y Cultural
7. Bienestar Institucional
8. Organización, Administración y Gestión
9. Impacto de Egresados sobre el Medio
10. Recursos Físicos y Financieros

El direccionamiento de la Universidad del Atlántico, la Facultad y el Programa de Química, inmersos en el proceso de Acreditación, han dispuesto el desarrollo de estrategias y actividades de evaluación que permitan verificar el cumplimiento de las 40 características y los 338 aspectos, detallando coherentemente con el proceso de ponderación establecido institucionalmente, obteniendo unos resultados con calificaciones de develan fortalezas y debilidades que determinan aspectos a mejorar.

Cabe destacar que el proceso de Autoevaluación es desarrollado por los equipos y comisiones de docentes, de estudiantes, de directivos, administrativos y el apoyo irrestricto de las dependencias de la Universidad, siendo esta actividad un compromiso de todos y para todos.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Finalmente, el Programa de Química espera superar en su plan de mejoramiento, sus debilidades e ir elevando los estándares de calidad nacional e internacional que le sigan ubicando entre los mejores programas de la región y el país.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

1. PRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

- **El contexto universitario**
- **La Universidad del Atlántico y sus orígenes**

"La Universidad del Atlántico, se crea a finales de la primera mitad del siglo XX, como respuesta a la necesidad de formar profesionales que fueran capaces de afrontar los retos implícitos en cada uno de los cambios que en el ámbito urbano, empresarial y comercial, experimentaba la ciudad, dinamismo que se logra gracias a la privilegiada ubicación geográfica, que identificó a Barranquilla, como el puerto marítimo y fluvial más importante del Caribe colombiano. Dada la imperiosa necesidad de formar ingenieros, y ante la ausencia de una universidad, se establece a través de la ordenanza N° 24 del año de 1941 el Instituto de Tecnología, el que a su vez propone una educación industrial con el ánimo de estimular la formación de jóvenes que respondieran en calidad de operarios a las necesidades de la naciente vocación industrial. En el año de 1943, se crearon las facultades de Ingeniería Química y Química y Farmacia, y se anuncia, la Facultad de Comercio y Finanzas, los cuales en su conjunto, le dan origen a la Institución Politécnica del Caribe, creada por la ordenanza N° 36 de 1945. Una vez dadas las condiciones, fue el barranquillero Julio Enrique Blanco, filósofo visionario del siglo XX, quien propuso la creación de la Universidad del Atlántico, idea que rápidamente se hizo realidad a través de ordenanza N° 42, proferida por la Asamblea Departamental el 15 de junio del año 1946, teniendo como sede principal las instalaciones ubicadas en la Carrera 43 entre calles 50 y 51.

Las primeras facultades formaban profesionales en áreas como Ingeniería (1943), Química y Farmacia (1943), Ciencias Económicas (1950), Arquitectura (1955), Derecho (1958), Instituto Pestalozzi como anexo de la Escuela Superior de Idiomas de la Universidad Pedagógica del Caribe (1960), Facultad de Educación (1963), Dietética y Nutrición (1971), Bellas Artes (1971) Ciencias Básicas (1991), Ciencias Humanas (1992), Ingeniería se transforma en Ingenierías (1992). A nivel regional, se establecen alianzas estratégicas que hacen posible el surgimiento del Sistema Universitario Estatal, SU E Caribe, lo que a su vez permitió la puesta en marcha de los primeros borradores para avanzar en la construcción colaborativa de los primeros programas de Maestrías en Educación, Física y Ciencias Ambientales, producto de lo anterior, hoy son una realidad los programas de maestrías y doctorados ofertados para la cualificación de los profesionales de la región y el país.

Desde su creación, la Universidad del Atlántico, ha entregado a la sociedad más de 50.000 egresados, en su mayoría han ocupado importantes cargos públicos y privados en el orden departamental, regional y nacional. La Universidad cuenta con 15.522

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

estudiantes matriculados en la Institución, de los cuales, el 80% pertenece a los estratos 1 y 2, siendo la opción de cualificación pública de mayor reconocimiento y aceptación en el Caribe Colombiano. Los nuevos retos: avanzar con dinamismo, motivados por una transición que abandona un modelo orgánico de Universidad centralizado, rígido y burocrático, hacia uno democrático, flexible, participativo eficiente y trasparente, donde la planeación estratégica, la calidad académica, la rendición de cuentas y la vocación de lo público, sean los referentes que acompañen a cada miembro de su comunidad, en armonía con lo establecido en la Autonomía Universitaria."

- **Naturaleza jurídica de la Universidad del Atlántico**

La Universidad del Atlántico es un ente universitario autónomo de Educación Superior, de carácter estatal, creado por ordenanza No. 042 del 15 de junio de 1946 del Departamento del Atlántico, con régimen especial, integrado al Sistema Universitario Estatal (SUE) y vinculado el Ministerio de Educación Nacional, en lo referente a las políticas y planeación del sector educativo.

- **Misión institucional**

"*Somos una universidad pública que forma profesionales integrales e investigadores(as) en ejercicio autónomo de la responsabilidad social y en búsqueda de la excelencia académica para propiciar el desarrollo humano, la democracia participativa, la sostenibilidad ambiental y el avance de las ciencias, la tecnología, la innovación y las artes en la Región Caribe colombiana y el país."*

- **Visión institucional**

"Somos la universidad líder en el conocimiento y determinantes para el desarrollo de la Región Caribe."

- **Principios**

  - Igualdad.
  - Responsabilidad Social.
  - Investigación y Docencia.
  - Extensión y la Proyección Social.
  - Autoevaluación.
  - Cooperación Interinstitucional.
  - Participación.
  - Asociación.
  - Derecho Universitario de Petición.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

- Debido Proceso.
- Planeación.
- Descentralización.
- Regionalización.
- Realidad Económica y Administrativa.
- Prevalencia de los Principios.

- **Valores éticos**
  - Honradez
  - Responsabilidad
  - Pertinencia Institucional
  - Transparencia
  - Respeto
  - Eficiencia
  - Lealtad
  - Tolerancia

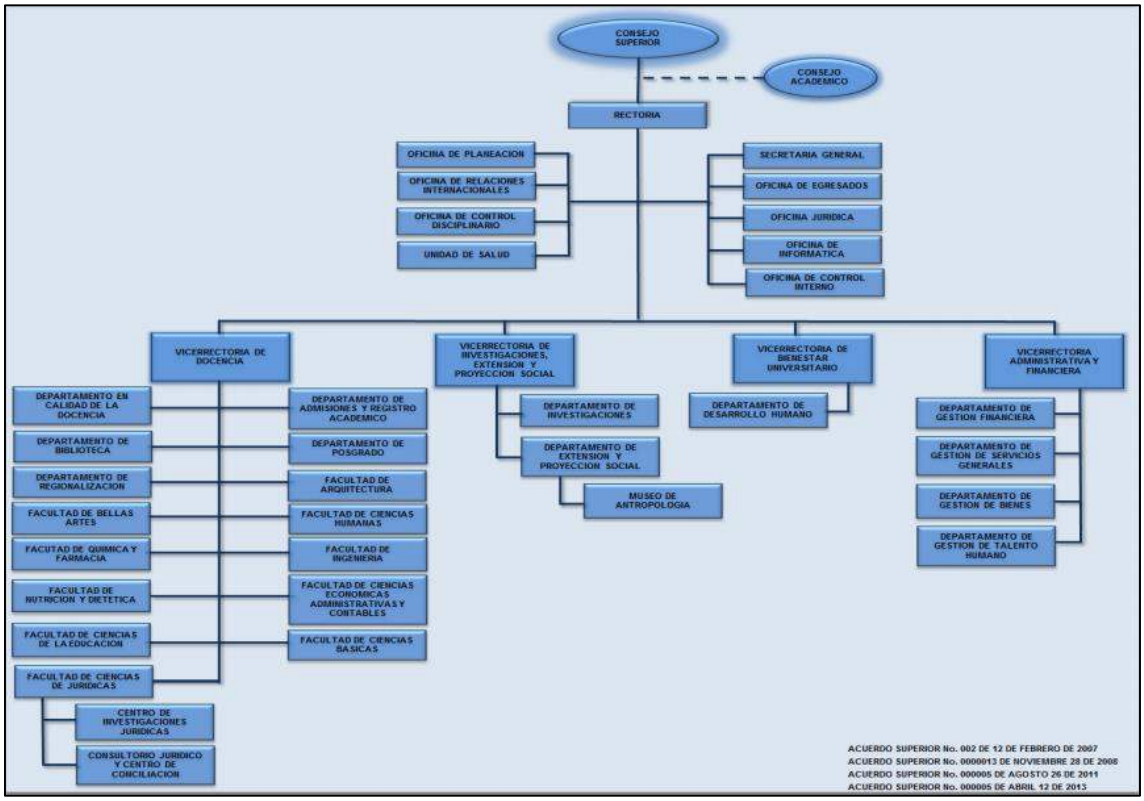


Figura 1. Estructura orgánica de la Universidad del Atlántico.
Fuente. PEI Universidad del Atlántico.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Presentación del Programa

La Facultad de Ciencias Básicas empieza a gestarse a partir del proceso de masificación estudiantil que se da en la Universidad del Atlántico en 1975, cuando se hizo necesario integrar los espacios físicos para el desarrollo de la parte experimental de algunas asignaturas como sucedió con los laboratorios de Morfología y Fisiología Humana que fueron compartidos por las Facultades de, Química y Farmacia, Educación y Nutrición y Dietética. Igual sucedió con los laboratorios de Química General, Química Orgánica, Química Analítica, Fisicoquímica y Química Inorgánica que fueron utilizados por las facultades anteriores y el programa de Ingeniería Química. Con el fin de garantizar una mejor y mayor utilización de los recursos humanos y físicos disponibles dentro de la Institución se creó el Área de Química en 1975, la cual se define como la Unidad Académica responsable de prestar servicios de Laboratorio a las facultades de Ingeniería Química, Química y Farmacia, Dietética y Nutrición y Ciencias de la Educación (Licenciatura en Biología y Química).

En el año 1979 fue creado el Departamento de Biología, contando inicialmente con cuatro espacios físicos destinados a los laboratorios y la dotación para los mismos.

En el año de 1985, el Área de Química adquiere la denominación de Departamento de Química, quedando ubicado en la estructura orgánica de la Universidad.

En 1986 se establece que los departamentos de servicios académicos en la Universidad del Atlántico son Biología, Física y Química, adscritos a la Vicerrectoría Académica.

Finalmente, el Acuerdo 014 del Consejo Superior del 23 de agosto de 1988 reglamenta los Departamentos de Servicios Académicos existentes, crea el de Matemáticas y los adscribe a la Vicerrectoría Académica.

El Acuerdo 009 de Julio 13 de 1992 del Consejo Superior crea la Facultad de Ciencias Básicas, conformada por los Departamentos de Biología, Física, Matemáticas y Química como departamentos de servicios y a la cual se adscribe el programa de Biología.

El Programa de Química surge debido a la existencia de algunas condiciones propicias: existencia de egresados de la Universidad del Atlántico vinculados a la industria química y a la industria farmacéutica local y nacional que muestra la existencia de un personal con formación afín a la química; el surgimiento y desarrollo de industrias químicas en Barranquilla y Cartagena como Quintal, Monómeros, Rohm and Haas, Bayer, Aga Fano, Dupont, Lloreda Grasas, Ecopetrol, Amocar, Planta de Soda, Dow Química, Drumond, Triple A, Productos Químicos Panamericanos y otras; el vínculo de

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

los egresados de los Programas de Química y Farmacia e Ingeniería Química con sus respectivos programas; el desarrollo de la química en la institución (primero con el programa de Ingeniería Química, después con el de Química y Farmacia y posteriormente con el Programa de Licenciatura en Biología y Química) que crea y acrecienta una cultura y mantiene una tradición química en la institución, manifestada en la formación posgraduada adquirida por la mayoría de los docentes del Departamento de Química en diversas áreas de la Química: Orgánica, Inorgánica y Analítica entre otras; la conformación de algunos Grupos de Investigación que habiendo desarrollado trabajos de semilleros se encontraban constituidos y reconocidos por la institución, tales como Carboquímica y Fitoquímica. Se crea el Programa de Especialización en Química Orgánica, propuesto por el Departamento de Química, el cual recibe notificación del ICFES y registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES bajo el código **12025540000080011310;** el surgimiento de otros dos grupos de investigación, Síntesis de Heterocíclicos y Biotecnología de Micro algas; la existencia de la Facultad de Ciencias Básicas con un único programa, Biología, que requería de la existencia de los otros programas de ciencias para su propio desarrollo y consolidación como Facultad de Ciencias.

El Acuerdo Académico 010 del 14 de marzo del 2000, crea el Programa de Química en la Universidad del Atlántico, registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SNIES, bajo el código 120243400000800111100 de fecha 02 de noviembre del 2000. El programa está ubicado en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales como programa de Pregrado en Química, adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas. Las características más importantes pueden verse en la figura 1.

Finalmente mediante Resolución 6244 del 26 de diciembre de 2005 del Ministerio de Educación Nacional, se resuelve la solicitud del Registro Calificado del Programa de Química de la Universidad del Atlántico.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

2. PERTINENCIA Y PROPÓSITOS DEL PROGRAMA

- **Misión del programa**

"Somos un programa de pregrado de la Universidad del Atlántico, al servicio de la Región Caribe de Colombia y del país".

Contribuimos a la formación de Químicos encaminados hacia un desarrollo humano, armónico e integral que incluye la actitud, capacidad investigativa y tecnológico con relación a la identificación, formulación y desarrollo de los problemas relacionados con el área de la Química.

Con la investigación articulada con la docencia, y la extensión y la proyección social coadyuvamos a la proyección del Químico como miembro del equipo de Ciencias Básicas.

Nuestros principios y valores institucionales en la búsqueda permanente de la calidad en la educación para la formación de un químico son las consignadas en el proyecto educativo institucional.

- **Visión del programa.**

El programa de Química de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad del Atlántico aspira a ser uno de los mejores centros en la enseñanza e investigación de la Química, tanto a nivel regional, nacional e internacional y ser una opción importante en la formación de profesionales químicos por su calidades académicas, la calidad de sus miembros y la excelencia de sus egresados. El programa de Química de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad del Atlántico aspira a ser uno de los mejores centros en la enseñanza e investigación de la Química, tanto a nivel regional, nacional e internacional y ser una opción importante en la formación de profesionales químicos por su calidades académicas, la calidad de sus miembros, y la excelencia de sus egresados.

- **Objetivos del programa.**

Coherentes con la Ley del Químico, el Programa persigue los siguientes objetivos:

- **General.**
  Formar profesionales con competencias que les permitan contribuir al desarrollo

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

integral de la Química, propendiendo en y para la comunidad, aplicando su saber en el mejoramiento científico, industrial, tecnológico y educativo, apoyado en valores éticos, conocimientos científicos, tecnológicos y metodologías encaminadas hacia la investigación, administración y gestión.

- **Objetivos específicos.**
  - Profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de la modalidad de Educación Superior.
  - Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y promover su utilización para solucionar los problemas sociales del país.
  - Prestar a la comunidad un servicio con calidad en lo referente a resultados académicos, a medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional y las condiciones en que se desarrolla la institución.
  - Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético.
  - Actuar mancomunadamente con las demás estructuras educativas y formativas.
  - Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden.
  - Promover la formación y consolidación de las unidades académicas y la articulación con sus homólogos en el ámbito internacional.
  - Promover la conservación del medio ambiente.
  - Contribuir a la conservación y fomento del patrimonio cultural del país.

- **Perfil profesional del aspirante y del egresado.**

  - **Perfil del Aspirante del Programa:** Atendiendo a la Ley del Químico, el Químico evidenciará características propias del científico que le permitan ejecutar y dirigir investigación científica encaminada a establecer nuevos hechos y principios y la adquisición de nuevos y mejores conocimientos acerca de la Naturaleza su Composición y propiedades, así mismo, estudiar las sustancias Naturales o Sintéticas, como también acerca del comportamiento y de las transformaciones que dichas sustancias pueden sufrir frente a los diversos agentes físicos, químicos y bioquímicos, naturales o inducidos, las sustancias naturales o sintéticas, con excepción de los clasificados como medicamentos. La curiosidad científica es el patrimonio y eje que direcciona la acción del químico.

    El aspirante será una persona comprometida con el saber científico, con bases teóricas que le permitan desarrollar el aprendizaje avanzado de la química con todas sus dimensiones éticas, sociales, ambientales y

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

científicas.

- **Perfil del Egresado:** En el contexto de la acción científica, el químico egresado de nuestro Programa contribuye en la solución de problemas, mediante la aplicación de la Química Mineral, Química Orgánica, Química Analítica, Fisicoquímica, Bioquímica, Química, Agrícola, Química Nuclear, Petroquímica, Radioquímica y demás ramas de la Ciencia Química.

  La aplicación de los conocimientos y medios de la química que conduzcan al establecimiento de nuevas y mejores técnicas que puedan ser utilizadas en el espacio de la química misma ó de cualquier otra profesión.

  Llevar a cabo investigaciones que ayuden a incrementar el conocimiento científico en el campo de la Química Orgánica é Inorgánica, Química Física y Química Analítica. Efectuar ensayos y análisis químicos para controlar la calidad y los procedimientos de fabricación, desarrollar métodos y técnicas de análisis.

  Realizar investigaciones aplicadas y efectuar estudios para probar, elaborar y perfeccionar materiales, productos y procedimientos industriales de fabricación, así como la dirección técnica y asesoría en los laboratorios correspondientes.

  La realización de la enseñanza de la química será ejercida preferencialmente por los profesionales químicos. Sin embargo la docencia podrá ejercerse por otros profesionales o licenciados cuyo nivel académico los faculte para ello.

- **Estructura organizativa del Programa.**

El Programa de Química está adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad del Atlántico y tiene una estructura organizativa, atendiendo al acuerdo académico N°010 del 14 de marzo de 2007 del Consejo Superior (Anexo N°1-01), donde se organizan los Comités Misionales de apoyo a la gestión de la Facultad, del que surgen:

- **El Comité Misional de Dirección,** conformado por los Coordinadores de los programas y el Decano quien lo preside.

- **El Comité Misional de Investigación,** adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas, actúa como eje articulador de las distintas unidades académicas en el área de

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

investigación.

- **Comité Misional de Autoevaluación y Acreditación.** El Comité de Autoevaluación y Acreditación de la Facultad de Ciencias Básicas es el responsable de operacionalizar las Políticas de Autoevaluación de la Facultad.

- **Comité Misional de Proyección Social.** Es el Comité encargado de mantener la relación de la Facultad de Ciencias Básicas con su entorno, teniendo en cuenta las políticas y propuestas de Ciencia y Tecnología del país y la región, las alianzas estratégicas entre la Universidad, el sector productivo y la competitividad del mercado.

- **Comité Misional de Evaluación del Desempeño Docente.** El Comité de Evaluación del Desempeño Docente.

Cada uno de los anteriores comités están adscritos a la Decanatura y están integrados por el Decano quien lo preside y un docente de planta escogido por el Director del Departamento del claustro de Profesores del Departamento y que debe estar ejerciendo la docencia en el Programa que representa.

- **Coordinador Académico de Programa.** El Coordinador académico del programa y de servicio es el orientador filosófico de la academia y ejecutor administrativo del respectivo programa y depende administrativamente del Decano.

- **Comité Misional de Autoevaluación y Acreditación de los Programas.** Es el Comité específico de Autoevaluación del Programa Académico, organismo operativo multidisciplinario de carácter permanente por cada programa de pregrado o postgrado y es el responsable de la Autoevaluación y asuntos curriculares.

- **Comité Misional de Investigación y Trabajo de Grado de los Programas.** Es un grupo de docentes de tiempo completo con experiencia en investigación en ciencia y tecnología. Es un colectivo de carácter interdisciplinario presidido por el Coordinador del Programa de Química, para cumplir funciones dentro de sus competencias.

- **Claustro de Profesores del Departamento.** Conformado por los docentes de planta adscritos a la respectiva coordinación, los docentes de tiempo ocasional y los docentes de hora cátedra. El claustro de profesores de cada programa es un órgano asesor y consultivo del respectivo Coordinador del programa.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

- **Grupos de Investigación del Programa.** Conformado por un equipo de investigadores con un tema de investigación en la cual han probado tener capacidad de generar resultados de calidad y pertinencia, representados en productos tales como publicaciones científicas, diseño o prototipos industriales, patentes, registros de software, trabajos de maestría o tesis de doctorado.

- **Semilleros de Investigación del Programa.** Conformado por jóvenes investigadores constituyen grupos organizados de estudiantes de Pregrado pertenecientes al Programa de Química.

Comités de Área:

- Orgánica
- Inorgánica
- Analítica
- Análisis Instrumental
- Fisicoquímica
- Química General

Grupos de Investigación:

- Fitoquímica
- Heterocíclicos
- Microalgas
- Carboquímica (Interdisciplinario)
- Catálisis y Materiales
- Productos Naturales, Aromas Y Alimentos.

Laboratorios de Investigación

- Fotoquímica (Con Química y Farmacia)
- Heterocíclicos
- Biomasa (Con Biología)
- Biotecnología (microalgas)
- Auxiliar Administrativo

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Figura 2. Organigrama Programa de Química
Fuente. Documento Maestro Registro Calificado 2011.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

3. METODOLOGÍA

OBJETIVOS

Objetivo General

- Analizar la información del desempeño de los procesos al interior del Programa mediante los lineamientos del CNA, que permitan valorar la calidad del mismo.

Objetivos Específicos

- Contribuir con el conocimiento de la estructura, los procesos y los resultados de la Institución y su interacción y el aporte del Programa al logro de los objetivos institucionales.
- Analizar de forma participativa las políticas institucionales y su articulación con los programas académicos.
- Revisar de manera crítica y objetiva el desempeño de los procesos misionales y administrativos de la Institución para identificar fortalezas y aspectos a mejorar del Programa de Química.
- Formular acciones para el mejoramiento de la calidad de los procesos institucionales y del Programa.
- Asignar y distribuir los recursos humanos, físicos y financieros de manera que permitan el aprovechamiento de oportunidades y el mejoramiento de las debilidades detectadas en los procesos de autoevaluación del Programa.
- Fortalecer la cultura de la calidad en la comunidad universitaria para la cualificación de todos los procesos.

Descripción de la Metodología

La Universidad del Atlántico ha definido una metodología para realización de la autoevaluación de programas de pregrado, en la que se detalla la fundamentación, la organización, el modelo, las etapas y las herramientas. La metodología está basada en los lineamientos definidos por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) con el fin de revisar el cumplimiento de los objetivos de educación superior, que incluyen naturalmente como elementos universales: la formación integral, la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento y la contribución a la formación de profesionales y consolidación de las comunidades académicas.

La Universidad adoptó un modelo de autoevaluación, el cual fue definido a fin que la comunidad académica identificara los lineamientos claves que permitieron direccionar los procesos de autoevaluación, con miras de alcanzar altos niveles de calidad en los

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Programas. En este caso, el modelo está basado en los lineamientos del CNA versión 2013, compuesto por factores, características y aspectos a evaluar, en el cual el análisis integral de estos elementos permitieron emitir el juicio integral de calidad del programa evaluado.

Como parte estructural del modelo, se compone de las siguientes etapas:

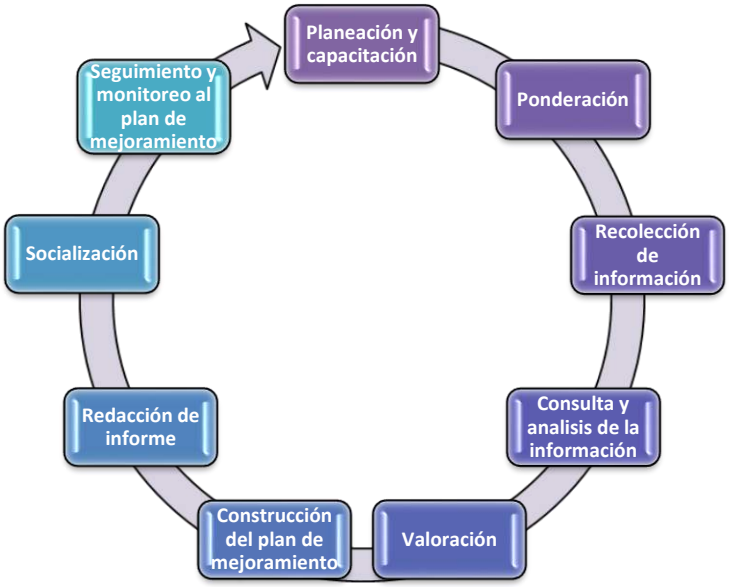


Figura 3. Etapas del proceso de autoevaluación
Fuente: Guía de autoevaluación programas de pregrado 2015.

Planeación y Capacitación

En esta etapa se organizó y constituyó el Comité de Autoevaluación de Programa y los equipos de trabajo por factor, estableciéndose el cronograma de actividades. Así mismo, se desarrollaron los procesos de capacitación a las personas involucradas en el proceso y se comunicó a la comunidad académica que el Programa se encontraba en proceso de Autoevaluación con fines de Acreditación.

Para el desarrollo de la autoevaluación de programas se cuenta con la estructura orgánica mostrada en la Figura 3, que permite manejar diferentes niveles de decisión y ejecución de las actividades para el éxito del proceso.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

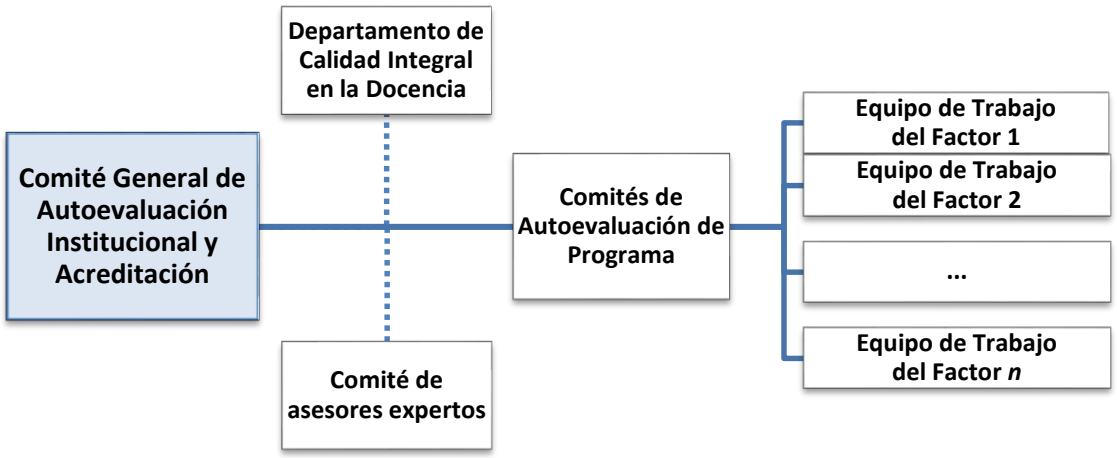


Figura. 4. Estructura orgánica para el proceso de autoevaluación institucional y de programas
Fuente: Guía de autoevaluación programas de pregrado 2015

Ponderación

La ponderación de los Factores la determinó el Comité General de Autoevaluación Institucional y Acreditación, y el Programa estableció la ponderación de las Características de acuerdo a las particularidades propias de la disciplina. Las ponderaciones de Factores y Características se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 1. Ponderación de factores

Nº	FACTOR	PONDERACIÓN
1	Misión, Proyecto Institucional y de Programas	7%
2	Visibilidad Nacional e Internacional	10%
3	Estudiantes	13%
4	Profesores	15%
5	Procesos Académicos	16%
6	Investigación Innovación y Creación Artística y Cultural	12%
7	Bienestar Institucional	8%
8	Organización, Administración y Gestión	6%
9	Impacto de los Egresados en el Medio	7%
10	Recursos Físicos y Financieros	6%

Fuente: Comité General de Autoevaluación Institucional y Acreditación

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Tabla 2. Ponderación del Programa.

PONDERA-CIÓN - FACTOR	FACTOR	PONDERACIÓN CARACTERÍSTICA	CARACTERÍSTICAS
7%	1. Factor Misión, proyecto institucional y de programa.	2,68%	1.1 CARACTERÍSTICA N° 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional
		2,53%	1.2 CARACTERÍSTICA N° 2. Proyecto Educativo del Programa
		1,79%	1.3 CARACTERÍSTICA N° 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa.
13%	2. Factor Estudiantes	2,47%	2.1 CARACTERÍSTICA N° 4. Mecanismos de selección e ingreso.
		4,03%	2.2 CARACTERÍSTICA N° 5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional.
		4,03%	2.3 CARACTERÍSTICA N° 6. Participación en actividades de formación integral.
		2,47%	2.4 CARACTERÍSTICA N° 7. Reglamentos estudiantil y académico.
15%	3. Factor Profesores	2,24%	3.1 CARACTERÍSTICA N° 8. Selección, vinculación y permanencia de profesores.
		2,11%	3.2 CARACTERÍSTICA N° 9. Estatuto profesoral.
		1,74%	3.3 CARACTERÍSTICA N° 10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores.
		2,24%	3.4 CARACTERÍSTICA N° 11. Desarrollo profesoral De acuerdo con los objetivos de la educación superior, de la institución y del programa
		1,74%	3.5 CARACTERÍSTICA N° 12. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional
		1,71%	3.6 CARACTERÍSTICA N° 13. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente.
		1,61%	3.7 CARACTERÍSTICA N° 14. Remuneración por méritos.
		1,61%	3.8 CARACTERÍSTICA N° 15. Evaluación de profesores.
16%	4. Factor Procesos académicos	1,74%	4.1 CARACTERÍSTICA N° 16. Integralidad del currículo.
		1,48%	4.2 CARACTERÍSTICA N° 17. Flexibilidad del currículo
		1,17%	4.3 CARACTERÍSTICA N° 18. Interdisciplinariedad.
		1,74%	4.4 CARACTERÍSTICA N° 19. Mitologías de enseñanza y aprendizaje.
		1,57%	4.5 CARACTERÍSTICA N° 20. Sistema de evaluación de estudiantes.
		1,48%	4.6 CARACTERÍSTICA N° 21. Trabajos de los estudiantes.
		1,65%	4.7 CARACTERÍSTICA N° 22. Evaluación y autorregulación del programa.
		1,39%	4.8 CARACTERÍSTICA N° 23. Extensión o proyección social.
		1,17%	4.9 CARACTERÍSTICA N° 24. Recursos bibliográficos.
		1,22%	4.10 CARACTERÍSTICA N° 25. Recursos informáticos y de comunicación.
		1,39%	4.11 CARACTERÍSTICA N° 26. Recursos de apoyo docente.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

10%	5. Factor visibilidad nacional e internacional	4,86%	5.1 CARACTERÍSTICA N° 27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales.
		5,14%	5.2 CARACTERÍSTICA N° 28. Relaciones externas de profesores y estudiantes.
12%	6. Factor Investigación y creación artística y cultural	6,35%	6.1 CARACTERÍSTICA N° 29. Formación para la investigación y la creación artística y cultural.
		5,65%	6.2 CARACTERÍSTICA N° 30. Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural.
8%	7. Factor Bienestar institucional	3,43%	7.1 CARACTERÍSTICA N° 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario.
		4,57%	7.2 CARACTERÍSTICA N° 32. Permanencia y retención estudiantil.
6%	8. Factor Organización, administración y gestión	2,17%	8.1 CARACTERÍSTICA N° 33. Organización, administración y gestión del programa.
		1,60%	8.2 CARACTERÍSTICA N° 34. Sistemas de comunicación e información.
		2,24%	8.3 CARACTERÍSTICA N° 35. Dirección del programa.
7%	9. Factor Impacto de los egresados en el medio	3,68%	9.1 CARACTERÍSTICA N° 36. Seguimiento de los egresados.
		3,32%	9.2 CARACTERÍSTICA N° 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico.
6%	10. Factor Recursos físicos y financieros	2,19%	10.1 CARACTERÍSTICA N° 38. Recursos físicos.
		2,19%	10.2 CARACTERÍSTICA N° 39. Presupuesto del programa.
		1,63%	10.3 CARACTERÍSTICA N° 40. Administración de recursos.

Fuente: Matriz de ponderación y valoración del programa.

- **Recolección de Información**

Se empleó el uso de una Bitácora, donde a partir de cada aspecto a evaluar se relacionaba una o varias evidencias de tipo documental, estadística u opinión. Con ésta, los equipos de trabajos por factor en conjunto con el Proyecto de Gerencia de Acreditación, recolectaron la información que sirvió como base para la emisión de los juicios de calidad asociados a cada característica, factor y el juicio global del Programa.

- **Consulta y análisis de la información**

En esta etapa, los integrantes de los equipos de trabajo por factor identificaron el estado de las evidencias documentales, estadísticas y de apreciación frente a cada aspecto a evaluar. Una vez revisados todos los aspectos de la correspondiente característica, cada integrante emitió un juicio de valor cualitativo asociado al cumplimiento de la característica. Seguidamente, el equipo de trabajo por factor bajo la dirección del líder, determinó los aspectos a mejorar y las fortalezas de la característica.

- **Valoración**

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

En esta etapa los integrantes del equipo de trabajo por factor de manera consensuada definieron el grado de cumplimiento de cada una de las características con relación a las fortalezas y debilidades identificadas en la etapa anterior.

- **Construcción del plan de mejoramiento**

Para la construcción del Plan de Mejoramiento se relacionaron todas las debilidades y se identificaron las vulnerabilidades de las fortalezas de los factores. Luego estas se agruparon en áreas comunes para determinar sus posibles causas. A partir de las causas encontradas se formularon acciones de mejora, identificando los recursos necesarios, responsables, tiempo de ejecución, indicador, meta y ponderación.

- **Redacción de informe**

El informe de autoevaluación se redactó teniendo como base el siguiente contenido:

- Introducción de documento
- Presentación de la Universidad
- Presentación del Programa
- Metodología
    - Objetivos de la autoevaluación
    - Descripción de la metodología
    - Instrumentos y fuentes de información
    - Métodos de ponderación y gradación
    - Ponderación de factores
    - Ponderación de características
- Autoevaluación y valoración
    - Descripción de cada una de las características
    - Fortalezas y aspectos de mejora de cada una de las características
    - Valoración de las características
    - Juicio de valor de cada factor de acuerdo al cumplimiento de las características asociadas
    - Juicio de valor de calidad del Programa
    - Plan de mejoramiento

- **Socialización**

Los resultados del informe de autoevaluación se divulgaron para que la comunidad académica y los actores del proceso conocieran los resultados que se derivaron del proceso de autoevaluación con fines de acreditación del Programa.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

- **Seguimiento y monitoreo al plan de mejoramiento**

Teniendo en cuenta que el objetivo central de la autoevaluación es el mejoramiento continuo, el proceso continúa con el seguimiento que se le hace al cumplimiento de las acciones de mejoramiento que se definieron en el plan resultado de la autoevaluación.

- **Fuentes documentales**

Las fuentes documentales para el modelo de la Universidad del Atlántico se han clasificado en dos grupos, documentales y estadísticos, las cuales fueron analizados y permitieron emitir los juicios de valor y soportan cada una de las valoraciones dadas a las características y factores, a continuación se detalla cada una y la forma como se recolectó:

- **DOCUMENTAL:** hace referencia a toda la información producida por la Institución (dependencias, oficinas, Facultad, Programa) u organismos externos relacionados con el sector que soportan las políticas, planes, actos administrativos, actos académicos, reglamentos, estatutos, resoluciones, manuales, procedimientos, informes de gestión, entre otros, que organizan y reglamentan la arquitectura institucional y los procesos internos.

- **ESTADÍSTICAS**: es la información cuantitativa producida por la Institución en el ejercicio de sus actividades misionales, la cual es dinámica por lo que debe actualizarse continuamente, para efectos de la recolección y análisis de la información, la fecha corte es 2014-2. Esta describe el comportamiento de las variables más importantes de la Universidad, entre las que se puede señalar, movilidad, docentes por periodo, estudiante por período, grupos de investigación, producciones docentes, etc.

Para la recolección de información documental y estadística, se dispuso de un repositorio en el que se almacenó la información de forma digital, y está a disposición de los distintos integrantes de los equipos de trabajo por factor. Para el caso de la información estadística se diseñaron formatos de tablas que permiten responder a los distintos aspectos a evaluar considerados en el modelo de autoevaluación.

Fuentes no documentales

La Universidad en su Guía de Autoevaluación de Programas de Pregrado identifica a las

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

fuentes no documentales como los actores del proceso, conformados por los directivos, administrativos, profesores, estudiantes, egresados y empleadores. A partir de los Factores y Características diseñadas por el CNA se establecieron cuestionarios para conocer la percepción de cada uno de los actores dentro del proceso de autoevaluación.

Directivos y administrativos: se entrevistaron a las personas que desarrollan funciones directivas y administrativas asociadas con el Programa y la Facultad de Ciencias Básicas. Estos fueron: El Decano, los miembros del Consejo de Facultad y el personal de apoyo de la Decanatura.

Profesores: El total de profesores está conformado por los que están adscritos a la Facultad de Ciencias Básicas en el Programa de Química más los profesores adscritos a otras Facultades que orientan asignaturas en el Programa. Se trabajó con el primer grupo conformado por 28 docentes para responder el cuestionario de la encuesta. Estos profesores son los que trabajaron de igual forma en el proceso de autoevaluación del programa.

Estudiantes: de acuerdo al tamaño de muestra calculado para un nivel de confianza del 95% se determinó que el ideal de estudiantes a encuestar era 160. Es de destacar que se logró el cumplimiento de la muestra en un 100% y son los resultados obtenidos los que se expondrán a lo largo del documento.

Egresados: se contó con la participación de 62 egresados del Programa quienes atendieron a las invitaciones para el diligenciamiento de los cuestionarios. Su percepción sobre los aspectos a evaluar, serán presentados en el desarrollo del documento.

Empleadores: fueron entrevistados los empleadores del Colegio Colón, Colegio Normal Superior Santa Ana de Baranoa, Colegio Julio Pantoja Maldonado e Institución Educativa Fundación Pies Descalzos.

Métodos de ponderación y gradación

La ponderación de los factores la determinó el Comité General de Autoevaluación Institucional y Acreditación, y el Programa estableció la ponderación de las características de acuerdo a las particularidades propias de la disciplina.

El ejercicio de ponderación se dio en dos momentos. El primero permitió clasificar el grado de importancia de las características al interior del factor, teniendo en cuenta la

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

forma como impactaba la característica en el cumplimiento de la misión y visión del Programa.

El segundo momento asignó valores, y se utilizó la herramienta en Excel que determinaba los pesos relativos a las características dentro de factor del modelo, priorizando la importancia de cada una de las características dentro de cada factor.

La siguiente tabla describe los grados, criterios y valores de la metodología usada para la ponderación.

Tabla 3. Escala de ponderación, grados de importancia y valores

GRADOS DE IMPORTANCIA	CRITERIOS	VALORES
Importancia Alta (A)	Su cumplimiento tiene un impacto representativo para el desarrollo de la misión y visión acorde al Proyecto Educativo del Programa - PEP.	El valor de la característica se debe establecer entre 8 y 10.
Importancia Media (M)	Su cumplimiento permite el desarrollo básico de la misión y la visión acorde al Proyecto Educativo del Programa - PEP	El valor de la característica se debe establecer entre 4 y 7.
Importancia Baja (B)	Su cumplimiento afecta en menor grado el desarrollo de la misión y visión acorde al Proyecto Educativo del Programa - PEP.	El valor de la característica se debe establecer entre 1 y 3.

Fuente: Guía de autoevaluación programas de pregrado 2015

- **Valoración**

Los integrantes del equipo de trabajo por factor de manera consensuada definieron el grado de cumplimiento de cada una de las características con relación a las fortalezas y debilidades identificadas, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Tabla 4. Criterios para la valoración cualitativa

Grado de cumplimiento	Criterio de valoración cualitativa
Se cumple plenamente	Indica que la característica tiene fortalezas muy definidas, las debilidades no afectan ni ponen en riesgo las fortalezas y se generaran acciones para el mantenimiento de las fortalezas

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Grado de cumplimiento	Criterio de valoración cualitativa
Se cumple en alto grado	Indica que la característica muestra más fortalezas que debilidades, y aunque estas últimas no afecten sustancialmente las fortalezas, podrían ponerlas en riesgo si en el largo plazo no se emprenden acciones de mejoramiento.
Se cumple aceptablemente	Indica que la característica muestra más fortalezas que debilidades, y aunque estas últimas no afecten sustancialmente las fortalezas, podrían ponerlas en riesgo si en el mediano plazo no se emprenden acciones de mejoramiento.
Se cumple insatisfactoriamente	Indica que la característica evidencia más debilidades que fortalezas, y se requiere la puesta en marcha de propuestas de mejoramiento a corto plazo.
No se cumple	Indica que la característica registra debilidades muy significativas y exige una atención especial que implica no solo una propuesta de mejoramiento sino la formulación de estrategias de desarrollo.

Fuente: Guía de autoevaluación programas de pregrado 2015.

Seguidamente, el equipo de trabajo de acuerdo con el grado de cumplimiento identificado en la tabla anterior, eligió una calificación numérica de la característica de acuerdo con la siguiente escala:

Tabla 5. Escala de valoración cuantitativa

GRADO DE CUMPLIMIENTO	VALORACIÓN CUANTITATIVA (Escala 0 - 5)	PORCENTAJES (Escala 0% – 100%)
Se cumple plenamente	4,5 - 5,00	90-100
Se cumple en alto grado	4,0 - 4,49	80-89
Se cumple aceptablemente	3,5 - 3,99	70-79
Se cumple insatisfactoriamente	3,0 – 3,49	60-69
No se cumple	0,0 - 2,99	0-59

Fuente: Guía de autoevaluación programas de pregrado 2015

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

ANÁLISIS DE FACTORES Y CARACTERÍSTICAS

FACTOR 1. MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DEL PROGRAMA.

Característica 1. Misión, visión y proyecto institucional.

La misión y la visión institucional están claramente formuladas y definidas en el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad del Atlántico, Acuerdo Superior No. 000015 del 7 de octubre de 2010 (anexo 1-01), por el cual se adopta el Proyecto Educativo Institucional, numeral 5. El mismo está de acuerdo con el marco de las funciones misionales de la educación superior. Del cuestionario de opinión realizada a estudiantes, docentes y administrativos se puede apreciar que los entes consultados conocen la misión y la visión y se identifican con ella. Ver Tabla 6.

Tabla 6. Reconocimiento de la Misión de la Universidad

	Estudiantes		Docentes		Administrativos	
Afirmación a evaluar	**Cantidad**	**%**	**Cantidad**	**%**	**Cantidad**	**%**
Forma profesionales integrales, autónomos y socialmente responsables.	123	71,51	27,0	100	4,0	100,0
Formar ciudadanos para el trabajo.	26	15,12	0,0	0,0	0,0	0,0
Forma solo profesionales.	3	1,74	0,0	0,0	0,0	0,0
No sabe.	20	11,63	0,0	0,0	0,0	0,0
No responde	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	**172**	**100**	**27**	**100**	**4**	**100**

Fuente: Resultados de encuestas realizadas a la comunidad educativa del Programa de Química

Tabla 7. Reconocimiento de la Visión de la Universidad.

	Estudiantes		Docentes		Administrativos	
Afirmación a evaluar	**Cantidad**	**%**	**Cantidad**	**%**	**Cantidad**	**%**
Comprometida en el desarrollo educativo de la región caribe.	85	49,42	12	44,44	1	25,00
Líder y determinante en el desarrollo de la región Caribe.	58	33,72	14	51,85	3	75,00
Generadora de nuevas tecnologías.	2	1,16	0	0,00	0	0,00

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

No sabe.	27	15,70	1	3,70	0	0,00
No responde	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	**172**	**100**	**27**	**99,99**	**4**	**100**

Fuente: Resultados de encuestas realizadas a la comunidad educativa del Programa de Química.

De la tabla 6 se aprecia en el caso de los estudiantes que el 71.51% afirma que la misión institucional se corresponde con lo expresado en el PEI, y el 100% de los docentes y administrativos se identifica con ella. Con respeto a la visión institucional las opciones a) y b) se corresponden con lo expresado en el PEI. En el caso de los estudiantes sumando las opciones a y b, que corresponde al 83.14% se identifican con la visión, en el caso de los docentes 96.29% y administrativos 100%(Ver Anexo 1-02).

La Misión y la Visión de la Universidad son difundidas y divulgadas ampliamente en todas las sedes de la Institución. Pueden ser leídas por la comunidad Universitaria y visitantes en las diferentes áreas de que dispone la Institución, pasillos, dependencias administrativas, oficinas académicas de la Facultad de Ciencias Básicas y del Programa de Química. Esta información también se encuentra ampliamente disponible en la página web, y folletos publicitarios de la Institución. De los resultados de la encuesta se aprecia que los medios de difusión institucionales con que cuenta la Universidad son efectivos para tener conocimiento de la Misión y la Visión. Los medios más apropiados para este fin fueron la página web de la Universidad, carteleras, vallas y avisos institucionales, documentos institucionales, medios de comunicación. Al sumar estas opciones para los estudiantes el porcentaje corresponde al 87.21%, en el caso de los docentes se alcanza un valor de 96.29%, Ver tabla 8 (Ver anexo 1-02).

Tabla 8. Medios de difusión de la Misión y la Visión en la Institución.

	Estudiantes		**Docentes**		**Administrativos**	
Medio de difusión	**cantidad**	**%**	**cantidad**	**%**	**Cantidad**	**%**
Página web de la Universidad.	97	56,40	12	44,44	4	36,36
Carteleras, vallas o avisos institucionales.	32	18,60	9	33,33	3	27,27
Documentos institucionales (PEI, Plan Estratégico, Proyecto Educativo de Programa).	13	7,56	5	18,52	3	27,27
Publicidad o noticias en medios de comunicación.	8	4,65	0	0,00	1	9,1
No he leído la misión y la visión de la Universidad.	22	12,79	1	3,70	0	0.00

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

No responde	0	0,00	0	0,00	0	0.00
TOTAL	**172**	**100**	**27**	**99,99**	**11**	**100**

Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes y administrativos del programa de Química

Respecto al Proyecto Educativo del Programa se observa la relación entre la Misión y Visión establecida para la Universidad, la Facultad y el Programa de Química (Ver página 11 del PEP) (Ver Anexo 1-03). Se puede apreciar que hay correspondencia entre los objetivos del Programa de Química y la Misión-Visión de la Universidad. Al respecto, uno de los objetivos del Programa es "formar integralmente Químicos capaces de construir y aplicar el conocimiento mediante la investigación, buscando integrar la problemática social con los intereses culturales, ambientales, industriales e institucionales, de carácter local, regional, nacional y universal" y este objetivo se corresponde con la Misión Institucional, la cual expresa la "formación de profesionales integrales e investigadores(as) en ejercicio autónomo de la responsabilidad social y en búsqueda de la excelencia académica para propiciar el desarrollo humano, la democracia participativa, la sostenibilidad ambiental y el avance de las ciencias, la tecnología, la innovación y las artes en la Región Caribe colombiana y el país" (Ver Anexo 1-03).

Con el fin de cumplir la filosofía de la Misión Institucional se plantean varios ítems para el Programa de Desarrollo Docentes (capítulo 10 del PEI) (Ver Anexo 1-04).

- Respecto al currículo se establecen orientaciones respecto a la formación integral, de cómo los programas deben transformar los planes de estudio posibilitando la flexibilización e internacionalización del currículo. De igual manera se dan directrices respecto a la movilidad y la integración de alternativas tecnológicas que se incorporen con los ambientes virtuales de aprendizaje. En este sentido se plantea la multidisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad como ejes articuladores en todo el proceso. Estos aspectos están contemplados en el Documento Maestro del Programa de Química y hacen parte de nuestro proceso curricular.
- Respecto a la investigación esta es asumida como una práctica académica generadora de conocimiento y de saber. Este proceso se proyecta en todos los niveles del currículo (transversal a través de todo el currículo) y se articula con los grupos y centros de investigación que tiene el Programa.
- En el campo de la internacionalización la Universidad hace parte de redes nacionales e internacionales, en las cuales se apoya el Programa.
- Respecto a la proyección social se indica que esta se debe articular entre los diferentes programas de extensión y proyección de la Facultad y el ámbito externo.
- El bienestar universitario debe contribuir a la formación integral, se planeta que

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

cada uno de los actores de la comunidad universitaria deben ser responsables de su propio bienestar como punto de referencia y que impacte de manera dinámica el alrededor.

El Plan Estratégico Institucional-2009-2019 (Anexo 1-04), también contempla directrices referentes en la gestión del currículo del Programa de Química. Este plan estructura líneas estratégicas y motores de desarrollo que propician que los programas académicos desde su base estructuren los planes de desarrollo y de mejoramiento. Para evidenciar que la formación sea integral se plantean 5 líneas estratégicas que muestran las acciones y decisiones a seguir en el Programa (Ver Anexo 1-04):

- Desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y las artes.
- Formación humanística y científica de excelencia y pertinencia
- Relaciones Universidad y sociedad.
- Bienestar universitario (democracia y convivencia)
- Modernización de la gestión.

Con respecto a políticas institucionales tendientes a favorecer la permanencia de estudiantes con bajos recursos, la Universidad ofrece posibilidades y formas de pago de las matrículas estableciendo requisitos para facilidad de pagos en la matricula financiera a los estudiantes de pregrado, Resolución Rectoral 000082 de 28 de marzo de 2007 (Anexo 1-5). Este documento en el artículo 5 se fija los procedimientos a seguir por parte de los estudiantes al presentar la solicitud de pago de matrícula por cuotas. De igual manera en la Resolución Rectoral 0000567 de 18 de julio de 2005 (Anexo 1-06) se reglamenta el monto de la matrícula según el colegio de procedencia del estudiante admitido. La Universidad cuenta con una política que regula la matrícula financiera y su financiamiento. Mediante resolución se fija que a partir del año 2005 el valor de la matricula se liquide con base en el estrato socio económico de los estudiantes. En el Acuerdo Superior 000009 de 26 de julio de 2010, Estatuto de Bienestar Universitario, en el artículo 35 en el literal b, se indica que la Sección de Desarrollo es el órgano encargado de coordinar todos los programas que brindan apoyo económico y social a los estudiantes de bajos recursos (Ver Anexo 1-07).

Otro programa que favorece apoyo económico es la gestión de créditos ICETEX. Para esto la universidad cuanta con un formato con código Pro-bu-007 (Anexo 1-08) en el cual se indica el procedimiento para la gestión de este tipo de créditos. Este programa tiene como objetivos establecer las políticas, actividades, responsabilidades y controles tendientes a mejorar el proceso de gestión de créditos educativos bajo el convenio Universidad-ICETEX. El instructivo INS-DO-019 (ver Anexo 1-09), establece las políticas, actividades y responsabilidades para la modificación de la liquidación de la matricula académica, ya sea por revisión, aplicación de descuentos, exoneraciones (rendimiento académico, actividades deportivas y culturales). En este sentido el Acuerdo Superior

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

000006 de 4 de octubre de 2012 (Ver Anexo 1-10), brinda estímulo exonerando del pago de matrícula a los estudiantes que se destaquen en actividades tanto deportivas como culturales ya sea de danza, teatro y música como parte de la formación integral.

Con respecto a la población diversa, ya sea de religión, raza, orientación sexual, e impedimentos físicos la Universidad desde el PEI fomenta valores y principios de convivencia, de respeto, tolerancia e igualdad. En la Resolución de Rectoría 000010 de 17 de enero de 2012 se reglamenta la exoneración de matrícula a la población estudiantil que fue damnificada en la ola invernal del año 2010-2011 (Ver Anexo 1-11). Para las comunidades indígenas y afrodescendientes la Universidad mediante la Resolución 000299 de 17 de marzo de 2010 (Ver Anexo 1-12), establece los procedimientos para el ingreso a la Universidad a miembros de las comunidades afrocolombianas, raizales e indígenas de nuestro país. Al programa de Química han ingresados miembros de estas comunidades en los últimos 5 años (Ver Tabla 9).

Otro Acuerdo Superior que favorece la población rural para tener acceso a la Universidad es el Proyecto de Regionalización. En este sentido mediante el Acuerdo Superior 00004 de 20 de febrero de 2013 (Ver Anexo 1-13) se establecen las políticas y directrices que permiten que la Universidad pueda llegar a la población de otros municipios. En el artículo tres se indica que la regionalización es un proceso que debe permitir condiciones de acceso y permanencia de la educación superior a través de mecanismos de concertación y planificación teniendo en cuenta diferentes condiciones sociales, económicas, políticas, culturales y geográficas, que permitan un desarrollo equilibrado de las regiones.

Tabla 9. Miembros de comunidades indígenas y afrodescendientes que han ingresado al programa de Química en el periodo 2010-2015.

Año de ingreso	Comunidad Afrodescendiente	Comunidades indígenas
2010	1	0
2011	2	2
2012	2	2
2013	1	1
2014	1	1
2015	1	0

Fuente: Documento Maestro Registro Calificado 2011

La rectoría sometió a varios debates el proyecto de inversión 2016, en el cual se fortalece y responsabiliza la gestión y manejo presupuestal sobre hechos seguros o de alta probabilidad de ocurrencia en los que incorporan recursos para matrículas y

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

almuerzos subsidiados de la comunidad estudiantil para el año 2.016. (Ver Anexo 10-07).

Tabla 10. Grado de cumplimiento de la característica 1. Misión, Visión y Proyecto Institucional.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	4.53	2.68%	90 %

Fortalezas:

- Tanto docentes como estudiantes se identifican con la Misión y la Visión expresadas en el PEI.
- Los medios de difusión de la Misión y la Visión institucionales son adecuados, actuales y pertinentes.
- Hay correspondencia entre la Misión y Visión del PEI y lo planteado en el PEP referente a los objetivos del programa.
- La Institución cuenta con políticas eficaces que favorecen a estudiantes de bajos recursos y que pueden evitar la deserción estudiantil.
- La Universidad brinda políticas que minimizan actitudes discriminatorias en todos los entes.
- El programa de regionalización permite llevar la Universidad a otras regiones del departamento, se favorece la población rural y que no tiene mucha capacidad de acceso a la ciudad.

Característica 2. Proyecto educativo del programa

Según reposa en el PEP del Programa de Química, se expresa claramente que éste es el resultado de un proceso de autoevaluación y que recoge los parámetros establecidos en el PEI y en el Plan de Desarrollo de la Institución, además se expresa evidentemente sus propósitos como son:

- Interpretar la Constitución de 1991, La Ley 30 de 1992 y El Estatuto General de la Universidad (Ver Anexo 1-15).
- Dar cumplimiento a las leyes proferidas por el Gobierno en materia de Educación Superior.
- Fortalecer los procesos de participación de todos sus estamentos.
- Facilitar la construcción de una nueva cultura educativa.
- Establecer mecanismos y procesos de información, toma de decisiones y participar en la descentralización de la institución.

Con respecto a los procesos de actualización y difusión del Programa de Química, este sigue los parámetros establecidos por los lineamientos normativos para la educación superior establecidos en el decreto 1295 de abril 20 de 2010 (Ver Anexo 1-16), en lo

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

concerniente a las modificaciones, adecuaciones y ajustes a las condiciones de calidad del Programa, es así como, la estructura del Programa presenta Comités Misionales y Claustros de Docentes con funciones específicas sentadas en actas que dan cuenta de las reflexiones. (Ver Actas de Comité) (Ver Anexo 1-17)

El Programa de Química tiene un Proyecto Educativo PEP (Ver Anexo 1-03) es un instrumento en proceso de actualización permanente. El cuestionario de opinión aplicado a los estudiantes, docentes y administrativos, indica que el PEP del Programa de Química necesita ser dado a conocer de forma más amplia (Tabla 11) (Ver Anexo 1-03). En el caso de los estudiantes el porcentaje que desconoce el PEP del Programa es muy alto, en los docentes el porcentaje que si lo conoce es medianamente importante.

Tabla 11. Reconocimiento del Proyecto Educativo del Programa (PEP)

	Estudiantes		Docentes		Administrativos	
Opción	**cantidad**	**%**	**cantidad**	**%**	**cantidad**	**%**
Si	64	37,21	16	59,26	2	50,00
No	108	62,79	11	40,74	2	50,00
Sin respuesta	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	**172**	**100**	**27**	**100**	**4**	**100**

Fuente: Resultados de encuestas realizadas a la comunidad educativa del programa de Química

El PEP del Programa, el cual se encuentra en proceso de revisión y ajuste, acogiendo la autoevaluación, en el capítulo 3 plantea como está organizado el plan curricular. El plan curricular está adaptado al sistema de créditos académicos como una medida del tiempo de trabajo académico que debe realizar el estudiante en cada una de sus actividades formativas: núcleos, áreas, componentes y asignaturas como actividades formativas. El plan curricular está regido por la Resolución 2769 de noviembre 13 de 2003, (Ver Anexo 1-18) por el cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Ciencias Exactas y Naturales y el Acuerdo Académico 0002 del 3 de julio de 2003 (Ver Anexo 1-19).

Las actividades formativas en cada una de las asignaturas están contempladas en las cartas descriptivas. En las respectivas cartas descriptivas se contemplan los objetivos de la asignatura en el plan de estudios, los contenidos, las competencias específicas, los indicadores de logros, sistema de evaluación, los tiempos dedicados a los respectivos temas y la bibliografía sugerida por los docentes que hacen parte del área a la cual pertenece la asignatura. Los contenidos son abordados desde las competencias generales y específicas fijados en el documento maestro y en el PEP por los respectivos comités de áreas y siguiendo los lineamientos del Comité Curricular del programa.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

El plan de trabajo académico PTA código SIG FOR-DO-021 (Ver Anexo 1-20) es un formato institucional que deben gestionar todos los docentes al inicio de cada semestre. En este formato se consigan todas las actividades de tipo académico, de extensión y de investigación que cada docente y las horas semanales que le dedica a estas labores. El tiempo que fija cada docente a estas actividades depende del tipo de contratación, (tiempo completo, tiempo completo ocasional y catedráticos). La vinculación de los docentes a la Universidad del Atlántico se ajusta a la normatividad del estatuto docente.

Tabla 12. Grado de cumplimiento característica 2. Proyecto Educativo del Programa.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple aceptablemente	3.8	2.53%	76 %

Fortalezas:

- El Programa cuenta con todas las cartas descriptivas actualizadas contenidas en el pensum.
- El Programa gestiona oportunamente cada semestre los formatos PTA de cada uno de los docentes.

Aspectos a mejorar:

- Desconocimiento del PEP.

Característica 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa.

El Programa de Química de la Universidad del Atlántico, está acorde con los demás programas que ofrecen la disciplina en el país. En estos programas se plantea un área de formación básica o de fundamentación en ciencias exactas y naturales, un área de formación humanística, un área de formación en la disciplina (química orgánica, inorgánica, analítica, fisicoquímica, bioquímica e instrumentación). Es una denominación reconocida en Colombia y existe una asociación de Química que expide la tarjeta profesional (Ver Tabla 13) (Ver Anexo 1-14).

En el ámbito nacional e internacional el Programa también se ajusta a las sugerencias formuladas por el Tratado de la Organización del Convenio Andrés Bello, realizado en los talleres de equivalencia que se llevaron a cabo en Mérida (Venezuela) en 1988 y en la Habana (Cuba) en 1999 y los informes más recientes de índole nacional como el de la Asociación de Facultades de Ciencias ACOFACIEN, ECAES 2005 y el estudio de análisis de similaridad de los programas de Química en Colombia 2011 (Ver Anexo 1-14).

El progreso de un país está claramente demostrado, que está ligado al desarrollo

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

científico-tecnológico que origina Industrias regionales sin dependencia externa y por la calidad de la educación en las universidades, que aseguran la competitividad a nivel internacional. En este contexto el programa de química tiene este objetivo como bandera y hace parte tanto de su misión como de su visión. Es por esto que la enseñanza de la química en la región proporciona las herramientas de investigación para la búsqueda de soluciones a los problemas regionales y nacionales (Ver Anexo 1-14). En la Tabla 14 se pueden apreciar algunas soluciones que desde la Química se pueden abordar para dar solución a necesidades y problemas nacionales y regionales.

Tabla 13. Títulos ofrecidos y denominación del programa por Universidades del ámbito nacional.

	Institución	Sector	Programa	R.C	A	#C	S	Titulo
1	Universidad Nacional De Colombia	Oficial	Química	X	X	160	10	Químico(A)
2	Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia - UPTC	Oficial	Química	X		170	10	Químico (A)
3	Universidad Del Cauca	Oficial	Química	X		168	10	Químico
4	Universidad De Córdoba	Oficial	Química	X		180	10	Químico
5	Universidad De Antioquia	Oficial	Química	X	X	170	10	Químico
6	Universidad Del Atlántico	Oficial	Química	X		171	10	Químico
7	Universidad Del Valle	Oficial	Química	X		168	10	Químico
8	Universidad Industrial De Santander	Oficial	Química	X		180	10	Químico
9	Universidad De Cartagena	Oficial	Química	X		138	8	Químico
10	Universidad De Nariño	Oficial	Química	X		177	10	Químico
11	Universidad Del Quindío	Oficial	Química	X		175	10	Químico
12	Universidad De Pamplona	Oficial	Química	X		144	9	Químico
13	Universidad Santiago De Cali	Privada	Química	X		187	10	Químico
14	Universidad De Los Andes	Privada	Química	X		138	8	Químico(A)
15	Universidad ICESI	Privada	Química	X		168	10	Químico
16	Instituto Universitario De La Paz	Oficial	Química			161	9	Químico (A)

R.C: Registro Calificado; A: Acreditado; #C: número de Créditos, S: número de semestres.
Datos tomados de SNIES, Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Tabla 14. Problemas, necesidades y posibles soluciones desde la química.

Problemas Nacionales y Regionales	Retos de la Química medicinal Necesidades Nacionales y Regionales	Posibles soluciones
La química medicinal es una de las ramas más exitosas, mediante la cual se han producido avances importantes como los antibióticos y otros medicamentos que han llevado la esperanza de vida de 47	Se requiere buscar soluciones quimioterapéuticas propias a las enfermedades endémicas de nuestra región, enfermedades parasitarias como malaria, leishmania y tripanosomiasis no poseen terapias	Formar capital humano capacitado en las diversas áreas de la química biomédica y la química medicinal, que puedan investigar los problemas propios de nuestra región, desde un punto de vista químico con respecto

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

años en 1900 a por encima de los 75 años hoy. Sin embargo, aún se necesitan agentes antivirales efectivos y nuevos antibióticos para enfrentar a las bacterias resistentes.	efectivas, la mayoría de los fármacos existentes no son 100 % efectivos y poseen alta citotoxicidad, este tipo de parasitosis, no es de mucho interés por parte de las empresas farmacéuticas internacionales.	a las diversas alternativas quimioterapéuticas y biológico, en lo que referente a los mecanismos de acción y trampas metabólicas que permiten la generación de resistencia.

Problemas Nacionales y Regionales	Retos de la Alimentación Necesidades Nacionales y Regionales	Posibles soluciones
Desarrollo de productos químicos que preserven y mejoren la alimentación con seguridad incuestionable, desarrollo de productos que mejoren aún más el rendimiento de los cultivos, investigación y desarrollo de variantes genéticas de plantas que presenten resistencia a las plagas, a la escasez de agua y de nutrientes. En este punto, la ingeniería genética juega un papel fundamental en la alimentación de la población mundial, aunque su adopción se enfrenta a otros retos (miedo público a la manipulación genética). Los organismos genéticamente modificados se encuentran en un periodo crítico actualmente, del cual habremos de salir por medio de la investigación acuciosa de sus posibles impactos.	La industria agrícola en nuestro país se encuentra aún en su etapa de desarrollo, Colombia posee los recursos y las condiciones necesarias para convertirse en una potencia regional, por lo cual el desarrollo de una industria agrícola moderna es de especial relevancia para el desarrollo del país, este hecho debe estar acompañado del desarrollo de tecnología propia que permita la mejora y resistencia de los cultivos, además del desarrollo de las investigaciones genéticas que permitirá una mayor competencia con las grandes potencias.	Generar talento humano capacitado en las diversas áreas de la química de los alimentos y la bioquímica, que permitan integrar las investigaciones básicas con la industria, para generar alternativas propias de modernización y optimización de los proceso agroindustriales.

Problemas Nacionales y Regionales	Retos Sociales Necesidades Nacionales y Regionales	Posibles soluciones
Las necesidades de salud, educación, habitación, vestido y sustento, transporte y recreación decorosos para una población todavía creciente, seguirá planteando la necesidad de producir mejores alimentos, medicamentos, materiales, telas, automóviles, etcétera.	Los problemas sociales, políticos, económicos, además de los fenómenos naturales delos últimos tiempos, han dejado una parte de nuestra población altamente vulnerable, avances en la producción de alimentos, nuevos materiales, fármacos, etc. Son importantes para ayudar al drama social vivido en nuestra región.	Incentivar en nuestros estudiantes la cultura social, que les permite conocer la importancia del desarrollo científico en el desarrollo de la sociedad. *Competencias definidas en el programa*

Problemas Nacionales y Regionales	Retos de la Química Ambiental Necesidades Nacionales y Regionales	Posibles soluciones
Las manufacturas y productos químicos deben ser ambiental y biológicamente benéficos,	Preservar nuestros recursos naturales es una tarea importante, la industria e investigaciones químicas deben tener	Desarrollar programas investigativos a corto y mediano plazo, que permitan llevar un monitoreo y

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

desarrollar insecticidas específicos y productos (incluyendo refrigerantes) que sean estables, pero que se degraden, de manera que no persistan en el ambiente o en los seres vivos.	como base el desarrollo de materiales y agentes que sean totalmente inocuos para la salud y el medio ambiente.	control de riesgos ambientales en nuestra región, además de crear conocimiento en torno al cuidado del medio ambiente y procesos de remediación y recuperación de zonas afectadas.

Fuente: Documento Maestro Registro Calificado 2011

Desde la Química se estudian los cambios que ocurren al nivel de las moléculas y los átomos y los principios que se establecen en estos cambios químicos. Se desarrollan nuevas formas para crear compuestos y materiales nuevos. Participa en la síntesis de productos agrícolas, farmacéuticos, productos y materias primas en la industria química, ciencia forense, etc. En el mercado laboral se distinguen tres grandes áreas donde el Químico encuentra oportunidades de desempeñar la profesión: Dirección y participación en proyectos de investigación y desarrollo, Gestión y administración de laboratorios químicos, y efectuar consultorías de servicios relacionadas con la profesión. De igual manera como actividad un químico participa en la síntesis de nuevas sustancias, realizar controles de procesos industriales, control de calidad, formulaciones en productos del hogar, participa en la restauración de obras de arte y encontrar solución a problemáticas ambientales entre muchos más (Ver Anexo 1-14). (Ver Tabla 15)

Tabla 15. Tendencias y oportunidades de desempeño del Químico.

Tendencias del ejercicio profesional	Oportunidades potenciales o existentes de desempeño
Investigación y desarrollo de nuevos materiales: Polímeros sintéticos. Compuestos heterocíclicos. Obtención de sustancias a partir de productos naturales. Nuevas formas alotrópicas del carbono como los nano tubos, los fulerenos y recientemente el grafeno. Catalizadores. Trabajos en biotecnología. Compuestos cerámicos superconductores. Investigaciones en la mejora de los procesos de conversión del carbón: disminución de las emisiones de azufre y gases de invernadero. Trabajos en medicina y biología: genoma humano, síntesis de vacunas químicas.	Analista de laboratorio. Dirigir proyectos en la industria: mejoramiento de la calidad de los productos y control de materias primas y de productos terminados. Dirigir proyectos de investigación universitaria. Investigación en el campo ambiental. Docencia. Actuar como consultor y asesor para la industria. Actuar en la parte administrativa y dirección de laboratorios e institutos de investigación.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Fuente: Documento Maestro Registro Calificado 2011 (Ver Anexo 1-14).

El perfil laboral y ocupacional del químico se corresponde y es coherente con lo expresado en el documento maestro y en el PEP (Ver Anexo 1-03).

El perfil laboral y ocupacional del Químico está reglamentado en la Ley del Químico, Ley 53 de 1975 (Ver Anexo 1-21) y en el decreto reglamentario 2616 de 1982 (Ver Anexo 1-22). En estos documentos se reconoce la profesión del Químico y se fijan los criterios y campos de acción de la profesión. La actividad profesional del Químico se enmarca en los siguientes campos de desempeño:

- Ejecución, dirección e investigación científica encaminada a establecer nuevos conocimientos en el campo de los principios de la química, respetando las áreas de formación de otras profesiones como son la ingeniería química, la Química y farmacia entre otras.
- Contribuir al estudio, uso y aprovechamiento racional de los recursos renovables y no renovables del país a través de las diferentes áreas de la Química y que generen un impacto benéfico en la economía y desarrollo de la nación.
- Emplear los conocimientos generados en la Química al establecimiento de nuevos métodos y técnicas que puedan emplearse en el ejercicio de la profesión y carreras afines.
- Realizar investigaciones para incrementar los conocimientos científico en cada una de las áreas de la Química.
- Intervenir mediante el uso de métodos y técnicas de análisis en los procesos de fabricación y de control de calidad de sustancias químicas.
- Actuar en tareas directivas o ejecutivas de asesoramiento en entidades que requieran asistencia y colaboración de carácter científico en Química.
- Participar en la enseñanza de la Química.

Es importante tener presente que todos estos campos de acción del químico son compartidos por diferentes estudios y asociaciones, tales como la Asociación de Facultades de Ciencias Básicas ACOFACIEN, Proyecto Tuning para América Latina, Conferencia Mundial para la Educación Superior. En este sentido el programa de Química acoge los lineamientos de la Conferencia Mundial y del Proyecto Tuning que aparece esbozados en el Documento Maestro de Registro Calificado 2011 (Ver Anexo 1-14).

El plan de estudios de Química, ha sido objeto de modernización y actualización por parte de la comunidad de docentes, estudiantes y egresados (Ver Anexo 1-23). En la actualidad el currículo del programa de Química está en proceso de actualización y está en estudio la propuesta de cambio curricular. Este análisis se ha realizado en los

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

claustros generales y de comité curricular. Dentro de las propuestas más significativas, está la incorporación de una nueva asignatura de química inorgánica, de igual manera que los cursos teórico-prácticos se dividan como asignaturas independientes con créditos para cada una.

Tabla 16. Grado de cumplimiento característica 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	4.2	1.79%	84 %

Fortalezas:

- Hay concordancia y coherencia curricular entre las IES que ofrecen el programa de Química a nivel nacional y el programa ofertado por la Universidad del Atlántico. De igual manera está ajustado a las sugerencias propuestas por estudios y asociaciones nacionales e internacionales.
- El programa de Química de la Universidad del Atlántico proporciona herramientas teóricas e investigativas para la solución de problemas en la región.
- El programa de Química de la Universidad del Atlántico es generadora de talento humano capacitado en las diversas áreas de la Química y permite integrar las investigaciones básicas con la Industria.
- El perfil profesional del Químico como egresado de la Universidad del Atlántico está en concordancia con las exigencias y parámetros nacionales e internacionales y se corresponde con lo expresado en el PEP y en el Documento Maestro del Programa.

Aspectos a mejorar:

- No hay registro de estudios locales y regionales del sector químico y productivo, sobre necesidades formativas en la región.
- No hay registro de proyectos a nivel de las coordinaciones misionales del Programa que impacten el medio externo.
- El seguimiento de los egresados del Programa a nivel externo mediante un observatorio laboral del egresado es escaso.

Juicio global del Factor 1. Misión, Proyecto Institucional y Del Programa.

El Proyecto Educativo del Programa responde coherentemente con el Proyecto Educativo Institucional en concordancia y coherencia curricular entre las IES que ofrecen el programa de Química a nivel nacional y el programa ofertado por la Universidad del Atlántico. De igual manera está ajustado a las sugerencias propuestas por estudios y asociaciones nacionales e internacionales, proporcionando herramientas

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

teóricas e investigativas para la solución de problemas en la región, generando talento humano capacitado en las diversas áreas de la Química y permite integrar las investigaciones básicas con la Industria, reflejado esto en el desempeño de nuestros egresados.

El Programa de Química, tiene definido un Proyecto Educativo coherente con el Proyecto Institucional y los campos de acción profesional o disciplinar, en el cual se señalan los objetivos, los lineamientos básicos del currículo, las metas de desarrollo, las políticas y estrategias de planeación y evaluación, y el sistema de aseguramiento de la calidad. Dicho proyecto es de dominio público, tal como reposa en la página Web de la Universidad y los registros mencionados en este documento.

En este mismo contexto, se describe la relevancia académica y pertinencia social del Programa respondiendo académicamente a las necesidades y requerimientos en el ámbito local, regional, nacional e internacional, tal como se describe en el desarrollo del éste factor.

Tabla 17. Valoración del Factor 1.

FACTOR	CONCLUSIÓN	VALORACIÓN	% CUMPLIMIENTO	CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN CARACTERÍSTICAS	GRADO DE CUMPLIMIENTO	VALORACIÓN	% CUMPLIMIENTO
1. FACTOR MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA	Se cumple en alto grado	4,17	83.4 %	1. Misión, Visión y Proyecto Institucional	2.68%	Se cumple plenamente	4.5	90 %
				2. Proyecto Educativo del Programa	2.53%	Se cumple aceptablemente	3.8	76 %
				3. Relevancia académica y pertinencia social del programa	1.79%	Se cumple en alto grado	4.2	84 %

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

FACTOR 2. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LOS ESTUDIANTES

Característica 4. Mecanismos de selección e ingreso.

Teniendo en cuenta las especificidades y exigencias del programa académico, la Institución aplica mecanismos universales y equitativos de ingreso de estudiantes, que son conocidos por los aspirantes y que se basan en la selección por méritos y capacidades intelectuales, en el marco del Proyecto Institucional.

La Institución cumple con los principios, derechos, deberes y criterios del ordenamiento jurídico de la Educación Superior contemplados en la Constitución Política Nacional de 1991, la Ley 30 de 1992 y con lo establecido en el PEI (Ver Anexos 1-04, 1-15, 2-01).

El Programa se acoge a las políticas de divulgación institucionales establecidas tales como, participación en las ferias escolares universitarias, sitio web y los diferentes medios de comunicación oral y prensa escrita, a nivel local, regional y nacional (Ver Anexo 1-14).

La inscripción de los estudiantes a cada periodo académico, es semestral, se comunica por medio de prensa, radio, y en el sitio web de la Universidad donde se encuentra, además, el Instructivo para el Proceso de Inscripción de Estudiantes (Ver Anexo 1-14).

Por otra parte, en el Acuerdo de Consejo Superior N° 010 de Agosto 3 de 1989, (Ver Anexo 2-02) se adopta el Reglamento Estudiantil de la Universidad del Atlántico, que regula y esboza aspectos importantes como la regularidad de los estudiantes, así como las características correspondientes a los procesos de admisión teniendo en cuenta que "La Admisión es el acto por el cual la Universidad selecciona académicamente, de la población estudiantil que voluntariamente solicita inscripción, a quienes, de acuerdo con los requisitos establecidos por la Institución, pueden matricularse en cualquiera de los programas que ésta ofrece", además de dejar claro que "La Universidad del Atlántico, con el fin de seleccionar sus estudiantes, efectúa entre otras, pruebas de conocimiento y aptitudes, llamadas Exámenes de Admisión", lo cual evidencia las condiciones uniformes y equitativas para los procesos de admisión en toda la Universidad, teniendo en cuenta que la admisión de los estudiantes depende de la presentación y aprobación del Exámenes de Admisión, en las fechas acordadas y según los cupos establecidos por la Universidad (Ver Anexo 2-02).

Por otra parte, el Acuerdo de Consejo Superior N° 010 reglamenta los diversos tipos de condiciones de ingreso bajo las formas de estudiante nuevo, estudiante de reingreso y estudiante de transferencia, especificando las definiciones, características y

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

condiciones de cada una de estas modalidades (Ver Anexo 2-02).

El proceso de admisión corresponde a la asignación a cada aspirante de un PIN (Personal Identification Number, por sus siglas en inglés), con el cual puede acceder al sitio web donde oficializa la inscripción, después de formalizado el proceso, es generada la citación, en la cual se encuentran consignados los datos (fecha, hora y salón) necesarios para realizar el examen de admisión (Ver Anexo 2-02).

La metodología de admisión, además de los cupos para cada uno de los programas se encuentra reglamentada por la Resolución Académica N° 000042 del 24 de noviembre de 2008 (Ver Anexo 2-03), por medio de la cual se establecen los cupos y la metodología de admisión de los aspirantes a los diferentes programas a partir del II periodo de 2009.

Esta consiste en una prueba de admisión bajo la teoría de respuesta al ítem (TRI), utilizando el modelo RASCH, para cada uno de los constructos definidos, advirtiendo que a través de este método se establece una calificación de acuerdo con las habilidades de la población evaluada y de los niveles de dificultad de cada uno de los ítems que conforman la prueba, permitiendo a los aspirantes escoger programas de distintas áreas del conocimiento en segunda opción, brindando una evaluación homogénea y favoreciendo la admisión de los puntajes más altos, tanto en las carreras elegidas en primera como segunda opción (Ver Anexos 2-02, 2-03).

El examen de admisión de la Universidad del Atlántico evalúa cinco componentes o constructos, para cada uno de los cuales se estima la habilidad del espirante, los cuales son:

- Matemáticas
- Ciencias Sociales
- Ciencias Básicas
- Análisis Textual
- Análisis de la Imagen

La selección de los admitidos del Programa de Química de la Universidad del Atlántico se hace de acuerdo a los resultados del examen aplicado por la Universidad Nacional de Colombia. Las pruebas son elaboradas con las técnicas de seguridad y confiabilidad, con el concurso de profesionales expertos en la construcción de pruebas y de docentes idóneos en cada una de las temáticas que se elaboran. En atención al convenio interinstitucional, entre la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad del Atlántico, la coordinación en lo referente a las pruebas, está a cargo de la Dirección Nacional de Admisiones de la Universidad Nacional (Ver Anexo 1-14).

El modelo de admisión diseñando permite la estratificación de acuerdo a rangos de

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

puntaje preestablecidos según tabla de puntajes consignada en la Resolución Académica N° 000042 (Ver Anexo 2-03), disponiendo de esta manera los siguientes procedimientos de selección de los admitidos en los diferentes programas académicos:

- Se selecciona de forma descendente uno a uno los rangos establecidos en la tabla.
- Se toma el grupo de aspirantes que hayan obtenido el puntaje dentro del rango seleccionado.
- Se ordena en estricto orden descendente de acuerdo al puntaje total obtenido y se admite al programa elegido en primera opción, si hay cupos disponibles.
- Si no hay cupos disponibles en el programa de primera opción, busca si hay cupo disponible en la carrera elegida en segunda opción. Si hay cupo en la segunda opción y si el puntaje es suficientemente alto entre los que eligieron esa carrera en segunda opción, lo admite.

El número de cupos por programa académico fue establecido por la Universidad del Atlántico a partir del primer periodo del 2008, asignando para el programa de Química un total de 55 estudiantes admitido por semestre académico (Ver Anexo 2-03).

La normatividad relacionada con el proceso de selección y admisión de los estudiantes del Programa de Química de la Universidad del Atlántico se encuentra entre otras por los siguientes acuerdos y resoluciones:

- Acuerdo Superior N° 0007 de 1998, (Ver Anexo 2-04) por medio del cual se realizaron modificaciones al proceso de inscripción, selección y admisión de nuevos estudiantes, con el fin de garantizar mayor igualdad a todos los aspirantes, adoptando medidas complementarias dirigidas a la realización de las pruebas de conocimiento y aptitud académica.
- Acuerdo N° 011 de septiembre 22 de 1999 del Consejo Superior (Ver Anexo 2-05) mediante el cual se reglamenta el puntaje obtenido en el examen realizado en los diferentes programas como único mecanismo para evaluar la admisión, además de la exoneración del pago del valor de la inscripción, a todos los estudiantes provenientes de municipios del departamento del Atlántico diferentes al distrito de Barranquilla.
- Acuerdo N° 040 de octubre 4 de 2000 del Consejo Académico (Ver Anexo 2-06) mediante el cual se reglamentan los méritos académicos como único mecanismo de ingreso. El puntaje obtenido en el examen de admisión tendrá un valor del cien por ciento en el proceso de selección. Prueba de estado ICFES se instaura como requisito de inscripción.
- Resolución Académica N° 000025 de 01 de octubre de 2007 del Consejo Académico, (Ver Anexo 2-07) por el cual se establece el número de cupos por Programa Académico de la Universidad del Atlántico para el primer periodo académico de 2008 y se dan otras disposiciones.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

- Resolución Rectoral 001620 del 3 de octubre de 2013 (Ver Anexo 2-08) en la cual se exonera del pago del formulario y de los derechos de inscripción a todos los bachilleres ciudadanos colombianos que hayan realizado satisfactoriamente las pruebas del ICFES, que no posean títulos profesionales y cumplan con los demás requisitos que exige la Universidad.

Dentro de los procesos especiales de admisión a la Universidad del Atlántico, también se encuentran los concernientes a los procesos de reintegro, traslado y transferencia, los cuales se encuentran debidamente establecidos por medio de instructivos, que definen toda la información relacionada con el proceso de admisión por reingresos, traslados y transferencias, además de los procedimientos a seguir para diligenciar el formulario de inscripción correspondiente (Ver Anexo 2-09).

Entre estos procesos especiales de admisiones se encuentra el ingreso mediante la aplicación de reglas generales y mecanismos de excepción, correspondiente a las comunidades indígenas y afro-colombianas, los cuales se encuentran direccionados según las directrices brindadas por la Constitución colombiana, además de la reglamentación interna (Ver Anexo 2-09).

Tal como lo dispone la Constitución Política de Colombia, en el artículo 67: "La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de cultura", además que la ley de 30 de 1992, enuncia en sus artículos 1 y 2. *"Artículo 1: La educación superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media y secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y de su formación académica o profesional". Artículo 2. La educación superior es un servicio público cultural, inherente a la finalidad social del estado"* (Ver Anexos 1-15, 2-01).

La Universidad del Atlántico ha adoptado procedimientos administrativos para el ingreso de miembros de las comunidades afro colombianas y raizales, de forma tal que se otorga cupos especiales correspondiente al 2% de los admitidos por programa, seleccionando los puntajes más altos entre ellos y con una exoneración del 100% de la matrícula, en cumplimiento del reconocimiento a la diversidad étnica y cultural para proteger los recursos culturales y naturales de las comunidades indígenas y afro-colombianas (Resolución Rectoral N°000299 de 17 marzo del 2010 y Resolución Académica N° 014 del 10 septiembre de 1998) (Ver Anexos 1-12, 2-10).

El programa de Química de la Universidad del Atlántico se oferta semestralmente con un número de nuevos admitidos de 55. En los últimos 5 años se ha tenido un promedio

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

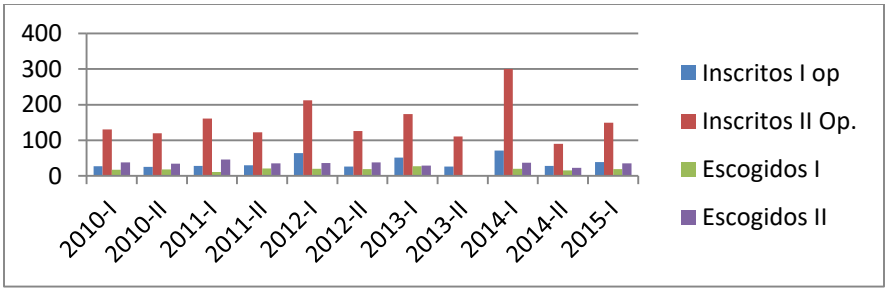
de 53,36 estudiantes por semestre, encontrándose en la actualidad 13 casos de ingresos especiales para las comunidades afro e indígenas (Ver Anexo 1-12).

Tabla 18. Número de estudiantes afrodescendientes e indígenas admitidos en el Programa de Química en el período 2010-2015.

Periodo	N° de admitidos	Afros	Indígenas
2010-I	55	0	0
2010-II	53	0	0
2011-I	57	1	1
2011-II	51	1	1
2012-I	56	1	1
2012-II	57	1	1
2013-I	56	1	1
2013-II	54	0	0
2014-I	57	1	1
2014-II	37	1	1
2015-I	54	1	0
2015-II	54	1	1

Fuente: Resolución de Rectoría 000299 de 17 de marzo de 2010

Por otra parte, se observa una tendencia al aumento del número de estudiantes que solicitan ingreso al Programa de Química como primera y segunda opción (Gráfica 1); destacando que el cupo disponible de admitidos al Programa se ocupa completamente, lo cual es un hecho positivo para carreras en el área de las ciencias básicas.



Gráfica 1. Número de estudiantes inscritos y escogidos para ingresar al Programa de Química en el período 2010-2015.
Fuente: Resolución de Rectoría 000299 de 17 de marzo de 2010

Tabla 19. Grado de cumplimiento característica 4. Mecanismos de selección e ingreso.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple plenamente	4,9	2,47%	98,0%

Fortalezas:

- *Existencia, aplicación y cumplimiento de Acuerdos del Consejo Superior que institucionaliza el reglamento* estudiantil. Existencia, aplicación y cumplimiento de Resoluciones Rectorales y Académicas que establece los procedimientos y mecanismos de admisión, haciendo efectivos los procesos de selección y admisión, el tipo de pruebas, su sentido de gratuidad y procesos de amnistía.
- La admisión corresponde a la capacidad de respuesta de la Universidad con recursos humanos, físicos, logísticos y de infraestructura para el alcance no solo de una admisión, sino de una formación integral.

Aspectos a mejorar:

- Oportunidad de acceso al Programa, en lo referente a la ampliación de la cobertura con el apoyo de procesos institucionales y gubernamentales.

Característica 5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional.

Mediante la Resolución Académica 0042 del 24 de noviembre de 2008 (Ver Anexo 2-03), se asignaron 55 cupos para estudiantes seleccionados y admitidos en el Programa de Química de la Facultad de Ciencias Básicas, lo cual se evidencia en la Resolución Académica 14 de 6 de agosto de 2009 (Ver Anexo 2-11) y 18 del 08 de junio de 2010 (Ver Anexo 2-12), en la cual se establece el número de cupos por programa en la Universidad del Atlántico, a partir del segundo semestre del 2009, ver tabla 20.

El número de estudiantes que ingresa al programa es compatible con las capacidades que tienen la Institución y el Programa para asegurar a los admitidos las condiciones necesarias para adelantar sus estudios hasta su culminación.

Tabla 20. Cupos de estudiantes asignados a los Programas de Ciencias Básicas.

Facultad	Código	Programa	Cupos	Jornada
Ciencias Básicas	201	Biología	66	Diurna
	202	Matemáticas	55	Diurna
	203	Física	55	Diurna
	204	Química	55	Diurna

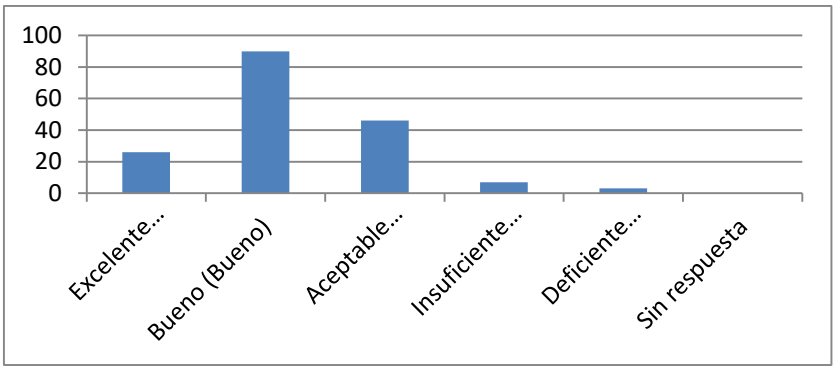
Al analizar la documentación y las estadísticas de Registro y Control Académico de la Universidad del Atlántico, se observa que el número de inscritos y admitidos se

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

encuentra dentro de la capacidad de admisión por corte al Programa de Química.

Para analizar la percepción que tienen los estudiantes de la cantidad de docentes de los que dispone el Programa, se le pregunto a los encuestados: "*La cantidad de profesores con que se cuenta en el Programa, para atender al número de estudiantes, lo califica como:*".

Al respecto, el 52,33 % de los estudiantes, de un total de 172 encuestados, evaluó como **Buena** la relación entre la cantidad de profesores y el número de estudiantes, mientras que el 15,12 % lo calificó como **excelente** (Ver Anexo 1-02).



Gráfica 2. Apreciación de los estudiantes sobre la cantidad de profesores con que cuenta en el programa para atender al número de estudiantes
Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes y administrativos del programa de Química

Los anteriores resultados denotan una percepción positiva (67.53 % de los encuestados califica la cantidad de profesores como excelente o buena) por parte de la comunidad estudiantil con respecto a la cantidad de docentes, mostrando la existencia de una planta profesoral idónea para el funcionamiento del Programa de Química (Ver Anexo 1-02).

A continuación se relacionan los puntajes promedios máximos y mínimos de las pruebas de Estado en la admisión con un promedio de máximo equivalente a 705,49 y un promedio mínimo aceptable para ingresar de 454,71, correspondiente con la capacidad de selección y absorción de estudiantes por parte del Programa, siendo la admisión proporcional con la admisión y la matrícula de los estudiantes en el Programa, coherente también con los cupos asignados por el Ministerio de Educación Nacional en el registro calificado (Ver Anexo 1-14).

Tabla 21. Relación de estudiantes admitidos y promedios de puntajes para la admisión

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

en el Programa de Química.

Año	Cód.	Inscritos	Puntaje Max. Admitido	Puntaje Min. Exigido	I Opción Admitidos	Completar con II opción	II Opción Admitidos	Admitidos Con Afro	Admitidos ConvIndigenas	Total Admitidos	Matriculados
2008-2	204	28	344	400,00	16	34	34	1	1	52	52
2009-1	204	22	829,1	400,00	22	226	49	1	1	49	49
2009-2	204	29			29	151	23	0	0	50	50
2010-1	204	27	694,83	481,35	27	130	38	0	0	55	55
2010-2	204	25		450,06	25	34	120	1	0	49	49
2011-1	204	28		537,8597	11	46	28	1	1	51	51
2011-2	204	30		485,1059	21	35	122	1	1	56	47
2012-1	204	64	905,3851	564,455	20	212	36	1	1	56	55
2012-2	204	30		485,1059	30	122	35	1	1	51	47
2013-1	204	51	858,273	527,632	51	174	27	1	1	56	53
2013-2	204	54	725,6829	422,3853	26	111	26	0	0	54	46
2014-1	204	57	828,4	582,1	20	37	37	1	1	57	50
2014-2	205	90	613,7	405,1	15	90	22	0	0	37	37
2015-1	206	39	750,0220	504,1751	19	149	39	1	0	54	54

Fuente. Resumen máximos y mínimos desde 2008-1.

Tabla 22. Grado de cumplimiento característica 5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	4,3	4,03%	86,0%

Fortalezas:

- Correspondencia entre la cantidad de estudiantes admitidos y la capacidad de cumplimiento a su formación en el Programa.

Característica 6. Participación en actividades de formación integral.

El Programa promueve la participación de los estudiantes en actividades académicas, en grupos o centros de estudio, en actividades artísticas, deportivas, proyectos de desarrollo empresarial –incluidos la investigación aplicada y la innovación-y en otras de formación complementaria, en un ambiente académico propicio para la formación integral.

El estatuto general de la Universidad del Atlántico en su artículo décimo, contempla como uno de sus fines: "Contribuir al desarrollo armónico e integral de los estudiantes de la Región y el País", dejando claro los compromisos de la Universidad con la formación integral de sus estudiantes. La Universidad concibe la educación como un todo que se manifiesta en cuatro pilares: Aprender a ser, aprender a convivir, aprender a conocer, aprender a hacer (Ver Anexo 2-13).

Esto se ve reflejado en la transformación de los diversos programas académicos, que

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

posibilitan diversos niveles de integración en torno a: Multidisciplinariedad, Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad, permitiendo a la comunidad académica potencializar los más altos niveles de competencia (PEI 2010) (Ver Anexo 1-04).

El Proyecto Educativo del Programa de Química - PEP, expresa las políticas y estrategias en la formación integral que permiten la estimulación y favorecen en los estudiantes el desarrollo de la capacidad de aprendizaje, investigación e innovación; en correspondencia con los continuos cambios del aprendizaje del trabajo en equipo, autonomía intelectual y responsabilidad individual y colectiva, que abarcan los procesos cognitivos, afectivos, psicomotores y valorativos de la formación integral. El PEP hace explícito que la Formación Integral contribuye a enriquecer el proceso de socialización del estudiante, afinando su sensibilidad mediante el desarrollo de facultades intelectuales y artísticas (Ver Anexo 1-03).

El proceso de enseñanza-aprendizaje, se orienta en los principios de formación integral, el estudiante interacciona con un saber elaborado y el docente coordina dirige o facilita este proceso, el cual propende por la articulación de la teoría con la práctica, la búsqueda y el uso apropiado de la información científica (Ver Anexo 1-14).

En relación con la naturaleza y orientación del Programa, los estudiantes participan en los semilleros de los grupos de investigación. A diciembre de 2015, algunos grupos tienen trayectoria investigativa reconocida por Colciencias y otros a nivel institucional con miras al reconocimiento de Colciencias (Ver Anexo 1-14).

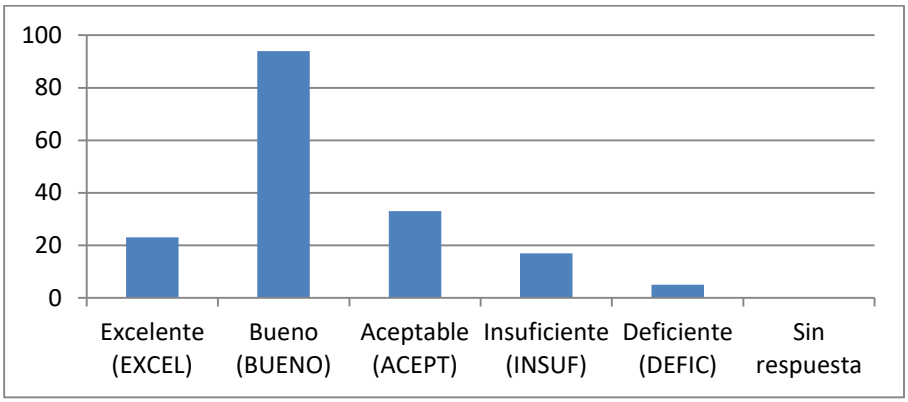
La formación integral de los estudiantes, se encuentra a cargo de la Vicerrectoría de Bienestar Universitario (Acuerdo Superior N° 001 de marzo 02 de 1999 y N° 009 del 26 de julio de 2010) (Ver Anexos 2-14, 2-15), el cual es concebido como el conjunto de programas, políticas y actividades que orientan al desarrollo físico, psico-afectivo, espiritual, cultural y social que contribuyen a mejorar la calidad de vida de todos los que integran la comunidad universitaria. Teniendo como principio fundamental la formación integral de sus estudiantes, docentes y personal administrativo, haciendo que el conjunto de planes, programas, proyectos y actividades se orienten a promocionar el bienestar, la felicidad y la realización plena de las personas.

En encuesta realizada a los estudiantes, se analizó la percepción de la comunidad hacia el acceso, calidad de los espacios y estrategias que ofrece el Programa, para la participación en diversos grupos o centros de estudio, actividades académicas y culturales distintas de la docencia que contribuyan a su formación integral (Ver Anexo 1-02).

A la consulta, "*Evalúe la promoción que hace el Programa para la participación de los*

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

estudiantes, en las siguientes actividades: Grupos de Investigación", se observa que el 54,65% de los estudiantes encuestados considera que el acceso a los grupos de investigación es bueno, mientras el 13,37% lo ve como excelente, denotando la percepción positiva que de la investigación en el Programa se tiene hacia el interior de la comunidad estudiantil, Gráfica 3 (Ver Anexo 1-02).

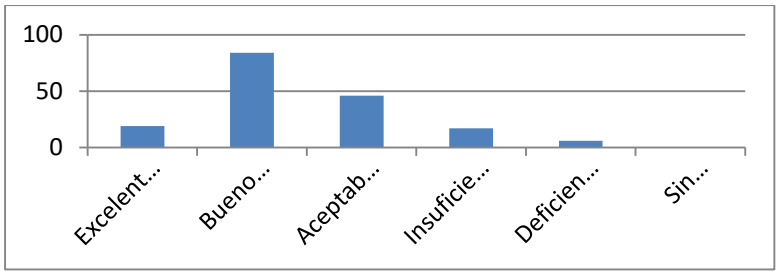


Gráfica 3. Apreciación de los estudiantes sobre la promoción que hace el Programa para la participación de los estudiantes en los Grupos de Investigación.
Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes, directivos y administrativos del programa de Química

Mientras la percepción con respecto al acceso a electivas de contexto y electivas de carrera, poseen resultados similares en los cuales la mayoría de la población considera que el acceso a estas es bueno o excelente. En el caso de las electivas de contexto y atendiendo a la pregunta "Evalúe la promoción que hace el programa para la participación de los estudiantes, en las siguientes actividades: (Electivas de Contexto)", el 48,84 % considera que la promoción a las electivas de contexto es Buena, mientras es 11,05 % la considera excelente (Ver Anexo 1-02).

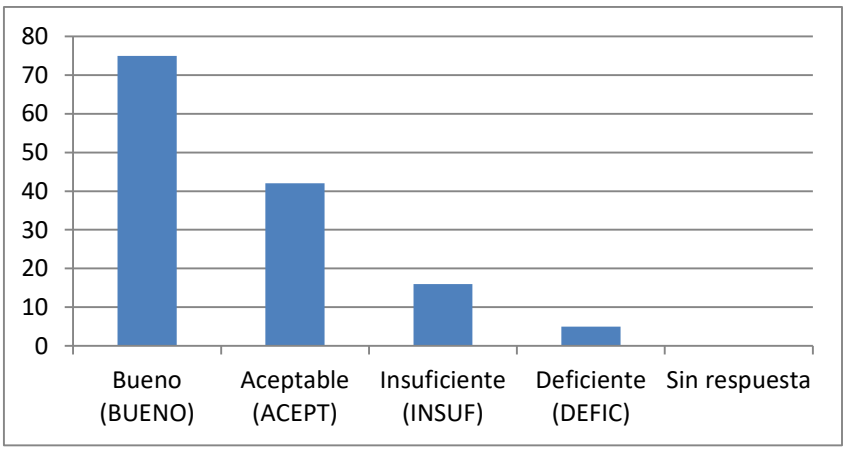
Por otro lado, la percepción con respecto al acceso a electivas de contexto y electivas de carrera posee resultados similares, en los cuales la mayoría de la población considera que el acceso a estas es bueno o excelente. En el caso de las electivas de contexto y atendiendo a la consulta "*Evalúe la promoción que hace el programa para la participación de los estudiantes, en las siguientes actividades: Electivas de Contexto*", el 48,84 % de los estudiantes consultados considera que la promoción a las electivas de contexto es Buena, mientras es 11,05 % la considera excelente, Gráfica 4 (Ver Anexo 1-02).

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co



Gráfica 4. Apreciación de los estudiantes sobre la promoción que hace el Programa para la participación de los estudiantes en las electivas de contexto.
Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes, directivos y administrativos del programa de Química

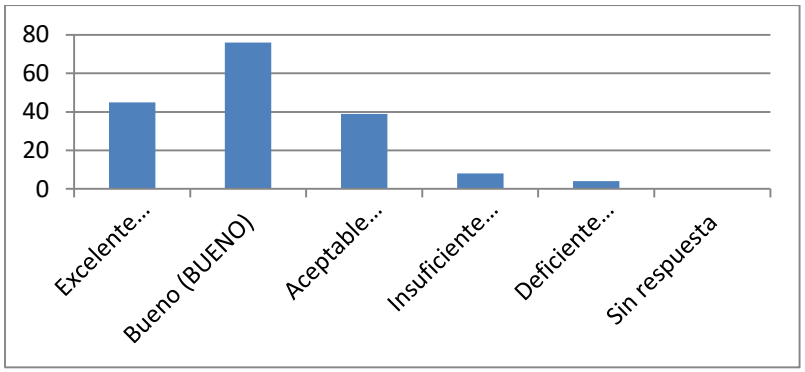
Con respecto a las electivas de profundización, el 19,77 % de los encuestados considera que el acceso es Excelente, mientras el 43,60 % considera que es bueno, Grafica 5 (Ver Anexo 1-02).



Gráfica 5. Apreciación de los estudiantes sobre la promoción que hace el Programa para la participación de los estudiantes en las electivas de profundización.
Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes, directivos y administrativos del programa de Química

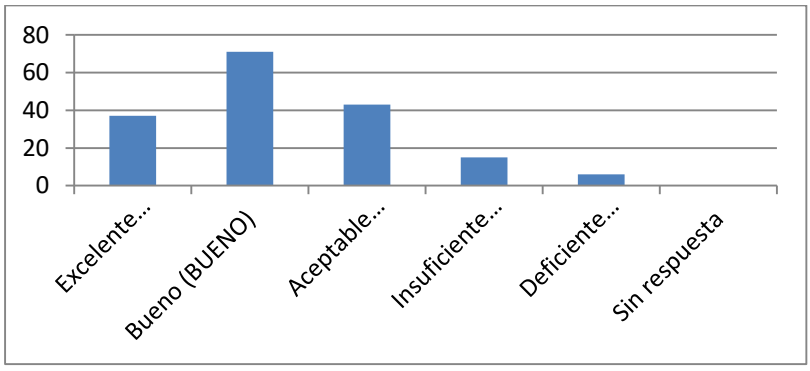
Resalta la visión que tienen los estudiantes con respecto al acceso y participación en actividades deportivas, donde el 70,35% considera que dicho acceso es Bueno o Excelente, Gráfica 6 (Ver Anexo 1-02).

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co



Gráfica 6. Apreciación de los estudiantes sobre la promoción que hace el programa para la participación de los estudiantes en actividades deportivas.
Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes y administrativos del programa de Química

Al igual que en lo concerniente a las actividades artísticas y culturales, donde el 62,79% de los encuestados considera que el acceso a estas es Bueno o Excelente, Gráfica 7 (Ver Anexo 1-02).



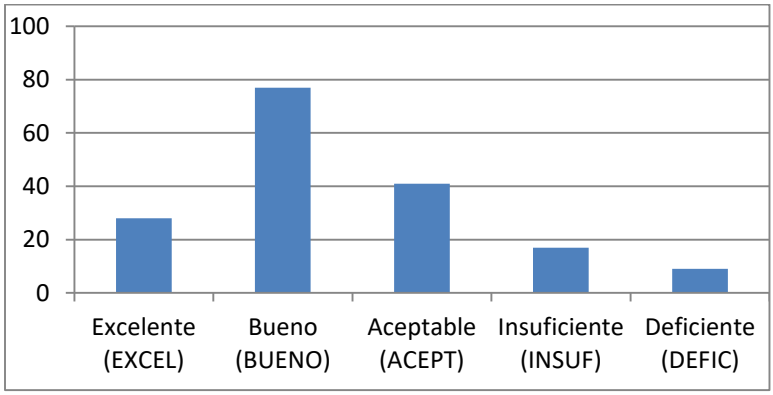
Gráfica 7. Apreciación de los estudiantes sobre la promoción que hace el Programa para la participación de los estudiantes en actividades artísticas y culturales.
Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes, directivos y administrativos del programa de Química.

Por otra parte, fue evaluada la percepción de los estudiantes acerca de la calidad de los espacios y estrategias que ofrece la Institución para la participación en grupos o centros de estudio, además de proyectos de experimentación o de desarrollo empresarial, es decir con respecto a las actividades académicas y culturales ofrecidas diferentes a la docencia (Ver Anexo 1-02).

Con respecto a la Cátedra Universitaria y Cultura Ciudadana, el 16,28% de los encuestados considera que el acceso de dicha cátedra es Excelente, mientras el 44,77%

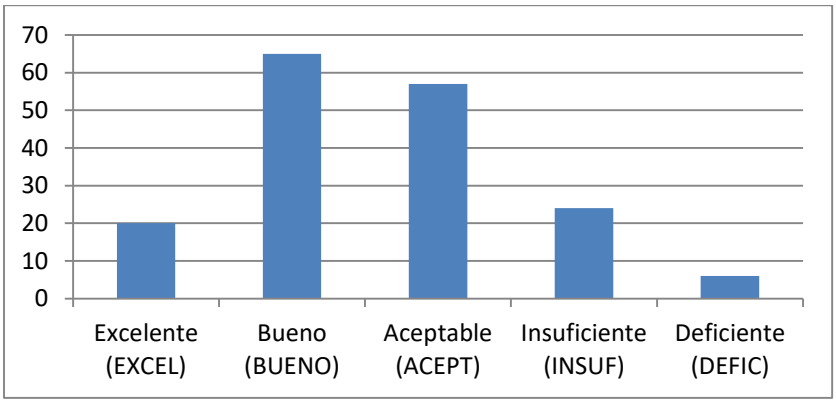
Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

ha considerado que dicho acceso es Bueno, Gráfica 8 (Ver Anexo 1-02).



Gráfica 8. Apreciación de los estudiantes sobre el acceso a las Cátedra Universitaria y Cultura Ciudadana
Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes, directivos y administrativos del programa de Química.

El otro ítem evaluado, tiene que ver con el acceso a los proyectos de experimentación y de desarrollo empresarial. En primer lugar, los datos de percepción de los proyectos de experimentación indican que el 49,42% considera que es excelente o bueno, mientras el 33,14% de los estudiantes encuestados considera que es regular, Gráfica 9 (Ver Anexo 1-02).

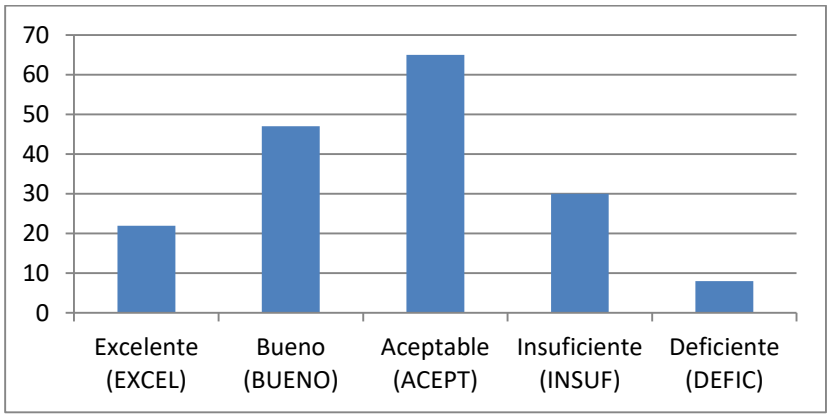


Gráfica 9. Apreciación de los estudiantes sobre el acceso a los proyectos de experimentación.
Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes y administrativos del programa de Química.

Con respecto a las actividades de desarrollo empresarial, se puede ver que el 37,79% de

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

los encuestados considera dicho acceso aceptable, mientras el 40,12%, lo considera excelente o bueno, encontrando un claro cambio en la tendencia con respecto al resto de actividades encuestadas, Gráfica 10 (Ver Anexo 1-02).



Gráfica 10. Apreciación de los estudiantes sobre el acceso a actividades de desarrollo empresarial.
Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes, directivos y administrativos del programa de Química.

Tabla 23. Grado de cumplimiento característica 6. Participación en actividades de formación integral.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	4	4,03%	80,0%

Fortalezas:

- Promoción y desarrollo de actividades académicas, en grupos o centros de estudio, en actividades artísticas, deportivas, proyectos de desarrollo empresarial – incluidos la investigación aplicada y la innovación - y en otras de formación complementaria, en un ambiente académico propicio para la formación integral.
- Existencia de recursos normativos que dan carácter obligatorio y cumplimiento a los procedimientos para la implementación de actividades académicas y complementarias que fortalezcan el desarrollo y formación de los estudiantes, explícito en el Sistema de Créditos Académicos.

Aspectos a mejorar:

- Las electivas del Programa de Química no responden a los intereses del estudiante y del medio

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Característica 7. Reglamento estudiantil y académico.

La Institución en lo concerniente al factor de los estudiantes se rige por el Reglamento Estudiantil establecido según Acuerdo N° 010 de Agosto 3 de 1989, el cual cubre temas que afectan al estudiantado, tales como, la calidad, la admisión, traslados, transferencias y homologación, calendarios, las matrículas, el régimen académico, plan de estudios, la valoración académica, la asistencia, asignaturas, repeticiones, cancelación de asignaturas, exámenes y calificaciones, readmisión, cursos vacacionales e intensivos, grados, certificaciones, derechos y deberes, reclamaciones y las faltas, sanciones y procedimientos de aplicación

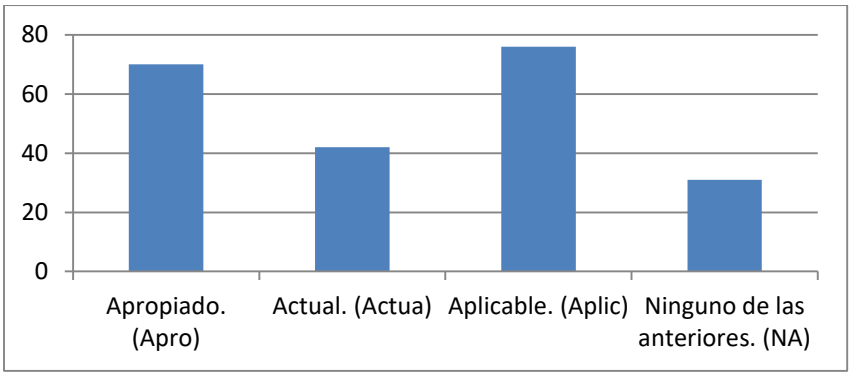
Es así como todo el proceso anterior, temas como la aplicabilidad, adecuación, actualización, y modificaciones al reglamento estudiantil, se divulgan ampliamente en la página Web de la Universidad, siendo evidente para la comunidad educativa y todos sus estamentos los procesos que respondan al cumplimiento de los derechos y deberes del estudiante en el curso de su programa académico, como estudiante, como egresado y como graduado, además de las posibilidades que le permitan aprovechar e impactar en el contexto estudiantil, profesional y sociocultural.

Toda la reglamentación y articulado del reglamento estudiantil vela por cada uno de los intereses y derechos del estudiante en proceso de formación, en concordancia con lo dispuestos en el estatuto de Bienestar Universitario. Así mismo el reglamento incluye normativa sobre el desarrollo de procesos sancionatorios sobre acciones que afecten el buen desarrollo de la academia en los programas, estableciendo sanciones disciplinarias de acuerdo a la gravedad de la falta, llegando incluso a definir las causales de expulsión de la Institución. En el mismo contexto normativo del Reglamento Estudiantil, vela no solo por el desarrollo y formación del estudiante, sino por su permanencia y graduación. En el caso de los estudiantes retirados por bajo rendimiento se regirán por lo establecido en el artículo 16 y 113 del Acuerdo 010 del Consejo Superior. Reglamento Estudiantil (Anexo 32).

Del cuestionario aplicado para observar la apreciación de estudiantes y profesores del Programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico, mostrando los siguientes resultados (Ver Anexo 1-02):

A la pregunta *¿Cuáles de estos atributos describen mejor el Reglamento Estudiantil?*, el 40,70 % de los estudiantes encuestados considera que es apropiado, mientras el 24,42 % considera que es actual, Gráfica 11 (Ver Anexo 1-02).

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co



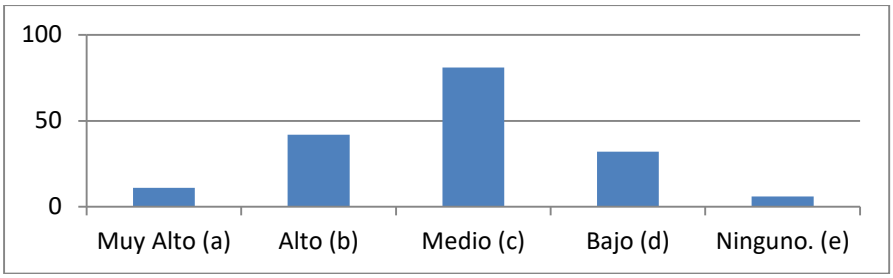
Gráfica 11. Percepción de la pertinencia del Reglamento Estudiantil por parte de los estudiantes del Programa
Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes y administrativos del Programa de Química.

Los docentes del Programa consideran que el Reglamento Estudiantil, según resultados del cuestionario aplicado, tiene un alto porcentaje de aplicabilidad equivalente a un 55% de un total de 15 docentes, cuyas respuestas evidencian la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil, sin atentar contra los derechos y deberes de los estudiantes, frente a este resultado, sólo 2 docentes expresan la necesidad de actualizar el reglamento estudiantil, cuyo proyecto de actualización se puede verificar en los acuerdos del Consejo Superior, 000003 del 28 de febrero de 2008, el 000013 del 21 de octubre de 2009, el 000004 del 8 de abril de 2010, donde se hacen modificaciones al estatuto estudiantil y que regula los actos y fechas de ceremonias de graduación, modificaciones del calendario, procesos de matrícula, control de registro de planes de estudio por la oficina de registro académico, calendario de pagos de matrículas, y extemporaneidad de la misma, (Ver Anexo 1-02).

El Reglamento Estudiantil fue aprobado según Acuerdo N° 010 del 3 de agosto de 1989 (Ver Anexo 2-02), se encuentra disponible para su consulta y descarga en la página Web de la Universidad. Dicho reglamento no refleja los cambios producidos por la Constitución Política de 1991 y la Ley 30 de 1992 Ver Anexo 2-01, por lo que se encuentra en proceso de actualización.

Por otra parte, se analizó la participación de los estudiantes en los órganos de dirección del Programa, encontrando que 47,09% de los estudiantes encuestados opina que dicha participación es media, mientras el 30,82% la considera muy alta o alta, Gráfica 12 (Ver Anexo 1-02).

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co



Gráfica 12. Percepción de la participación de los Estudiantes en los órganos de dirección del Programa.
Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes y administrativos del programa de Química.

Con respecto a las políticas y estrategias sobre estímulos académicos para los estudiantes activos, el programa de Química posee las herramientas para la aplicación de estas políticas y estrategias, consignadas en el Acuerdo N° 010 de 3 de agosto de 1989 (Ver Anexo 2-02), en el cual se estipulan los diversos estímulos académicos para los estudiantes.

Uno de esos estímulos corresponde a los beneficios por excelencia académica, obtenidos por aquellos estudiantes destacados en su correspondiente promoción que hubieren obtenido los tres (3) primeros puestos y a quienes al finalizar cada período académico se les hará una anotación en la Hoja de Vida dejando constancia de ello y esta información se incluirá en los certificados de calificaciones que se expidan, además de exonerarlos del 100% del valor de la matrícula (Ver Anexo 1-14).

Por otra parte, a aquellos trabajos de grado excelentes se le otorgará la distinción de laureada. Esta se otorgará a aquellos trabajos que, a juicio del jurado calificador, cumpla con la condición siguiente (Ver Anexo 1-14):
a) Que sea un aporte importante para la solución a los problemas de nuestra comunidad y/o
b) Que sea un verdadero aporte científico.

Por otra parte, el Acuerdo Superior N° 009 del 26 de julio del 2010 (Ver Anexo 2-15), adopta el Estatuto de Bienestar Universitario, exponiendo en las características de la Sección de Desarrollo Estudiantil, que uno de sus objetivos es: "*aplicar los criterios que regulen los incentivos a los méritos académicos de los estudiantes en concordancia con la normatividad vigente, que constituyan un apoyo para el cumplimiento de los procesos de formación y de investigación en coordinación con la Vicerrectoría de Docencia y la de Investigación, Extensión y Proyección Social*".

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Tabla 24. Grado de cumplimiento característica 7. Mecanismos utilizados para la divulgación del reglamento estudiantil y académico.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple aceptablemente	3,5	2,47%	70,0%

Fortalezas:

- Existencia de un Estatuto Estudiantil que responde a las necesidades, intereses, deberes y derechos del estudiante.
- Actualización permanente coherente con las necesidades del estudiante.
- Existencia de una oficina o departamento de Bienestar Estudiantil, que aplica y cumple lo establecido en la normatividad universitaria con el fin de garantizar los derechos de los estudiantes.

Juicio Global del Factor 2. Estudiantes.

Los mecanismos de selección e ingreso de los estudiantes al Programa de Química, responde a lo establecido en el Estatuto General de la Universidad, haciendo público el calendario por diferentes medios publicitarios e institucionales, evidenciándose los instrumentos, condiciones y especificaciones propias del proceso de admisión y selección del estudiantes en los diferentes programas, destacándose los criterios de la selección, los méritos y las capacidades para acceder al Programa de Química.

Existencia, aplicación y cumplimiento de Acuerdos del Consejo Superior que institucionaliza el reglamento estudiantil. Existencia, aplicación y cumplimiento de Resoluciones Rectorales y Académicas que establece los procedimientos y mecanismos de admisión, haciendo efectivos los procesos de selección y admisión, el tipo de pruebas, su sentido de gratuidad y procesos de amnistía.

La admisión corresponde a la capacidad de respuesta de la Universidad con recursos humanos, físicos, logísticos y de infraestructura para el alcance no solo de una admisión, sino de una formación integral.

Correspondencia entre la cantidad de estudiantes admitidos y la capacidad de cumplimiento a su formación en el Programa, promoción y desarrollo de actividades académicas, en grupos o centros de estudio, en actividades artísticas, deportivas, proyectos de desarrollo empresarial – incluida la investigación aplicada y la innovación - y en otras de formación complementaria, en un ambiente académico propicio para la formación integral, existencia de recursos normativos que dan carácter obligatorio y

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

cumplimiento a los procedimientos para la implementación de actividades académicas y complementarias que fortalezcan el desarrollo y formación de los estudiantes, explícito en el Sistema de Créditos Académicos, existencia de un Estatuto Estudiantil que responde a las necesidades, intereses, deberes y derechos del estudiante, actualización permanente coherente con las necesidades del estudiante, existencia de una oficina o departamento de Bienestar Estudiantil, que aplica y cumple lo establecido en la normatividad universitaria con el fin de garantizar los derechos de los estudiantes.

Tabla 25. Valoración del Factor 2.

FACTOR	CONCLUSIÓN	VALORACIÓN	% CUMPLIMIENTO	CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN CARACTERÍSTICAS	GRADO DE CUMPLIMIENTO	VALORACIÓN	% CUMPLIMIENTO
2. Factor Estudiantes	Se cumple en alto grado	4,17	83.4 %	2.1 Mecanismos de selección e ingreso.	2.47%	Se cumple plenamente	4.9	98,0 %
				2.2 Estudiantes admitidos y capacidad institucional.	4.03%	Se cumple en alto grado	4.3	86,0 %
				2.3 Participación en actividades de formación integral.	4.03%	Se cumple en alto grado	4	80,0 %
				2.4 Reglamentos estudiantil y académico.	2.47 %	Se cumple aceptablemente	3.5	70,0 %

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

FACTOR 3. PROFESORES

Característica 8. Selección, vinculación y permanencia de los profesores.

Los docentes de planta dela Universidad del Atlántico y del Programa de Química son vinculados en concordancia con las normas vigentes, establecidas en el Acuerdo Superior N° 006 del 20 de mayo de 2010 (Ver Anexo 3-01), que en sus artículos 12 y 13 define que la vinculación de los docentes se hará por concurso de méritos. En ese sentido, el Consejo Académico de la Universidad emite una Resolución de Convocatoria del Concurso, que a su vez establece los reglamentos del mismo, indica el número de plazas para proveer cargos de docente de tiempo completo, luego la Rectoría emite Resoluciones Específicas para cada Facultad, donde se definen el número de plazas a cubrir para cada Facultad, de acuerdo a la planta docente aprobada por el Consejo Superior.

En este orden, con base en el Acuerdo N° 006 de mayo de 2010 (Ver Anexo 3-01), el Consejo Académico de la Universidad del Atlántico expidió las Resoluciones Académicas N° 0036 de 21 de diciembre de 2010, N° 0018 del 08 de mayo de 2014 y No 000013 de marzo 11 de 2015 (Ver Anexos 3-02, 3-03) que reglamentaron los Concursos Docentes 2011, 2014 y 2015; realizados por la Institución para vincular docentes de planta al Programa De Química y para otros Programas de la Facultad de Ciencias Básicas. Luego las Resoluciones Específicas N° 0681 del 29 de junio de 2011 y N° 001102 de 05 de junio de 2014 (Ver Anexos 3-04, 3-05) que define los perfiles, requisitos y número de plazas o cargos docentes a proveer para los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas. La Resolución N° 0681 de 2011 (Ver Anexo 3-04) definió los perfiles del último concurso docente para vincular diez (10) docentes a las cinco (5) áreas de la química. A este concurso docente 2011, solo se vincularon 8 docentes para las áreas de química orgánica (3), fisicoquímica (2), inorgánica (2) y bioquímica (1), quedando vacante las dos plazas del área de química analítica.

Además del concurso docente, los docentes para el Programa también son vinculados en la modalidad de Tiempo Completo Ocasional (TCO) o Medio Tiempo Ocasional (MTO) y por horas cátedras (CAT). Estos docentes desarrollan funciones de docencia, extensión e investigación, fortaleciendo los grupos de investigación existentes creando nuevos grupos. La vinculación de los docentes se realiza mediante convocatoria pública para inscripción en el Banco de Hojas de Vida de docentes ocasionales y por horas cátedra, el cual se está actualizando constantemente según los criterios establecidos en las Resoluciones de Rectoría N° 0033 del 20 diciembre de 2007 (Ver Anexo 3-06), que actualiza el banco de hojas de vida para el periodo 2007-2009 y N° 000841 de 18 de Junio de 2009 (Ver Anexo 3-07) que actualiza el Banco de Hojas de Vida para el periodo

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

2010 y 2011, complementada por la Resolución N° 000531 de 30 de abril de 2010 (Ver Anexo 3-08).

El concurso docente 2015, es convocado mediante Resolución Académica N° 0013 de 2015 (Ver Anexo 3-09)que define los criterios generales del Concurso Docente y de Relevo Generacional para la Universidad del Atlántico, además de la Resolución Rectoral N° 3317 de 31 de agosto de 2015 (Ver Anexo 3-10) que define los perfiles y el número de plazas para el Programa de Química, donde se definen siete (7) perfiles para docentes de planta que entraran a suplir, en parte, las necesidades de las diferentes áreas, en especial del área de química analítica, cuya convocatoria 2011 quedó desierta.

Como una forma de incentivar el relevo generacional, se brinda apoyo a la formación avanzada a nivel de maestrías y doctorados por parte de la Institución a sus egresados en las diferentes áreas de las ciencias y de las humanidades. Este apoyo es retribuido por los becarios en la prestación de servicios académicos, docentes e investigativos, al amparo del Acuerdo Superior N° 013 de 08 de septiembre de 2010 (Ver Anexo 3-11) que crea y reglamenta el apoyo institucional para la formación en estudios de posgrado a egresados, jóvenes talentos y personal académico.

Las apreciaciones de los docentes y estudiantes tomadas de las encuestas indican que el 88,99 % de los docentes encuestados conocen las políticas de vinculación de los docentes, es decir, los criterios establecidos por la Institución para la selección, vinculación y permanencia de los docentes y solo el 23,26 % de los estudiantes son conocedores de esta política (Ver Anexo 1-02).

Tabla 26. Grado de cumplimiento de la característica 8. Selección, vinculación y permanencia de los docentes.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	4,3	2,24%	86,0%

Fortalezas:

- Existencia de normatividad para los procesos de admisión, contratación y vinculación de docentes, atendiendo a las necesidades de cada programa.
- Existencia de Resolución Académica por la cual se reglamentan los Concursos Docentes.
- Existencia de Resolución Académica por la cual se definen los procedimientos y requisitos comunes para Concurso Docente en la Universidad del Atlántico, así como los criterios del relevo generacional.
- Existencia de Resoluciones Especificas por facultad de los perfiles convocados del Concurso Docente.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

- Existencia Resolución por la cual se imparten directrices administrativas en materia de contratación docente. Igualmente, se realizan adiciones a las normas vigentes que garanticen los procesos como son dos parágrafos en el artículo 3° de la Resolución Superior N° 022 de Agosto 27 del 2004, otra por medio de la cual se actualiza el banco de hojas de vida de docentes hora cátedra y ocasionales para los años 2010 y 2011, así mismo, Resolución por medio del cual se modifica la Resolución Rectoral N° 000841 de 18 de Junio de 2009.
- Existe un informe sobre resultados de las convocatorias para el banco de hojas de vida y concurso docente en los últimos 5 años.

Característica 9. Estatuto profesoral.

Las funciones de docencia, investigación y extensión y proyección social, producto de las actividades académicas de los docentes, son regulados al interior de la Universidad por el Estatuto Docente promulgado por el Consejo Superior de la Universidad del Atlántico mediante el Acuerdo Superior N° 0006 de 20 de mayo de 2010 (Ver Anexo 3-01). Este estatuto define los criterios de aplicación del mismo, las políticas de selección, permanencia y vinculación de los docentes; sus responsabilidades y funciones, los estímulos, su clasificación en el escalafón docente, su evaluación periódica, su régimen disciplinario y de inhabilidades. Este estatuto docente es divulgado por la Institución para conocimiento de la comunidad universitaria a través de la página web de la Universidad (www.uniatlantico.edu.co) y de publicaciones impresas especiales.

La apreciación de los docentes y de los estudiantes sobre el Estatuto Docente es que es aplicable y apropiado para el desempeño de las funciones docentes: el 51,85 % de los profesores considera que es aplicable, el 29,63 % lo considera apropiado. Por otro lado, el 44,19 % de los estudiantes lo considera aplicable, el 38,95 % apropiado, el 30,91 % actualizado. Igual porcentaje de estudiantes y profesores (18 %) consideran que el Estatuto Docente no es apropiado, ni aplicable, ni actualizado (Ver Anexo 1-02).

En la actualidad, el plan de estudios del Programa de Química (Ver Anexo 1-23), es decir, las asignaturas del área disciplinar de la química y algunas del área de formación humanística, contenidas en el plan de estudios del Programa, son cubiertas por 19 profesores de planta, incluidos los que ingresaron en el concurso docente 2011 y un número promedio de 7 de profesores ocasionales (el número varía de acuerdo a las necesidades del Programa) y, alrededor de 22 profesores de cátedra vinculados bajo las normas descritas, que desarrollan sus actividades docentes, investigativas y de extensión en el Programa de Química y otros programas, tanto de la Facultad de Ciencias Básicas como otras Facultades que requieren de docentes en el área, como son la Ingeniería, Educación o Farmacia (Ver Anexo 1-23).

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

La planta docente ha crecido en los últimos años, observándose una variación positiva del número de docentes de planta, TCO, MTO y de cátedra, tendencia que se espera se mantenga con el concurso docente 2015.

Es de gran importancia resaltar que para el año 2015, el Programa cuenta con 19 docentes de Planta, de los cuales el 89,48 % de estos docentes tienen formación de postgrado en ciencias químicas, el 47,37% de los docentes (9 docentes) tienen el título de Doctorado y el 42,11 % (8 docentes) tiene formación a nivel de Maestría. Esta es una de las mayores fortalezas del programa, la cual es consecuencia de la apropiada selección de los docentes en el último concurso docente (Concurso 2011) que permitió el ingreso al Programa de 7 docentes de planta con título de doctorado. Estos docentes han impactado positivamente el desarrollo de la academia y cambiado la relación preexistente al pasar de un (1) a diez (7) docentes del programa con formación de pregrado en química, es decir, una variación de 7,7% a 36,84% de los docentes del Programa tienen formación de pregrado en química, Tabla 27 (Ver Anexo 1-02).

Tabla 27. Formación de pregrado de los docentes disciplinares del Programa de Química en el año 2015

Profesor	Químicos	Q. Farmacéutico	Ing. Químicos	Lic. Qca.	Total
Planta	7	9		3	**19**
Ocasional	5	1	3		**9**
Total	**12**	**10**	**3**	**3**	**28**

El concurso docente 2011 es un ejemplo de las políticas de relevo generacional impulsadas por la Institución. La formación y experiencia de los docentes del Programa de Química se ve reflejada en la categoría que ostentan los docentes a la luz del Escalafón Docente consagrado en el Estatuto Docente 2010 (Acuerdo Superior N° 006 del 10 de mayo de 2010, Ver Anexo 3-01, Capítulo 3). De los diecinueve (19) docentes de planta, doce (12) de ellos están en las categorías asistente y asociado y siete han alcanzado la categoría de titular. El Programa cuenta con un cuerpo docente mayormente joven con un largo camino por recorrer en la enseñanza de la química. Y es a este cuerpo docente joven, en formación, que va dirigida la actividad desarrollada por la Vicerrectoría de Docencia, denominada Programa de Desarrollo Docente (INS-DO-023) Ver Anexo 3-12).

Los perfiles de los docentes que ingresan al Programa de Química se realiza desde las áreas académicas del Programa, quienes definen las necesidades docentes de las mismas y a partir de la definición de la necesidad, se solicita el docente ya sea por concurso público o desde el banco de hojas de vida, dependiendo si es para docentes

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

de Planta, TCO o de cátedra. El profesor de planta ingresa al escalafón contemplado en el Estatuto Docente (Acuerdo Superior N° 006 de 20 de mayo de 2010, Ver Anexo 3-01), mientras que el profesor ocasional no ingresa al escalafón pero su hoja de vida es valorada de igual forma que el de planta por el Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje, CIARP (Acuerdo Superior N° 009 de 27 de enero de 2003, (Ver Anexo 3-13). El ascenso en el escalafón docente y los estímulos salariales como producto de la actividad académica e investigativa, son regulados por el Estatuto Docente y por el CIARP bajo la dirección de la Vicerrectoría de Docencia.

Los profesores del Programa de Química han participado en los organismos de dirección del Programa, de la Facultad y de la Universidad; en diferentes roles dentro de Estamentos Administrativos y Académicos como la Coordinación del Programa de Química, Vicerrectoría de Investigación, Oficina de Posgrado, como miembros del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas, del Consejo Académico de la Universidad y del Consejo Superior Universitario (Ver Anexo 1-14).

Así mismo, los docentes del Programa han asumido funciones como Coordinadores tanto de los programas de posgrado en Química, como de los misionales de Investigación, de Bienestar, de Extensión y Proyección Social y Curricular, tanto dentro del programa como de la Facultad. Han ocupado la Coordinación del Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP), han sido miembros del Comité de ética de la Vicerrectoría de Investigaciones, etc.

Ha habido una apreciable participación de los docentes del Programa en los organismos de dirección de la Universidad, sin embargo la percepción del 48,15% de los docentes es que la participación se ha dado a un nivel medio, mientras un 25,93% considera que la participación ha sido muy alta, un 11,11% considera un nivel muy bajo de participación y solo el 7,41%, el mismo porcentaje considera un muy alto y al mismo tiempo un nivel bajo de participación, Ver Anexo 1-02.

En la Tabla 28 se resume la participación de los docentes del Programa de Química en algunos órganos de dirección del Programa, de la Facultad de Ciencias Básicas y de la Universidad del Atlántico.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Tabla 28. Participación de los Docentes en los órganos de dirección del Programa, Facultad y Universidad.

Nombre	Cargo	Dependencia	Año
Luis Saldarriaga Ospina	Coordinador Programa de Química	Facultad de Ciencias Básicas	2012-2015
William Vallejo Lozada	Director Depto. Posgrado	Vicerrectoría de docencia	2015
Jorge Trilleras Vásquez	Director Depto. Investigaciones	Vicerrectoría de Investigaciones, Extensión y Proyección Social	2015
Carlos Meléndez	Coordinador Posgrado en Química	Departamento de Posgrado	2012-2015
Jorge Trilleras Vásquez	Coordinador Misional de Investigaciones	Programa de Química	2010-2015
Carlos Díaz Uribe	Coordinador Misional De Extensión Y Proyección Social	Programa de Química	2010-2015
Farra Cañavera Vuelvas	Coordinador Misional De Autoevaluación Y Acreditación	Programa de Química	2010-2014
Alfredo Pérez Gamboa	Coordinador Misional Curricular	Programa de Química	2015
Dary Luz Mendoza Meza	Coordinador Misional Curricular	Programa de Química	2012-2014
Eduardo Martínez Maury	Coordinador Misional de Bienestar	Programa de Química	2012-2015
José Meza Galvis	Coordinador Misional de Bienestar	Facultad de Ciencias Básicas	2015
Carlos Díaz Uribe	Representante de los Docentes ante Comité de Investigaciones	Vicerrectoría de Investigaciones, Extensión y Proyección Social	2015
Jorge Trilleras Vásquez	Representante de los Docentes ante Comité de Investigaciones	Vicerrectoría de Investigaciones, Extensión y Proyección Social	2013-2014
Dary Mendoza Meza	Representante De Los Docentes Del Área De Biomédicas Ante El Comité De Ética	Vicerrectoría de Investigaciones, Extensión y Proyección Social	2014
William Vallejo Lozada	Secretario Ejecutivo del CIARP	Vicerrectoría de docencia	2013-2015
José Cotuá Valdez	Representante Profesoral al CIARP	Vicerrectoría de docencia	2014-2016
Cristóbal Caicedo Medina	Representante Profesoral	Consejo Superior Universitario	2011-2013
José Meza Galvis	Representante de Profesores Comité de Bienestar	Vicerrectoría de Bienestar Universitario	2013-2015.
Eduardo Martínez Maury	Coordinador Programa de Química y Decano de Química y Farmacia	Facultad de Ciencias Básicas	2005-2012

Tabla 29. Grado de cumplimiento de la característica 9. Estatuto profesoral

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	4,3	2,11%	86,0%

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Fortalezas:

- Existencia de Resolución Académica por la cual se reglamenta del estatuto Profesoral Docente.
- Existencia de un Estatuto Profesoral que determina criterios y políticas de selección, vinculación y permanencia de los docentes.
- El 88,99% de los docentes encuestados conocen las políticas de vinculación de los docentes, es decir, los criterios establecidos por la Institución para la selección, vinculación y permanencia de los docentes.

Aspectos a mejorar:

Las políticas de vinculación de docentes tienen una difusión escasa, especialmente entre los estudiantes del programa.

Característica 10. Número, dedicación y nivel de formación de los docentes.

El programa de Química dispone de una planta docente de tiempo completo, de docentes ocasionales y de horas cátedra, suficiente en número para desarrollar toda la actividad académica del Programa de Química y la de los Programas a la que este presta servicio. El cuerpo docente del Programa cuenta con alta cualificación como se describe en la Tabla 30

Tabla 30. Grado de escolaridad de los docentes del Departamento de Química a 2015

Profesores	Formación Académica				Total
	Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado	
Planta	1	1	8	9	19
Ocasionales	0	0	7	2	9
Catedráticos	0	1	15	2	18
Total	1	2	30	13	46

Fuente. Acuerdo Superior 000002 de Febrero de 2010. Planta de personal.

Se observa que la formación en el máximo grado de escolaridad, el Doctorado, alcanza 47,37% entre los profesores de planta, el 22,22% entre los ocasionales y el 11,11% entre los catedráticos. De estos docentes tres (3) han desarrollado Post-Doctorados en instituciones fuera del país. El 42,1% en los profesores de planta tiene el nivel de maestría, 77,77% en los ocasionales y el 83,33 % en el caso de los catedráticos. El cuadro señala el potencial docente disponible para el desarrollo de toda actividad académica, docente e investigativa del Programa de Química, con una formación avanzada a nivel de doctorado y de maestría en un 89,47%, que es un nivel de formación muy alto (Ver Anexo 1-02).

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Los docentes del Programa de Química, prestan sus servicios en las Facultades de Ciencias Básicas, Ingeniería, Química Farmacéutica, Educación y Programas tecnológicos de la Universidad.

Así mismo, el Programa de Química recibe los servicios de los docentes de los programas Biología, Física y Matemática, los cuales también cuentan la más alta cualificación y formación profesoral, estos docentes son asignados por los las coordinaciones estos programas.

La responsabilidad académica dentro del Programa de Químicas es asumida por veintidós (22) docentes, los cuales presentan la formación representada en la Tabla 31.

Tabla 31. Formación de docentes que prestan servicio al interior del Programa de Química.

Profesores	Formación académica				Total
	P	E	M	D	
Planta	1		4	8	13
Ocasionales			5	3	8
Catedráticos		1			1
Total	1	1	9	11	22

Fuente. Acuerdo Superior 000002 de Febrero de 2010. Planta de personal.

El cuadro nos indica que el 61,53% de los docentes de planta que tienen asignación académica en el Programa de Química y el 50% del total, tienen formación doctoral y el 30,76% de los docentes de planta y el 40,90% del total de los docentes con asignación en el Programa De Química tienen formación de maestría (Ver Anexo 1-02).

La formación académica avanzada logrado por el cuerpo docente del Programa de Química y por los docentes que desarrollan el área disciplinar del Programa, ha sido obtenida en diversas áreas y en diversas instituciones de educación superior de Colombia y del exterior, como lo indican los cuadros relacionados a continuación:

Tabla 32. Listado de los docentes de planta con asignación en el Programa De Química

#	Nombre Profesor	Categoría	Pregrado	Universidad	Posgrado			Área	Universidad	Ciudad	País
					E	M	D				
1	Luis Fernando Saldarriaga Ospina	Asistente	Químico	U. de Antioquia		X		Master Ciencias Químicas (Orgánica)	U. de Antioquia.	Medellín	Colombia
2	Jorge Enrique Trilleras	Asociado	Químico. Tecnólogo Químico.	U. del Valle		X	X	Master Ciencias Química	U. del Valle	Cali	Colombia

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

	Vásquez						(Orgánica) Doctor en Ciencias Químicas				
3	Alfredo Lidier Alcides Pérez Gamboa	Asistente	Licenciatura en Biología y Química.	U. del Atlántico	X	X	Magíster en Ciencias Químicas (Orgánica) Doctor en Ciencias Químicas	U. del Valle	Cali	Colombia
4	Esneyder Puello Polo	Asistente	Químico.	U. de Cartagena		X	Doctor en Ciencias Químicas (Inorgánica)	Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, IVIC.	Caracas	Venezuela
5	Farrah Cañavera Buelvas	Asistente	Química	Universidad de Cartagena	X	X	Master Ciencias Químicas (Inorgánica) Doctor en Ciencias Químicas	Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, IVIC	Caracas	Venezuela
6	Carlos Enrique Díaz Uribe	Asistente	Químico.	U. Industrial de Santander UIS		X	Master Ciencias Químicas (Fisicoquímica) Doctor en Ciencias Químicas	Universidad de Estadual de Londrina. Universidad Industrial de Santander, UIS	Bucaramanga	Brasil Colombia
7	William Vallejo Lozada	Asociado	Químico	Universidad Nacional de Colombia		X	Doctor en Ciencias Químicas(Fisicoquímica)	Universidad Nacional de Colombia	Bogotá	Colombia
8	Carlos Mario Meléndez Gómez	Asistente	Químico	UIS		X	Doctor en Ciencias Químicas(Orgánica)	UIS	Bucaramanga	Colombia
9	Hanael Ojeda Moreno	Titular	Químico Farmacéutico.	U del Atlántico			Profesional Universitario (Analítica)		Barranquilla	Colombia
10	Cristóbal Caicedo Medina	Titular	Químico Farmacéutico.	U del Atlántico	X		Master Ciencias Químicas (Analítica)	Nacional Autónoma de México, UNAM	México, D.F.	México
11	Mario Hernán Alvarado	Asistente	Licenciado en Química.	Universidad de Nariño	X	X	Máster en Química Orgánica y Doctor en Ciencias Químicas	Universidad del Valle y Universidad Santiago de Compostela.	Cali Santiago de Compostela	Colombia España.
12	Catalino	Titular	Químico	U. del	X		Master	Universidad del	Cali	Colombia

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

	De la Rosa Torres		Farmacéutico	Atlántico		Ciencias Químicas. (orgánica)	Valle.		
13	Eduardo Martínez Maury	Titular	Químico Farmacéutico	U. del Atlántico	X	Master Ciencias Químicas. (Orgánica)	Universidad del Valle.	Cali	Colombia

Fuente. Listado de docentes Química 2015-1 para Acreditación.

Tabla 33. Listado de los docentes ocasionales y catedráticos con asignación en el Programa de Química

#	Nombre Profesor	Categoría	Pregrado	Universidad	Posgrado			Área	Universidad	Ciudad	País
					E	M	D				
1	Edgardo Angulo Mercado	Asistente	Químico.	Universidad del Zulia		X		Master Ciencias Químicas	Nacional de Colombia	Bogotá	Colombia
2	Víctor Vacca Jimeno	Asistente	Ingeniero Químico.	Universidad del Atlántico		X		Master Ingeniería Ambiental	Universidad del Zulia	Maracaibo	Venezuela
3	Jorge Ropero Vega	Asistente	Químico	Universidad de Cartagena		X	X	Doctor en Química	Universidad de Puerto Rico.	Mayagüez	Puerto Rico
4	Atilano Pastrana Martínez	Asistente	Lic. Biología y Química.	Universidad del Atlántico	X	X		Especialista de Córdoba. Ciencias Química U. Nacional Ciencias Química	U. de Córdoba U. Nacional	Montería Bogotá	Colombia
5	Ledys Marina Hincapié Ospino	Asistente	Licenciatura en Biología y Química. Licenciatura en Supervisión Educativa.	Universidad del Atlántico. Universidad de Pamplona		X		Magister Educación	U. Javeriana	Bogotá	Colombia
6	Marlon Charris Rincón	Asistente	Licenciado en Biología y Química.	U. del Atlántico		X		Magister Bioquímica	Universidad de Cartagena	Cartagena	Colombia
7	Delvis M. López Santoya	Auxiliar	Químico	Universidad del Atlántico		X		Magister Ciencias-Química	Universidad Nacional	Bogotá	Colombia
8	Carlos Hernando Parga Lozano	Asociado	Químico Farmacéutico.	Universidad de Cartagena		X	X	Magister Ciencias Química. Doctor en	Universidad de Cartagena. Universidad Complutense	Cartagena Madrid	Colombia España

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

9	Emelda Esther Rolón Díaz	Titular	Ingeniería Química. Administrador de Empresas.	Universidad del Atlántico	X	Ciencias Químicas Especialista Proyectos de Desarrollo.	de Madrid, Convenio ESAP-Universidad del Atlántico	Barranquilla	Colombia

Fuente. Listado de docentes Química 2015-1 para Acreditación.

Se puede observar que los docentes del Programa De Química han adquirido su formación posgradual en diversos centros educativos del país y del exterior. Esa experiencia ha sido compartida con los estudiantes pertenecientes a los semilleros de investigación de los diferentes grupos de investigación y ha influido en la tendencia observada en los últimos cinco años con referencia al número de estudiantes que realizan estancias académico-investigativas en otras instituciones de educación superior, en la que se ha visto un incremento en el número de estudiantes que usan esta figura. Así mismo, muchos egresados se encuentran realizando estudios postgraduales en Colombia y en el exterior, en universidades como la de Puerto Rico, UNAM, Rio de Janeiro, Católica de Chile, etc.

Si se mira el panorama del Programa de Química, el área de formación específica de sus docentes de planta y de los ocasionales, se observa que el área de química orgánica es el área más fuerte del programa en cuanto a número de profesores. Constituyéndose el área de orgánica en el de mayor desarrollo académico y de gran producción científica. Estos profesores desarrollan investigación en su gran mayoría en el Grupo de Investigación en Compuestos Heterocíclicos. Las diferentes áreas de formación avanzada de los docentes de planta y ocasionales del Programa se muestran en el Tabla 34.

Tabla 34. Área de formación avanzada profesores del Programa de Química.

Profesores	**Área de formación avanzada**					**Total**
	Orgánica	**Inorgánica**	**Bioquímica**	**Fisicoquímica**	**Analítica**	
Planta	8	4	1	2	4	19
Ocasionales	1	0	1	3	4	9
Total	9	4	2	5	8	28

Fuente. Listado de docentes Química 2015-1 para Acreditación.

Como se puede apreciar en la Tabla 35, se requiere fortalecer algunas áreas de conocimiento como fisicoquímica e inorgánica, que cuentan con un número bajo de docentes.

El Programa cuenta con el apoyo de otros docentes de los Programas de Física,

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Matemáticas y Biología que prestan servicio al Programa y que cubren un total de 16 asignaturas. Dado que el total de estudiantes matriculados a 2015, es de 299 en los diez niveles que constituyen el Programa, la relación estudiante/profesor de 7,86. El servicio de asesorías, consultorías académicas y tutorías para los estudiantes del Programa de Química en las áreas disciplinares presenta una relación de 10,67, ya que los 28 profesores del Programa de Química, tanto de planta como ocasionales, prestan este servicio a los estudiantes.

Los docentes del Programa De Química desarrollan funciones académicas de docencia, extensión y proyección social, así como funciones académico-administrativas. Según las estadísticas que reposan en el programa y en los PTA individuales, en promedio los docentes de planta dedican el 36,66% de su tiempo al ejercicio de las funciones docentes, el 21,52% a las actividades de investigación, el 3,33% a las funciones de extensión y proyección social y el 38,47% a las funciones académico-administrativas. Los docentes ocasionales dedican el 51,33% a la docencia, el 19,66% a la investigación y el 9,0% a la extensión y proyección social y el 20% a las actividades académico-administrativas. En cuanto a los docentes catedráticos la mayor cantidad de tiempo la dedican a la docencia (94,6%) y un 5,40% a la extensión (Ver Anexo 1-02). La Tabla 35 señala las horas dedicadas a cada actividad.

Tabla 35. Horas de dedicación a docencia, investigación, extensión y actividades académico-administrativas de los docentes del Departamento de Química.

Funciones	Planta [horas (%)]	Ocasionales [horas (%)]	Catedráticos [horas (%)]	Total [horas (%)]
Docencia	264 (36,67)	154 (51,33)	193 (94,60)	611 (49,92)
Investigación	155 (21,52)	59 (19,66)	-	214 (17,48)
Extensión	24 (3,33)	27 (9,0)	11 (5,40)	62 (5,06)
Acad-administ.	277 (38,48)	60 (20,0)	-	337 (27,53)
Total	720	300	204	1224

Fuente. Listado de docentes Química 2015-1 para Acreditación.

En total los docentes del Departamento de Química dedican el 49,92% de sus actividades a las funciones de docencia, el 17,48% a las funciones investigativas, el 5,06% a las de extensión y el 27,53% a las actividades académico-administrativas. Estas funciones académico-administrativas incluyen las de asesorías, consultorías y tutorías estudiantiles (Ver Anexo 1-02).

La apreciación de los profesores y estudiantes sobre la calidad y dedicación de los profesores del Programa De Química es de alta aceptación; el 59,26% de los profesores y el 70,35% de los estudiantes consideran que los docentes del Programa De Química

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

tienen un alto nivel de formación y una alta dedicación a sus actividades docentes e investigativas; mientras un 25,93% de los docentes y 25,58% de los estudiantes consideran que los docentes tienen un alto nivel de formación, pero una baja dedicación a sus actividades. Solo un escaso porcentaje 11,11% de los docentes y 2,91% de los estudiantes consideran que tienen bajo nivel de formación pero alta dedicación y un 3,70% de los docentes y 1,16% de los estudiantes creen que tienen bajo nivel de formación y poca dedicación a sus actividades (Ver Anexo 1-02).

Con el propósito de preservar y promover la excelencia en el trabajo académico, los docentes del Programa De Química son evaluados durante cada periodo académico por los estudiantes, por el jefe inmediato (Coordinador del Programa de Química) y por el mismo docente (autoevaluación). Los estudiantes evalúan la responsabilidad del docente, sus conocimientos de la asignatura, su metodología y la relación docente/estudiante. La evaluación del jefe inmediato y la autoevaluación hace referencia al desempeño laboral, al compromiso del docente con las políticas institucionales, a su relación con los otros docentes, con el personal administrativo y con los estudiantes y a la integración con el medio externo (ver formatos de evaluación docente: FOR-DO-024 autoevaluación, FOR-DO-017 evaluación por estudiantes y FOR-DO-018 evaluación por jefe inmediato) (Ver Anexo 3-14). Para el periodo 2014-1, los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas han sido evaluados con una calificación promedio superior a 4,00; evaluación que recoge los aspectos contenidos en cada formato de evaluación y abarca tanto a los docentes de planta como a los ocasionales y catedráticos. Los resultados de las evaluaciones son tenidos en cuenta por la Vicerrectoría de Docencia para desarrollar políticas tendientes a superar las deficiencias mostradas por algunos docentes en el aspecto metodológico y en algunos casos de reincidencia, separar del cargo si el docente no es de planta. Los cursos ofrecidos a través del programa de desarrollo docente tienen ese propósito de apropiarse de procesos metodológicos y didácticos que estimulen el desarrollo de pensamiento y la creatividad para que los estudiantes puedan apropiarse adecuadamente de los conocimientos que los docentes imparten.

En los periodos académicos de 2008-2009 el profesor del Programa de Química Hanael Ojeda Moreno, ganó el premio a la excelencia docente como el mejor profesor de la Universidad del Atlántico y en el segundo semestre del 2011, se calificó como el segundo mejor profesor de la Universidad. Igual situación ocurrió con el docente José Meza quien ocupó los primeros lugares dentro de los mejores docentes de la Universidad.

Tabla 36. Grado de cumplimiento característica 10: número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los docentes.

Grado de cumplimiento	Calificación de la	Ponderación	Porcentaje

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

	característica		alcanzado
Se cumple aceptablemente	3,5	1,74%	70,0%

Fortalezas:

- Existencia de Resolución por la cual se imparten directrices administrativas en materia de contratación docente.
- Concurso docente en los últimos 5 años.
- Apreciación positiva de los profesores y estudiantes sobre la calidad y dedicación de los profesores del Programa De Química.

Aspectos a mejorar:

- La planta docente en fisicoquímica e inorgánica está deficitaria en relación con los estudiantes.
- Recursos para la vinculación permanente y/o docentes de planta.

Característica 11. Desarrollo profesoral.

El Estatuto Docente contempla políticas institucionales de desarrollo integral del profesorado de la Universidad del Atlántico (Ver Anexo 3-01). En el capítulo III, artículos 15-20 se plantean las condiciones no solo de ingreso y permanencia en el escalafón docente, sino las de promoción de una categoría a otra, lo que implica además de una buena evaluación, el desarrollo y presentación de un trabajo de investigación o extensión, tendiente al fortalecimiento y estímulo académico del docente. En su capítulo IV, artículo 29, se abordan situaciones administrativas como las de comisión de servicio externa e interna, de estudios y de año sabático que en todo caso tienden al desarrollo profesional del docente. En la reglamentación del CIARP también se establecen criterios de desarrollo y estímulo a la labor docente, investigativa y de extensión de los profesores. El Acuerdo Superior N° 00013 de 8 de Septiembre de 2010 (Ver Anexo 3-11) también plantea políticas de apoyo con becas a la formación avanzada de los docentes. Además el Proyecto Educativo Institucional, PEI (Ver Anexo 1-04), esboza en sus numerales 8, 9, 10 y 11, el desarrollo de las políticas institucionales en cumplimiento de las funciones misionales de la Universidad, en las que uno de sus propósitos es formar y consolidar comunidades académicas y científicas, articuladas con sus homólogas a nivel regional, nacional e internacional para plantear soluciones a los problemas del Caribe.

Por otro lado la institución mediante Resolución Académica N° 0004 de 31 de marzo de 2009 (Ver Anexo 3-15) creó y ofrece anualmente a sus profesores el Programa de Desarrollo Docente que con sus cinco (5) áreas de formación: desarrollo pedagógico, integración de tecnologías a la docencia, capacitación en idioma extranjero inglés, competencias comunicativas y formación de talento humano, busca mejorar las aptitudes, competencias y conocimiento de los docentes y la apropiación de herramientas metodológicas y didácticas, utilizando medios modernos de

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

comunicación. Si bien es cierto este programa es optativo para los docentes, ha tenido gran acogida y un gran número de profesores de la Facultad de Ciencias Básicas y del Programa de Química han participado en él.

En los últimos cinco (5) años, más de 20 profesores del Programa de Química han participado en los cursos del programa de desarrollo docente de la Vicerrectoría de Docencia y otros han recibido apoyo institucional (Comisión de Estudios) en el proceso de formación doctoral en ciencias, como se puede observar en la Tabla 37, donde se indican los docentes en Comisión de Estudios en los últimos cinco años:

Tabla 37. Docentes en Comisión de Estudios en los últimos cinco años

Nombre docente	Tipo estudio	Universidad	Ciudad	País
Miriam Fontalvo Gómez	Doctorado en Ciencias	Univ. de Puerto Rico	Mayagüez	Puerto Rico
Alfredo Pérez Gamboa	Doctorado en Ciencias	Universidad del Valle	Cali	Colombia
Dary Luz Mendoza	Doctorado en Ciencias	Universidad Nacional	Medellín	Colombia
Dency Pacheco	Doctorado en Ciencias	Universidad nacional	Bogotá	Colombia

Fuente. Listado de docentes Química 2015-1 para Acreditación.

Igualmente, en los últimos cinco años (2010-2015) siete (7) docentes han recibido apoyo institucional para asistir a cursos de capacitación, pasantías académicas e investigativas, en diferentes universidades del país y exterior; que incluyen desplazamientos a España, Alemania, Venezuela, México, etc. De la igual manera más de veinticuatro (24) trabajos (ponencias) han sido presentadas en eventos científicos de carácter nacional e internacional durante el periodo 2013-2105.

Como parte de las política de relevo generacional, se han vinculado docentes egresados de la Maestría ofertada por el programa en convenio con la Universidad Nacional de Colombia, entre ellos están William Robledo Prada, William Fernández Castro, Juan Carlos Medina Sierra y Alejandra Zambrano Arévalo, quienes forman parte de la planta de docentes catedráticos del Programa.

Tabla 38. Grado de cumplimiento característica 11. Desarrollo profesoral.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple aceptablemente	3,9	2,24%	78,0%

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Fortalezas:

- Existencia de Acuerdo por la cual se crea y reglamenta el programa de apoyo institucional para la formación en estudios de posgrados en maestrías y doctorados.

Característica 12. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional.

El capítulo VI del Estatuto Docente (Ver Anexo 3-01) se refiere a los estímulos y distinciones a que son merecedores los miembros del personal académico de la institución. El artículo 36 hace referencia a las distinciones: Orden Julio Enrique Blanco, Excelencia Académica y Profesor Emérito que el Consejo Superior otorgará a los miembros de personal académico con 20 o más años de pertenencia a la planta docente. El artículo 37 hace referencia a los reconocimientos por área del conocimiento que el Consejo Académico hará a miembros del personal académico con al menos 10 años de pertenencia a la planta docente, los cuales son: Medalla al Mérito Universitario, Profesor Honorario y Profesor Destacado. El Consejo de Facultad también podrá otorgar reconocimientos tales como: Docencia Meritoria, Investigación Meritoria y Extensión Meritoria a miembros del personal académico con al menos cinco (5) años de pertenencia a la planta docente.

El Acuerdo Superior N° 0001 de 16 de febrero de 2009 (Ver Anexo 3-16) por el cual se adopta el Estatuto de la Investigación en la Universidad del Atlántico, también contempla estímulos para fortalecer la actividad investigativa, el mejoramiento de la infraestructura, el apoyo a la divulgación y publicación de los resultados de investigación de los docentes. Los artículos 28 a 35 presentan las políticas de estímulo, inclusive económico, a la labor investigativa, la creación artística, la producción científica, de patentes, etc. El artículo también plantea la disminución de la asignación académica docente por proyectos de investigación con financiación asegurada.

El Acuerdo Superior 0002 de 16 de febrero de 2009 (Ver Anexo 3-17) por medio del cual se adopta el Estatuto de Extensión y Proyección Social de la Universidad del Atlántico, en su Capítulo VI, artículo 35, plantean los incentivos del personal académico que participe en los proyectos de extensión, los cuales son reglamentados según el decreto 1279 de 2002.

Por otro lado, el Decreto 1279 de 2002 (Ver Anexo 3-18) incentiva salarialmente o por bonificación económica la producción académica de los profesores en sus funciones de docencia, investigación y extensión, en concordancia con lo reglamentado por el CIARP.

El Acuerdo Superior N° 0001 de 17 de marzo de 2011 (Ver Anexo 3-19), por medio del

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

cual se expide el Estatuto de Propiedad Intelectual de la Universidad del Atlántico también incentiva las creaciones intelectuales del personal de la Universidad del Atlántico, en sus diferentes formas de expresión propendiendo por una cultura de respeto hacia la generación de conocimientos. De manera particular los artículos 4 numerales 2, 5, 11 y 12 dan apoyo y protección a los derechos de autor y conexos y se gestiona y comercializa las creaciones de los docentes.

En los últimos siete (7) años algunos docentes del Programa de Química han recibido reconocimiento de su labor como estímulo al cumplimiento y desarrollo de la función docencia y como resultado de las evaluaciones realizadas. Entre ellos destacamos:

Tabla 39. Reconocimiento a la labor docente de profesores del Programa de Química

Año	Profesor	Vinculación	Reconocimiento
2009	Hanael Ojeda Moreno	Planta	Premio a la Excelencia docente (1° lugar)
2009	José Meza Galvis	Planta	Premio a la Excelencia docente (2° lugar)
2011	José Meza Galvis	Planta	Premio a la Excelencia docente (1° lugar)
2011	Hanael Ojeda Moreno	Planta	Premio a la Excelencia docente (2° lugar)

Fuente. Vicerrectoría de docencia.

En los últimos cinco (5) años, algunos docentes del Programa de Química han recibido reconocimiento de puntaje por sus procesos de creación artística, cultural y científica, es decir, por la publicación de su productividad académica en diferentes medios de divulgación, como resultado del desarrollo de sus funciones docentes, investigativas y de extensión o proyección social. La Tabla 40 señala a los docentes más destacados de dtales reconocimientos.

Tabla 40. Reconocimiento de puntaje a docentes del Programa de Química por publicaciones resultantes de su actividad docente, investigativa y de extensión en el periodo 2010-2014.

	Profesor	Publicaciones						Total
		Artículos Revistas Tipo:				Libros		
		A1	A2	B	C	Capitulo	Texto	
2010	José Cotuá Valdez		2					**2**
2011	Alfredo Pérez Gamboa	2						**2**
2013	Jorge Trilleras	5				1		**6**
	José Cotuá Valdez				1			**1**
	William Vallejo	1	1					**2**
	Carlos Díaz Uribe	1						**1**
	Dary Luz Mendoza	3			1	2		**6**
	Mario Alvarado	2						**2**

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

	Miriam Fontalvo G.	1						**1**
2014	Alfredo Pérez Gamboa		1					**1**
	Carlos Díaz Uribe	3	1	1	1			**6**
	William Vallejo	4	2	1	1			**8**
	Jorge Trilleras	2			1	1		**4**
	Esneyder Puello	3		1	1			**5**
	Dary Luz Mendoza	1	1		1			**3**
	José Cotuá Valdez	1	1					**2**
	Miriam Fontalvo G.			1				**1**
	Cristóbal Caicedo M.						1	**1**
	Carlos Meléndez	1						**1**
	Total	**28**	**9**	**4**	**7**	**4**	**1**	**55**

Fuente: CIARP Informe 2010 -2014.

De igual manera se ha apoyado la participación en eventos científicos de carácter nacional e internacional de los docentes del Programa de Química como un estímulo a un mejor desarrollo de sus funciones docentes e investigativas y con reconocimiento de puntaje de bonificación por el CIARP. La tabla 41, muestra el reconocimiento de puntaje por bonificación a los docentes del Programa de Química durante el periodo 2010-2014.

Tabla 41. Número de docentes del Programa de Química con reconocimiento de puntaje de bonificación por participación en eventos académicos de carácter nacional e internacional, publicaciones en revistas no indexadas e impresos universitarios, periodo 2011 – 2015.

Evento	2011	2013	2014	2015	Total
Carácter Nacional			8		8
Carácter Internacional	2	10	4		16
Revista no indexada			1		1
Impresos universitarios			2		2
Total	2	10	15		27

Fuente: CIARP informe 2010 – 2014

La interacción con la comunidad académica por parte del profesorado del Programa de Química se manifiesta en: participación en eventos académicos y científicos a nivel nacional e internacional tipos congresos, simposios, conferencias, etc.; en la cantidad de docentes indicada en la Tabla 42; la realización de estancias académicas investigativas y de actualización en Institutos de Investigación y Centros Educativos; en

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

la asistencia a Cursos y Seminarios de actualización sobre temas específicos, basados en la existencia de Convenios de Cooperación Académica con otras instituciones, las alianzas existentes entre los grupos de investigación del Programa de Química y otros grupos de la región, del país u otros países. Durante el periodo 2010 – 2015 los docentes relacionados en la Tabla 42 realizaron estancias en las instituciones indicadas:

Tabla 42. Grado de cumplimiento de la característica 12: Estímulos a la docencia, investigación, extensión, creación artística y cooperación internacional.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	3,9	1,74%	78,0%

Fortalezas:

- Existencia de una resolución que apoya el desarrollo profesoral que determina procedimientos de formación docente.

Aspectos a mejorar:

- Existe apoyo para la formación profesoral en estudios de posgrados, con deficiencias.
- Existe un apoyo y estímulo para la producción investigativa, el cual es deficitario para el compromiso de la Universidad con la ciencia.

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

Los artículos 3, 4 y 5 del Acuerdo Superior N° 006 del 20 de mayo de 2010 (Ver Anexo 3-01), Estatuto Docente, se refieren a la definición, misión y función de los profesores de la Universidad del Atlántico, y dentro de sus funciones en cumplimiento de su misión se encuentra la producción, apropiación, exposición y divulgación del conocimiento, respetando los contenidos programáticos, dentro de la libertad de cátedra.

El Acuerdo Superior N° 009 de enero 27 de 2003 (Ver Anexo 3-13), en su artículo 8 Literal *d* se refiere al reconocimiento de puntos de bonificación como estímulo a la producción de documentos impresos de divulgación (impresos universitarios) productos de la actividad docente, investigativa o de extensión de los docentes, como material de apoyo a su labor académica formativa en los estudiantes.

Los docentes de las diferentes áreas del Programa de Química han producido documentos impresos con el propósito de facilitar el trabajo independiente de los

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

estudiantes sin el acompañamiento del docente; estos documentos se refieren en primer lugar a los manuales de laboratorio de las diferentes asignaturas de las áreas y en segundo lugar a documentos que apoyan las clases teóricas y facilitan a los estudiantes el proceso de construcción del conocimiento. En los últimos cinco (5) años los docentes del Programa de Química han producido los documentos impresos señalados en la Tabla 43.

Tabla 43. Publicaciones que obtuvieron puntaje por el CIARP durante el periodo 2010-2014

Docente	Publicación	Año
Carlos Díaz Uribe	Impreso Universitario	2014
William Vallejo Lozada	Impreso Universitario	2014
Cristóbal Caicedo Medina	Libro de ensayo	2014

Fuente: CIARP informe 2010 – 2014

La apreciación de los estudiantes sobre la calidad de los materiales de apoyo producido por los docentes del Programa de Química es la siguiente: el 61,05% de los estudiantes encuestados consideran que el material de apoyo elaborado por los profesores es bueno y el 18,60% lo considera excelente; el 18,02 % lo considera regular, y solo el 2,33% lo considera inexistente. Es decir, el 97,67% considera que si existe y es de calidad (Ver Anexo 1-02).

Tabla 44. Grado de cumplimiento de la característica 13: producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	3,9	1,71%	78,0%

Fortalezas:

- Creciente producción de libros guías de laboratorio, artículos nacionales e internacionales en los últimos 5 años, como producto de las actividades docente e investigativa.

Aspectos a mejorar:

- La producción bibliográfica de artículos recibe escaso apoyo.

Característica 14. Remuneración por méritos.

Con base en el artículo 77 de la Ley 30 de 1992 (Ver Anexo 1-15) que señala que el

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

régimen salarial y prestacional de los docentes universitarios es definido por la Ley 4ª de 1992, los decretos reglamentarios y demás normas que se adicionen y complementen, el Gobierno Nacional expide el Decreto 1279 de 19 de junio de 2002 (Ver Anexo 3-18) mediante el cual se establece el régimen salarial y prestacional de los docentes de las universidades estatales. Este régimen se aplica a los docentes vinculados como empleados públicos docentes por concurso público.

El salario y prestaciones de los docentes no acogidos al régimen salarial y prestacional del Decreto 1279 de 2002 (Ver Anexo 3-18), es decir, los vinculados antes del 2002, continúan rigiéndose por el régimen salarial preexistente.

Las condiciones salariales de los docentes ocasionales no están regidas por el decreto 1279 de 2002 (Ver Anexo 3-18), sin embargo la definición de su salario contractual y prestaciones se hace con base en este decreto en la Universidad del Atlántico. Las condiciones salariales y prestacionales de los docentes horas cátedras están regidas por las reglas contractuales internas de la Universidad del Atlántico de acuerdo a lo estipulado en el Estatuto Docente.

De los 19 profesores de planta del Departamento de Química (ver Tabla 45), solo dos (2) docentes pertenecen al régimen salarial y prestacional antiguo, anterior al decreto 1279, los demás se encuentran acogidos al régimen salarial y prestacional del decreto 1279 de 2002.

El decreto 1279 de 2002 (Ver Anexo 3-18) en su Capítulo II, artículos 5-11 y la reglamentación interna de su aplicación en la Universidad del Atlántico, establecida en el Acuerdo Superior N° 009 de 27 de enero de 2003 (Ver Anexo 3-13) que constituye el Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje, CIARP, establecen un salario mínimo inicial o de enganche de los docentes ganadores de concurso, vinculados como empleados públicos docentes, determinado por la asignación de puntos salariales a los títulos universitarios de pre y posgrado, la categoría en el escalafón docente, la experiencia calificada y la productividad académica. La sumatoria de estos puntos salariales obtenidos en la evaluación de su hoja de vida, multiplicados por el valor en pesos del punto constituye la remuneración mensual inicial de los docentes de la Universidad del Atlántico.

La remuneración mensual de los docentes acogidos al régimen salarial del decreto 1279 de 2002 puede ser modificada por evaluación periódica de su actividad académica lo que implica la modificación de los puntos salariales, en concordancia con lo establecido en el Capítulo III, artículos 12 – 18 del decreto 1279 y con el capítulo II, artículos 2 – 6 del Acuerdo Superior N° 009 de 2003 que reglamenta al CIARP, (Ver Anexos 3-13 y 3-18). La

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

modificación de los puntos salariales y por tanto de la remuneración mensual se hace como un estímulo a la actividad académica de los docentes y se tiene en cuenta para ello: los títulos correspondientes a estudios universitarios de pregrado o posgrado obtenidos durante el ejercicio de su actividad docente, la categoría dentro del escalafón docente, la productividad académica, las actividades de dirección académico-administrativas, el desempeño destacado en las labores de docencia y extensión y la experiencia calificada. La sumatoria de los puntos salariales totales, multiplicada por el valor del punto en pesos establecido por gobierno nacional, constituye la remuneración mensual de los docentes universitarios.

Este salario se incrementa en el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a través de decretos de aumento salarial para los docentes de las universidades estatales promulgados por el Departamento Administrativo de la Función Pública, que establece el valor del punto para el año de expedición y señala otras prestaciones como la de Bonificación por servicios prestados equivalente por lo general al 35% de la asignación mensual del docente y pagadera anualmente.

Además, los docentes pueden recibir estímulos adicionales asignando puntos de bonificación (no salariales) por su productividad académica, como lo establecen el Capítulo II artículos 7–12 del Acuerdo Superior constitutivo del CIARP y el Capítulo IV artículos 19–22 del decreto 1279 de 2002. Se reconocerán puntos de bonificación por: producción de video, cinematográfica y fonográfica, obras con impacto regional, ponencias en eventos especializados, publicaciones impresas universitarias, estudios posdoctorales, reseñas críticas, traducciones y direcciones de tesis.

La Tabla 45 indica que de los 17 docentes de planta del Programa de Química pertenecientes al régimen salarial y prestacional del Decreto 1279 de 2002, el 64,7 de estos docentes han recibido incremento de sus puntos salariales por productividad académica.

La Tabla 45 indica que de las solicitudes de puntos salariales realizadas por el 64,7% de los docentes de planta acogidos al régimen salarial y prestacional del decreto 1279 de 2002, durante el periodo 2010-2014, el 71,01% corresponden a productividad por publicaciones en revistas indexadas, el 4,34% por publicaciones de capítulos de libros y el 1,44% por publicación de libros de ensayo y el 21,73% a evaluación del desempeño docente.

Tabla 45. Denominación, número de solicitudes y puntos salariales aprobados por el CIARP a los docentes del Programa de Química, en el periodo 2010-2014.

Nombre Producto	Número de	%	Puntos	%

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

		solicitudes		asignados	
Publicaciones Periódicas Indexadas	**A1**	27	71.01	298.7	83.30
	A2	8		66	
	B	6		48	
	C	8		16	
Capítulo de libros		3	4.34	0.9	0.17
Libros de ensayo		1	1.44	15	2.91
Títulos de posgrado		1	1.44	40	7.77
Evaluación del desempeño		15	21.73	30	5.82
Total		**69**	**100**	**514.6**	**100**

Fuente: CIARP Informe 2010-2014

De igual forma estos docentes han recibido puntos de bonificación por su productividad académica manifestada en la participación en eventos nacionales e internacionales, publicación de artículos en revistas no indexadas e impresos universitarios. La Tabla 46 muestra el número de solicitudes y los puntos de bonificación aprobados por el CIARP.

Tabla 46. Denominación, número de solicitudes y puntos de bonificación aprobados por productividad académica de los docentes aprobados por el CIARP en el periodo 2010-2014.

Nombre producto	Solicitudes	%	Puntos asignados	%
Ponencia evento nacional	8	29.62	384	20.57
Ponencia en evento internacional	16	59.26	1302	69.77
Impresos universitarios	2	7.40	120	6.43
Revista no indexada	1	3.70	60	3.21
total	**27**	**100**	**1866**	**100**

Fuente: CIARP Informe 2010-2014

El cuadro anterior muestra que el 88,88% de las solicitudes de puntos de bonificación son debidas a participación en eventos científicos de carácter nacional e internacional, notándose una mayor participación en eventos internacionales, lo que implica un mayor desarrollo de los grupos de investigación y una mayor proyección internacional de sus actividades.

Tabla 47. Grado de cumplimiento de la característica 14: remuneración por méritos.

Grado de cumplimiento	Calificación de la	Ponderación	Porcentaje

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

	característica		alcanzado
Se cumple en alto grado	4,4	1,61%	88,0%

Fortalezas:

- Políticas claras y aplicadas en materia de remuneración por méritos a los docentes.

Aspectos a mejorar:

- Apoyo para la formación y desarrollo profesoral como estímulo para el mejoramiento salarial.

Característica 15. Evaluación de profesores.

Para observar el cumplimiento cabal de sus funciones académicas misionales, la Universidad del Atlántico implementa un sistema de evaluación de su personal académico de carrera (profesores de planta) y no pertenecientes a la carrera profesoral universitaria (docentes ocasionales, catedráticos y de otras formas de vinculación) de la manera como lo expresa el Artículo 26 del Acuerdo Superior N° 0006 del 20 de mayo de 2010 (Ver Anexo 3-01), por el cual se adopta el Estatuto Docente de la Universidad del Atlántico. La evaluación permite analizar el desempeño del docente, de acuerdo a lo plasmado en el plan de trabajo académico PTA (Ver Anexo 1-20), y orientar sus acciones. Esta evaluación tiene un carácter integral, una periodicidad anual y un espacio en el calendario académico de la institución. El carácter integral de la evaluación hace referencia a la valoración de las actividades de docencia, investigación, extensión, de gestión y dirección académico-administrativas y otras contenidas en su PTA y será desarrollada con responsabilidad social, de manera imparcial, ética y participativa, con el propósito de construir comunidades académicas con identificación propia.

La evaluación periódica de los docentes del Programa de Química, es responsabilidad del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas y del Coordinador del Programa de Química y sus objetivos y resultados tienen como propósitos: mantener la permanencia del docente en una determinada categoría del escalafón docente, promover al docente de carrera a una categoría superior dentro del escalafón docente, renovar el nombramiento del docente en la nueva categoría, otorgar Comisiones de Estudio y de Servicios, otorgar distinciones y estímulos académicos y asignar puntos salariales a los docentes acogidos al régimen salarial y prestacional de decreto 1279 de 2002. Un resultado negativo de la evaluación docente realizada bajo los parámetros expresados en los artículos 18-28 del Estatuto Docente tendrá como consecuencia la desvinculación del docente por no renovación del nombramiento a los docentes de carrera y por no renovación del contrato a los docentes no vinculados a la carrera profesoral universitaria.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

El proceso de evaluación del desempeño docente es definido por el Instructivo de Evaluación Docente que señala los objetivos, el alcance, las condiciones, los procedimientos, las actividades y a los responsables para llevar cabo la evaluación. Este proceso comprende la evaluación por parte de los estudiantes que evalúan la responsabilidad, conocimientos de la asignatura, metodología y relación del docente con ellos, respondiendo el formulario FOR-DO-017 evaluación por estudiantes y la evaluación del jefe inmediato a través del formato FOR-DO-018 y la de autoevaluación a través del formato DOR-DO-024 (Ver Anexo 3-14), las cuales se refieren al desempeño laboral, al compromiso del docente con las políticas institucionales, a su relación con el resto de docentes, con el personal administrativo y con los estudiantes y a la integración con el medio externo. Los resultados de la evaluación del desempeño docente serán tenidos en cuenta por vicerrectoría de docencia para la programación intersemestral de los cursos del programa de desarrollo docente.

El docente en periodo de prueba será evaluado obligatoriamente a los 9 meses calendario de su vinculación por el Decano de la Facultad y se tendrá en cuenta para ello el informe de los Comités Misionales de la Facultad, del docente acompañante y del coordinador del Programa, así como la evaluación realizada por los estudiantes. Si la evaluación es satisfactoria, se produce el acto administrativo de nombramiento e ingreso a carrera profesoral universitaria, y si la evaluación no es satisfactoria se produce el acto administrativo de desvinculación y el docente no ingresará a la carrera profesoral universitaria. El informe ejecutivo de la evaluación docente hecha por los estudiantes en los periodos 2013-1, 2013-2 y 2014-1, presentado por Vicerrectoría de Docencia, señala una ponderación relativamente alta para los profesores de la Facultad de Ciencias Básicas que incluye por supuesto a los docentes del Programa de Química. En el siguiente cuadro se señalan los promedios obtenidos por los docentes de planta y por los no vinculados a la carrera profesoral universitaria de la Facultad de Ciencias Básicas, comparados con el promedio general de la Universidad y con la Facultad con mayor y con menor calificación promedio.

Tabla 48. Evaluación estudiantil de los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas, comparada con los de la Universidad y con los de las Facultades con mayor y menor promedio obtenido.

Periodo	Docentes	No. Docentes		Promedio		Promedio general del periodo.
		Planta	No-planta	Planta	No-planta	
2013-1	U. Atlco.	314	683	4.192	4.215	4.203
	B. Artes	22	56	4.4852	4.4461	4.4656
	C. Básicas	74	105	4.1889	4.1933	4.1911
	C. Jurídicas	41	66	4.0289	4.2304	4.1296

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

2013-2	U. Atlco.	326	701	4.211	4.270	4.240
	B. Artes	24	67	4.4421	4.3971	4.4196
	C. Básicas	77	111	4.2187	4.2177	4.2182
2014-1	Arquitectura	29	15	4.0767	4.0800	4.0783
	U. Atlco.	310	735	4.213	4.261	4.237
	B. Artes	17	74	4.5228	4.4491	4.4859
	C. Básicas	71	119	4.1703	4.2048	4.1875
	C. Jurídicas	41	65	3.9848	4.2781	4.1314
	Q. Farmacia	15	17	4.1277	4.0347	4.0812

Fuente: Vicerrectoría de Docencia.

Se observa que la evaluación estudiantil promedio de los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas y del Programa de Química, es bastante cercana a la evaluación promedio general de los docentes de la Universidad del Atlántico, lo que indica una importante aceptación por parte de los estudiantes del Programa de Química.

El promedio histórico de la evaluación por parte de los estudiantes, de los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas a la que pertenece el Programa de Química, durante el periodo 2010-2014 es el que muestra el siguiente cuadro:

Tabla 49. Promedio histórico de la evaluación estudiantil de los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas, periodo 2010-2014

Facultad	2010-1	2010-2	2011-2	2012-1	2012-2	2013-1	2013-2	2014-1
C. Básicas	4.161	4.185	4.144	4.165	4.128	4.191	4.218	4.192

Fuente: Vicerrectoría de Docencia.

Los profesores del Programa de Química tienen las siguientes apreciaciones sobre los criterios y mecanismos para la evaluación docente: el 62,96% de los profesores considera que estos criterios son transparentes y el 37,04% considera que no lo son; el 55,56% los considera equitativos y 45,44% no los considera equitativos y mientras que el 29,63% los considera eficaces, el 70,37% considera que no son eficaces (Ver Anexo 1-02).

Tabla 50. Grado de cumplimiento de la característica 15. Evaluación de profesores.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	4,3	1,61%	86,0%

Fortalezas:

- El proceso de evaluación del desempeño docente es definido por el Instructivo de Evaluación Docente que señala los objetivos, el alcance, las condiciones, los procedimientos, las actividades y a los responsables para llevar a cabo la evaluación.
- Se observa que la evaluación estudiantil promedio de los docentes de la Facultad de

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Ciencias Básicas y del Programa de Química, es bastante cercana a la evaluación promedio general de los docentes de la Universidad del Atlántico, lo que indica una importante aceptación por parte de los estudiantes del Programa de Química.

- El promedio histórico de la evaluación de los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas al que pertenece el Programa de Química, por parte de los estudiantes, durante el periodo 2010-2014, muestran resultados significativos.
- Los docentes del Programa de Química han estado en los primeros puestos como los mejores en forma consecutiva y significativa.

Aspectos a mejorar:

- Apoyo para la formación y desarrollo profesoral para estímulo para el mejoramiento continuo.

Resumen Global del Factor 3. Profesores

La Universidad posee una normatividad de admisión, de contratación y de vinculación docente, para responder a las necesidades del Programa, inicialmente Resoluciones que reglamentan los concursos docentes donde igualmente se definen los procedimientos, políticas requisitos comunes favoreciendo el relevo generacional.

Así mismo, existe Resolución por la cual se imparten directrices administrativas en materia de contratación docente. Igualmente, se realizan adiciones a las normas vigentes que garantizan los procesos como son dos parágrafos en el artículo 3° de la Resolución Superior N° 022 de Agosto 27 del 2004, otra por medio de la cual se actualiza el banco de hojas de vida de docentes hora cátedra y ocasionales para los años 2010 y 2011, así mismo, Resolución por medio del cual se modifica la Resolución Rectoral N° 000841 de 18 de Junio de 2009, también, existe un informe sobre resultados de las convocatorias para el banco de hojas de vida y concurso docente en los últimos 5 años.

Es relevante la existencia de Resolución por la cual, se imparten directrices administrativas en materia de contratación docente, a la que se adicionan dos parágrafos en el artículo 23° de la Resolución Superior No.022 de Agosto 27 del 2004, también, otra por medio de la cual se actualiza el banco de hojas de vida de docentes hora cátedra y ocasionales para los años 2010 y 2011, así mismo, Resolución por medio del cual se modifica la Resolución Rectoral No. 000841 de 18 de Junio de 2009.

Se resalta que la apreciación de los profesores y estudiantes con respecto a la calidad y dedicación de los profesores del Programa De Química es de alta aceptación; el 59,26% de los profesores y el 70,35% de los estudiantes consideran que los docentes del

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Programa De Química tienen un alto nivel de formación y una alta dedicación a sus actividades docentes e investigativas; mientras un 25,93% de los docentes y 25,58% de los estudiantes consideran que los docentes tienen un alto nivel de formación, pero una baja dedicación a sus actividades, estos porcentajes son coherentes con el apoyo que la Universidad brida al cuerpo docente para su formación profesoral con estudios de maestrías, doctorados, apoyo para convenios, intercambios y cooperación académica con otras instituciones universitarias.

También se ofrecen estímulos que incentiven la permanencia y a la actividad académica docente investigativa y de extensión por parte del Consejo Superior. Consejo Académico y de Facultades, estos estímulos para la actividad docente, investigativa y de extensión están contempladas en los Acuerdos o Estatutos docente, de investigación, de bienestar, decreto 1279 de 2002, acuerdo del CIARP, etc.

Como resultado del apoyo profesoral a los docentes en los distintos ámbitos esta la creciente producción de libros guías de laboratorio, artículos nacionales e internacionales en los últimos 5 años, producto de las actividades docente e investigativa por parte de los docentes.

En el mismo contexto, existe Acuerdo Superior 009 de 2003 que reglamenta al CIARP, que aplica modificación de los puntos salariales y por tanto de la remuneración mensual, esta se hace como un estímulo a la actividad académica de los docentes y se tiene en cuenta para ello los títulos correspondientes a estudios universitarios de pregrado o posgrado obtenidos durante el ejercicio de su actividad docente, la categoría dentro del escalafón docente, la productividad académica, las actividades de dirección académico-administrativas, el desempeño destacado en las labores de docencia y extensión y la experiencia calificada. La sumatoria de los puntos salariales totales, multiplicada por el valor del punto en pesos establecido por gobierno nacional, constituye la remuneración mensual de los docentes universitarios.

En el mismo sentido, la evaluación del desempeño docente es definido por el Instructivo de Evaluación Docente que señala los objetivos, el alcance, las condiciones, los procedimientos, las actividades y a los responsables para llevar a cabo la evaluación, donde se observa que la evaluación estudiantil promedio de los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas y del Programa de Química, es bastante cercana a la evaluación promedio general de los docentes de la Universidad del Atlántico, lo que indica una importante aceptación por parte de los estudiantes del Programa de Química. Estos resultados de la evaluación, han ubicado los docentes del Programa de Química en los primeros puestos como los mejores en forma consecutiva y significativa.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

El Programa en este factor, tiene como propósitos mejorar la vinculación de docentes de planta, para suplir las plazas declaradas vacantes, fortalecer las áreas de conocimiento que presentan pocos docentes en el momento, como fisicoquímica, bioquímica y analítica, agenciar recursos para la vinculación permanente y/o docentes de planta, fortalecer el apoyo para la formación profesoral en estudios de posgrados y los estímulos para la producción investigativa.

Tabla 51. Valoración Factor 3.

FACTOR	CONCLUSIÓN	VALORACIÓN	% CUMPLIMIENTO	CARACTERÍSTICA	PONDERACIÓN CARACTERÍSTICAS	GRADO DE CUMPLIMIENTO	VALORACIÓN	% CUMPLIMIENTO
2. Factor. Profesores	Se cumple en alto grado	4,07	81.3 %	**3.1. Selección, vinculación y permanencia de profesores**	2.24%	Se cumple en alto grado	4.3	86,0 %
				3.2. Estatuto profesoral	2.24%	Se cumple en alto grado	4.3	86,0 %
				3.3. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	1.74%	Se cumple aceptablemente	3.5	70,0 %
				3.4. Desarrollo profesoral	2.47 %	Se cumple aceptablemente	3.5	70,0 %
				3.5. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional	1.74%	Se cumple aceptablemente	3.9	78.0%

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

	3.6. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	1.71%	Se cumple aceptablemente	3.9	78.0%
	3.7. Remuneración por méritos	1.61%	Se cumple en alto grado	4.3	88.0%
	3.8. Evaluación de profesores	1.61%	Se cumple en alto grado	4.3	86.0%

FACTOR 4. PROCESOS ACADÉMICOS

Característica 16. Integralidad del currículo.

Las formas de enseñanza, su organización y estructuración son imprescindibles para el logro de las competencias propuestas en el Plan de estudios del Programa de Química y son fundamentales en el propósito de desarrollar el proceso docente-educativo con calidad académica (Ver Anexo 4-01).

El Programa de Química de la Universidad del Atlántico cuenta con criterios y mecanismos para un desarrollo idóneo de las diferentes competencias a evaluar en nuestros estudiantes (Ver Anexo 4-01). Éstos se encuentran reglamentados en el Reglamento Estudiantil, específicamente, el Capítulo VII, Artículo 66 y 67, los cuales reglamentan la medida del trabajo académico evaluable realizado por el estudiante, evaluadas por Unidades de Labor Académica (ULAS) tipo A, correspondientes a la Labor Académica de tipo presencial directa en la cual el docente dosifica, refuerza y afianza el acto didáctico. Los exámenes podrán ser escritos u orales, de acuerdo con la naturaleza de las asignaturas y están reglamentados en Artículos 83–100, así como el sistema de calificaciones, Artículos 101–111 (Ver Anexo 4-01).

De acuerdo con el PEI, PEP y el Plan de estudio del programa se contempla y se propende por una formación integral con principios, valores éticos y morales, para que el desempeño en los diferentes campos y áreas la Química sean plenamente desarrollados (Ver Anexos 1-03, 1-04).

De igual manera cada asignatura cuenta en su carta descriptiva con el plan de evaluación y seguimiento por parte del profesor de las competencias a lograr y en la forma de evaluar estas competencias fijando el sistema de logros (Ver anexo 4-02).

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Para cumplir los propósitos de formación, cada programa académico debe establecer sus mecanismos de asesoría, seguimiento y evaluación de logros. El conjunto de criterios institucionales que orientó la propuesta curricular del Programa, el diseño del plan de estudios y las normas académicas, administrativas y financieras generales están estipulados en el Acuerdo académico No 0002 del 03 de Julio del 2003. Éste regula el proceso del estudiante en los programas académicos y permite una mayor autonomía y responsabilidad en su formación (Ver Anexo 4-03).

El crédito académico es la unidad de medida del tiempo de trabajo académico que debe realizar el estudiante en cada una de las actividades formativas. El trabajo académico del estudiante medido en créditos comprende trabajo presencial y trabajo independiente. El crédito académico se fija con una equivalencia de cuarenta y ocho horas de trabajo académico del estudiante. Este plan se aplica sobre la base de 16 semanas calendario como duración del periodo académico. De igual manera se establece en este documento las pautas y criterios para establecer la distribución del tiempo de trabajo presencial e independiente según el tipo de actividad o área de formación de la disciplina. El plan de estudios del programa de Química en la que se especifica el número de créditos académicos por asignatura está reglamentado por la Resolución 007 de Junio 22 de 2004, por el cual se modifica el plan del Programa de Química de la Facultad de Ciencias Básicas. Específicamente hablando de los créditos académicos del programa correspondiente a asignaturas orientadas a ampliar la formación del estudiante en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social se indica, que aunque si existen tales asignaturas, éstas no tienen créditos. Sin embargo, las asignaturas de cátedra y cultura ciudadana y deporte aunque no tengan créditos académicos hacen parte de la formación integral de los estudiantes, y por tanto todo estudiante del Programa de Química que desee graduarse está obligado a aprobar dichas asignaturas (Ver Anexos 1-23, 4-04).

El rango de créditos en el cual debe estar el plan de estudios del programa es de 160 créditos mínimos y 180 créditos máximos según lo contemplado en el artículo 16 del acuerdo académico 0002 de julio de 2003. El plan de estudios de Química consta de 51 asignaturas para un total de 171 créditos académicos, en la que se tienen 48 asignaturas con créditos y tres asignaturas institucionales sin créditos que el estudiante debe cursar en cualquiera de sus semestres durante la carrera. Los créditos totales obligatorios corresponde a 159 y los electivos corresponden a 12, que se distribuyen en las electivas de profundización con 8 créditos y de contextualización con 4 créditos. La distribución de créditos por semestre es de 17 en promedio por semestre, lo cual indica aproximadamente 54 horas de dedicación semanal por parte del estudiante. La relación promedio durante los 10 semestres del Programa, en lo concerniente al trabajo independiente y al trabajo presencial está entre 1,2 a 2,0. En total se tienen 4624 horas

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

de trabajo independiente y 3760 horas de trabajo presencial, valores que corresponden a 44.8% de trabajo presencial y 55.2% de trabajo independiente (Ver Anexos 1-23, 4-04). Ver Tabla 52.

Tabla 52. Descripción de las asignaturas del Programa de Química, por semestre, teniendo en cuenta el tiempo de trabajo presencial y el tiempo de trabajo independiente.

No.	SM	CÓDIGO	NOMBRE	CR	TP	TI	TT	HAB.
1	1	23023	Fundamentos de Química	4	64	128	192	H
2		23025	Laboratorio Fundamentos de Química	1	32	16	48	No
3		22131	Fundamentos de Matemáticas	4	64	128	192	H
4		20106	Fundamentos de Biología	4	64	128	192	H
5		20107	Laboratorio Fundamentos de Biología	1	32	16	48	No
6		21000	Fundamentos de Física	4	64	128	192	H
7	2	23026	Química	5	112	144	256	H
8		22135	Cálculo 1: Diferencial	4	64	128	192	H
9		21140	Física 1: Mecánica	4	80	112	192	H
10		23502	Historia de la Química	2	32	64	96	H
11		22542	Ciencia y Sociedad	2	32	64	96	H
12	3	23338	Química Orgánica 1	5	112	144	256	H
13		23207	Química Inorgánica 1	5	112	144	256	H
14		22137	Cálculo 2: Integral	4	64	128	192	H
15		21142	Física 2: Electromagnetismo	4	80	112	192	H
16	4	23339	Química Orgánica 2	5	112	144	256	H
17		23131	Química Analítica 1	5	96	144	240	H
18		23509	Informática Química	1	32	16	48	No
19		22147	Cálculo Vectorial	4	64	128	192	H
20		22340	Estadística Descriptiva	2	32	64	96	H
21		23508	Ciencia y Ética	2	32	64	96	H
22	5	23340	Química Orgánica 3	4	80	112	192	H
23		23132	Química Analítica 2	5	96	144	240	H
24		23409	Fisicoquímica 1	4	80	112	192	H
25		22036	Ecuaciones Diferenciales	3	48	96	144	H
26		22342	Estadística Inferencial	3	48	96	144	H
27	6	23341	Química Orgánica 4	3	80	80	160	No
28		23128	Química Analítica 3	5	96	144	240	H
29		23410	Fisicoquímica 2	4	80	112	192	H
30		23503	Epistemología de la Química	2	32	64	96	H
31		22343	Diseño de Experimentos	2	32	64	96	H
32	7	23208	Química Inorgánica 2	5	96	144	240	H
33		23415	Química Cuántica	4	80	112	192	H
34		23604	Bioquímica	4	80	112	192	H
35		23134	Química Analítica 4	5	96	144	240	H
36		21403	Metodología de Investigación	2	32	64	96	H
37	8	23125	Química Forense	4	64	128	192	H

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

38		23605	Biotecnología	4	80	112	192	H
39		20300	Ambiente y Sociedad	2	32	64	96	H
40		62700	Electiva de Contexto 1	2	32	64	96	H
41		62701	Electiva de Contexto 2	2	32	64	96	H
42	9	23126	Química Ambiental	4	80	112	192	H
43		23603	Química Industrial	4	80	112	192	H
44		23712	Electiva de Profundización 1	4	80	112	192	H
45		23511	Trabajo de Grado 1	5	240	0	240	No
46	10	23714	Electiva de Profundización 2	4	80	112	192	H
47		23510	Práctica Profesional	4	192	0	192	No
48		23512	Trabajo de Grado 2	5	240	0	240	No
			Total	**171**	**3664**	**4624**	**8288**	
49			Deporte formativo		32	0	32	No
50			Introducción a la Vida Universitaria		32	0	32	No
51			Cátedra Ciudadana		32	0	32	No
			TOTAL	**171**	**3760**	**4624**	**8384**	

Fuente. Plan de estudios Programa de Química. Ver Resolución 007 de Junio 22 de 2004.

Convenciones: SM: Semestre académico CR: Créditos académicos
TP: Horas de trabajo presencial TI: Horas de trabajo independiente
TT: Horas de trabajo total HAB: Habilitable*.

El porcentaje de créditos académicos del Programa asignado a materias y actividades orientadas a ampliar la formación del estudiante, se pueden ver en la Tabla 53 y 54 respectivamente. La distribución por disciplinas en los créditos académicos y tiempo de trabajo se encuentran en la Tabla 53; y en la Tabla 54 la distribución por áreas de formación respectivamente (Ver Anexos 1-23, 4-04).

Tabla 53. Distribución de los créditos por disciplinas

Disciplinas	Número de asignaturas	Créditos	%
QUÍMICA	27	109	63.7
MATEMÁTICAS	8	26	15.2
FÍSICA	3	12	7.0
BIOLOGÍA	2	5	2.9
HUMANIDADES	5	11	6,4
OTROS	6	8	4,7

Fuente. Plan de estudios Programa de Química. Ver Resolución 007 de Junio 22 de 2004.

Tabla 54. Distribución de los créditos, asignaturas y tipo de horas por áreas de

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

formación en el Programa de Química

Áreas de formación	Número de Asignaturas	Asig/Área (%)	Número de Créditos	Créditos/Área (%)	HT/s	HP/s	HT/HP
Formación básica	15	29,4	51	29,8	46	11	4,18
Ciclo básico disciplinar	10	19,6	46	26,9	36	23	1,56
Investigación	6	11,8	18	10,5	8	30	0,27
Ciclo profesional	4	7,8	17	9,9	10	21	0,48
Complementarias	6	11,8	21	12,3	17	9	1,90
Socio-humanística	5	9,8	10	5,8	10	0	10,0
Electivas	2	3,9	8	4,7	6	4	1,50
Otras	3	5,9	0	0,0	4	2	2,00
TOTAL	51	100	171	99.9	137	100	1,37

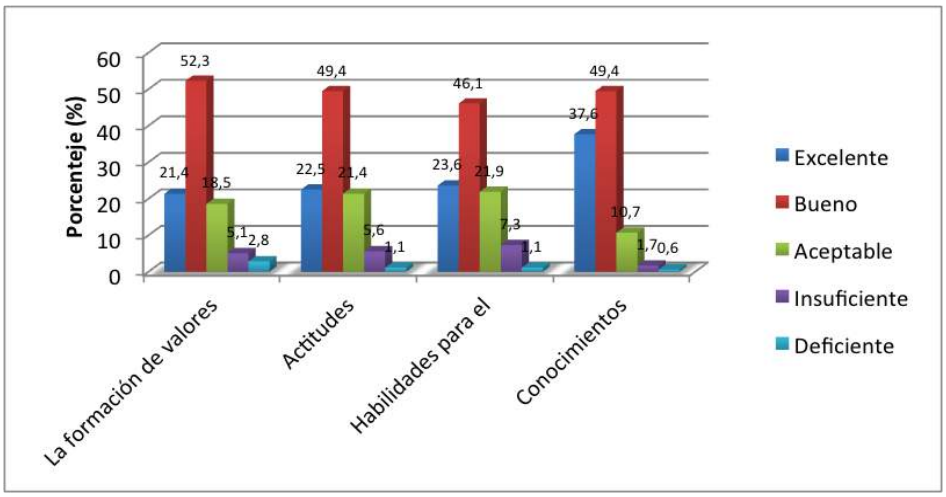
HT: horas totales, HP: horas prácticas: semana
Fuente. Plan de estudios Programa de Química. Ver Resolución 007 de Junio 22 de 2004.

Con respecto a las áreas del plan de estudios, en la Tabla 55 se puede observar que las áreas del ciclo básico disciplinar y de formación básica presentan los porcentajes más altos en la formación del estudiante de Química. El área socio-humanística dentro de este plan de estudios tiene un porcentaje relativamente alto de (5.8%) en cuanto a la relación de créditos/área en comparación con el asignado al de otros Programas de Química a nivel nacional. Esto último atiende a un plan de estudios que propende por un profesional con formación integral. De igual manera se puede observar que la relación de las horas teóricas con respecto a las horas prácticas en las áreas de formación de Investigación y del ciclo profesional está por debajo de la unidad, indicando esto la importancia que se le da al trabajo práctico en estas áreas (Ver Anexos 1-23, 4-04).

Con el propósito de evaluar la apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la calidad e integralidad del currículo se les formuló la siguiente pregunta a los profesores y directivos: La calidad e integralidad de su currículo, es: a) Excelente, b) Bueno, c) Aceptable, d) Insuficiente, e) Sin repuesta. Los resultados muestran que el 17,9% de los profesores afirma que es excelente, el 46.4% que es bueno y un 3,6% responde que es insuficiente. El 100% de los directivos encuestados afirma que es bueno. Para preguntarles a los estudiantes sobre este ítem, éste se desagregó con el objetivo de evitar confusiones y se formuló de la siguiente manera: El nivel de contribución de su Programa en la formación de valores, actitudes, habilidades para el desempeño profesional y conocimientos es: a) Excelente, b) Bueno, c) Aceptable, d) Insuficiente, e) Sin repuesta Ver Anexo 1-02. Las respuestas se muestran en la Gráfica 13.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Los resultados revelan que alrededor del 47% en promedio tanto de profesores como de estudiantes considera que la calidad e integralidad de su currículo es buena. Se destaca que en promedio el 20% de profesores y estudiantes considera que es excelente. Sin embargo es de considerar que una minoría de los 175 estudiantes encuestados (entre 1 y 2 estudiantes) la considera deficiente (≈2% en promedio) (Ver Anexo 1-02).



Gráfica 13. Cuestionario aplicado a los estudiantes sobre desempeño profesional
Fuente. Resultados encuestas estudiantes docentes y administrativos del Programa de Química.

El eje central del bienestar universitario en la Universidad del Atlántico es el desarrollo humano para lograr la expansión de las dimensiones y capacidades en su formación integral, de su buen vivir y en la construcción de comunidad educativa; Artículo 23 del Acuerdo Superior N° 000009 de julio 26 de 2010. En este sentido, el currículo contribuye a la formación en competencias generales y específicas, la formación integral del estudiante soportado en los siguientes pilares de la educación en coherencia con la misión institucional y los objetivos del programa: aprender a ser, aprender a convivir, aprender a conocer y aprender a hacer. Sin embargo, en el Programa de Química no existen un conjunto de actividades específicas y regulares encaminadas al fomento de la creatividad y del desarrollo de pensamiento autónomo en los estudiantes (Ver Anexo 2-15).

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Dentro de los instrumentos estandarizados para la evaluación externa de la calidad de la educación superior en Colombia se tiene las pruebas SABER PRO, en el que se destacan los siguientes objetivos: a) Comprobar el desarrollo de competencias de los estudiantes próximos a culminar los programas académicos de pregrado, b) Producir indicadores de valor agregado de la educación superior en relación con el nivel de competencias de quienes ingresan a ella, proporcionar información para la comparación entre programas, instituciones y metodologías, y para mostrar cambios en el tiempo, y c) Servir de fuente de información para la construcción de indicadores de evaluación de la calidad de los programas e instituciones de educación superior así como del servicio público educativo. Se espera que estos indicadores fomenten la cualificación de los procesos institucionales, la formulación de políticas y soporten el proceso de toma de decisiones en todos los órdenes y componentes del sistema educativo (Ver Anexo 4-05).

En la Tabla 55 se muestran los promedios que obtuvo el Programa de Química, en las cinco componentes evaluadas, las cuales se pueden comparar con el promedio del grupo de referencia al cual pertenecen. Este grupo de referencia es una agrupación de programas con características similares, los cuales se definieron teniendo en cuenta la clasificación de programas del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) del Ministerio de Educación. Esta comparación se realiza para los últimos cuatro años en los que se presentaron las pruebas SABER PRO. Para ayudar con la interpretación de los resultados se resaltaron de color rojo los promedios que fueron inferiores a la media del grupo de referencia, y en color verde los promedios que fueron superiores a la media del grupo de referencia. Se puede inferir que el promedio en cada una de las áreas evaluadas en general están por debajo de la media nacional a excepción del área de escritura y razonamiento cuantitativo en el 2011 y escritura en 2014. En la Tabla 56 se pueden apreciar los resultados de la comparación del programa de Química con otros programas similares a nivel nacional. En este se observa que a pesar lo enunciado anteriormente, los resultados de la Universidad del Atlántico superan en promedio los resultados de Universidades tales como Cauca, Nariño, Pamplona, Quindío, Santiago de Cali, entre otras (Ver Anexo 4-05).

Tabla 55. Resumen resultados del programa de Química de los años 2011 a 2014

Año	No de estudiantes evaluados	Clasificación	Competencias Ciudadanas	Escritura	Inglés	Lectura Crítica	Razonamiento cuantitativo	Promedio
2011	1	*Grupo de*	N.A	**10,26**	**10,90**	**10,65**	**10,65**	**10.61**

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

		referencia Estudiantes Uniatlántico	N.A	10,45	9,60	10,20	11,70	10.49
2012	41	*Grupo de referencia*	**10,27**	**10,40**	**10,92**	**10,39**	**10,61**	**10,52**
		Estudiantes Uniatlántico	9,67	10,36	10,47	9,99	10,29	10,16
2013	**31**	*Grupo de referencia*	**10,27**	**10,17**	**10,96**	**10,54**	**10,75**	**10,54**
		Estudiantes Uniatlántico	9,39	9,8	9,84	9,76	9,9	9,74
2014	27	*Grupo de referencia*	**10,19**	**10,03**	**10,97**	**10,55**	**10,78**	**10,50**
		Estudiantes Uniatlántico	9,73	10,17	10,38	10,1	10,48	10,17

Fuente. Informe Saber Pro 2011 -2014.

Tabla 56. Comparación resultados del Programa de Química con otros programas similares a nivel nacional.

INSTITUCIÓN	COMPETENCIAS CIUDADANAS	COMUNICACIÓN ESCRITA	INGLÉS	LECTURA CRÍTICA	RAZONAMIENTO CUANTITATIVO	PROMEDIO
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	11,08	10,79	13,37	11,94	12,70	**11,98**
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	10,90	10,18	12,66	11,44	12,13	**11,46**
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	10,48	10,61	11,21	10,58	11,26	**10,83**
UNIVERSIDAD DEL VALLE	10,60	10,11	11,36	10,80	11,25	**10,82**
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	10,29	10,11	11,32	10,58	11,23	**10,71**
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA	10,11	10,24	10,49	10,64	10,91	**10,48**
UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO	9,73	10,17	10,38	10,10	10,48	**10,17**
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	9,45	9,82	9,98	9,97	10,34	**9,91**
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	9,14	9,43	9,69	9,50	9,84	**9,52**

Fuente: Elaboración de la Vicerrectoría de Docencia Universidad del Atlántico – Dpto. de Calidad Integral de la Docencia, con base en los datos Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES, 2015.

El mecanismo de ingreso a la Universidad del Atlántico se realiza mediante examen de admisión. Éste es aplicado por la Universidad Nacional de Colombia y calificado bajo la teoría de respuesta al ítem (TRI), utilizando el modelo de RASCH, para cada uno de los constructos definidos. El método genera una evaluación homogénea y tiene varias ventajas. Una de ellas es que permite a los aspirantes escoger programas de distintas áreas del conocimiento en segunda opción. Otra ventaja es que favorece la admisión de los puntajes más altos, ya sea en las carreras elegidas en primera o en segunda opción. El examen de admisión evalúa cinco constructos en los que se estima la habilidad del aspirante en matemáticas, ciencias sociales, ciencias básicas, análisis textual y análisis de la imagen. Es de resaltar que la Universidad del Atlántico no utiliza las pruebas

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

SABER 11 como mecanismo de ingreso (Ver Anexo 2-03).

El Programa de Química de la Universidad del Atlántico se propone formar un Químico que posea las siguientes cualidades:

- Ser un investigador con sólida formación científica.
- Ser un líder en la generación de conocimientos.
- Ser un académico con una formación sólida.
- Ser ético y respetuoso de la naturaleza.

Para el logro de estos objetivos y desde el punto de vista de la investigación, el programa ha diseñado su currículo de tal manera que la formación investigativa sea aplicada transversalmente en todas las asignaturas desde el aula de clase. A través de todos los semestres se privilegia el trabajo investigativo a fin de lograr el desarrollo de habilidades con las fuentes de información, de planeación, ejecución y divulgación del trabajo científico-investigativo. Esto se logra especialmente con las asignaturas prácticas y teórico – prácticas y en especial las asignaturas pertenecientes al área de investigación (Ver Anexo 3-16).

El Programa de Química ha identificado las competencias requeridas en el nivel de formación profesional, en los que se establece que la formación debe ser integral y abarcando: *conocimientos (capacidad cognoscitiva), habilidades (actividad sensorio-motriz), destrezas, actitudes y valores.* En otras palabras: *"saber, hacer en la vida y para la vida, saber ser, saber emprender, sin dejar de lado saber vivir en comunidad y saber trabajar en equipo".* El Programa reconoce la división de las competencias en tres categorías: 1) competencias disciplinares conceptuales; referidas a preguntas intelectuales y uso adecuado de esa información en contextos como el de la resolución de problemas. 2) Competencias disciplinares experimentales; relacionadas con la habilidad manual de manejo de equipos y reactivos de laboratorio, seguridad, entre otras, y 3) competencias complementarias; susceptibles de ser transferidas a otros contextos diferentes al ámbito de la Química, como por ejemplo el conocimiento del idioma inglés y habilidades en técnicas modernas de informática (Ver Anexo 1-03).

Dentro de los lineamientos del Programa, los requisitos para el grado estipulan lo siguiente:

- Aprobar el examen de suficiencia de idioma inglés, mediante certificación otorgada por el Departamento de Idiomas de la Universidad del Atlántico, antes de la sustentación del trabajo de grado.
- Demostrar manejo de las herramientas informáticas básicas mediante certificación expedida por el Centro de Informática o la instancia que determine el Consejo Académico.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

- Aprobar todas las asignaturas del Plan Estudios.
- Aprobar las Prácticas Industriales.
- Aprobar los Trabajos de Grado I y II.
- Aprobar la sustentación del Trabajo de Grado o el desarrollo de las prácticas industriales, si se presenta un resultado científico-técnico de interés para la industria; en que se realizaron las prácticas Ver Anexo 3-16.

En la Resolución académica 08 de 21 de septiembre de 2012, se establecen las políticas generales para los posgrados en la Universidad del Atlántico. La Universidad del Atlántico tiene un mínimo de 25.000 estudiantes, de los cuales el 90% están en pregrado y el 10% en postgrado (3% en doctorado y 7% en maestría). Funcionan 10 doctorados y 28 maestrías en áreas estratégicas (Ver Anexo 3-16).

Dentro del Plan Estratégico 2009–2019, de la Universidad del Atlántico se encuentran como algunas de sus metas principales alcanzar los mayores estándares de reconocimiento como la Universidad pública que en la Gran Cuenca del Caribe y en el escenario académico internacional que aporta los conocimientos científicos, sociales y culturales que propician la consolidación de un desarrollo sostenible que le garantiza calidad de vida a las futuras generaciones (Ver Anexo 1-04).

Para consolidar este objetivo se ha propuesto a futuro ofrecer formación por competencias, en ciclos propedéuticos, en pregrado y en articulación con los postgrados, en áreas claves del desarrollo regional utilizando diversas modalidades presenciales y virtuales. Vincular el 80% de los egresados con la Universidad en programas de postgrado y de educación continua, grupos de investigación, spin-off, start-ups, en su financiación mediante becas y bonos para los estudiantes de pregrado (Ver Anexo 1-04).

Adicionalmente, la Universidad del Atlántico cuenta con una estructura curricular homologada con distintas instituciones del Caribe, América Latina, y el mundo, facilitando la movilidad internacional en doble vía de profesores y de estudiantes; el 20% de los títulos de pregrado y postgrado se ofrecen con opción de doble titulación con universidades de alto nivel en el exterior (Ver Anexo 1-04).

Dentro de las competencias genéricas para la educación superior, el Programa de Química acepta las directrices acordadas para la América Latina en la Conferencia Mundial para la Educación Superior. En este sentido el cuadro de competencias genéricas definido en el programa de Química involucra la capacidad de comunicación en un segundo idioma. Para facilitar esto, la Universidad del Atlántico ofrece cada semestre cursos de capacitación en un segundo idioma, tanto a estudiantes como

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

profesores en diferentes horarios, mañana y tarde o inclusive el día sábado (Ver Anexo 1-23).

Tabla 57. Grado de cumplimiento de la característica 16. Integralidad del Currículo

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	4,3	1,74	86%

Fortalezas:

- Existencia de políticas institucionales que guían la reforma del currículo en términos de flexibilidad, transversalidad e interdisciplinariedad.

Aspectos a mejorar:

- Actividades extracurriculares en el Programa, encaminadas al desarrollo de habilidades que potencialicen una mejor formación integral.
- Actualizar las cartas descriptivas de las asignaturas que tienen fechas de actualización del año 2010.
- Estrategias que leven el desempeño en las pruebas SABER PRO.
- Actualizar Plan de Estudios, el cual no se ha modificado desde el 2004.

Característica 17. Flexibilidad del currículo.

Los lineamientos institucionales generales sobre flexibilidad curricular se consagran en el Proyecto Educativo Institucional PEI. Se indica que la flexibilidad debe ser transversal y una constante a través del currículo, en la didáctica, en los procesos de evaluación y auto-evaluación, en la investigación, en los estatutos y reglamentos. La flexibilidad debe facilitar las competencias, las capacidades de emprendimiento e innovación, el manejo de diferentes idiomas, de las TICs, y debe facilitar el aprendizaje autónomo de los estudiantes, facilitar la movilidad docente y de estudiantes y la internacionalización del currículo. En este sentido el Programa de Química acoge plenamente estos lineamientos en su proceso de evaluación y auto evaluación del plan de estudios (Ver Anexo 1-04).

En el marco de las exigencias de internacionalización de la educación superior, la flexibilización y electividad que hoy día son requeridas en la educación superior hace necesario por parte de la Universidad que se adecue la oferta académica de los programas. En este sentido el Acuerdo Superior 000005 de 9 de junio de 2009, por el cual se aprueba la modalidad de doble programa en el pregrado de la Universidad del Atlántico, establece políticas que propician el proceso de acreditación de programas y se ajusten a los estándares internacionales. En el documento se establecen los procedimientos y criterios para que un estudiante de pregrado se pueda ajustar a esta

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

norma (Ver Anexo 1-19).

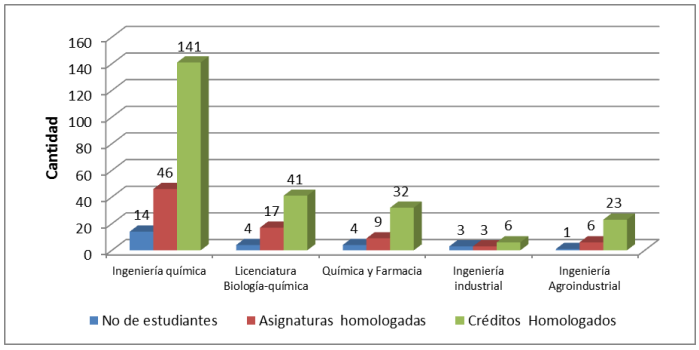
En la Tabla 58 se presentan el consolidado del proceso de modalidad de doble programa entre carreras de la Universidad del Atlántico y el Programa de Química entre los periodos 2012 a 2015. Se aprecia un total de 23 estudiantes en este periodo que han solicitado la doble titulación con Química. La cantidad de asignaturas corresponde a 81 para un total de 243 créditos. En la Gráfica 14 se presentan las tendencias de preferencia de doble titulación con el Programa de Química. De la gráfica se observa que la mayor preferencia entre los estudiantes en modalidad de doble programa está con la carrera de Ingeniería Química con 14 estudiantes, seguido de Licenciatura en Biología y Química y Química Farmacéutica con 4 estudiantes respectivamente, Ingeniería Industrial con 3 estudiantes y de Ingeniería Agroindustrial un estudiante. Es importante resaltar que casi todas estas carreras son afines con el Programa de Química, excepto la carrera de Ingeniería Industrial que en el componente químico solo son afines en las químicas básicas de los primeros semestres, de resto solo comparten algunas asignaturas del ciclo básico de matemáticas y físicas (Ver Anexo 4-06). Sin embargo, esta carrera es complementaria con la Química y es apetecida por aquellos que les interesa hacer gestión de procesos en industria química.

Tabla 58. Estudiantes de la Institución en modalidad de doble programa con la carrera de Química.

Periodo	Doble Programa	N° de estudiantes	Asignaturas homologadas	Créditos Homologados
2015-2	Ingeniería Química	3	13	40
	Licenciatura Biología-Química	1	6	15
2015-1	Ingeniería Química	3	15	54
	Química Farmacéutica	1	3	8
2014-2	Ingeniería Química	2	2	6
	Ingeniería Agroindustrial	1	6	23
	Ingeniería Química	1	1	4
2014-1	Química Farmacéutica	1	2	8
	Licenciatura Biología-Química	2	8	20
	Ingeniería Química	4	13	33
2013-2	Licenciatura Biología-Química	1	3	6
	Ingeniería Industrial	3	3	6
2012-2	Ingeniería Química	1	2	4
	Química Farmacéutica	2	4	16
TOTAL		26	81	243

Fuente. Acuerdo Superior 000005 de 2009-Doble Programa

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co



Gráfica 14. Relación de las carreras en modalidad de doble programa con el Programa de Química en los últimos 4 años.
Fuente. Acuerdo Superior 000005 de 2009-Doble Programa

Otra política institucional que refuerza la flexibilización del currículo es el sistema de créditos. El sistema de créditos académicos es una medida del trabajo del estudiante dentro y fuera del aula de clase. En este sentido la Universidad promulga el Acuerdo Superior 0002 de 3 de julio de 2003, por el cual se establecen los criterios y procedimientos para la implementación del Sistema de Créditos Académicos en los programas de pregrado y Posgrado de la Universidad del Atlántico. Este acuerdo acoge los lineamientos promulgados por el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación con el fin de establecer los mecanismos de evaluación de calidad, la transferencia estudiantil y la cooperación interinstitucional. El trabajo académico del estudiante debe ser medido en créditos y comprende el trabajo presencial que se refiere a las actividades que el estudiante desarrolla en el aula de clase con el acompañamiento del docente. El trabajo independiente se refiere a las actividades académicas que desarrolla el estudiante en forma autónoma con o sin orientación del docente. Ambos tipos de trabajo se deben fundamentar en los propósitos de formación, las necesidades del plan de estudios en función de las competencias, las metodologías empleadas en las diferentes actividades de formación con el fin de lograr metas de aprendizaje. Respecto al tiempo que se fija para cada actividad formativa debe ser un tiempo de dedicación oportuno y conveniente para que el estudiante alcance los logros de formación propuestos en la asignatura mediante la carta descriptiva. Se indica que los créditos asignados deben hacerse explícitos en los programas y en los formatos de registros de cada actividad de formación. En el Plan de Estratégico Institucional 2009-2019, también se acogen políticas tendientes a mejorar la flexibilización de los planes de estudio. En el capítulo 4.2 referida a la formación humanística, científica de excelencia y pertinencia, se hace énfasis en el motor 3 sobre pertinencia e innovación curricular y que la Universidad ofrece formación por competencias en áreas claves del desarrollo regional. Postula que el 100% de los

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

programas curriculares deben ser flexibles, interdisciplinares y pertinentes usando diversas modalidades presenciales y virtuales de enseñanza (Ver Anexo 1-19).

La movilidad estudiantil también hace parte de los parámetros de flexibilización en los procesos institucionales. En este sentido la Universidad cuenta con políticas que favorecen este aspecto y la promueven. En el Estatuto Estudiantil, Acuerdo Superior No 010 de agosto 3 de 1989, en el capítulo 3 sobre traslados y transferencias en los artículos 23 a 38, se especifican los requisitos y el procedimiento que deben cumplir los estudiantes y cuáles son los órganos de control y gestión que deben avalar los procesos de traslados y transferencias, (Consejos de Facultad, Oficina de Registro Académico, directores de Programa, Ver Anexo 4-01). Para potenciar y promover los procesos misionales de movilidad y flexibilidad enmarcados en el Plan Estratégico de la Universidad, se adoptaron las Resoluciones Académicas 000001 de 12 de febrero de 2010 y la Resolución Superior 000002 de 17 de febrero de 2010. En la resolución del académico se adoptó la reglamentación de movilidad internacional de estudiantes en la Universidad del Atlántico. Se plantean los tipos de movilidad estudiantil de acuerdo a los programas de estudiante de intercambio, estudiantes extranjeros, estudiantes visitantes y de doble titulación. De igual manera se establecen los requisitos que debe cumplir un estudiante para acceder a alguno de estos programas, los calendarios académicos, la duración y terminación, la equivalencia académica y los costos de acuerdo al programa. Respecto a la Equivalencia académica se indica que el Consejo de Facultad debe avalar la propuesta de estudios que presente el estudiante, los créditos a tomar y que serán homologados al final de cada semestre académico. El estudiante a su regreso debe presentar el registro oficial de notas obtenido en el centro de estudios ante su decanatura para ser remitidos al Departamento de Admisiones y Registro para la incorporación de notas del estudiante. El proceso es gestionado por la Oficina de Relaciones Internacionales e Interinstitucionales ORII. En la resolución del Consejo Superior se adopta el régimen de incentivos para la movilidad internacional de estudiantes. Este incentivo consiste en eximir del pago de los derechos de matrícula a los estudiantes de la Universidad del Atlántico, y de estudiantes de universidades extranjeras que sean reconocidos como participantes en algunos de los programas de Movilidad Institucional (Ver Anexo 4-07). En la Tabla 59 se presentan los estudiantes del Programa de Química que se han beneficiado de los programas de movilidad Internacional.

Tabla 59. Relación de los estudiantes del Programa de Química que han participado de los Programas Institucionales de Movilidad Internacional entre 2011-2015.

Nombre	Actividad realizada	Tipo de movilidad	Lugar y Fecha	Asignaturas cursadas y

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

				homologadas
Alberto Mario Castro Pereira	Pasantía de Investigación y académica	Internacional	Universidad de Saskatchewan, Canadá. Enero 24 a mayo 22 de 2015.	Research (Chem 482), por práctica profesional.
Jorge Eliecer Hernández	Pasantía de Investigación y académica	Internacional	Universidad Federal Do Paraná. Brasil. Marzo 3 hasta julio 16 2015	Química computacional, Química da agua, por electivas 1 y 2 respectivamente.
Mónica Virginia Ayala Gómez	Pasantía de Investigación y académica	Internacional	Centro de investigación y de estudios avanzados del IPN, unidad Mérida, departamento de Física aplicada. Yucatán México. Segundo semestre de 2014.	Biotecnología, por biotecnología.
Edgar Fabián Blanco Acuña	Pasantía de Investigación y académica	Internacional	Universidad Nacional Autónoma de México. Enero 27 a junio 6 de 2014	Química ambiental por Química ambiental; Espectroscopia aplicada por electiva 1; Química computacional por electiva 2.
Aranys del Carmen Borja Urzola	Pasantía de Investigación y académica	Internacional	Universidad Nacional Autónoma de México. Agosto 6 de 2012 a enero 31 de 2013.	Espectroscopia aplicada, por electiva 1; protección ambiental II por química ambiental
Ana Katherin Díaz Duran	Pasantía de investigación y trabajo de grado	Internacional	Facultad de Química, UNAM, México, D.F. Agosto-diciembre 2011	

Fuente. Movilidad y Convenios Nacionales e Internacionales- Química 1

El Programa de Química está en constante auto-evaluación e implementa mecanismos de seguimiento permanente del currículo atendiendo las necesidades del entorno y la evolución de la carrera. Es por esto que el programa cuenta con un comité curricular que se reúne periódicamente para analizar y fomentar en el seno de los claustros los cambios y necesidades en torno al plan curricular. El comité curricular del programa se ha establecido siguiendo los lineamientos institucionales de la Resolución Rectoral 002770 de 26 de marzo de 2015, por medio de la cual se reglamentan los Comités Curriculares en los programas académicos de la Universidad del Atlántico. En esta

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

resolución plantean la necesidad de reglamentar, formalizar y establecer la composición de los Comités Curriculares de los programas académicos en la institución. Deben velar por la actualización y renovación de los currículos a ser sometidos en los procesos de registro calificado y de acreditación de alta calidad (Ver Anexo 4-08). En la Resolución Rectoral se plantea la composición de los respectivos comités, el periodo que rige los comités, y las funciones de los mismo, entre las que se destacan:

- Garantizar el cumplimiento de los lineamientos curriculares de la Institución.
- Revisión curricular de los planes de estudio (estrategias pedagógicas y metodológicas).
- Velar por las necesidades docentes requeridas en cada una de las áreas curriculares.
- Diseñar los perfiles docentes requeridos para los programas académicos.
- Proponer estrategias que conduzcan a mejorar la calidad de los programas académicos.

Otro aspecto a contemplar referente al currículo es el índice de flexibilidad curricular IFC que se obtiene de la relación entre los créditos electivos u optativos entre los créditos totales del plan de estudios. En la Tabla 60 se puede apreciar el IFC de varias IES con el programa de Química de nuestra Institución. Es importante modificar el Plan de Estudios del Programa para aumentar este IFC, el cual se encuentra en 9.94% con respecto al Programa de Química de la Universidad Nacional.

Tabla 60. Índice de Flexibilidad Curricular del programa de Química y comparación con otras universidades

Universidades	IFc %	Características
Química (U. del Atlántico)	9.94	5 asignaturas de carácter electivo: • 2 electivas de profundización, • 2 electivas de contexto • 1 asignatura de carácter optativo
Universidad Nacional (Col)*	14	En las 5 sedes el IFc para todos los programas están en el rango entre 11 a 23,2%. El programa de Química solo se oferta en la sede de Bogotá con un valor de 14%.
Universidad Pontificia Bolivariana UPB**	11,3	El rango de IFc para todos los programas está entre 2,4 y 20,2%. La mayoría de las carreras (15) están

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

		entre 9,5 a 13,1%, solo 2 programas están en el rango de 16,6 a 20,2%
Universidad Industrial de Santander UIS	4,76	Matemáticas UIS Licenciatura
Universidad Pedagógica	7,28	4 asignaturas
Universidad de Cundinamarca	7,14	4 asignaturas
Universidad Católica de Chile	18,92	7 asignaturas

*Avances en la Evaluación de la Reforma Académica en los Programas de Pregrado. Universidad Nacional de Colombia. 2014.

**Elementos para un análisis de las mallas curriculares de los programas académicos de la Universidad Pontificia Bolivariana – Medellín. Universidad Pontificia Bolivariana. 2007.

Fuente. Documento Maestro. Registro calificado 2011.

En las Tablas 61, 62 y 63 se puede observar la apreciación de estudiantes, profesores y directivos del Programa sobre la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular.

Tabla 61. Apreciación de estudiantes de Química sobre la aplicación y eficacia en materia de flexibilidad curricular en el programa.

El plan de estudio de su programa le permite escoger:	Opción	Cantidad	Porcentaje %
1. Electivas de Contexto	Si	164	95,4
	No	8	4,7
	Sin Respuesta	0	0
2. Electivas de Profundización	Si	162	94,2
	No	10	5,8
	Sin Respuesta	0	0
3. Líneas de Profundización	Si	129	75,0
	No	43	25,0
	Sin Respuesta	0	0
4. Opciones de Grado	Si	128	74,4
	No	44	25,6
	Sin Respuesta	0	0
5. Doble Programa	Si	164	95,4
	No	8	4,7
	Sin Respuesta	0	0
6. Homologaciones de créditos	Si	157	91,3
	No	15	8,7
	Sin Respuesta	0	0

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

7.	Selección de horarios de clases	Si	125	72,7
		No	47	27,3
		Sin Respuesta	0	0
8.	Distribución de créditos académicos	Si	160	93,0
		No	12	6,9
		Sin Respuesta	0	0
9.	Movilidad Nacional e Internacional	Si	132	76,7
		No	40	23,3
		Sin Respuesta	0	0
10.	Diversidad de estrategias Pedagógicas	Si	114	66,3
		No	58	33.7
		Sin Respuesta	0	0

Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes y administrativos del programa de Química

De la Tabla 61, se puede apreciar que los estudiantes tienen una opinión muy favorable con más del 90%, con respecto a que se les permita escoger electivas de contexto, de profundización, doble programa, homologación de créditos y distribución de créditos. Las demás opiniones están en un valor aceptable que va desde un 66,0% a un 76,7%, siendo la más baja la diversidad de estrategias pedagógicas con un 66,3%. Al obtener un promedio general del valor positivo de estas 10 preguntas se obtiene un resultado de 83,4%. Ante la pregunta de si consideran los estudiantes que las acciones de las preguntas anteriores pueden aportar a la flexibilidad curricular del Programa se aprecia que el valor más alto corresponde a la opción de bueno con un valor de 64,5%. Si se suman las dos opciones más positivas (excelente y bueno) se obtiene una apreciación de 81,4% (Ver Anexo 1-02, Ver Tabla 62).

Respecto a la apreciación de los docentes sobre el grado de flexibilidad del Programa se puede ver en la Tabla 62. Los resultados indican que el valor más alto corresponde a un valor medio 37,0%. Al sumar los tres valores que se pueden considerar positivos con respecto a la flexibilidad del currículo se obtiene un valor de 70,4% (Ver Anexo 1-02).

Tabla 62. Opinión de los estudiantes sobre la flexibilidad curricular en forma general para el programa de Química.

Opción	Cantidad	Porcentaje %
Excelente	29	16.9%
Bueno	111	64.5%
Aceptable	24	13.9%
Insuficiente	6	3.5%
Deficiente	2	1.2%

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes y administrativos del programa de Química

Tabla 63. Apreciación de los docentes sobre el grado de flexibilidad del Programa de Química

Opción	Cantidad	Porcentaje %
Muy Alto	1	3.70
Alto	8	29.63
Medio	10	37.04
Bajo	7	25.93
Muy Bajo	1	3,70
Sin respuesta	0	0

Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes y administrativos del programa de Química

La aplicación de criterios de flexibilidad que permitan la participación del estudiantado en el diseño de su propio plan de acuerdo a sus intereses, adquisición de conocimientos, capacidades y habilidades con el apoyo de un tutor se contemplan en el Acuerdo Académico 0002. Este Acuerdo contempla los criterios y procedimientos para la implementación del sistema de créditos en la Universidad del Atlántico. En el artículo 1 se promulga que el sistema de créditos debe regular el progreso de un estudiante con el fin de permitirle una mayor autonomía y responsabilidad en su proceso de formación. En el Programa de Química se pueden implementar cursos dirigidos que dependen del número de estudiantes inscritos en una asignatura, principalmente en cursos electivos donde el estudiante tiene una participación muy activa con el acompañamiento de un docente tutor. El artículo 3 plantea que el trabajo académico del estudiante debe ser medido en créditos de acuerdo al trabajo presencial en interacción directa con el docente mediante clases magistrales, talleres, cursos dirigidos o usando tecnologías de comunicación o informáticas TICs. Con respecto al trabajo independiente, el estudiante realiza actividades de formación que puede estar o no acompañado de un docente, las actividades pueden ser lecturas, consultas, profundización personal, preparación de actividades curriculares como exámenes, informes y ensayos. Todo tipo de actividad realizada por el estudiante debe obedecer a un propósito de formación, a los requerimientos del plan de estudios en función de las competencias y las metodologías como actividad de formación. El artículo 5 indica las actividades de formación de acuerdo a la naturaleza y modalidad del programa académico, estos pueden ser: cursos presenciales, semipresenciales, desescolarizados, trabajos dirigidos, prácticas académicas o profesionales, pasantías, trabajos de campo, seminarios, trabajos de grado, talleres u otras que tengan un propósito de formación en el estudiante. El artículo 9 indica que es competencia de la unidad académica que

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

oferta el programa en formación, determinar el tiempo de trabajo presencial e independiente que debe dedicar el estudiante en cada actividad de formación. El tiempo de dedicación debe ser oportuno y conveniente para que el estudiante alcance los logros formativos propuestos (Ver Anexo 4-03).

Otro aspecto a contemplar en la flexibilidad curricular son los programas de intercambio académico. Además de los programas de Movilidad Internacional expuestos anteriormente, la Institución apoya y ofrece oportunidades a todos sus estudiantes para que realicen un semestre académico en otra universidad (Ver tabla 64). La cantidad de estudiantes que ha realizado movilidad internacional es de 8 y a nivel nacional 7. La actividad realizada por los estudiantes consiste en pasantías académicas e investigativas. Es de resaltar que México es el país que más veces han visitado nuestros estudiantes. Este tipo de movilidad les permite a los estudiantes dejar vínculos con miras a seguir sus estudios posteriores de maestría o doctorado, lo cual potencia este tipo de programas (Ver Anexo 4-07).

Tabla 64. Estudiantes del Programa de Química que participaron de movilidad nacional o internacional en el periodo 2010-2015.

Nombre	Actividad realizada	Tipo de movilidad	Lugar	Fecha
Ana Katherin Díaz Duran	Trabajo de Investigación y tesis de grado	Internacional	Facultad de Química, UNAM, México, D.F.	Agosto-diciembre 2011
Aranis Borja Urzola	Trabajo de grado y semestre académico	Internacional	Facultad de Química, UNAM, México, D.F.	Enero-diciembre 2012
Santiago Bolívar	Pasantía de Investigación	Nacional	Universidad Industrial de Santander. Laboratorio de química orgánica y biomolecular	Del 30 de enero al 30 de junio de 2013
Andrés Fernando Charris Molina	Estancia de Cooperación e investigación. Formilación y derivatización de sistemas pirimido[4,5-*b*]quinolínicos	Nacional	Grupo de Investigación de Compuestos Heterocíclicos (GICH), del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad del Valle - Cali	1 de noviembre al 20 de diciembre de 2013
Guido Conto Echeverría	Pasantía académica y de investigación	Nacional	Universidad Nacional de Colombia	Agosto 15 a 6 de diciembre de 2013
José De La Ossa	Pasantía académica	Nacional	Universidad Nacional de	Agosto 15 a 6

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

	y de investigación		Colombia	de diciembre de 2013
Edgar Blanco Acuña	Pasantía, Semestre de Intercambio académico	Internacional	Universidad Nacional Autónoma de México	Enero 27 a junio 6 de 2014
Javier Julio	Pasantía de Cooperación académica de investigación	Internacional	IVIC (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Caracas	4 de septiembre a enero de 2014
Mónica Virginia Ayala Gómez	Pasantía de Investigación y académica	Internacional	Centro de investigación y de estudios avanzados del IPN, unidad Mérida, departamento de Física aplicada. Yucatán México.	Segundo semestre de 2014.
Ronald Parra	Pasantía de Cooperación académica de investigación	Internacional	IVIC (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Caracas	4 de septiembre a enero de 2014
Jorge Hernández	Pasantía académica y de Investigación	Internacional	Brasil (Universidad Federal de Paraná)	Marzo 3 hasta julio 16 2015
John Pacheco	Pasantía académica y de Investigación	Internacional	Brasil (Universidad Federal de Paraná)	Febrero 23 2015 hasta el presente
Carolina Vesga	Pasantía académica y de Investigación	Nacional	Universidad del Valle	Febrero 14 hasta junio de 2015
William Herazo	Estancia de investigación	Nacional	Universidad de la Guajira	Marzo 2015
Lina Mercedes Daza Barranco	Pasantía de investigación	Nacional	Grupo Química de Recursos Energéticos y Medio Ambiente. Universidad de Antioquia	13 Julio a 7 de Agosto de 2015

Fuente. Movilidad y convenios internacionales.

Con el fin de facilitar los procesos de movilidad indicados anteriormente, la Universidad cuenta con 8 convenios con empresas e instituciones nacionales y 27 convenios con instituciones internacionales (Ver Anexo 4-09). Estos convenios permiten tanto a estudiantes como docentes ampliar sus experiencias tanto académicas como culturales y se muestran en las Tablas 65 y 66.

Tabla 65. Convenios de carácter nacional con que cuenta la Universidad.

Convenios de cooperación nacional (activos)

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

No.	Institución con las que se celebró el convenio	Breve objeto	Vigencia	Resultados concretos: movilidad, financiación de proyectos, publicaciones, etc.
1	DAMAB (Barranquilla Medio Ambiente) Entidad oficial	Pasantías, prácticas estudiantes, investigación y desarrollo.	2003 – abierto	
2	Triple A Barranquilla	Pasantías, prácticas estudiantes, investigación y desarrollo.	Vigente	17 estudiantes han realizado práctica profesional
3	Convenio de cooperación académica: Drumond Atlántico.	Prácticas industriales, trabajo de grado.	2009 hasta el presente	10 estudiantes que han realizado practicas
4	Universidad Nacional de Colombia. Bogotá	Cooperación académica e intercambio, desarrollo de programas, conferencias e investigación, estudios de posgrado.	Vigente	4 estudiantes que han realizado practicas
5	Universidad del Norte. Barranquilla	Cooperación académica e intercambio.	Vigente	9 estudiantes que han realizado prácticas
6	Universidad del Valle, Cali.	Cooperación académica e intercambio, para el desarrollo de programas, conferencias e investigaciones.	Vigente	4 estudiantes que han realizado practicas
7	Universidad de Cartagena	Cooperación en diferentes temas de la salud y ciencias básicas	Vigente	
8	Universidad Industrial de Santander Bucaramanga	Intercambio de profesores para cumplir actividades de asesorías e investigación. Desarrollo conjunto de programas de postgrado.	Vigente	2 estudiantes que han realizado prácticas

Fuente. Movilidad y convenios internacionales.

Tabla 66. Convenios de cooperación carácter Internacional.

No.	Institución con las que se celebró el convenio	Breve objeto	Vigencia	Resultados concretos: movilidad, financiación de proyectos, publicaciones, etc.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

1	Universidad de Saskatchewan. Canadá.	Convenio de cooperación	22/04/13- Indefinido	Un estudiante de Intercambio académico y de investigación.
2	Universidad de Quebec a Trois Riviere. Canadá.	Convenio marco de cooperación		
3	Universidad Nacional Autónoma de México	Convenio general		Tres estudiantes en movilidad académica de intercambio e investigación
4	Universidad de Alcalá, España	Convenio marco de cooperación		
5	Universidad del País Vasco, España	Proyectos de enseñanza, Investigación y Extensión Universitaria.	FIRMÓ 22/03/2004- Renovación Automática	
6	Universidad de Valladolid, España	Convenio marco de cooperación	FIRMÓ 20/09/2010- Renovación automática	
7	Universidad Rovira I Virgili. España	Convenio Marco de Cooperación	FIRMÓ 21/04/2010- Renovación automática	
8	Universidad de Sevilla. España	Intercambio de conocimientos	FIRMÓ 14/02/2001 Renovación automática	
9	Universidad de Huelva, España	Convenio de cooperación	FIRMÓ 01/03/1996- INDEFINIDO	
10	Universidad Complutense de Madrid, España	Convenio de cooperación	FIRMÓ 16/06/2008 - INDEFINIDO	
11	Universidad de Murcia, España	Convenio marco de cooperación (SUE CARIBE)	11/07/2011 -Indefinida	
12	Universidad Castilla de la Mancha, España	Convenio marco de cooperación (SUE CARIBE)	FIRMÓ 11/07/2011 - INDEFINIDO	
13	Universidad Santiago de Compostela, España	Convenio marco (Rude-Colombia)	FIRMÓ 01/04/2009 - INDEFINIDO	
14	Universidad de la Laguna	Convenio marco	FIRMÓ 01/04/2010 - INDEFINIDO	
15	Universidad de Extremadura, España	Convenio de colaboración	FIRMÓ 01/04/2009 - INDEFINIDO	

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

16	Universidad Federal de Goiás	Convenio marco de cooperación (RUDECOLOMBIA)	2014- INDEFINIDO	
17	Universidad de Oriente	Convenio de cooperación	FIRMÓ 21/08/2013 - 5 AÑOS RENOVAR	
18	Universidad de Zulia, Venezuela	Convenio marco de colaboración	FIRMÓ14/01/2008-INDEFINIDO	
19	Universidad de la Habana, Cuba	Convenio de cooperación científico-académica	08/12/1998 INDEFINIDO	
20	Universidad de la República de Uruguay	Convenio de cooperación académica, científica y cultural	18/02/2014 INDEFINIDO	
21	Universidad Autónoma de Barcelona, España	Convenio Marco de Cooperación Académica, Científica y Cultural	2014 INDEFINIDO	
22	Universidad Simón Bolívar de Venezuela	Convenio marco de cooperación	02/04/2014 INDEFINIDO	
23	Centro Universitario UTEG	Convenio Marco de Cooperación Académica, Científica y Cultural	22/05/2014 INDEFINIDO	
24	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México	Convenio Marco de Cooperación Académica, Científica y Cultural	26/06/2014 - 5 AÑOS	
25	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México	Convenio Marco de Cooperación Académica, Científica y Cultural		Movilidad académica. Edwin González
25	Universidad de Zulia (SUE Caribe)	General de Colaboración Académica y Cultural	Vigente	
25	Universidad Federal de Paraná, Brasil.	Convenio Marco de Cooperación Académica, Científica y Cultural	Vigente	Dos estudiantes en movilidad académica e investigación.
26	Universidad de Cádiz, España.	Convenio marco de cooperación	Vigente	Un docente, en movilidad para realizar estudios doctorales.
27	Asociación Universitaria Iberoamericana de posgrados. AUIP	Convenio marco de cooperación		

Fuente. Movilidad y convenios internacionales.

Tabla 67. Grado de cumplimiento característica 17. Flexibilidad del Currículo.

Grado de cumplimiento	Calificación de la	Ponderación	Porcentaje

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

	característica		alcanzado
Se cumple plenamente	4,5	1,48 %	90 %

Fortalezas:

- La institución en cada una de sus normas promueve y alienta los procesos de flexibilidad en cada uno de sus procesos académicos.
- La institución cuenta con políticas que favorecen la modalidad de doble programa intrainstitucional.
- La institución tiene políticas que implementan el sistema de créditos tanto en programas de pregrado como de posgrado.
- La universidad cuenta con procedimiento y políticas que favorecen la movilidad e intercambio de estudiantes entre diferentes universidades nacionales e internacionales.
- El programa cuenta con un comité curricular que está pendiente de los procesos de autoevaluación del currículo y de todos los procesos misionales.
- La opinión de los estudiantes referente a la flexibilidad de aspectos curriculares, como las electivas de contexto, de profundización y homologaciones son muy aceptables.
- La Universidad cuenta con programas de implementación de tecnologías de comunicación e informáticas TICs que pueden ser usados por docentes y estudiantes en sus procesos de aprendizaje.
- El Programa y la Universidad cuentan con suficientes convenios de cooperación nacional e internacional.

Aspectos a mejorar:

- Subir el índice de flexibilidad curricular del programa.
- Flexibilidad en la selección de horarios por los estudiantes.
- Estrategias pedagógicas diversas que dinamicen los procesos académicos.
- El número de estudiantes de Química que participan de convocatorias y procesos de movilidad internacional es escaso.
- Definir y operacionalizar criterios que reglamenten los procesos de homologaciones y que estén en concordancia con el reglamento estudiantil.
- Flexibilidad en la práctica de la asignatura de trabajo de grado.
- Hay un número bajo de estudiantes y docentes que se benefician de los diferentes convenios.

Característica 18. Interdisciplinariedad.

Los diferentes Programas académicos que ofrece la Universidad, asumen la interdisciplinariedad como un proceso de integración que le permite a la comunidad

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

académica potencializarse dentro de un contexto competitivo, tal como se especifica en el proyecto educativo institucional PEI. De igual manera en el plan de estudios del Programa de Química el trabajo interdisciplinario se asume como un espacio académico en el cual la cooperación entre los cursos que integran los proyectos de aprendizaje conlleva a interacciones reales; es decir, reciprocidad en los intercambios de los grupos docentes en las áreas de formación académica y, por consiguiente, un enriquecimiento mutuo, con miras a lograr transformaciones en los conceptos, las metodologías de investigación y las estrategias pedagógicas y evaluativas (Ver Anexo 1-04).

Para lograr esta dinámica la Universidad cuenta con los siguientes espacios de interdisciplinariedad.

ESPACIOS

- Asignaturas del núcleo común: Asignaturas comunes a varias carreras.
- Las electivas de contexto.
- Trabajo de grado (I y II)
- Práctica profesional.

ACTIVIDADES

- Semilleros de investigación.
- Grupos de investigación.

Con el objetivo de evaluar la apreciación de profesores y estudiantes sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del Programa en el enriquecimiento de la calidad del mismo, en la encuesta realizada se planteó la siguiente pregunta:

¿Su programa le permite a usted interactuar académicamente con estudiantes y/o docentes de otros programas en: a) Trabajos de grado; b) Cursos; c) Actividades académicas; y en c) Eventos académicos? La respuesta a esta pregunta (Tabla 68 y Gráfica 9) muestra que la percepción tanto de estudiantes como de profesores es positiva frente a este aspecto. En promedio, más del 72% de los estudiantes encuestados afirma que si, mientras que en los profesores es mayor al 81%. Esto indica que los estamentos encuestados comparten el criterio de interdisciplinariedad que se maneja en el Programa de Química. Adicionalmente, los resultados muestran que en los estudiantes y profesores alrededor del 15% en promedio aún desconocen estos espacios como los indicados para interactuar con estudiantes de otras disciplinas (Ver Anexo 1-02).

Tabla 68. Resultados de la interacción de estudiantes con docentes y otros programas.

Preguntas / Respuestas	Estudiantes		Profesores	
	Si (%)	No (%)	Si (%)	No (%)

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

a) Trabajos de grado	72,7	27,3	92,6	7,4
b) Cursos	88,4	11,6	81,5	18,5
c) Actividades académicas	87,8	12,2	85,2	14,8
d) Eventos académicos	88,4	11,6	81,5	18,5

Fuente: Resultados encuestas estudiantes, docentes y administrativos del programa de Química

Tabla 69. Calificación de la Característica 18. Interdisciplinariedad

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	4,2	1,17%	84,0%

Fortalezas:

- La naturaleza del programa en su interdisciplinariedad (núcleo común) permite una relación transversal con otros programas de Ciencias e ingenierías.
- El programa de doble titulación favorece las relaciones entre diferentes grupos del conocimiento.

Aspectos a mejorar:

- No se aprecia en el programa, una articulación de la investigación formativa interdisciplinaria con otras instituciones, incluidos los instrumentos que permiten evidenciar las actividades académicas con proyección interdisciplinaria.

Característica 19. Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje

Para garantizar una formación integral y a la luz de la Resolución 2769 de noviembre 13 de 2003 (Ver Anexo 4-10) en el artículo 2, numeral 244 que dice "los programas académicos en ciencias exactas y naturales se organizarán teniendo en cuenta las siguientes áreas de formación, sin perjuicio de su autonomía universitaria", a saber: (Área de fundamentación en ciencias exactas y naturales, Área de fundamentación en ciencias sociales y humanidades y área disciplinaria), la estructura curricular para el Programa de Química se ha organizado en las siguientes ocho áreas que fueron tomadas como referencia del Análisis de Similitud de los Programas de Química en Colombia, ACOFACIEN, Bogotá febrero de 2011.

1. Área del ciclo básico disciplinar.
2. Área de formación básica.
3. Área de investigación.
4. Área del ciclo profesional.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

5. Área complementaria.
6. Área socio humanística.
7. Electivas.
8. Formación integral.

De acuerdo con los lineamientos de autoevaluación continua del Programa de Química, se realizó una encuesta para conocer la 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 con los siguientes resultados: el 88,9% de los profesores del Programa consideran que los métodos de enseñanza-aprendizaje empleados en el mismo, les permiten a los estudiantes adquirir las competencias requeridas para su desempeño profesional y el 11,1% consideran que no. Respecto al mismo punto el 88,4% de los estudiantes del Programa consideran que los métodos de enseñanza-aprendizaje empleados, les permiten a los estudiantes adquirir las competencias requeridas para su desempeño profesional y el 11,6% opinan que esto no se cumple (Ver Anexo 1-02).

Trabajo de grado.

El Trabajo de grado es un requisito obligatorio para optar al título de todo estudiante perteneciente al Programa de Química. Con él, se busca fomentar la práctica de la investigación, tanto en los estudiantes que los desarrollan como en los docentes investigadores. El Acuerdo 003 de junio 05 del 2003 del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas, reglamenta la administración, presentación, sustentación, evaluación de los Trabajos de Grado en los Programas de Pregrado de la Facultad, así como también los deberes y derechos de los estudiantes que participan de la investigación (Ver Anexo 4-11).

El trabajo de Grado es un estudio dirigido en las respectivas áreas de formación del Programa de Química, que involucra la recopilación y procesamiento de información, la adaptación de tecnología, el desarrollo investigativo, el aporte a la ciencia y la técnica.

El Comité de Investigación y Trabajo de Grado, en el Programa de Química, es el órgano encargado de velar por el cumplimiento de los procedimientos relacionados con la práctica de los proyectos de grado. Es conformado preferiblemente por docentes adscritos a grupos de investigación. Evalúa si la propuesta formulada cumple con los mismos, además asigna dos docentes quienes hacen las veces de evaluadores y efectúa un seguimiento del desarrollo del proyecto, conceptuando si cumple con los objetivos planteados según la metodología propuesta. Los trabajos de grado deben corresponder a iniciativas de los grupos de investigación en algunas de sus líneas,

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

teniendo en cuenta que cada uno de estos grupos posee un banco de proyectos de investigación. Para desarrollar el trabajo de grado no es requisito indispensable que el estudiante haga parte de un semillero, en este caso el estudiante manifiesta su interés y el tutor en su autonomía puede fijar los criterios necesarios para incorporar un estudiante a un proyecto de investigación (Ver Anexo 4-03).

El plan de mejora permanente de la estructura curricular lo llevan a cabo los docentes miembros del comité curricular y de auto evaluación. El cumplimiento es garantizado por el coordinador del Programa (Ver Anexo 4-08).

Con el fin de propiciar estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte de los docentes al trabajo que realizan los estudiantes, se plantean estrategias didácticas en los contextos posibles de aprendizaje y que son consignados principalmente en las cartas descriptivas. En este sentido para superar el predominio de lo cognitivo, se facilita el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos, que propician la adquisición de conocimientos prácticos, competencias, aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, que exigen combinar el saber teórico y práctico tradicional con la ciencia y la tecnología de vanguardia. Un elemento inicial para ello es tener al estudiante y sus necesidades como centro del proceso de aprendizaje y como participantes esenciales y protagonistas del cambio de su contexto cultural, histórico y económico.

En la dinámica curricular las metas buscadas son: el modelo pedagógico en el cual la sociedad se encarga de plantear las necesidades de su entorno, de esta manera se van generando diferentes tipos de propósitos y aspiraciones que durante el proceso pedagógico se van conformando modos de pensar, sentir y actuar del docente y del estudiante y que se deben de reflejar como resultado de la actividad del egresado. Estas metas constituyen el elemento del proceso docente-educativo que mejor refleja el carácter social de la educación (Ver Anexo 1-14).

El proceso de aprendizaje se desarrollará con un enfoque pluri-metodológico soportado en que la validación de los hechos se consigue por la confrontación del modelo con la "realidad". Nos interesa que el estudiante enfrente situaciones nuevas y aprenda a formularlas y resolverlas y que, de igual manera, el profesor se encuentre capacitado para la orientación de las mismas, es por ello que el método investigativo se constituye en una sólida herramienta para los propósitos del Programa de Química. De Igual manera se busca potencializar metodologías participativas que logren formar profesionales con seguridad en las áreas básicas, con esto se busca que el estudiante participe en su propio aprendizaje, de acuerdo a esto las clases magistrales deben de

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

combinarse con estrategias didácticas (Ver Anexo 1-14).

En esta propuesta la función del profesor es como orientador y facilitador del aprendizaje mediante la interacción y regulación del flujo de información del proceso académico–educativo a través del cual se busca perfeccionar los procesos comunicativos interindividuales y grupales, realizar la selección de la información más potencialmente significativa, investigar en el aula y fuera de ella, diseñar en forma problémica la programación del proceso docente-educativo desde la perspectiva didáctica, reconocer en su grupo-clase la complejidad, variedad y diversidad de los estudiantes, potenciando individualidades, creando sinergia y generando oportunidad de transformación efectiva y creativa de los agentes de su entorno pedagógico. Evaluar la puesta en práctica del diseño del proceso docente-educativo, como responsable del desarrollo de lo planificado; incrementar la riqueza del proceso académico-investigativo, en cuanto a su estructura, trabajo intradisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario (Ver Anexo 1-14).

Las formas de enseñanza, su organización y estructuración son imprescindibles para el logro de las competencias propuestas en el Plan de estudios del Programa de Química y son fundamentales en el propósito de desarrollar el proceso docente-educativo con calidad académica. Estos tienen carácter sistemático e integral, de forma tal que propicien la agrupación de conocimientos, desarrollo de habilidades y la validación y sensibilización valorativa. Además, están estrechamente vinculados los procesos académicos, investigativo y laboral en búsqueda de procesos de excelencia (Ver Anexo 1-14).

Medios Educativos.

En el Programa de Química de la Universidad del Atlántico se reconoce la necesidad de proporcionar a sus estudiantes y profesores los medios educativos suficientes e indispensables para el complemento de su formación integral, buscando facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la vez que se enriquece la asimilación tanto en el saber, como en el saber hacer y ser, a través de la experimentación, la práctica y la investigación bibliográfica con alcance a nuevas teorías, conceptos, metodologías y procedimientos con respecto a las áreas que conforman la Química (Ver Anexo 1-14).

En el Programa de Química de la Universidad del Atlántico se garantizan los recursos educativos básicos requeridos para la formación del estudiante en la disciplina de la química, como ciencia experimental:

- Biblioteca con dotación especializada en los campos de formación del Programa.
- Tecnologías de la información y comunicación.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

- Laboratorios de química general, inorgánica, orgánica, analítica y fisicoquímica.
- Condiciones logísticas e institucionales para el desarrollo de prácticas profesionales.

La integración adecuada entre la investigación, la docencia y la proyección social del programa están articuladas en el PEI de la institución y en el PEP. En esta directriz se plantean las estrategias y mecanismos pedagógicos que deben regir a cada uno de los programas académicos de la Universidad. En este sentido el Programa de Química cuenta con los respectivos Misionales de Investigación, Docencia y Proyección Social y que a su vez hacen parte del Comité Curricular (Ver Anexos 1-03, 1-04).

Respecto a la permanencia y retención de los estudiantes de acuerdo a la metodología que se oferta en el Programa se plantea inicialmente lo siguiente:

Un estudiante desertor es aquel que abandona la institución educativa durante dos o más periodos consecutivos, como resultado de la interacción o del efecto individual y combinado de diferentes categorías de variables: individuales, académicas, institucionales y socioeconómicas. En términos cuantitativos, un desertor es el estudiante que en el tiempo (t=0) está matriculado en un programa en una institución determinada, pero en los dos momentos siguientes del tiempo (t=1 y t=2), no se encuentra matriculado en ese mismo programa o en otro programa dentro de la misma institución. Un estudiante que abandone un programa de la Universidad, pero que se matricule en otro es desertor del Programa en el cual no volvió a matricularse, mas no es catalogado como desertor de la institución puesto que se encuentra activo en otro programa académico de la misma. Es importante aclarar que la deserción es un fenómeno dinámico y que cada periodo puede variar el comportamiento de este, dependiendo del reintegro a la Universidad de estudiantes desertores o de la graduación de los mismos (Ver Anexos 1-03, 1-04).

Un estudiante desertor es aquel que no se matrícula en la misma carrera durante dos períodos consecutivos o más, aun cuando se mantenga en la misma IES. Un estudiante desertor de la IES es aquel que no se matrícula en una IES durante dos períodos consecutivos o más al momento del estudio. Este estudiante presenta matrícula en otra IES diferente a la que lo registró como estudiante nuevo. Un estudiante es desertor de Sistema cuando no se matrícula en ninguna IES durante dos períodos consecutivos o más al momento del estudio. El comportamiento de la Deserción por periodo para el Programa de Química a 2014-2 se ubica en un 13,07%, por debajo del promedio Nacional que actualmente se encuentra en un 14,58%, nos encontramos 1,51 puntos porcentuales por debajo del promedio Nacional. Es así como, a partir del segundo periodo del 2012-2 la herramienta SPADIES fue sometida a un proceso de

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

depuración de la información que se venía reportando periodos atrás, y desde entonces se implementan los correctivos pertinentes para el control de la información que se carga a la herramienta cada periodo. Con la finalidad de estipular los procedimientos institucionales para la recolección de la información antes de ser reportada a la herramienta, se ajusta y da ingreso.

De igual manera la información de estudiantes graduados se reporta directamente del listado que maneja la Oficina de Admisiones y no se toma del sistema académico, puesto que en algunas oportunidades este no se encuentra totalmente actualizado a la fecha de sincronización del SPADIES. Con el apoyo de la mesa de ayuda de SPADIES del Ministerio de Educación Nacional, en el primer semestre del 2013-1, se realiza una revisión de las bases de datos que se habían reportado a la fecha en la herramienta por parte de la Universidad del Atlántico, en este proceso se lograron corregir los errores de nombres de Programas que ya no se encontraban activos ante el SNIES, se realiza la corrección de nombres y códigos SNIES a 46 Programas que aparecían en SPADIES ajustando esta información a los Programas ofertados en pregrado activos en SNIES que tiene la Universidad del Atlántico.

Con base en lo anterior, el comportamiento de la retención por periodo para el Programa de Química a 2014-2 se ubica en un 86,9%. Con el fin de garantizar el éxito académico de sus estudiantes, la Universidad plantea varias estrategias dentro de las cuales la Vicerrectoría de Bienestar Universitario juega un papel muy importante. El Bienestar Universitario debe interactuar con todas las unidades académicas. Los beneficios académicos, laborales, personales, deportivos, de salud que ofrece Bienestar deben distribuirse con criterios de equidad, justicia social y méritos; pues son oportunidades que ayudará a los estudiantes a convertirse en mejores seres humanos, mejores profesionales y mejores ciudadanos.

El Programa de Química de la Universidad del Atlántico cuenta con un total de 294 estudiantes matriculados hasta segundo periodo académico de 2015, de primero a 10° semestre. Gracias al proceso de autoevaluación del Programa, se cuenta con información detallada sobre la opinión de los estudiantes y profesores respecto a la pregunta: Las condiciones de permanencia en el Programa, son:, se obtuvo que los estudiantes y profesores consideran que estas condiciones son, respectivamente, estrictas en un 31,4% y 11,1%, apropiadas en un 52,3% y 77,8%, flexibles en un 12,8% y 7,4% e inapropiadas en un 3,7%. De acuerdo a esto se puede observar que tanto para estudiantes como para docentes, el mayor porcentaje considera que las condiciones de permanencia son apropiadas en el Programa. Al sumar las condiciones de permanencia apropiada y flexibles y que pueden considerarse como el mejor rango, estos valores alcanzan 65,1% para estudiantes y 85.2% para docentes Ver Anexo 1-02.

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

Proyecto de inclusión en educación superior a población diversa:
La población que en este momento se atiende desde el programa de inclusión en 2014 por parte de la Universidad es la siguiente:

15 estudiantes sordos
4 estudiantes ciegos
4 estudiantes con baja visión
10 con limitación motora
1 sordo- ciego
1 un estudiante con limitación cognitiva
1 estudiante con parálisis cerebral

Es de notar que ninguno de ellos está matriculado en el Programa de Química.

LOGROS 2014

- Mayor organización en los procesos que adelanta la Vicerrectoría de Docencia en torno a la inclusión educativa.
- Visibilización del Proyecto a nivel Regional y Nacional.
- Reconocimiento por el área administrativa dentro de la Universidad.
- Posicionamiento como el mejor programa de educación Inclusiva en educación Superior en la Región Caribe.
- Participación en el lanzamiento de los lineamientos de política en educación superior del MEN.
- Coordinadores del Nodo Caribe de la Red Colombiana de IES por la Discapacidad.
- Participación en la las Mesas de Trabajo por la Educación Superior de la Población Sorda de Colombia realizada por el INSOR.
- Lanzamiento del 1er Libro de Lengua de Señas Vocabulario Técnico en la Región Caribe.
- Graduación de la primera persona Sorda como Licenciado en Cultura Física Recreación y Deportes.

ACCIONES 2014

- Asesoría del Instituto Nacional para Sordos INSOR y el Instituto Nacional para ciegos INCI.
- Trabajo de la mano con la Secretaria de Educación Departamental y de Fundaciones que trabajan con Discapacidad.
- Elaboración de la Política Institucional en inclusión.
- Trabajo de sensibilización a coordinadores y docentes de diferentes Programas.
- Adecuación de la página WEB de la Universidad de acuerdo con la norma establecida por el MEN y los lineamientos para estudiantes ciegos y de baja visión

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

en este momento se trabaja en la edición de la información en lengua de señas para accesibilidad de las personas sordas.

- Creación de las electivas en: lengua de señas, inclusión social, atención a personas sordas y sordo-ciegas, al mismo tiempo se han extendido estas electivas en los programas que se encuentran en los CERES.
- Se ha dado atención a la población víctima. Para esta población se han hecho visitas domiciliarias de acuerdo con el listado proporcionado por el MEN, además se han diseñado actividades de acompañamientos a algunos estudiantes que tienen baja rendimiento académico, así como algunos que requieren de Psicología, se ha podido remitir al profesional competente.
- 1er encuentro de IES por la Discapacidad Región Caribe con el apoyo del MEN y la Coordinación de la Red Nacional.
- Se obtuvo por medio del Ministerio de las Tic 200 licencias del software lector de pantalla para personas ciegos y con baja visión los cuales se encuentran instaladas en las salas de informática del Bloque D.
- Se trabaja en la creación de un segundo tomo del Libro de Vocabulario Técnico en Lengua de Señas en Educación Superior, para lo cual en este momento se está realizando la recolección y creación de señas no existentes de nuevos programas.

PROYECCIONES

- Radicar la política de Inclusión a un nivel superior.
- En apoyo del sistema integrado de Gestión realizar la señalización adaptada para que sea accesible a las personas con discapacidad de toda la Institución, tal como indica la norma.
- La creación del programa profesional de Intérpretes de Lengua de señas el cual sería único en todo el país después del programa técnico que tienen la Universidad del Valle.
- Se trabaja en la aplicación de una encuesta que nos permita saber cuál es la población diversa que se halla en toda la Universidad, incluyendo cada una de sus sedes.

Tabla 70. Calificación de la Característica 19. Estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Grado de cumplimiento	Calificación de la característica	Ponderación	Porcentaje alcanzado
Se cumple en alto grado	4.2	1.74%	84.0%

Fortalezas:

- Hay concordancia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados en el Programa y la organización de las actividades académicas propuestas.
- El Programa cuenta con las respectivas cartas descriptivas para cada una de las

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

asignaturas, las cuales se corresponden con los métodos de enseñanza y aprendizaje que son empleados en el desarrollo de los respectivos contenidos del plan de estudios.
- Hay buena apreciación por parte de los estudiantes y profesores respecto a la correspondencia de los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados por el Programa.
- El Programa cuenta con estrategias y mecanismos de seguimiento del trabajo que realizan los estudiantes a través de las cartas descriptivas.
- El plan de trabajo académico contempla horarios diferentes a las clases como medio de seguimiento al trabajo realizado por los estudiantes tanto en las asignaturas contempladas en el plan de estudios como en el desarrollo de los trabajos de grado.
- El Programa cuenta con un Comité Curricular, y los respectivos comités misionales que obedecen a los estatutos de la universidad y que velan por el seguimiento y actualización del plan de estudios.
- El porcentaje de deserción en el Programa de Química está por debajo del promedio nacional.

Aspectos a mejorar:
- Inclusión de población vulnerable en el Programa.
- Estrategias para disminuir la deserción en el Programa de Química y en la Universidad.
- Fortalecimiento de Políticas y programas institucionales tendientes a disminuir la deserción, las cuales no son suficientes.
- Seguimiento adecuado a los horarios de consultorías y tutorías de los estudiantes el cual no es adecuado.

Característica 20. Sistema de evaluación de estudiantes.

El sistema de evaluación de estudiantes contempla políticas y reglas claras, universales y equitativas de evaluación, y son aplicas teniendo en cuenta la naturaleza de las distintas actividades académicas.

En el proceso de formación del Programa, se aplican las políticas institucionales del Reglamento Estudiantil, artículos 84 al 105. En ellos se consignan los criterios de evaluación y la valoración objetiva de su rendimiento académico, la publicación de las calificaciones y la revisión de las pruebas de evaluación. En la Característica 7 del Factor 2, se describe como se divulga el Reglamento Estudiantil (Ver Anexo 4-01).

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co

La más importante y delicada evaluación que hace el Programa a sus estudiantes está ajustada a los criterios consignados en el estatuto estudiantil vigente y que es desarrollada por los docentes de las respectivas asignaturas. El resultado de las diferentes evaluaciones se ve reflejado en la situación académica final de cada estudiante y lo establecido en el calendario de evaluaciones los porcentajes establecidos y los tipos de exámenes que garantizan la aplicación del estatuto estudiantil (Ver Anexo 4-01).

La evaluación como proceso, es integral, permanente, formativa, sumativa y permeada por una autoevaluación periódica donde los estudiantes y docentes reflexionan generándose retroalimentación para el logro de los planes curriculares y desarrollo de competencias, tal y como está consagrado en el documento de registro calificado y que apunta a que la evaluación sea un eslabón dinámico, crítico, analítico, que coadyuve al mejoramiento continuo del proceso pedagógico y promueva el desarrollo de los estudiantes, considerando la autoevaluación y coevaluación por los estudiantes como integrantes de la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje (Ver Anexo 4-01).

Esta fundamentación teórica se tendrá presente al aplicar las normas establecidas en los reglamentos estudiantiles de la Universidad del Atlántico y de la Facultad de Ciencias Básicas.

Tabla 71. Resultado de la encuesta a Directivos sobre si existe coherencia entre las formas de evaluación académica y los métodos enseñanza.

Opción	Cuenta	Porcentaje
Sí (Y)	5	100.00%
No (N)	0	0.00%
Sin respuesta	0	0.00%

Fuente: Resultados de encuestas realizadas a la comunidad educativa del Programa de Química.

El resultado anterior, hace evidente la coherencia de las formas de evaluación académica y sus métodos, con un resultado del 100% de ésta encuesta para directivos de campo.

Tabla 72. Resultado de la encuesta a Profesores sobre si existe coherencia entre las formas de evaluación académica y los métodos enseñanza.

Opción	Cuenta	Porcentaje
Sí (Y)	22	81,48%
No (N)	5	18,52%
Sin respuesta	0	0,00%

Km. 7 Antigua Vía Puerto Colombia
Atlántico- Colombia
PBX: (5) 319 7010 Ext.: 1161
química@mail.uniatlantico.edu.co
www.uniatlantico.edu.co