

Informe de autoevaluación con fines de Acreditación Conjunta CNA-ARCUSUR



PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

FACULTAD DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA
RIOHACHA, LA GUAJIRA

2021

CONSEJO SUPERIOR

NEMESIO ROYS GARZÓN

*Gobernadora Departamento de La Guajira
Presidente del Consejo Superior*

MARÍA FERNANDA POLANIA CORREA

Delegado de la Ministra de Educación Nacional

ROGER MARIO ROMERO PINTO

Designado del presidente de la Republica

CARLOS ARTURO ROBLES JULIO

Rector

BORIS ROMERO MORA

Representante de las Directivas Académicas

JAIRO AGUILAR OCANDO

Representante Ex-rectores

MARTHA MULATO MEJÍA

Representante Sector Productivo

ALEXIS SALAZAR ARGEL

Representante Profesoral

JORGE FONSECA CARO

Representante de Egresados

FERNANDO PABÓN BARROS

Representante Estudiantil

CONSEJO ACADÉMICO

CARLOS ARTURO ROBLES JULIO

Rector

HILDA CHOLES ALMAZO

Vicerrectora Académica

BORIS SANDY ROMERO

Vicerrector Administrativo y Financiera

VÍCTOR PINEDO GUERRA

Vicerrector de Investigación y Extensión

MILVIA ZULETA PÉREZ

Decana Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

PILAR POMARICO PIMIENTA

Decana Facultad de Ingeniería

KERRY DÍAZ FUENMAYOR

Decana Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas

KATIA PEÑA BENJUMEA

Decana Facultad de Ciencias de la Educación

VÍCTOR AGUARÁN MANJARREZ

Decano Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

JOSÉ DEL CARMEN BASTIDAS ITURRIAGO

Representante Principal de los Docentes

ISIDRO BRUJES COTES

Representante Suplente de los Docentes

YESICA AHUMADA CASTRO

Representante Principal de los Estudiantes

ENER AGUILAR MEZA

Representante de los Directores de Programa

LULIA FUENTES SÁNCHEZ

Secretaria General

CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍA

PILAR POMARICO PIMIENTA

Presidente del Consejo

GABRIEL OYAGA ROMERO

*Director del Programa Ingeniería Mecánica
secretario*

ANA PATRICIA ESPINOSA ROMERO

*Directora Programa Ingeniería Ambiental
Representante de los Directores de Programa*

LAURA CUENTAS

Representante de los Estudiantes

ADANUD MEZA

Representante de los Egresados

GELVIS MANUEL MELO FREYLE

Representante de los Docentes

ANIELSON PERALTA MOSCOTE

Bienestar Universitario

COMITÉ DE AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA

PILAR POMARICO PIMIENTA

Decana Facultad de Ingeniería

LUIS VIECCO RIVADENEIRA

Director de Programa Ingeniería de Sistemas

DIANA ESCOBAR MENDEZ

Coordinadora sede Maicao

LEANET PITRE RUIZ

Coordinador de Autoevaluación del Programa

EQUIPO DE TRABAJO

Docentes Del Programa Ingeniería De Sistemas

YULEIMIS AMAYA MENDOZA

Directora Aseguramiento de la Calidad

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN..... 13

DISEÑO METODOLÓGICO DE AUTOEVALUACIÓN..... 16

DIMENSIÓN 1 CONTEXTO INSTITUCIONAL..... 27

COMPONENTE 1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA Y SU INSERCIÓN INSTITUCIONAL 27

1.1.1 Ámbito Universitario..... 27

1.1.2 Misión, objetivos y plan de Desarrollo..... 31

1.1.3 Participación de la Comunidad Universitaria..... 41

1.1.4 Política Institucional Sobre Investigación y Extensión y participación de la Carrera. 44

1.1.5 Desarrollo de Programas de Postgrado..... 47

1.1.6 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente 49

COMPONENTE 1.2 ORGANIZACIÓN, GOBIERNO, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CARRERA..... 49

1.2.1 Coherencia entre Gobierno, Estructura, Gestión y Proyecto Académico..... 50

1.2.2 Sistemas con Información relevante, confiable y actualizada para respaldar la toma de decisiones Institucionales. 52

1.2.3 Sistema de Información y Comunicación..... 54

1.2.4 Directivos y funcionarios de la institución (reglamentos, procedimientos de elección, selección, designación y evaluación)..... 56

1.2.5 Directivas del Programa con experiencia en gestión académica. 57

1.2.6 Presupuesto y Asignación Institucional..... 59

1.2.7 Financiamiento de las actividades académico - administrativas. 60

1.2.8 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente 61

COMPONENTE 1.3 SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN 62

1.3.1 Mecanismo de Evaluación Continua de la Gestión. 62

1.3.2 Plan de Desarrollo documentado..... 64

1.3.3 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente. 65

COMPONENTE 1.4 PROCESO DE ADMISIÓN Y DE INCORPORACIÓN 66

1.4.1 Procesos de admisión definidos..... 66

1.4.2 Inducción a la vida universitaria..... 67

1.4.3 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente 68

COMPONENTE 1.5 POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE BIENESTAR INSTITUCIONAL. 68

1.5.1 Mecanismo de financiamiento para garantizar el acceso a la educación superior y la permanencia estudiantil..... 69

1.5.2 Programa y actividades de Bienestar Universitario..... 71

1.5.3	La institución debe desarrollar programas para el bienestar de la comunidad universitaria referidos a salud, y contar con locales de alimentación, áreas para deporte, recreación y cultura, entre otros.	73
1.5.4	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente	76
COMPONENTE 1.6 PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN		76
1.6.1	La autoevaluación al interior de la Universidad de La Guajira.	77
1.6.2	Proceso de autoevaluación con la participación de los miembros de la comunidad universitaria	81
1.6.3	Insumo para los procesos de Evaluación Externa.	83
1.6.4	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente	83
COMPONENTE 1.7 COMPENDIO EVALUATIVO DE LA DIMENSIÓN 1.....		84
DIMENSIÓN 2 PROYECTO ACADÉMICO.....		85
COMPONENTE 2.1 OBJETIVO, PERFIL Y PLAN DE ESTUDIO		85
2.1.1	Coherencia del programa con el referente ARCUSUR y objetivo	86
2.1.2	Perfil de Egreso.	90
2.1.3	Perfil Ocupacional.....	91
2.1.3	Caracterización del programa: Estructura Curricular, Carga Horaria Nominal y Actividades Integradoras.....	91
2.1.4	Plan de Estudio	98
2.1.5	Programas de Asignaturas	102
2.1.6	Actividades Formativas	105
2.1.7	Actualización Curricular.....	108
2.1.8	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente	114
COMPONENTE 2.2 PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.....		115
2.2.1	Métodos de enseñanza y aprendizaje aplicados en el acceso a la carrera. Nivelación.	116
2.2.2	Métodos y técnicas de enseñanza utilizados. Estrategias y sistemas de apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizaje.	119
2.2.3	Evaluación del Aprendizaje.....	122
2.2.4	Atención extra-aula para estudiantes.....	124
2.2.5	Resultados y mejoramiento continuo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.	125
2.2.6	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.	127
COMPONENTE 2.3 INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN		129
2.3.1	Programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i).	129
2.3.2	Articulación de la I+D+i con la carrera.	133
2.3.3	Fuentes de financiamiento para la I+D+i.	137
2.3.4	Producción y evaluación de la I+D+i	139
2.3.5	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.	141
COMPONENTE 2.4 EXTENSIÓN, VINCULACIÓN Y COOPERACIÓN.....		141

2.4.1	Cursos de actualización profesional permanente.....	142
2.4.2	Relaciones con el sector público y privado	143
2.4.3	Programa de Responsabilidad Social.	147
2.4.4	Mecanismos de cooperación Institucional.....	152
2.4.5	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.	155
COMPONENTE 2.5 COMPENDIO EVALUATIVO DE LA DIMENSIÓN 2....		156
DIMENSIÓN 3 COMUNIDAD UNIVERSITARIA.....		158
COMPONENTE 3.1 ESTUDIANTES.....		158
3.1.1	Condiciones de ingreso.....	158
3.1.2	Reglamentación estudiantil.....	161
3.1.3	Programas de orientación y apoyo.....	165
3.1.4	Movilidad e Intercambio estudiantil.....	167
3.1.5	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.	168
COMPONENTE 3.2 GRADUADOS.....		169
3.2.1	Resultados.....	170
3.2.2	Vinculación y seguimiento a los graduados.	172
3.2.3	Condiciones de empleo.....	174
3.2.4	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.	178
COMPONENTE 3.3 DOCENTES.....		178
3.3.1	Disponibilidad Docente	179
3.3.2	Perfil del cuerpo docente	181
3.3.3	Capacitación Docente.....	191
3.3.4	Régimen de dedicación.....	193
3.3.5	Selección, evaluación y promoción.....	195
3.3.6	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.	197
COMPONENTE 3.4 PERSONAL DE APOYO		198
3.4.1	Calificación técnica del personal.....	198
3.4.2	Selección, evaluación y promoción del personal de apoyo.	203
3.4.3	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.	204
COMPONENTE 3.5 COMPENDIO EVALUATIVO DE LA DIMENSIÓN 3....		205
DIMENSIÓN 4 INFRAESTRUCTURA.....		206
COMPONENTE 4.1 INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y LOGÍSTICA		206
4.1.1	Aulas y salas de actividades.	207
4.1.2	Salas de trabajo para los docentes.	215
4.1.3	Servicios de apoyo al docente y sus instalaciones.....	217
4.1.4	Servicios de mantenimiento y conservación.	219
4.1.5	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.	219
COMPONENTE 4.2 BIBLIOTECA		220
4.2.1	Instalaciones físicas de biblioteca.....	221
4.2.2	Calidad, cantidad y actualización del acervo.....	222

4.2.3	Catalogación y acceso al acervo.....	227
4.2.4	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.	230
COMPONENTE 4.3 INSTALACIONES ESPECIALES Y LABORATORIO ...		230
4.3.1	Instalaciones físicas de los laboratorios e instalaciones especiales.....	231
4.3.2	Equipamientos, instrumentos e insumos.	234
4.3.3	Salas y herramientas informáticas.	235
4.3.4	Administración de aulas, salas y redes de informática y laboratorios.....	238
4.3.5	Medidas de Prevención y Seguridad	239
4.3.6	Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.	240
JUICIO FINAL DE LA CALIDAD AUTOEVALUACION ARCUSUR.....		241

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. ARTICULACIÓN CNA - ARCUSUR	19
TABLA 2. PONDERACIÓN DE DIMENSIONES.	23
TABLA 3. PONDERACIÓN DE COMPONENTES.	24
TABLA 4. ESCALA DE GRADACIÓN.	25
TABLA 5. VALORACIÓN DEL COMPONENTE CARACTERÍSTICA DE LA CARRERA Y SU INSERCIÓN INSTITUCIONAL	27
TABLA 6. RETO DE ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD	36
TABLA 7. RETO DE INTERNACIONALIZACIÓN	37
TABLA 8. RETO DE INCLUSIÓN SOCIAL	37
TABLA 9. RETO ARTICULACIÓN UNIVERSIDAD SECTOR PRODUCTIVO	38
TABLA 10. RETO CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	38
TABLA 11. RETO SOSTENIBILIDAD ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LOGÍSTICA E INFRAESTRUCTURA.	38
TABLA 12. OFERTA ACADÉMICA DE POSTGRADO UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA.	47
TABLA 13. GRADUADOS EN SEMESTRE DE POSTGRADO	48
TABLA 14. VALORACIÓN DEL COMPONENTE ORGANIZACIÓN, GOBIERNO, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CARRERA.	49
TABLA 15. MECANISMOS UTILIZADOS PARA LA DIVULGACIÓN DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	55
TABLA 16. PERSONAL ADMINISTRATIVO DIRECTIVO FACULTAD DE INGENIERÍA.	58
TABLA 17. MIEMBROS DEL COMITÉ CURRICULAR	58
TABLA 18. PRESUPUESTO DE INGRESOS VIGENCIA 2020	59
TABLA 19. PRESUPUESTO DE GASTOS VIGENCIA 2020	60
TABLA 20. INGRESOS PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS 2020	60
TABLA 21. GASTOS PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS 2020.	61
TABLA 22. VALORACIÓN DEL COMPONENTE SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN.	62
TABLA 23. VALORACIÓN DEL COMPONENTE PROCESO DE ADMISIÓN Y DE INCORPORACIÓN	66
TABLA 24. VALORACIÓN DEL COMPONENTE POLÍTICA Y PROGRAMAS DE BIENESTAR INSTITUCIONAL.	68
TABLA 25. ESTADÍSTICAS DE PARTICIPACIÓN EN LAS ACTIVIDADES Y/O PROGRAMAS DE BSU.	76
TABLA 26. VALORACIÓN DEL COMPONENTE PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN.	77
TABLA 27. VALORACIÓN COMPENDIO EVALUATIVO CONTEXTO INSTITUCIONAL	84
TABLA 28. VALORACIÓN DEL COMPONENTE OBJETIVO, PERFIL Y PLAN DE ESTUDIO.	85
TABLA 29. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	88
TABLA 30. ASIGNATURAS DEL ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS.	92
TABLA 31. ASIGNATURAS DEL ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA	92
TABLA 32. ASIGNATURA DEL ÁREA DE INGENIERÍA APLICADA	93
TABLA 33. ASIGNATURA DEL ÁREA COMPLEMENTARIA.	94
TABLA 34. DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DEL CONOCIMIENTO POR CRÉDITO Y CARGA HORARIA TOTAL.	95
TABLA 35. PLAN DE ESTUDIO POR SEMESTRE	98
TABLA 36. CURSOS ELECTIVOS DEL PROGRAMA	101
TABLA 37. CANTIDAD DE ESTUDIANTES INSCRITOS POR ACTIVIDAD ACADÉMICA.	106
TABLA 38. RESUMEN REDISEÑO CURRICULAR	111
TABLA 39. VALORACIÓN DEL COMPONENTE PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.	115
TABLA 40. RELACIÓN DE DOCENTES PARTICIPANTES EN PROCESO DE ENTREVISTAS.	118
TABLA 41. ASIGNATURA DEL PREUNIVERSITARIO DE INGENIERÍA.	119
TABLA 42. CANTIDAD DE HORAS DE ASESORÍAS POR DOCENTE TIEMPO COMPLETO OCASIONAL DE ASESORÍAS EXTRA CLASE.	124
TABLA 43. PROMEDIO DE NOTAS SEMESTRAL DE ESTUDIANTE PERIODO 2020-1	125
TABLA 44. VALORACIÓN DEL COMPONENTE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN.	129
TABLA 45. GRUPO DE INVESTIGACIÓN CON DOCENTES DEL PROGRAMA	132

TABLA 46. SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA.	135
TABLA 47. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE RECURSOS PARA LA INVESTIGACIÓN.	138
TABLA 48. PRESUPUESTO PROYECTADO DE INVESTIGACIÓN 2020-2027.	138
TABLA 49. PROYECTO DE I+D+I EN DESARROLLO	139
TABLA 50. EXTENSIÓN, VINCULACIÓN Y COOPERACIÓN.	141
TABLA 51. CONVENIOS VIGENTES DE PRÁCTICAS CON EL SECTOR EXTERNO.	144
TABLA 52. CONVENIOS ACADÉMICOS CON INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.	144
TABLA 53. MODALIDADES DE EXTENSIÓN	149
TABLA 54. TRABAJOS DESARROLLADOS DERIVADOS DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES E INVESTIGACIÓN.	149
TABLA 55. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN.	151
TABLA 56. ACTIVIDADES DE COOPERACIÓN ACADÉMICA Y MOVILIDAD VIRTUAL.	153
TABLA 57. VALORACIÓN COMPENDIO EVALUATIVO PROYECTO ACADÉMICO.	156
TABLA 58. VALORACIÓN DEL COMPONENTE ESTUDIANTE.	158
TABLA 59. RELACIÓN DE INSCRITOS, ADMITIDOS Y MATRICULADOS	160
TABLA 60. HOMOLOGACIÓN DE ASIGNATURAS EN MOVILIDAD.	168
TABLA 61. CONVENIOS NACIONALES E INTERNACIONALES.	168
TABLA 62. COMPONENTE DE VALORACIÓN GRADUADOS.	169
TABLA 63. RELACIÓN ENTRE INGRESANTE Y GRADUADOS 2016-2019	170
TABLA 64. NUMERO DE GRADUADOS POR CORTE 2009-2019	171
TABLA 65. SITUACIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INSCRITOS EN EL PORTAL DE EMPLEO.	177
TABLA 66. COMPONENTE DE VALORACIÓN DOCENTES.	178
TABLA 67. RELACIÓN DE ESTUDIANTE DOCENTE PERIODO 2016-2019	180
TABLA 68. PORCENTAJE DE DOCENTES POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO	180
TABLA 69. NÚMERO Y FORMACIÓN DE LOS DOCENTES TIEMPO COMPLETO (PLANTA Y OCASIONAL)	181
TABLA 70. RELACIÓN DE DOCENTE CON EXPERIENCIA.	182
TABLA 71. DOCENTE CON PERFIL Y ASIGNATURAS ORIENTADAS.	182
TABLA 72. PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN 2015-2019	184
TABLA 73. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.	186
TABLA 74. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE DOCENTES	191
TABLA 75. TIPO DE VINCULACIÓN SEGÚN FORMACIÓN DOCENTE.	194
TABLA 76. TIEMPO DE DEDICACIÓN PROFESORAL	194
TABLA 77. COMPONENTE DE VALORACIÓN PERSONAL DE APOYO	198
TABLA 78. PERSONAL AL SERVICIO DEL PROGRAMA	199
TABLA 79. PERSONAL AL SERVICIO DE LA BIBLIOTECA.	199
TABLA 80. VALORACIÓN COMPENDIO EVALUATIVO COMUNIDAD UNIVERSITARIA.	205
TABLA 81. COMPONENTE DE VALORACIÓN INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y LOGÍSTICA	206
TABLA 82. DISTRIBUCIÓN BLOQUE DE AULAS DE CLASES	208
TABLA 83. SUPERFICIE DE AULAS EXPRESADAS EN MTS POR ESTUDIANTE PISO 1 BLOQUE VI	208
TABLA 84. SUPERFICIE DE AULAS EXPRESADAS EN MTS POR ESTUDIANTE PISO 2 BLOQUE VI	209
TABLA 85. SUPERFICIE DE AULAS EXPRESADAS EN MTS POR ESTUDIANTE PISO 3 BLOQUE VI	209
TABLA 86. SUPERFICIE DE AULAS EXPRESADAS EN MTS POR ESTUDIANTE PISO 4 BLOQUE VI	209
TABLA 87. CANTIDAD Y CAPACIDAD INFRAESTRUCTURA FÍSICA SEDE MAICAO	211
TABLA 88. BLOQUE ADMINISTRATIVO	213
TABLA 89. BLOQUE BIENESTAR UNIVERSITARIO	213
TABLA 90. BLOQUE DE BIBLIOTECA.	213
TABLA 91. BLOQUES DE AULAS ACADÉMICAS.	214
TABLA 92. BATERÍAS SANITARIAS	214
TABLA 93. AUDITORIO	214
TABLA 94. INVENTARIO DE EQUIPO AUDIOVISUALES	217
TABLA 95. COMPONENTE DE VALORACIÓN BIBLIOTECA.	220

TABLA 96. TIPOLOGÍA DE RECURSOS DOCUMENTALES EN LA BIBLIOTECA.	222
TABLA 97. RECURSO BIBLIOGRÁFICO CON QUE CUENTA EL PROGRAMA.	222
TABLA 98. PUBLICACIONES SERIADAS QUE SERÍAN SOPORTE AL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMA	223
TABLA 99. BASES DE DATOS EN SUSCRIPCIÓN	228
TABLA 100. COMPONENTE DE VALORACIÓN INSTALACIONES ESPECIALES Y LABORATORIO.	230
TABLA 101. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS.	234
TABLA 102. VALORACIÓN COMPENDIO EVALUATIVO INFRAESTRUCTURA	240
TABLA 103. RESULTADO FINAL AUTOEVALUACIÓN ARCUSUR	241

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA 51

FIGURA 2. ESQUEMA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. 52

FIGURA 3. MODELO DE PROYECCIÓN PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS 79

FIGURA 4. MOMENTOS DEL MODELO DE AUTOEVALUACIÓN 82

FIGURA 5. PLAN DE ESTUDIO POR PRERREQUISITOS E INTENSIDAD HORARIA 104

FIGURA 6. DISTRIBUCIÓN ANCHA DE BANDA 235

FIGURA 7. DIAGRAMA DE FIBRA ÓPTICA 236

FIGURA 8. COBERTURA RED WIFI 236

FIGURA 9. DIAGRAMA TELEFONÍA IP – PBX 237

FIGURA 10. RESULTADO FINAL APROXIMADO AL NIVEL OPTIMO 242

INTRODUCCIÓN

El gobierno nacional a través de la ley 30 de 1992 por medio del cual establece la normativa que regula la educación superior en Colombia, permite dar una respuesta a las necesidades de fortalecer la calidad y reconocer públicamente el logro de los avances significativos de las instituciones de educación superior, permitiendo como misión trabajar en pos de un sistema educativo que garantice a todos sus actores los más altos índices de calidad, buscando así perseverar en el derecho de igualdad que tiene toda la sociedad en general en el sistema de educación universitaria.

El Departamento de La Guajira se encuentra ubicada en la zona más septentrional de la región Caribe y Colombia, tiene una superficie total de 20.848 km² (1.8% del total de la nación), cuenta con la mayor extensión de costa marina sobre el Mar Caribe en el orden de 403 km y 249 km de frontera terrestre. Está conformado por 14 municipios, 1 distrito especial (Riohacha), 44 corregimientos, 69 inspecciones de policía, así como numerosos caseríos y centros poblados por indígenas wayuu conocidos como rancherías.

El Departamento ha sido dividido por su configuración territorial en tres grandes regiones de noreste a suroeste, correspondientes a la Alta Guajira (Maicao, Uribia y Manaure), Media Guajira (Riohacha DT y Dibulla) y Baja Guajira (Albania, Hatonuevo, Barrancas, Fonseca, Distracción, San Juan del Cesar, El Molino, Villanueva, Urumita y La Jagua del Pilar). Su geografía física se caracteriza por la diversidad de ecosistemas terrestres y marinos dada la presencia de todos los pisos térmicos de la zona intertropical y el ciclo de temperaturas que en promedio oscilan entre 35°C a 40°C⁹. En general la biodiversidad terrestre incluye desiertos, humedales en zonas montañosas y bosque tropical seco propenso a la aridez, baja vegetación y una fuerte estacionalidad de lluvias y adaptada a condiciones de stress hídrico (Bosques Tropicales Secos en Colombia. Instituto Humboldt, 2014).

La Universidad de La Guajira a través de la Facultad de Ingeniería y sus diferentes programas Ingeniería Industrial, Ingeniería Ambiental, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Civil e Ingeniería Mecánica debe dar respuesta a los problemas para lo cual sugiere develarlo y descubrirlo mediante una acción educativa que incluya focalmente la investigación científica y la contrastación cultural implicando no sólo la acción formativa en profesiones. La Universidad de La Guajira es consciente del potencial étnico y modos de producción con tendencias industrializadas que ha dado orígenes a sociedades tan diversas y peculiares; tal certidumbre convoca a la ingeniería como profesión para satisfacer dichas características al interior del escenario académico, siendo entre otras cosas, la Ingeniería de Sistemas, la llamada a contribuir en la construcción de una forma de vida, y superar y/o solucionar problemas del entorno mediante el estudio y comprensión de la realidad, con el propósito de implementar u optimizar sistemas complejos y así contribuir al desarrollo socioeconómico del Departamento, puesto que el conocimiento científico y tecnológico es, una de las principales riquezas de las sociedades contemporáneas y un elemento indispensable para impulsar el desarrollo económico y social. La ciencia, la tecnología y la innovación se han convertido en herramientas necesarias para la transformación de las estructuras productivas, la explotación racional de los recursos naturales, el cuidado de la salud, la alimentación, la educación y otros requerimientos sociales.

El reconocimiento de alta calidad en el programa de Ingeniería de Sistemas se ha concebido como el proceso de mejoramiento continuo en la oferta de los programas académicos, quienes voluntariamente se someten a la autoevaluación para la mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje en cumplimiento de las directrices del Ministerio de Educación Nacional (MEN). En 2017 el programa académico se sometió a la autoevaluación con fines de Renovación de registro calificado quien obtuvo la renovación ante el CNA mediante la resolución 02872 de 21 de febrero de 2018, de igual forma obtuvo mediante resolución 7608 de mayo de 2018 ampliación de lugar de desarrollo del programa de Ingeniería de Maicao en la Sede Maicao y la obtención de la primera acreditación de alta calidad otorgada mediante resolución 003991 de 12 de marzo de 2018, donde se reconocen aspectos positivos como:

- ✓ Claros lineamientos institucionales con una misión y un proyecto educativo institucional definido e interiorizados por la comunidad universitaria.
- ✓ Existencia de políticas y normatividad específicas para las directivas, los profesores y los estudiantes.
- ✓ El alto sentido de pertenencia con el Programa por parte de estudiantes, profesores, directivos y administrativos.
- ✓ Las políticas de formación integral que se manifiestan en semilleros de investigación, grupos de estudio, actividades artísticas, culturales y deportivas.
- ✓ De los 24 profesores tiempo completo 5 tienen doctorado y 13 maestrías. Los docentes atienden a 326 estudiantes.
- ✓ Tiene cuatro grupos de investigación que dan soporte al programa y cada grupo de investigación tiene asociado un semillero donde se evidencia la participación de los estudiantes.
- ✓ La reforma curricular propuesta integra nuevas tendencias de desarrollo en el área del conocimiento.
- ✓ El Programa CARA que apoya en el desempeño de los estudiantes a lo largo del Programa
- ✓ La infraestructura física dispuesta en el campus para el Programa permite un ambiente académico adecuado.

En este sentido, el programa de Ingeniería de Sistemas comprometido por seguir avanzando en la consolidación de procesos de alta calidad, ha tomado la decisión de participar en la convocatoria programada por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), una vez analizados y cumplidos todos los requisitos y condiciones establecidos para el desarrollo del proceso en un solo documento que integre el sistema de acreditación conjunta entre CNA – ARCUSUR a partir de lineamientos propuestos mediante 10 factores y 40 características, contrastados e integrados con la guía de autoevaluación ARCUSUR que cuenta con 4 dimensiones y 15 componentes, donde ambos procesos manejan indicadores de cumplimiento que evalúan el estado del programa.

El cuerpo del documento está establecido en capítulos iniciando con la autoevaluación de las dimensiones determinadas en la Guía de Autoevaluación para carreras de Ingeniería Sistema ARCUSUR, donde se contempla Contexto Institucional, Proyecto Académico,

Comunidad Universitaria e Infraestructura bajo unos parámetros definidos a través de unos criterios puntuales de calidad argumentados en síntesis, dando respuesta a cada uno de ellos; además, la estructura contempla información a través de tablas, figuras y enlaces que facilitan la lectura e interpretación.

La construcción de este documento fue liderada y ejecutada mediante una planeación específica que desarrolló el Comité de Autoevaluación del programa de Ingeniería de Sistemas con el acompañamiento de la Facultad y el estamento universitario los cuales fueron el soporte de apoyo en la organización de la información bajo los criterios establecidos para la consolidación del documento final.

DISEÑO METODOLÓGICO DE AUTOEVALUACIÓN

La Universidad de La Guajira a través de su Proyecto Político Educativo Institucional (PPEI) (Anexo D1.1) consideran la calidad como un proceso un proceso de aprendizaje significativo que contrasta las funciones de educar y formar a una sociedad multicultural y multilingüe, a través de las actividades de docencia, investigación y proyección social con las necesidades que imponen los procesos de globalización, la integralidad, la cultura organizacional y la búsqueda de beneficios para satisfacer necesidades individuales, sociales y culturales de sus actores en el contexto de la pertinencia socio-cultural, de igual manera busca fortalecer las cualidades Institucionales, para satisfacer necesidades de una sociedad, a través de motores científicos, que organizan, gestionan y desarrollan sus perspectivas educativas en la interacción con actores, procesos, contextos, creencias y contenidos entre otros, que expresan no sólo las comprensiones de lo educativo sino también el papel que el mismo Estado debe jugar en la educación. La calidad es un tema obligado de reflexión y discusión permanente y en el esquema multipropósito de la Universidad de La Guajira su acción se dirige hacia los actores Instituciones, aglutinando todos los ‘objetos de valoración’, tales objetos y productos de la evaluación se obtienen de la valoración de 4 elementos que enmarcan la actividad de los actores Institucionales: estudiantes, docente y administrativos.

La Universidad de La Guajira manifiesta la calidad como un proceso permanente de búsqueda y fortalecimiento de las cualidades de la Institución (ser, hacer y deber ser) para satisfacer necesidades de una sociedad, a través de motores científicos, que organizan, gestionan y desarrollan sus perspectivas educativas, en la interacción con actores, procesos, contextos, creencias y contenidos entre otros, que expresan no sólo las comprensiones de lo educativo sino, también el papel que el mismo Estado debe jugar en la educación. (Construcción del colectivo docente en el marco del proceso de autoevaluación con fines de autorregulación y acreditación. 2004) – Acuerdo 011 de 2017 Por medio del cual se aprueba la política de evaluación con fines de acreditación de la Universidad de La Guajira.

La partida del proceso ARCUSUR inicia de la decisión tomada por la alta dirección de someter el programa de Ingeniería de Sistemas al proceso de autoevaluación, teniendo en cuenta los criterios y procedimientos utilizados en el modelo de autoevaluación con fines de acreditación nacional, la cual el Programa en la actualidad goza del reconocimiento del Ministerio de Educación Nacional (MEN). En ese orden se parte de la metodología establecida en el Acuerdo 002 de 2011 (Anexo D1.30) por medio del cual se adopta el modelo de Autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado de la Universidad de La Guajira, donde se establece toda una estructura que permite el aseguramiento de la calidad y responde al compromiso de la excelencia académica de los diferentes programas activos en la Institución. Esa estructura se puso en práctica basado en el trabajo participativo y decidido de los actores de la Institución para potenciar y dar fe pública de la calidad de los procesos académicos dentro de la perspectiva de responsabilidad social y el compromiso con la gestión de la educación, donde el objetivo era la elaboración de un proceso de autoevaluación con lineamientos ARCUSUR correlacionado con el Modelo de autoevaluación establecido por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), utilizando los resultados de la evaluación nacional para la alimentación del informe de autoevaluación del Modelo ARCUSUR.

Este proceso se desarrolló bajo dos fases establecidas: el alistamiento Institucional y la autoevaluación y autorregulación.

ALISTAMIENTO INSTITUCIONAL

Este primer momento es el de coordinación y planeación, que tuvo como propósito el fomento, motivación y garantía de la participación efectiva de los diferentes actores en cada uno de los momentos de la autoevaluación. Para eso se desarrolló un documento donde se presenta el modelo ARCUSUR a la comunidad académica, donde se permite comprender de manera estructural el desafío al que se debe enfrentar el Programa y el impacto proyectado una vez se inicie todo el proceso de consolidación de la información con miras hacia la acreditación en el contexto ARCUSUR y la renovación de la misma con el CNA. Del mismo modo, se explicitó el manual de procedimiento que resume todo lo que ARCUSUR propone; este documento se tomó como punto de partida para el análisis de reconocimiento y sensibilización de los lineamientos basados en las dimensiones, componentes, criterios e indicadores que forman parte del documento con los que se evalúan los programas académicos.

Seguidamente, se definió la coordinación de la autoevaluación a cargo de un docente con trayectoria, el cual fue elegido por votación entre la comunidad docente del Programa. Lo anterior, estuvo refrendado en el Consejo de Facultad donde se procedió con la elaboración del acto administrativo que establece la legalidad en el proceso; de esa misma manera se establecieron los grupos de trabajos y el cronograma de actividades con las acciones establecidas que definirían el logro del objetivo principal.

En este sentido, las actividades iniciaron con la revisión del modelo de autoevaluación definido por ARCUSUR, la revisión de documentación existente y la elaboración de un plan de trabajo. Este proceso de autoevaluación ha sido apoyado por la Dirección de Aseguramiento de la Calidad, y diferentes dependencias de la Institución que aportan insumos validados para dar cumplimiento a los indicadores de medición.

AUTOEVALUACIÓN Y AUTORREGULACIÓN

El estado colombiano, en cabeza del Ministerio de Educación Nacional y del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), ha generado para el Sistema de Educación Superior, una serie de documentos, que han permitido a las Instituciones hacer reflexiones y desarrollos frente a los procesos con un alto grado de asertividad, como lo reflejan las estadísticas del CNA al evidenciar Instituciones y programas acreditados de alta calidad.

El PPEI (Anexo D1.1) concibe la autoevaluación como un proceso permanente que posibilita el mejoramiento continuo de las actividades al interior de los programas de la Universidad de La Guajira. En tal sentido, mediante la evaluación constante se persigue la búsqueda y el fortalecimiento de las cualidades y las actividades de la Institución para satisfacer las necesidades de la sociedad, enmarcados en un concepto participativo y de trabajo en equipo, integrando de una forma efectiva a estudiantes, docentes, egresados y administrativos, los cuales mediante su aporte como resultado de la reflexión constructiva

y el diálogo, dos de los pilares formativos de la comunidad educativa, puedan lograr la calidad y el éxito de los programas académicos y de la Institución.

En este sentido la Universidad de La Guajira, ha tomado la decisión responsable y consiente de solicitar su inclusión al Sistema Nacional de Acreditación, constituyéndose este reto en una gran responsabilidad y como consecuencia de esta, es necesaria una reorganización Institucional para desarrollar un proceso sistemático y responder así a la responsabilidad adquirida. Es necesario entonces, adelantar un proceso de autoevaluación que permita obtener una mirada crítica sobre cómo se están llevando los procesos y a partir de allí poder generar los planes de mantenimiento y mejora que nos autorregulen y conduzcan hacia la acreditación de nuestros programas, y de la institución como un todo.

El proceso de autoevaluación definido por la Universidad para sus programas académicos, se encuentra organizado de acuerdo con los Lineamientos de Acreditación de Programas de Pregrado CNA 2013 y se basa en el precepto del mejoramiento continuo mediante el Acuerdo 002 de 2011 (Anexo D1.30), por medio del cual se adopta el modelo de Autoevaluación con fines de Acreditación emanado por el Consejo Académico, donde su propósito es garantizar la ejecución de los procesos definiendo orientación, organización y coordinación, así mismo la autoevaluación se establece como una práctica permanente que le permitan a la institución autoevaluarse con el propósito de identificar sus fortalezas, con el fin de potencializarlas y superar las acciones de mejoras mediante la ejecución de planes de mejoramiento, esto se mantiene de acuerdo al compromiso Institucional que en materia de acreditación asumió la Institución y toda la documentación que en esa materia dispuso el CNA, y estamos seguros que de su apropiación, a través de una aplicación armónica y ordenada, obtendremos un proceso de autoevaluación exitoso. Según el acuerdo en mención la Autoevaluación tiene como propósito:

- ✓ Identificar fortalezas y debilidades, proponer metas y mecanismos de seguimiento para asegurar el cumplimiento de los logros establecidos por la misma comunidad, lo cual es la base fundamental para una autorregulación que nos impulse hacia la acreditación de los programas y la institución.
- ✓ Generar y apropiarse de una cultura de autoevaluación que promueva la comunicación, la participación académica-administrativa y el mejoramiento cualitativo de la institución como un todo y de sus programas.
- ✓ Desarrollar los factores de autoevaluación contemplados en los lineamientos del CNA, y aquellos que sean necesarios, de acuerdo al contexto de la Universidad de La Guajira y de sus programas Académicos.
- ✓ Definir los planes de mejoramiento que conduzcan a una regulación sistemática de los procesos, en procura de la consolidación de la cultura de la calidad y a su vez la acreditación de calidad de los programas e Institucional.

A partir de la fundamentación teórica, soportada en la experiencia obtenida en el primer proceso de Autoevaluación de programas desarrollado en la institución y siguiendo los lineamientos para la acreditación Institucional emanado del Consejo Nacional de Acreditación; para la Universidad de la Guajira se han redefinido los siguientes momentos,

en el proceso de autoevaluación con fines de acreditación estos expresan la dinámica y la metodología que orientan su implementación

Las actividades del proceso de autoevaluación iniciaron con las establecidas en el cronograma de trabajo donde intervinieron la Oficina de Aseguramiento de la Calidad y los directivos de la Facultad de Ingeniería, en él, se establecieron unas etapas con el propósito de que los estamentos docentes, estudiantes, egresados y directivos como grupo de apoyo tuvieran acceso a esas actividades planeadas del proceso de autoevaluación. En esta etapa se desarrollaron las diferentes actividades:

Articulación CNA – ARCUSUR

Esta actividad consistió en encontrar una similitud entre los dos procesos, partiendo que el modelo del CNA presenta Factores y Características y seguidamente el Modelo ARCUSUR, establece Dimensiones y Componentes; de igual forma, cada modelo tiene en común dentro de su estructura aspectos e indicadores los cuales son de gran ayuda para asociar Factores con Dimensiones y Componentes con Características, teniendo en cuenta que existen muchas características de muchos factores relacionadas con varios dimensiones y componentes. Es aquí donde se empiezan a familiarizar los dos modelos, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Estudiar el sistema ARCUSUR de acuerdo a la documentación establecida en la página web oficial denominada Guía de Autoevaluación para carreras de Ingeniería sistemas ARCUSUR y Criterios de Calidad para la acreditación ARCUSUR.
- Reconocer y cuantificar el modelo ARCUSUR en cuanto a las dimensiones, componentes, criterios e indicadores.
- Identificar los dos modelos que permita asociar Factores y Características con Dimensiones y Componentes con la finalidad de definir una evaluación ARCUSUR a partir de los resultados de la autoevaluación con fines de acreditación nacional.

Una vez desarrollado el análisis, de acuerdo a los anteriores ítems, se procedió a desarrollar una matriz de articulación donde se correlacionaron las Dimensiones y Componentes con Factores y Características, de la cual se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 1. Articulación CNA - ARCUSUR

DIMENSIONES	COMPONENTES	CRITERIOS	ARMONIZACIÓN CNA (FACTORES Y CARACTERÍSTICAS)
1. Contexto Institucional	1.1 Característica de la Carrera y su inserción Institucional	* Documentos Institucionales y Referentes Normativos	Misión y Proyecto Institucional (proyecto educativo e Institucional) Estudiantes(Proceso de admisión, participación en actividades de formación integral)
	1.2 Organización, gobierno, Gestión y Administración de la Carrera	*Sistema de la información *Sistemas de Autoevaluación *Proceso de Admisión	Estudiantes (Proceso de admisión, participación en actividades de formación integral) Organización, Administración y Gestión (Organización, sistema de comunicación e información, Promoción del Programa) Procesos Académicos (Evaluación y autorregulación, Recursos Informáticos y de Comunicación)
	1,3 sistema de Evaluación del Proceso de Gestión	*Planeación Institucional y de Programa *Políticas de Bienestar Institucional	Bienestar Institucional (Políticas, programas y servicios) Recursos Físicos y Financieros (presupuesto y administración de recursos)
	1.4 Proceso de Admisión y de Incorporación		

DIMENSIONES	COMPONENTES	CRITERIOS	ARMONIZACIÓN CNA (FACTORES Y CARACTERÍSTICAS)
2. Proyecto Académico	1.5 Políticas y programas de Bienestar Institucional		<p>Misión y Proyecto Institucional(proyecto educativo, Relevancia y pertinencia social del programa)</p> <p>Profesores(estímulos a la docencia, la investigación, extensión y cooperación internacional)</p> <p>procesos Académicos (Metodología de enseñanza y aprendizaje, currículo, extensión, Evaluación y Autorregulación, sistema de evaluación de los estudiantes, recursos de apoyo docentes y recursos informáticos y de comunicación)</p> <p>Visibilidad nacional e Internacional(relaciones nacionales e internacionales)</p> <p>Investigación, Innovación y Creación Artística(investigación)</p>
	1.6 Proceso de Autoevaluación		
	2.1 Objetivo, Perfil y Plan de Estudio	*Estructura Curricular- Plan de estudio - Propedéuticas *Perfil del Egresado *Vínculo con la Industria	
	2.2 Proceso de Enseñanza y Aprendizaje	*Numero de Crédito e Intensidad Horaria *Actualización de la Carrera	
3. Comunidad Universitaria	2.3 Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	*Metodología de Enseñanza Aprendizaje *Herramientas Tecnológicas de Apoyo (HW y SW) *Investigación e Infraestructura para la Investigación	<p>Estudiantes(Ingreso, cantidad y calidad, reglamento, participación en actividades de formación integral, permanencia y deserción)</p> <p>Egresados e impacto sobre el medio(seguimiento e impacto)</p> <p>Profesores(selección, vinculación, numero, dedicación, formación, desarrollo profesoral, estímulo a la docencia, investigación y extensión, producción académica e interacción comunidades)</p> <p>Procesos Académicos(compromiso con la investigación)</p> <p>Organización, Administración y Gestión (personal de apoyo capacitado)</p>
	2.4 Extensión, Vinculación y Cooperación	*Producción Intelectual, Patentes y Marcas Registradas *Internacionalización, Extensión y vinculación con el medio *Responsabilidad Social	
	3.1 Estudiantes	*Estatuto Docente *Reglamento Estudiantil *Movilidad entrante y saliente de Docentes y Estudiantes	
	3.2 Graduados	*Relación con Egresados y Seguimiento a su Actividad Laboral	
4. Infraestructura	3.3 Docentes	*Formación, Competencia y perfil de los Docentes *Disponibilidad de los Docentes	<p>Recursos Físicos y Financieros (presupuesto y administración de recursos)</p> <p>Procesos Académicos (Recurso de apoyo docente, recursos bibliográficos, recursos informáticos y de comunicación)</p>
	3.4 Personal de Apoyo	*Selección, Promoción y evaluación de los Docentes *Personal de Apoyo	
4. Infraestructura	4.1 Infraestructura Física y Logística	*Capacidad de salones y aulas de clase *Laboratorio y Sala de Sistemas	
	4.2 Biblioteca	*Biblioteca y Pertinencia Bibliográfica	
	4.3 Instalaciones Especiales y Laboratorio	*Servicio de Apoyo y Mantenimiento *Campus Universitario *Cafeterías y Espacios para Actividades Extracurriculares	

Fuente: Coordinación de Programa

Ponderación y Consenso

Seguimos en
Academia y Proyección Social

Kilómetro 5 Vía a Maicao (Riohacha – La Guajira).
www.uniguajira.edu.co – PBX 7282729 – Ext: 240 - 241
E-mail: ingenieria@uniguajira.edu.co

El ejercicio de la ponderación permite una primera aproximación de valoración del nivel de importancia y el grado de cumplimiento de la calidad de los componentes del modelo de autoevaluación y por supuesto de las características y los factores señalados por el CNA para evaluar la calidad del programa de Ingeniería de Sistemas. A partir de estos elementos, se da cuenta de las siguientes consideraciones:

- Es la asignación de valores a elementos o variables de unas Dimensiones, Componentes, Aspectos o Indicadores, teniendo en cuenta el peso relativo de estos con respecto a la calidad de dicho modelo o en su defecto a la calidad de forma conjunta a nivel general, sin convertir lo cualitativo en una simple operación cuantitativa.
- La ponderación es un mecanismo de diferenciación de especificidades y además una guía de lectura de las interpretaciones que se hacen de la información recogida, de ahí que no se deba pretender que una misma ponderación sea válida para todo tipo de institución y de programas
- La ponderación debe ser entendida como una manera de hacer visible, previa justificación, la especificidad de un programa y el modo como la institución lo orienta teniendo en cuenta los determinantes universales de la disciplina, la misión y el proyecto Institucional.

El Acuerdo 002 de 2011 que hace referencia al Modelo de Autoevaluación con Fines de Acreditación de programas de pregrado, define la ponderación como la forma de atribuirle un *peso relativo* a cada uno de los elementos que forman un conjunto, en tal sentido en los ejercicios de acreditación, la ponderación resulta de un análisis de la incidencia de cada factor, y característica en una totalidad, determinada por la naturaleza del programa y por un proyecto Institucional que responde a ideas sobre la sociedad, la Cultura y la educación superior. La *ponderación* es un mecanismo de diferenciación de especificidades; por lo tanto, implica asignarle un *peso diferencial* a las características y factores que se evalúan, y debe hacerse antes de la evaluación.

Existen diferentes procedimientos para ponderar a partir de los elementos de un modelo de autoevaluación constituido por factores, características, aspectos e indicadores como ocurre con los Lineamientos del CNA, o Dimensiones, Componentes, Aspectos o Indicadores a evaluar, en el caso de ARCUSUR. Independientemente de cuál modelo se siga, este debe incluir en todos los casos el reconocimiento de la importancia crítica de determinadas características decisivas para juzgar la calidad de una variable factor o dimensión de calidad, indicando aquellas características o componentes determinantes, indispensables para reconocer que un programa cumple con altas calidades exigidas por la acreditación; en este caso dichos modelos, deben ser altamente valorados en la ponderación.

El procesamiento se desarrolla de manera óptima logrando obtener un resultado final de acuerdo a los siguientes ítems:

- Una ponderación individual que permitía conocer el modelo, las perspectivas que tiene cada uno de los diferentes equipos de cómo debería ser el programa, el ideal.

- Ordenamiento jerárquico de los elementos de mayor a menor de acuerdo con su importancia relativa dentro del conjunto y asignarles valores numéricos como punto de partida para la ponderación de los demás elementos que definen cada factor o dimensión.
- De factores o dimensiones a las características o componentes hasta llegar a los aspectos e indicadores, iniciando con el ordenamiento de estos en rango de importancia de valor para la calidad de un Programa y luego darles valores dentro de una escala de 0 y 100, o ubicándolos dentro de una escala conceptual, (indispensable, muy importante, importante, relativamente importante), u otra escala similar, siempre teniendo presente que no existen factores o dimensiones sin importancia para la calidad, así unos sean determinantes y otros complementarios según el contexto diverso de programas. En el caso particular del ejercicio se desarrolló bajo la escala de 0 a 100 como lo establece el acuerdo reglamentado.

De esta manera el proceso se convierte, para la Facultad y especialmente para el Programa y su equipo de trabajo en algo prioritario, por la importancia que tiene de ofrecer una mayor calidad en la formación de los futuros ingenieros de sistemas, que le permitan tener una mayor preparación en procura de garantizar su competencia laboral a nivel nacional e internacional.

Para poder llegar a la ponderación de Dimensiones y Componentes se desarrollaron unos estudios donde se pudo tener el primer acercamiento con el modelo ARCUSUR para identificar su estructura funcional y así mirar cómo sería su integración con el modelo propuesto por el CNA, que sirviera como insumo para poder darle argumentación a lo establecido en el modelo internacional. En este orden se procedió entonces a analizar los dos modelos obteniendo como análisis que en el modelo ARCUSUR presenta cuatro (4) dimensiones con sus respectivos componentes donde este último finalmente tiene asociados unos indicadores; en cierto modo, se podría conceptualmente asociar Factores con Dimensiones, Componentes con Características e Indicadores ARCUSUR con Indicadores CNA. Sin embargo, la correspondencia permite definir una comparación entre la existencia de muchas características de muchos factores tienen relación directa con varios componentes correspondientes a cada dimensión a través de sus indicadores, lo que permite definir una articulación entre los dos modelos.

El objetivo de este proceso es estudiar los dos modelos y proponer una articulación del modelo ARCUSUR con el modelo CNA que permitiera producir la evaluación ARCUSUR del programa académico de Ingeniería de Sistemas a partir de la evaluación CNA ya realizada. El resultado de la integración se desarrolló y arrojó una correlación entre los dos modelos mediante el resultado evidenciado en la Tabla 1.

Se pudo determinar que el modelo de autoevaluación ARCUSUR define Dimensiones y no Factores y cada dimensión tiene asociados unos Componentes y no Características, pero finalmente los dos modelos tienen asociados indicadores de medición que son de tipo estadístico y argumentativo. De igual forma, se pudo concluir que se podía asociar las Dimensiones con los Factores, los Componentes con las Características e indicadores de ambos modelos y como resultado final se obtuvo una matriz de articulación entre los dos modelos, la cual permite producir la autoevaluación ARCUSUR a partir de los insumos de

la autoevaluación nacional desarrollada en el programa de Ingeniería de Sistemas con el modelo CNA.

Una vez definida esa asociación, se procedió a conocer los indicadores para cada uno de los modelos de acuerdo a la asociación establecida con el fin de definir cuáles de los indicadores del modelo ARCUSUR estaban relacionados con del modelo CNA con el propósito de que la ponderación cuantitativa del indicador del modelo ARCUSUR se pudiese obtener a partir de la ya existente en la autoevaluación del Modelo CNA desarrollado por el Programa. A partir de esa teoría se generó la siguiente matriz, consolidada en la tabla 2:

Tabla 2. Ponderación de Dimensiones.

FACTORES CNA	PONDERACION %	DIMENSIONES				INDICADORES PONDERACION CNA USADOS	
		1	2	3	4		
		Contexto Institucional	Proyecto Academico	Comunidad Universitaria	Infraestructura		
1	Mision y Proyecto Institucional	6,60	5	7	0	0	12
2	estudiantes	12,40	4	0	8	0	12
3	Profesores	14,20	0	4	17	0	21
4	Procesos Academicos	17,40	11	31	2	23	67
5	Visibilidad Nacional e Internacional	8,60	0	4	3	0	7
6	Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural	10,00	2	12	1	0	15
7	Bienestar Institucional	8,40	5	3	3	0	11
8	Organización, Administración y Gestión	7,40	7	1	3	3	14
9	Impacto de los Egresados en el Medio	8,00	0	0	4	0	4
10	Recursos Físicos y Financieros	7,00	3	0	0	10	13
PONDERACION DE DIMENSIONES (%)			20	30	37	13	100

Fuente: Elaboración Propia

En este orden, se evidencian unos valores en la matriz que se encontraron para cada una de las dimensiones por su correspondiente asociación de indicadores del modelo CNA, obteniendo como resultado cuantitativo 37 indicadores del CNA que tienen relación con la dimensión de Contexto Institucional obteniendo un 21% del total de los indicadores usados, permitiendo definir su valor ponderado de 20.

Lo siguiente se estructura en 62 indicadores del CNA que tienen relación con la dimensión Proyecto Académico obteniendo un 35% del total de los indicadores usados, permitiendo definir su valor ponderado de 30, 41 indicadores del CNA que tienen relación con la dimensión Comunidad Universitaria obteniendo un 23% del total de los indicadores usados, permitiendo definir su valor ponderado de 37, 36 indicadores del CNA que tienen relación con la dimensión Infraestructura obteniendo un 20% del total de los indicadores usados, permitiendo definir su valor ponderado de 13. Con este resultado se da por terminada la sección de ponderación de dimensiones logrando obtener los resultados en el proceso ARCUSUR.

El siguiente proceso consistió en determinar la ponderación de cada componente correspondiente a las dimensiones; para esto nos apoyamos en el resultado del proceso anterior correspondiente a la cantidad de indicadores del CNA usados en cada uno de los componentes de modelo ARCUSUR que son correlacionados con los indicadores de los componentes, se procedió a cuantificar para encontrar el peso relativo ponderado de cada uno de estos, obteniendo como resultado la siguiente matriz:

Tabla 3. Ponderación de Componentes.

DIMENSIONES	COMPONENTES	INDICADORES CNA USADOS	TOTAL, INDICADORES	PONDERACIÓN COMPONENTES (%)
1. Contexto Institucional	1.1 Característica de la Carrera y su inserción Institucional	10	37	27,0
	1.2 Organización, gobierno, Gestión y Administración de la Carrera	12		32,4
	1,3 sistema de Evaluación del Proceso de Gestión	2		5,4
	1.4 Proceso de Admisión y de Incorporación	3		8,1
	1.5 Políticas y programas de Bienestar Institucional	6		16,2
	1.6 Proceso de Autoevaluación	4		10,8
2. Proyecto Académico	2.1 Objetivo, Perfil y Plan de Estudio	32	62	51,6
	2.2 Proceso de Enseñanza y Aprendizaje	17		27,4
	2.3 Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	8		12,9
	2.4 Extensión, Vinculación y Cooperación	5		8,1
3. Comunidad Universitaria	3.1 Estudiantes	16	41	39,0
	3.2 Graduados	4		9,8
	3.3 Docentes	18		43,9
	3.4 Personal de Apoyo	3		7,3
4. Infraestructura	4.1 Infraestructura Física y Logística	21	36	58,3
	4.2 Biblioteca	5		13,9
	4.3 Instalaciones Especiales y Laboratorio	10		27,8

Fuente: Elaboración Propia

Con dicho resultado se tiene el modelo de ponderación cuantificado para dimensiones y componentes del modelo ARCUSUR, nutrido de la autoevaluación del modelo CNA.

Recolección de Información

Luego de realizada la etapa de ponderación, se pasó a la recolección de la información, donde se da respuesta a cada uno de los aspectos e indicadores del modelo de autoevaluación en el contexto ARCUSUR aplicado al programa de Ingeniería de Sistemas. Esta actividad se llevó a cabo con la recolección de la información de tipo argumentativo y estadístico, la cual consistió en identificar los indicadores evaluativos del proceso como también el soporte, la fuente y el estado de los aspectos e indicadores, permitiendo identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. El desarrollo del levantamiento de la información se realizó con el equipo de trabajo del Programa dividido por dimensiones y este por componentes donde se identificaron para los indicadores del modelo el soporte que

permitiera darle cumplimiento a cada indicador. Las actividades desarrolladas para la recolección de la información de tipo argumentativa fueron a través de talleres donde cada grupo de trabajo de autoevaluación se apoya en diferentes documentos Institucionales referentes a normalización, acuerdos Institucionales, legalización, reglamentación, informe de gestión y la información contenida en el documento maestro del proceso de acreditación nacional, a su vez se evaluaron la existencia de materiales, recursos físicos o locaciones donde permitieron evidenciar información de tipo numérica sobre su inventario o sobre porcentaje de distribución, asignación o utilización del programa académico. Además, se realizaron reuniones de grupos focales con profesores con el propósito de intercambiar opiniones y contrastes entre puntos de vistas que permitan ahondar en aspectos particulares del desarrollo Institucional, de igual manera se desarrollaron entrevistas individuales con diferentes miembros de cada una de las oficinas de la institución para profundizar en algunos aspectos particulares del desarrollo Institucional. Una vez organizada la información recaudada por cada uno de los integrantes del proceso responsables por cada dimensión quienes en secciones de trabajo grupales se procedió al análisis crítico y objetivo con el fin de dar respuesta tanto cuantitativa como cualitativa a los indicadores contenidos en los diferentes componentes del proceso.

Calificación y Emisión de juicio

La calificación y emisión de juicios expresa el “ser” de la Institución y del programa académico. Una vez analizada e interpretada la información, obtenida a través de la valoración de los indicadores de seguimiento y verificación, se procedió a calificar el grado de cumplimiento de cada componente, utilizando la escala de gradación definida en el Institucionalmente. De la combinación de la ponderación de cada característica con la calificación de su grado de cumplimiento (gradación en el juicio) se obtuvo la valoración de los componentes y de la dimensión al que pertenecen. De esta manera se tienen los fundamentos para juzgar cuán cercano está el Programa del logro máximo de la calidad. La calificación del grado de cumplimiento y la emisión de juicios resultantes, deben ser procesos fundamentalmente académicos que, como en el caso de la autoevaluación, estarán a cargo de las respectivas comunidades Institucionales.

Una vez completado el proceso de ponderación y el análisis de cada aspecto, componente y Dimensión, se procedió a calificar el grado de cumplimiento, utilizando una escala numérica ya definida en el Acuerdo, previamente citado. De la combinación de la ponderación de cada característica con la calificación de su grado de cumplimiento (gradación en el juicio) se obtuvo la valoración de los componentes y de la dimensión al que pertenecen.

Para efectos de la calificación del grado de aproximación de los Componentes y Dimensiones al logro ideal, se establece Institucionalmente las escalas numéricas y cualitativas descritas a continuación:

Tabla 4. Escala de Gradación.

CALIFICACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO	RANGO (SOBRE100)
A	Se cumple plenamente.	90-100
B	Se cumple en alto grado.	80-89

C	Se cumple aceptablemente.	60-79
D	Se cumple insatisfactoriamente	31-59
E	No se cumple	0-30

Fuente: Modelo de Autoevaluación

Elaboración del Plan de Mejora

Se formuló el plan de mejoramiento integrado por procedimientos, acciones y metas, diseñadas y orientadas de manera planeada, organizada y sistemática que permitirán intervenir las debilidades. En el formato que se presenta en la ilustración a continuación se consolida el plan de mejoramiento con las acciones pertinentes

Ilustración 1. Estructura del plan de mejoramiento

PLAN DE MEJORAMIENTO																	
Acreditación Conjunta CNA - ARCUSUR																	
Facultad de Ingeniería																	
Programa de Ingeniería de Sistemas																	
Factor/ Condición	Oportunidad de mejora	Actividad/Acción	Vinculación con el plan de acción institucional	Peso de la Actividad/Acción	Indicador	Meta			Descripción	Recursos	Fecha de inicio programada (DD/MM/AA)	Fecha fin programada (DD/MM/AA)	Responsables	Involucrado	Medios de verificación	Estado	% de cumplimiento
						Corto	Mediano	Largo plazo									

Fuente: Oficina Aseguramiento de la Calidad

Informe final y Proceso de socialización

Finalizada la fase de calificación donde se define la cuantificación real del programa, el comité de autoevaluación procede a fundamentar cualitativamente cada uno de los indicadores de cumplimientos que perteneces a los componentes de cada dimensión apoyados de una revisión documental y estadísticas tanto de la Universidad como del programa y con el apoyo del documento de autoevaluación con fines de acreditación nacional, logrando obtener una coherencia argumentativa de acuerdo a lo establecido en los lineamientos del modelo ARCUSUR.

Culminado el documento final, se procede a socializarlo ante el Comité Curricular del programa y el Consejo de Facultad de Ingeniería, quienes definieron su aprobación, además, fue aprobado por el Consejo Académico. El Decano de la Facultad de Ingeniería, el director del Programa y el Coordinador del Proceso de Autoevaluación, ponen a consideración de la comunidad universitaria y a los órganos de visita ministerial, el presente informe de autoevaluación que contiene el resultado del juicio de calidad construido por el programa respecto al servicio educativo que se ofrece.

RESULTADOS DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del proceso de autoevaluación realizado por el Programa y como producto del proceso metodológico descrito previamente; en el cual se permitirá dar cuenta del estado de calidad evidenciado.

DIMENSIÓN 1 CONTEXTO INSTITUCIONAL

COMPONENTE 1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA Y SU INSERCIÓN INSTITUCIONAL

Tabla 5. Valoración del componente Característica de la Carrera y su Inserción Institucional

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
1.1 Característica de la Carrera y su Inserción Institucional	27,03	91,02	SE CUMPLE PLENAMENTE

El anterior resultado se fundamenta en que la Universidad se desarrolla bajo sus tres funciones sustantivas misionales siguiendo los lineamientos estratégicos establecidos en el Proyecto educativo Institucional y sus estatutos reglamentarios que definen el norte del programa de Ingeniería de Sistemas en su quehacer académico administrativo con el apoyo del estamento en la construcción del direccionamiento estratégico, con el propósito de ofertar una educación de calidad. Esto no niega la necesidad de reforzar en el desarrollo de proyectos de extensión que estarían ligados con problemáticas del entorno real, permitiendo así brindar soluciones a los problemas del contexto. El desempeño de este componente tuvo una calificación de 91.02, es decir se cumple en alto grado y esta valoración se evidencia de acuerdo a la siguiente argumentación de sus aspectos e indicadores desarrollados.

1.1.1 Ámbito Universitario

El departamento de La Guajira es un territorio de la región Caribe, que, por su condición de península, desarrolla actividades económicas que buscan potenciar la pesca, el desarrollo turístico y las relaciones con las regiones insulares y continentales cercanas. Se caracteriza por ser minero energético, condición que se lleva a cabo por la explotación de recursos naturales como la sal, el gas y el carbón, pero a pesar de sus grandes riquezas culturales y mineras y su gran potencialidad económica, se encuentra en un contexto social que no es tan favorable para su desarrollo (C.D.C., 2017). Está caracterizado por un alto porcentaje población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), sólo superado por el Departamento de Chocó y el de Vichada y existe una brecha educativa aún existente debido a que el grupo étnico que hace parte de buena parte de la población del departamento, los indígenas wayuu, solo un bajo porcentaje hace parte de los escenarios escolares y un muy bajo porcentaje se encuentra profesionalizado (CDC, 2015).

Hay un gran capital humano guajiro que pertenece a este grupo étnico y también hay una gran pobreza en este nicho poblacional. Además de esto, La Guajira tiene bajos niveles de

cobertura en educación ya que buena parte de la población no accede a los centros educativos a formarse por razones asociadas a distancia, escasos recursos, poco interés o motivación de participar en ellos, y aunque en la actualidad se hacen grandes esfuerzos a través de la prestación del servicio educativo y la ubicación de centros etnoeducativos en las zonas indígenas, así como el transporte escolar y los servicios de alimentación escolar, aún hay grandes temas para resolver que están asociados a problemáticas culturales, ambientales, estructurales que desde la educación superior se intentan resolver.

Desde el Programa de Ingeniería de Sistemas se aporta a través del desarrollo de proyectos que se insertan en el contexto sociocultural del departamento de tal forma que concibe y participa en escenarios como “Marketing ecológico como estrategia para mejorar la percepción sobre la minería del carbón en la región zuliana” (2015), “Análisis de viabilidad para la construcción de un sistema de información para el manejo de los procesos contables y financieros de las Mipymes del municipio de Riohacha, la guajira”, Medical (software-IPS) - his - AYUULEEPALA sede Maicao, (2015), Diseño Del Sistemas De Gestión De Inventarios Para Laboratorios Silab, (2018), Aproximación Inicial a dispositivos móviles, en niños de 5º grado de una institución etnoeducativa en una comunidad indígena en condiciones de marginalidad, (2016), Sistema De Gestión Escolar SIGESCOLE, (2018), Estrategias de planificación turística (2018), Proceso De Tratamiento De Las Briquetas De Carbón. (2018), Aplicativo Para La Gestión De Ópticas Optisoft, (2019), Sistema De Gestión De Terminales De Transportes – RETTSOFT, Aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica para la elaboración de preguntas. Caso: introducción a la ingeniería de sistemas Universidad de La Guajira, (2018), entre otros proyectos.

La Universidad de La Guajira, fue creada mediante las ordenanzas 011 y 012 de 1976 expedidas por la Asamblea Departamental y reglamentadas por el Decreto Gubernamental 523 del mismo año; es una entidad del orden departamental con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa. Inició labores académicas el 17 de febrero de 1977 y en mayo de 1995, por recomendación del Consejo Nacional de Educación Superior – CESU, mediante resolución 1770 el Ministerio de Educación Nacional - MEN le concedió el estatus de Universidad.

El Artículo 69 de la Constitución Política de Colombia de 1991, la Ley 30 de 1992 y la Ley 115 de 1994 consagran la autonomía universitaria, lo que implica el derecho de las Universidades a darse y modificar sus estatutos, reglamentos y planes emitidos por el Consejo Superior con el objetivo de normalizar las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, determinando las orientaciones pertinentes basadas en la toma de decisiones de acuerdo a las disposiciones legales establecidas por el gobierno nacional; de igual forma, permite designar sus autoridades académicas y administrativas, crear, organizar y desarrollar programas académicos y definir los títulos correspondientes, seleccionar el cuerpo de docente, seleccionar y admitir a los alumnos que se formarán como profesionales que perciben, aprehenden, aplican y transforman la realidad del entorno, además, adoptar sus correspondientes regímenes y establecer, arbitrar y aplicar sus recursos disponibles y necesarios para el cumplimiento de su misión social en lo concerniente a las actividades de docencia, investigación, extensión y proyección social y su función Institucional con saberes y conocimientos que impactan el desarrollo socio-cultural.

En este sentido, la Universidad de La Guajira, se erige como una institución que estatuye su carácter multicultural y en este sentido, autónomamente se inspira en su génesis y en la historia de su desarrollo socio-cultural. El compromiso de la comunidad universitaria y, en principio, con el entorno situacional y supranacional del Caribe para afianzar la colombianidad, posibilita la realización del ser humano en dos dimensiones, permite el desarrollo de la capacidad crítica, de análisis, creadora de razonamiento lógico y la sensibilidad para apreciar la más alta realización del espíritu

El Proyecto Político Educativo Institucional (PPEI) (Anexo D1.1), se concibe como la base para caracterizar las acciones formativas desde la dimensión humanística respetando el pensamiento y las actitudes democráticas en todas aquellas manifestaciones que propicien el desarrollo de la persona, valorar la reflexión crítica y la exposición fundamentada de las ideas como elemento básico para la construcción del pensamiento universal, entrar en contacto con el avance de la ciencia y la tecnología que se produce en los diferentes saberes para proceder a la valoración y aplicación de los mismos. EL PPEI se concibe como la vida misma de la comunidad educativa que lo construye y desarrolla. Por ende, tiene la dinámica propia de la vida humana: nace, se alimenta continuamente, crece, entra en crisis, aprende, crea recrea y se perfecciona, a medida que la institución, como servicio público, cumple la función social de colocar los bienes de la cultura al alcance de todos, El PPEI abre un espacio de participación democrática y una oportunidad para que las comunidades se apropien conscientemente de su educación, busquen formas para construir su identidad cultural local, con la cual puedan insertarse firmemente y de manera clara y distinta, en la cultura regional y nacional.

En concordancia con el PPEI, la Facultad de Ingeniería, concibe la docencia como eje fundamental del espacio académico, que posibilita la comunicación, la iniciativa individual, la responsabilidad y la cooperación desde una dimensión humanística. La política docente de la Facultad de Ingeniería, está orientada al desarrollo de las siguientes acciones: a) fortalecimiento de los programas académicos pertinentes a las necesidades del entorno, acorde a las proyecciones de carácter local, departamental y nacional, b) implementación de tecnologías en los diferentes saberes específicos de los programas de la Facultad; c) actualización permanente del recurso bibliográfico de los distintos saberes que componen los programas académicos de la Facultad; d) diseño de programas de educación avanzada que respondan al desarrollo investigativo y la proyección social de la región; e) realización de convenios con otras Universidades o centros de formación académica; f) actualización permanente del recurso docente de acuerdo a las necesidades de avances teórico-metodológicos de las diferentes disciplinas; g) propicia la elaboración y ejecución de programas de capacitación y actualización de los docentes de la Facultad de acuerdo con su perfil.

A través de las actividades que le son propias, se aprecia que en el campo investigativo, la Universidad de La Guajira es el espacio para fomentar el crecimiento y la consolidación de la creación científica; por lo tanto la tarea de investigar se entiende como la utilización del conocimiento científico en cada una de las áreas para dar cuenta de problemas específicos,

los cuales pueden originarse desde la recreación del saber en el aula, hasta la transferencia de la misma a los contextos sociales que así lo requieran.

Por su parte, la Proyección Social se define como una herramienta de acción pedagógica, vivenciada en dos momentos diferenciados, el primero desde la aproximación que tiene el profesor y el estudiante en el desarrollo de las asignaturas del componente profesional y su intervención en el micro contexto determinado; el segundo desde un intercambio equilibrado que deja sin sentido social tanto a la Universidad como a la comunidad local, regional y nacional, permitiendo así mostrar su liderazgo intelectual que contribuya a la formación social deseable". En este sentido el programa de Ingeniería de Sistemas implementa y compromete las siguientes acciones: transferir los resultados investigativos a los escenarios reales del entorno; presentar proyectos de intervención para el desarrollo social local y de la región; impulsar espacios para las consultorías y creación de empresas de acuerdo a las necesidades del sector y de la sociedad e impulsar asesorías empresariales integrando nuevas tecnologías administrativas e industriales.

La Universidad de La Guajira tiene constituida su normativa Institucional establecidas en el Nomograma ubicado en la Página Web para la regulación y el desarrollo de su actividad, definiendo la ruta Institucional de acuerdo a las necesidades de la región. La facultad de Ingeniería está ligada al inicio de la Universidad de La Guajira, de acuerdo con sus estatutos, es una dependencia académica, adscrita a la Vicerrectoría Académica, en ella, están inscritos todos los programas académicos de formación profesional de pregrado incluyendo el programa de Ingeniería de Sistemas, el cual cumple con las funciones misionales Institucionales dentro de su marco normativo, además cuenta con un Proyecto Educativo del Programa (PEP) donde se hace explicito las políticas y estrategias.

El Programa de Ingeniería de Sistemas nace de la necesidad del apropiado uso de la tecnología y la Informática no sólo en la Universidad sino en la región, un programa académico que pudiera atender estas necesidades. Se exploró la demanda de un programa de Ingeniería de Sistemas y se encontró una gran receptividad entre los estudiantes de último año de los colegios, lo que motivó a un más a generar una respuesta para esta necesidad y atender también lo consignado en el Plan de desarrollo Institucional 2000 - 2002. Se designan dos docentes, Ingenieros de Sistemas para que se dedicaran a este proyecto y es así como surge en la Decanatura de Ingeniería toda una dinámica alrededor de que este proyecto se cristalice, toda vez que se han visionado los beneficios que esto traería para el municipio y la región.

Marzo 27 de 2001: Consejo Académico de la Universidad de La Guajira estudió y aprobó el proyecto base para el programa de Ingeniería de Sistemas y Telemática.

Julio 3 de 2001: Acuerdo N° 014 de 2001 del Consejo Superior de la Universidad de La Guajira (Por medio del cual se crea el programa académico de Ingeniería de Sistemas y Telemática)

Noviembre 26 de 2002: Mediante Resolución 2663 de se otorgó Registro Calificado, expedida por Ministerio de Educación Nacional.

Diciembre 18 de 2002: Registrado en el SNIES. Enero 22 de 2003: Se asigna Código SNIES 121840030004400111100 En el I P. A. de 2003 se reciben los primeros estudiantes para primer semestre de Ingeniería de Sistemas.

El programa de Ingeniería de Sistemas decide iniciar una cultura de mejoramiento y procede a realizar el proceso de autoevaluación y presenta documento base para la renovación de Registro Calificado la cual fue recibida por parte del Ministerio de Educación Nacional mediante resolución 4228 de fecha 27 mayo de 2010, este proceso dio garantías al programa en el cumplimiento de los estándares de calidad requeridos.

Luego de obtener la renovación por segunda vez el programa involucra a egresados, estudiantes de últimos semestres y docentes para que aportaran mejoras para el nuevo plan de estudio de acuerdo a las vivencias de cada estamento. Todas las opiniones fueron sistematizadas e incluidas en el plan de estudio presentado para la renovación la cual fue obtenida mediante resolución 02872 de 21 febrero de 2018 (Anexo D1.2) y la renovación de la ampliación de cobertura del programa de ingeniería de sistemas en sede Maicao (Anexo D1.3).

Teniendo en cuenta esa cultura de autoevaluación y el nivel de madurez en que el programa ha tenido en el tiempo de acuerdo a los avances de mejoramientos en cuanto a los procesos académicos de calidad impartidos, el programa se sometió a un proceso de acreditación de alta calidad de acuerdo a los estándares de calidad establecidos obteniendo la acreditación de alta calidad Mediante Resolución 003991 de fecha 12 de marzo de 2018, (Anexo D1.4). En esta acreditación se destacaron como puntos fuertes del programa los siguientes aspectos: Claros lineamientos e interiorizados por la comunidad universitaria, existencia de políticas y normatividad específicas para las directivas, los profesores y los estudiantes, un alto sentido de pertenencia con el Programa por parte de estudiantes, profesores, directivos y administrativos, políticas de formación integral, docentes con formación de alto nivel, grupos de investigación categorizados por convocatoria del Colciencias con sus respectivos semilleros, reforma curricular de acuerdo a las tendencias de la Ingeniería de Sistemas, Programas de apoyo para el desempeño de estudiantes a los largo de la carrera y una infraestructura física acorde para el programa

1.1.2 Misión, objetivos y plan de Desarrollo

La consolidación del Proyecto Político Educativo Institucional en cuanto a los lineamientos estratégicos se refiere, contempla la misión, visión, los valores Institucionales que son puestos en prácticas mediante la utilización de estrategias académicas desarrolladas con el fin de dar respuesta a las necesidades regionales, buscando preparar profesionales con competencias para analizar las necesidades y solucionar problemas mediante un trabajo interdisciplinario de acuerdo a lo concerniente a las funciones misionales Institucionales como son la Docencia, la Investigación y la extensión basadas en la gestión académico administrativa.

Misión Institucional

Seguimos en
Academia y Proyección Social

Kilómetro 5 Vía a Maicao (Riohacha – La Guajira).
www.uniguajira.edu.co – PBX 7282729 – Ext: 240 - 241
E-mail: ingenieria@uniguajira.edu.co

Formar profesionales íntegros que perciban, aprehendan, generen, apliquen y transformen saberes, conocimientos en un marco de diversidad cultural a través de las actividades que le son propias (docencia, investigación, proyección social y extensión) para satisfacer las necesidades de desarrollo sostenible y sustentable de la sociedad guajira y de su entorno, con especial énfasis en el autorreconocimiento de las condiciones de multiculturalidad con miras al desarrollo de la personalidad integral de todos sus actores Institucionales y de la comunidad en general para alcanzar condiciones de interculturalidad.

Visión Institucional

Al 2030, la Universidad de La Guajira será el centro de la cultura regional, con reconocimiento local, nacional e internacional por el logro de la acreditación de calidad de sus programas académicos e Institucional; formadora de personas íntegras, dedicadas con vocación y compromiso, al servicio social a través de la docencia y la investigación, comprometidas con la generación y aplicación ética de la ciencia a la solución de los problemas del entorno con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, de acuerdo con las demandas de su vecindad con las fronteras para lo cual hará convenios e intercambios interinstitucionales, fronterizos cercanos, internacionales frente a las exigencias de la globalización.

Desde la metodología cualitativa, usando como técnica el análisis del discurso, se recogieron y analizaron las voces de los estudiantes, docentes, egresados y administrativos sobre la forma como percibían y apropiaban la misión y visión institucional y se organizaron unas categorías que nos permiten identificar que para el caso de los estudiantes, estos consideran que la Institución reconoce y valora la diversidad cultural de la que hacen parte, así como el esfuerzo que hace para favorecer en ellos la integralidad de sus aprendizajes y la inmersión permanente en el desarrollo de escenarios profesionales que incorporan la multiculturalidad como contexto que está presente en su propósito de dar respuesta a los problemas sociales y de las comunidades, desde la Ingeniería de Sistemas.

“En mi opinion como estudiante de la Universidad de La Guajira, pienso que mediante la enseñanza que nos proporcionan buscan satisfacer las necesidades que presentamos los estudiantes, y todo esto para lograr un desarrollo sostenible de la región pero lo más importante es que tienen siempre claro la multiculturalidad existente en la región Guajira, buscando que logremos ser profesionales integrals”. (R.M, 2021)

Los egresados, perciben la misión y la visión como un continuo ahora en el que reconocen la validez de sus enseñanzas que contrastan con los escenarios laborales a los que pertenecen y desde la multiculturalidad como ese gran compromiso de la Universidad de hacer presencia. *“La percibo en la validez y actualidad de los saberes adquiridos en el pregrado uniguajira; en su gestión dentro y fuera de la institución para con la comunidad departamental y la comunidad uniguajira en el respaldo de su nombre como institución de educación superior para sus ofertas profesionales y principalmente en la disposición intercultural de sus servicios y metas” (E.D, 2021)*

Para los docentes, usando la misma técnica de análisis del discurso, se reconocen también varias categorías de análisis en las que expresan la forma como apropian la misión y visión institucional desde los escenarios de aula, de investigación y extensión en los que, a partir de la construcción conjunta de saberes, provocan en los estudiantes capacidades para el análisis, la reflexión y la crítica, para aportar al desarrollo del departamento desde su entorno multicultural. Planean y dinamizan apuestas pedagógicas que generen en los estudiantes habilidades de orden superior que permitan la solución de problemas, adaptación al cambio y trabajo en contexto. Consideran que sus aportes para el desarrollo de estas actividades en el día a día aporta al cumplimiento de la visión institucional, así como su rol en el desarrollo de procesos de Acreditación institucional.

Desde el escenario de la Misión y la Visión institucional recojo con responsabilidad el sentido del Programa para procurar desarrollo sostenible en un entorno multicultural. En ese sentido siempre desarrollo las sesiones de clases buscando que los estudiantes analicen las realidades -que se convierten en sistemas- de manera crítica para construir en ellos capacidades de análisis y de pensamiento sistémico que ayuden no solo en la búsqueda de soluciones en el tiempo real, sino que sean sustentables en el devenir de la realidad de ella, apropiando todas las circunstancias que puedan darse. Todo esto teniendo en cuenta la realidad que nos rodea que está marcada por un entorno en el que hay una mezcla de culturas que permean todos los procesos. Imposible dejar de lado en ningún proceso que se realiza, la apropiación de nuestro contexto cultural. (M.A, 2021)

Plan de Desarrollo

El plan de Desarrollo está contemplado y aprobado mediante el Acuerdo 022 de agosto de 2018 aprobado por el Consejo Superior (Anexo D1.5) , denominado hacia la consolidación de la calidad 2018-2021 (Anexo D1.6), Este operacionaliza proyectos en el marco de seis retos que han de ser realizados durante los próximos cuatro (4) años, comprendidos entre 2018 – 2021, para lograr el escenario apuesta en el Plan Prospectivo de Desarrollo Ciencia, Tecnología e Innovación 2030; siendo estos: a) Acreditación de alta calidad, b) Internacionalización, c) Inclusión Social, d) Articulación Universidad/Empresa/Estado, e) Ciencia, Tecnología e Innovación y f) Sostenibilidad financiera, administrativa, logística e infraestructura. Este es un documento construido colectiva y colaborativamente a partir, por un lado, de los resultados del Plan Prospectivo 2030 de 2017 y, por el otro, de las mesas de trabajo conformadas a través de convocatoria abierta en la Universidad de La Guajira y en las que participaron 117 personas de la comunidad educativa entre docentes, graduados, estudiantes y administrativos.

La decisión de tomar el Plan Prospectivo 2030 como un insumo básico para la elaboración del documento que se presenta obedeció a dos razones fundamentales: a) la lectura analítica que hizo del Plan Prospectivo 2030 el grupo de apoyo para la construcción del Plan de Desarrollo, permitió crear conciencia de la seriedad y potencialidad que albergaban los resultados del documento en mención, como para ser usados académicamente, dando, a la vez, continuidad al trabajo que venía realizándose desde años anteriores, b) hacer el correspondiente reconocimiento académico del nivel del trabajo, el empeño y la dedicación que puso el grupo de docentes participantes en la elaboración del Plan Prospectivo 2030.

El plan de desarrollo de la Universidad de la Guajira “Hacia la consolidación de la calidad”, fue elaborado teniendo en cuenta que la educación superior debe generar competencias en sus estudiantes de tal forma que ellos puedan construir proyectos productivos que generen oportunidades que mejoren las condiciones de vida de la población de la región. Todo esto conlleva que no se pierda de vista el contexto cultural donde están inmerso los estudiantes, así como los recursos que tiene la región y que les permite plantear propuesta para el desarrollo local y regional.

Es así que la Universidad de La Guajira plantea un plan de desarrollo que le permita cumplir su misión de formar profesionales íntegros que aprenda, generen, apliquen y transformen su conocimiento a través de la docencia, la investigación y la proyección social para presentar soluciones a la necesidad de desarrollo sostenible de la comunidad intercultural de la Guajira. Un plan que también le permita cumplir su visión de lograr el reconocimiento por la acreditación de calidad Institucional y de sus programas académicos, formando personas íntegras y con vocación de servicio y compromiso social-

Por eso en el plan de desarrollo “Hacia la consolidación de la calidad”, se articula con los retos del plan prospectivo de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 con los factores prioritarios para la acreditación de la calidad, dado que apuntan a mejorar la calidad y establecer una cultura de mejoramiento continuo. Los retos que se plantean en el plan de desarrollo “Hacia la consolidación de la calidad” para lograr la visión planteada por Uniguajira son:

- ✓ Reto Acreditación de calidad. Esta dimensión estratégica implica la generación y sostenimiento de una cultura y un sistema coherente de planificación, gestión, autoevaluación, autorregulación y mejora continua. La evaluación continua de la calidad en la Universidad de La Guajira se enfoca en el cumplimiento de los objetivos de formación integral, desarrollo y transmisión del conocimiento y la formación de profesionales que se encuentran inmersos en la misión de la institución. En este reto se enfatiza en los factores de acreditación de Docencia de alto nivel, saber Pro y la retención y graduación exitosa.
- ✓ Reto Internacionalización. En el desarrollo de este reto se pretende impactar la comunidad académica para incrementar la calidad de los programas académicos, así como el posicionamiento de la institución en ámbitos regionales, nacionales e internacionales. Esto se realiza a través de acciones que permitan actualizar las estructuras curriculares de acuerdo a las tendencias internacionales, la movilidad de investigadores, docentes y estudiantes, la doble titulación, la multiculturalidad y el multilingüismo a través de la enseñanza de lenguas nativas y extranjeras. Para el caso de internacionalización se relaciona con los factores de calidad de estudiantes, profesores, procesos académicos y visibilidad internacional.
- ✓ Reto Inclusión Social. En este reto se desarrollan las acciones que permitan proporcionar educación superior a miembros de la comunidad sin que su ideología, condición social, población de grupos étnicos, víctimas del conflicto armado y otras condiciones se los impidan, los factores con los que se relaciona este reto son procesos académicos y pertinencia e impacto social.
- ✓ Reto Articulación Universidad sector productivo. Desde la visión de Uniguajira para que existe el desarrollo regional es necesario unir los esfuerzos de la Universidad, el sector productivo y el Estado, a través de proyectos que vayan en consonancia con los Objetivos

de Desarrollo Sostenible definidos por la Organización de Naciones Unidas. En este reto la Universidad asume esta articulación identificando oportunidades de desarrollo regional para plantear proyectos conjuntos. Este reto tiene relación con los factores de Procesos académicos, visibilidad Nacional e Internacional, Investigación y creación artística, pertinencia e impacto social

- ✓ Reto Ciencia Tecnología e Innovación (CTI). A través de este reto la Universidad reconoce el desarrollo científico, tecnológico y la innovación como elemento primordial para el desarrollo humano y la principal estrategia para generar y transformar saberes, fomentar el desarrollo científico y tecnológico e impulsar el desarrollo económico y social como parte de los objetivos de logro de los desafíos de la productividad y competitividad regional; de tal manera, que le permita orientar las actividades de I+D+I hacia los grandes desafíos del futuro en la búsqueda de un adecuado equilibrio entre investigación básica y la investigación aplicada e innovación, generando un flujo natural de comunicación para el desarrollo, difusión y aplicación de sus resultados. Los factores de, estudiantes, profesores, procesos académicos e investigación están relacionados con este reto
- ✓ Reto Sostenibilidad financiera, administrativa y de infraestructura. En este reto se plantean acciones que le permitan a la Universidad hacer un buen manejo de los aportes del Estado, del Departamento y además fortalecer su capacidad para generar recursos propios. Este reto guarda relación con los factores de Procesos de Autoevaluación y Autorregulación, Bienestar Institucional, Organización, Gestión y Administración, Recursos de Apoyo Académico e Infraestructura Física y Recursos Financieros.

Plan de Mejoramiento.

El programa de Ingeniería de Sistemas en pro de buscar el mejoramiento continuo de los procesos académico administrativo ha venido implementando una cultura de autoevaluación permanente que nos permite definir el estado de madurez del programa definiendo un estado actual y hacia donde debemos inclinarnos reconociendo nuestras fortalezas pero también nuestras debilidades las cuales estas últimas estarían planificadas en un plan de mejoramiento integrado por procedimientos, acciones y metas diseñadas y orientadas de manera planeada, organizada y sistemática para intervenir las debilidades que se evidenciaron a partir de la evaluación del programa y potenciar las fortalezas identificadas. Para la elaboración del plan que busca mejorar lo existente, se tiene en cuenta:

- a) Líneas de mejoramiento poco complejas que no ameriten la elaboración de un plan específico, ni de un número significativo de recursos. (Ajuste de planes de acción).
- b) Planes de cambio que deben ser asumidos por los Consejos de Facultad, Académico y Superior, puesto que son temas estratégicos para el desarrollo del programa e implican la formulación e implementación de proyectos que requieren apropiación de recursos.

Las acciones de mejoramiento pueden surgir de:

- ✓ Ausencia de evidencias de la existencia de documentos como: políticas, resoluciones o manuales entre otros.
- ✓ Incumplimiento o falta de información estadística en los últimos 5 años.

- ✓ Actividades que han sido detectadas en el normal funcionamiento de los programas académicos.
- ✓ Todas las anteriores deben verse reflejadas con una baja calificación otorgadas por los expertos del programa según la escala definida en esta etapa.

La Universidad de La Guajira ha emprendido un arduo pero seguro camino hacia la acreditación Institucional y por ello articula todas sus funciones, planes, normativas y actividades hacia la consecución de tal finalidad. Un plan de acción es un instrumento de gestión en el cual se priorizan los objetivos y metas a cumplir en un período de tiempo determinado. Para el caso de la Universidad de La Guajira éstos hacen parte de las matrices estratégicas de proyectos descritas en el Plan de Desarrollo Institucional. En el marco del Acuerdo No. 013 del 10 de diciembre de 2012, la Universidad de La Guajira define el Plan de Acción Institucional como el instrumento de gestión elaborado tomando como referente el Plan de Desarrollo, precisando las acciones, las metas y los proyectos que han de desarrollarse durante cada vigencia.

Las dependencias académicas y administrativas presentan planes de acción al Rector, previo concepto de la Oficina de Planeación, la cual certifica que el plan de acción presentado está enmarcado en el Plan de Desarrollo vigente y está articulado al Plan de Acción del Rector. Estos planes de acción materializarán los programas, proyectos, actividades y acciones específicas de las instancias de asesoría, gestión y desarrollo académico.

Los vicerrectores y decanos elaborarán los respectivos planes de acción anualmente, con proyectos, objetivos, actividades, acciones, metas, línea base, estrategias, responsables, fechas de inicio y final, e indicadores asociados a los indicadores definidos en el Plan de Desarrollo vigente, siendo coherentes con el presupuesto de la vigencia correspondiente.

La Oficina de Planeación hace seguimiento a los mismos, elaborará un formato especial, el cual será diligenciado por los responsables de cada dependencia, quienes lo presentan a la Oficina de Planeación cada dos meses, reflejando en él la ejecución de los planes de acción. A su vez los planes de mejoramiento elaborados por los diferentes programas de la Facultad retroalimentan el plan de acción de tal forma que se da respuesta al plan de desarrollo Institucional.

A continuación, se describen los proyectos de cada reto y se ve más la relación con los factores de acreditación de calidad con que se relacionan:

Tabla 6. Reto de acreditación de alta calidad

Proyectos	Factores de calidad Asociados
Compromiso Institucional con la retención y graduación exitosa para disminuir la deserción	<ul style="list-style-type: none"> • Profesores (Docencia de alto nivel) • Saber Pro • La retención y graduación exitosa.
Estrategias para el mejoramiento de los resultados de los exámenes de calidad para la educación superior	

Fortalecimiento de las funciones del docente	
Me apunto a la calidad	
Regionalización como eje de desarrollo estratégico para la alta calidad en la Universidad de La Guajira	
Actualización y socialización de la normatividad vigente	
Revisión y ampliación de la oferta académica	
Acreditación de alta calidad	

Tabla 7. Reto de internacionalización

Proyectos	Factores de calidad asociados
Gestión y formalización de convenios y alianzas con IES extranjeras	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estudiantes ➤ Profesores ➤ Procesos académicos ➤ Viabilidad internacional
Ejecución e implementación de la política de internacionalización en articulación con los programas académicos	
Internacionalización de la investigación a través de la cooperación nacional e internacional	
Internacionalización curricular	
Gestión de la movilidad académica nacional e internacional	
Fortalecimiento del multilingüismo e interculturalidad en la Universidad de La Guajira	

Tabla 8. Reto de inclusión social

Proyectos	Factores de calidad Asociados
Identificación de la población perteneciente a los grupos especiales priorizados vinculados a la Universidad de La Guajira	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procesos académicos y ➤ Pertinencia e impacto social.
Pedagogía permanente para la transformación de Uniguajira en una Universidad inclusiva	
Adecuación de las didácticas en los currículos en correspondencia con la diversidad y particularidades de los estudiantes de Uniguajira	
Transformación del escenario educativo de la Universidad de La	

Guajira en correspondencia con la normatividad de la educación superior inclusiva	
Capacitación para la atención a distintos tipos de discapacidades	

Tabla 9. *Reto articulación Universidad sector productivo*

Proyectos	Factores de calidad Asociados
Fortalecimiento de la venta de servicios de la Universidad de La Guajira	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procesos académicos, ➤ Visibilidad Nacional e Internacional, ➤ Investigación y creación artística, pertinencia e impacto social
Dinamización de la política de extensión y proyección social	
Articulación de extensión y proyección social con investigación	
Fortalecimiento de la educación continuada no formal	
Fortalecimiento del estamento de graduados	
Fortalecimiento de la cultura del emprendimiento	

Tabla 10. *Reto ciencia, tecnología e innovación*

Proyectos	Factores de calidad Asociados
Fortalecimiento de los grupos de investigación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estudiantes, ➤ Profesores, ➤ Procesos académicos e Investigación
Formación para la investigación	
Fortalecimiento de la divulgación y la visibilidad de los productos de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación	
Fortalecimiento de las revistas de la Universidad de La Guajira	
Fortalecimiento del trabajo investigativo de las capacidades colaborativas de entre Instituciones nacionales e internacionales	
Fortalecimiento de la gestión de la información de la investigación en la institución	

Tabla 11. *Reto sostenibilidad administrativa, financiera, logística e infraestructura.*

Proyectos	Factores de calidad Asociados
Estudio de los perfiles y competencias del talento humano de Uniguajira	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procesos de autoevaluación y autorregulación ➤ Bienestar Institucional ➤ Organización
Plan de racionalización del gasto público en la Universidad de La Guajira	

- Gestión y administración
- Recursos de apoyo académicos
- Infraestructura física y recursos financiera.

Las oportunidades de mejora planteadas en los planes de mejoramiento de los programas le permiten a la Facultad cumplir con los proyectos del plan de acción. Los planes de mejoramiento también tienen un seguimiento por la oficina de aseguramiento de la calidad de la institución.

La mejora continua como principio de los procesos institucionales se considera una de las más relevantes apuestas generadas a través de la alta dirección al interior de la Institución. A razón de esto los procesos académicos y administrativos comprometen alrededor de los ejercicios de autoevaluación la necesidad de identificar oportunidades de mejoras, buscando orientar los esfuerzos y gestiones hacia la consolidación de las fortalezas y la superación de las debilidades.

En este sentido, las actividades estratégicas definidas para atender los componentes de aquellas dimensiones que requieren ser mejoradas y dinamizadas se han estructurado y articulado con los proyectos, objetivos estratégicos y acciones definidas dentro del Plan de Desarrollo Institucional el cual cuenta con la asignación presupuestal requerida a partir de la planificación que en el corto, mediano y largo plazo se ha definido, buscando de esta manera garantizar el cumplimiento de las metas propuestas por cada uno de los programas académicos de la Universidad de La Guajira, entre esos el programa de Ingeniería de Sistemas.

Del mismo modo, bajo la premisa institucional que enmarca los procesos de calidad institucionales, la cual reza que “todo lo que se evalúa, se regula”, existen unos mecanismos de evaluación y seguimiento del plan de mejoramiento del Programa, los cuales han permitido que este se encuentre en constante gestión y dinamización, principalmente por su articulación con el plan de acción anual del Programa y la Facultad. Adicionalmente, se realiza un informe de seguimiento al cumplimiento del plan de mejoramiento a los 6 (seis) meses de la fecha de inicio del mismo. Dicho informe es socializado ante las respectivas autoridades de la Facultad y la oficina de Aseguramiento de la Calidad.

Finalmente, desde el sistema de regulación, se adelanta un plan de seguimiento anual de acuerdo a las fechas establecidas en los planes de cada uno de los programas académicos. Los resultados de dichos seguimientos son socializados ante la alta dirección con la finalidad de dar cuenta del estado y avance de las actividades.

En concordancia con lo anteriormente expuesto, a continuación, se presenta de manera sucinta los alcances y resultados que se han obtenido en el plan de mejoramiento del Programa:

- ✓ La universidad de la guajira sigue promoviendo la formación avanzada en el cuerpo docente desarrollando grandes esfuerzos en la formación de alto nivel al interior de las

facultades, apoyando con becas para postgrados con su presupuesto propio, a la vez se ha apoyado en convocatorias a nivel regional y a nivel nacional para lograr una planta fortalecida académicamente en temas diversos en las diferentes disciplinas y el programa de ingeniería de sistemas ha sido uno de los beneficiados con estas formaciones en docentes.

- ✓ Implementación de mecanismos que han permitido mejorar el desempeño de las pruebas Saber Pro, fortaleciendo a los estudiantes en los diferentes módulos del examen de los entrenamientos que se les hacen por medio de los seminarios liderados por la Vicerrectoría académica cuya función es identificar y fortalecer las competencias genéricas.
- ✓ El programa de ingeniería de sistemas en aras de fortalecer el tema de internacionalización ha venido desarrollando acciones importantes al interior del programa definiendo en conjunto con los docentes y estudiantes acciones tendientes para mejorar el vínculo de visibilidad tanto nacional como internacional. Dentro de esas acciones se han venido construyendo el plan estratégico de internacionalización del programa donde están definidas sus áreas estratégicas, ejes estratégicos, acciones específicas sugeridas, actividades a realizar y logros o resultados por semestre entre las actividades tenemos clases espejos, coloquios, investigaciones además en las asignaturas impartidas por los estudiantes se están manejando bibliografías internacionales.
- ✓ El fortalecimiento de los docentes y los estudiantes a una segunda lengua a través de las diferentes capacitaciones desarrolladas por el centro de lenguas con la misión de lograr la excelencia académica a través del fortalecimiento de la lengua extranjera. Los estudiantes han venido semestre a semestre presentando los niveles requeridos por la universidad fortaleciendo así su formación en la lengua brindando facilidad a la hora de desarrollar productos de software teniendo en cuenta que las herramientas de desarrollo todas están en el idioma indicado, de igual manera los docentes siempre se han acogido a los diferentes cursos programados con el firme propósito de mejorar e implementar actividades de análisis a través de diferentes Paper o textos desarrollados en la lengua extranjera.
- ✓ Se ha mejorado la infraestructura de las salas de cómputo con el fin de que los estudiantes cuenten con medios educativos para el desarrollo de competencias en esta área del conocimiento. En la actualidad, el programa cuenta con aulas informáticas de uso exclusivo para docencia, investigación y prácticas de docentes y estudiantes ubicados en el Bloque Tecnológico, donde el programa cuenta con tres aulas exclusivas para el trabajo de los docentes y las practicas estudiantes además están al servicio otras aulas informáticas para la catedra académica.
- ✓ Se definieron estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del PEP, estas fueron consignadas en un aparte del mismo documento y se han venido implementando al interior del programa por medio de la catedra uniguajira y a través de las charlas de inducción a los estudiantes de primer semestre.

- ✓ Se desarrollaron mediante la modalidad de trabajo monográfico y proyectos de investigación estudios tales como la necesidad social del programa en la metodología que se ofrece, Estudio o proyecto que propendan por la modernización, actualización y pertinencia del currículo de acuerdo con las necesidades del entorno, Estudios actualizados sobre las necesidades formativas en la región de influencia del programa y estudio para evaluar el impacto del programa con respecto al cumplimiento de sus propósitos y objetivos, así como la incidencia en el entorno social y su grupo de referencia disciplinar o profesional.
- ✓ Para el establecimiento del valor agregado de las pruebas de estado, se desarrolló una investigación aplicada donde se estableció como producto un software de valor agregado entre saber 11 y saber pro, estableciendo el avance significativo que han tenido los estudiantes en el transito del pregrado.
- ✓ En la definición de los mecanismos de actualización permanente se desarrolló un procedimiento donde se define un flujograma que permite evaluar desde el comité curricular semestralmente si el programa amerita una actualización de acuerdo al entorno y a las tendencias nacionales e internacionales. La modificación y evaluación permanente del currículo, a partir de los procesos de autoevaluación permita una contextualización de contenidos y prácticas formativas, de acuerdo con las tendencias y requerimiento de necesidades desde lo regional, local, nacional e internacionales.
- ✓ Oferta académica que facilite la aplicación de criterios de flexibilidad con miras a garantizar la participación de los estudiantes, en el diseño de su propio plan académico, de acuerdo con sus intereses y la adquisición de, competencias, tales como actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades, con el apoyo de un tutor o asesor. El plan de estudio de Ingeniería de sistemas en su última actualización cumple con el proceso de flexibilidad tanto interna como externa, esta a su vez nació de un ejercicio de autoevaluación donde participaron docentes, estudiantes, egresados y administrativos con el fin de consolidar las diferentes sugerencias planteadas y como prueba del proceso quedaron las catas de comité curricular ampliado donde quedaron consignadas las discusiones y los acuerdos comunes que evidencian el cumplimiento del indicador. Hay resaltar también que el reglamento estudiantil facilita la homologación de asignaturas cursadas y aprobada en otras universidades por transferencia, movilidad o intercambio académico.

1.1.3 Participación de la Comunidad Universitaria

En el marco de la consecución del plan de desarrollo Institucional 2018 – 2021 se convoca a la comunidad universitaria a participar en las mesas de trabajo para la construcción del mismo, este a su vez en la última construcción del plan se desarrolló se definió la participación mediante resolución 0020 de 22 de enero del 2018, donde todos los estamentos son convocados a trabajar en el desarrollo de los retos Institucionales, favoreciendo la

participación en la toma de decisiones. A partir de lo anterior, se establecen formas de trabajo participativo siguiendo una ruta específica teniendo en cuenta lo siguiente:

- ✓ Apertura de convocatoria interna para la libre participación de la colectividad educativa.
- ✓ Lectura interna de documentos (normativas, de acreditación Institucional académicos, Plan de Desarrollo anterior, Plan Prospectivo, Proyecto Político Educativo Institucional – PPEI, entre otros) que servirían de base para la organización y escritura del Plan de Desarrollo 2018 -2030, Hacia la Consolidación de la Calidad.
- ✓ Toma de decisión concertada sobre la implementación porcentual de los 6 retos resultantes del Plan Prospectivo, durante el cuatrienio 2018 a 2021 para lograr el escenario apuesta en 2030, sobre los cuales trabajaron las mesas.
- ✓ Se establecieron 6 mesas (una por cada reto) en cada una de las sedes, trabajándose durante un día, a partir de las lecturas que habían sido enviadas a los participantes.
- ✓ Cada sede envió a la Oficina de Planeación los proyectos resultantes de las mesas de trabajo, según el reto que se hubiera desarrollado en la mesa respectiva.
- ✓ Cada sede envió a la Oficina de Planeación los proyectos resultantes de las mesas de trabajo, según el reto que se hubiera desarrollado en la mesa respectiva.
- ✓ Se elaboraron, organizaron, revisaron y analizaron colectivamente todas las matrices de los proyectos propuestos, con el fin de encontrar similitudes, pertinencia, viabilidad, relevancia en el marco de cada uno de los retos establecidos y de cara a la acreditación Institucional.

De esta manera La Institución captura información sobre la percepción de los miembros de la comunidad universitaria con respecto a los procesos internos, logrando obtener resultados concertadamente a través de proyectos que harían parte del plan, lo que ha permitido obtener una gran experiencia del trabajo académico participativo que colectiva, colaborativa y concertadamente se pudo realizar, uniendo esfuerzos y desplegando la sinergia que da la suma de saberes en los diversos campos del conocimiento del grupo de apoyo, el cual demuestra siempre un gran compromiso Institucional y generosidad intelectual; además de la incondicional participación de la colectividad y especialmente de sus directivas Institucionales, quienes siempre están en todo momento atentas al buen desenvolvimiento del proceso.

El comité Curricular del programa mediante Acuerdo 002 de 2013 (Anexo D1.9) establece la participación del estamento del programa los cuales tienen voz y votos de todos los temas académicos del programa y en especial las reformas curriculares que se han desarrollado a través del tiempo de creación del programa, quedando los insumos de esa colectividad sumada a los asistentes en secciones de comité curricular ampliado donde se debaten temas académicos de interés que permite lograr un mejoramiento continuo en la oferta académica

y en la gestión administrativa. Además de lo anterior, el mismo estamento universitario es participe de autoevaluaciones tanto para registro calificado como para acreditación de alta calidad donde se evidencia ajustes académicos debido a tendencias tanto nacionales como internacionales con el fin de ajustar los perfiles requeridos por los empleadores. Estas formas de participación son conocidas por todo el estamento universitario y en las Actas del Comité de los diferentes comités se pueden evidenciar los aportes en relación al Plan de Estudios y a otros temas académicos de interés para el Programa.

En las últimas reformas curriculares el Comité Curricular Ampliado ha desarrollado importantes modificaciones en cuanto a la reducción de créditos académicos, la introducción de nuevos énfasis o líneas de profundización que le han dado al programa mayor pertinencia y la orientación del perfil del ingeniero de sistemas de acuerdo a las nuevas tendencias nacionales e internacionales de organizaciones constituidas legalmente con el fin de trabajar en pro del desarrollo de la Ingeniería de Sistemas. En este último rediseño del programa participaron estudiantes de distintos semestres, docentes de las diferentes áreas de formación y se convocaron a los egresados a que dieran sus opiniones de acuerdo a la experiencia laboral que han tenido en el transcurso del tiempo que han estado en el sector productivo.

El Estatuto General aprobado por el consejo Superior mediante Acuerdo 014 de 2011 (Anexo D1.8) en su capítulo I hace referencia a los órganos de gobierno y en ellos establece las representaciones, entre ellas los representantes de estudiantes y docentes, así como es su forma de elección y determinó que son elegidos por los estamentos correspondientes mediante votación universal, directa y secreta, en las fechas que para tal fin determine la Institución y con su respectivo suplente para las orientaciones estratégicas en temas académico administrativo. En la Universidad se reconoce a los estudiantes, docentes y directivos la participación democrática en los órganos de dirección ejercida en las siguientes representaciones estatutarias:

- ✓ Dos representantes ante el Consejo Superior, elegido mediante votación por los estudiantes con matrícula vigente, para un período de Cuatro años como lo establece el Artículo 18 y expresa Quien aspire a ser representante de los estudiantes en el Consejo Superior debe, en la fecha de la elección, ser estudiante de la Universidad con matrícula vigente y haber cursado y aprobado por lo menos el veinte por ciento (20%) de los créditos de su programa académico; con un promedio acumulado igual o superior a tres con ocho (3.8); y no haber sido sancionado disciplinariamente. Esta representación es incompatible con cualquier participación en otros Consejos o Comités de la Universidad.
- ✓ Dos representantes ante el Consejo Académico elegidos mediante votación, para un período de dos años.
- ✓ Un representante en el Comité de Bienestar elegido por votación, para un período de dos años,
- ✓ Un representante ante los Consejos de Facultad elegido por los estudiantes de la respectiva Facultad para un período de Cuatro años y
- ✓ Un representante al Comité Curricular de programa, por un período de dos años.

La comunidad Universitaria participa activamente en las convocatorias presentadas en la institución para la actualización de decretos, normativas y planes, la cual le permite ser parte de la construcción de la nueva normativa para una regulación específica. El plan de Desarrollo 2018 – 2021 en su momento de construcción fue liderado por la oficina de planeación en el que se evidencia coherencia por la participación de docentes, estudiantes y administrativos, de igual forma esta misma comunidad siempre ha estado presente en el plan de acción del cual se hace un seguimiento de las actividades planeadas para la verificación de su cumplimiento.

1.1.4 Política Institucional Sobre Investigación y Extensión y participación de la Carrera.

La Universidad de La Guajira considera la investigación como un proceso de vital importancia para el desarrollo de la Educación Superior, que tiene por objeto la producción del conocimiento en las áreas del saber, la técnica y las artes. Igualmente la investigación es el soporte de la actividad académica por tanto, debe estar en la búsqueda fundamental del conocimiento, garantizando una docencia científica, impulsándose desde el inicio de la actividad académica en las diferentes áreas del conocimiento de los programas académicos de la Institución, por considerarla el vínculo que le permite apropiarse de las problemáticas del contexto a través de la articulación de la actividad científica interdisciplinaria e interinstitucional, para coadyuvar al desarrollo regional.

El sistema de investigación en la Universidad de La Guajira está regido por el Acuerdo 018 de 2015 (Anexo D1.10) mediante el cual el Consejo Superior actualizó con el fin de recoger las disposiciones legales vigentes sobre Investigación, Ciencia y Tecnología. El fomento del desarrollo de la investigación en la institución, está bajo la responsabilidad del La Vicerrectoría de Investigación y Extensión la cual se creó mediante Resolución 0047 del 30 de Enero de 2013, de ella depende también el centro de extensión, cuyo objeto es fomentar el desarrollo de la investigación científica, la ciencia y la tecnología, supervisar y coordinar su ejecución, impulsar su divulgación, gestionar y administrar los recursos que sean destinados a este fin y establecer relaciones y convenios interinstitucionales nacionales e internacionales en el área de la investigación.

Políticas De Investigación: De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo previamente citado (Artículo 3), constituyen políticas para el desarrollo de la investigación científica las siguientes:

- ✓ Establecer en concordancia con las distintas Facultades y Programas de pregrado y postgrado, las líneas de investigación Institucional sobre la base de las necesidades académicas y científicas de la Universidad y las socio-económicas de la región y del país.
- ✓ La Promoción de un ambiente académico, administrativo y financiero que fomente una actitud positiva hacia la investigación y la extensión en los miembros de la comunidad universitaria.
- ✓ La Recomendación de la inclusión de asignaturas que contribuyan a la fundamentación teórica y técnica de la investigación científica en los programas de las distintas unidades académicas, ofrecida por profesores con experiencia en la temática.

- ✓ El favorecimiento de la investigación inter y transdisciplinaria, para la cual se considera a los programas como las unidades académicas que las formulan y desarrollan.
- ✓ El impulso a la apropiación y transferencia de conocimiento, resultado de las investigaciones, por parte de la comunidad educativa de la Universidad a través de la cátedra, los seminarios, conferencias, la producción intelectual etc.
- ✓ El apoyo al desarrollo curricular de los programas, a partir del impacto de la producción de nuevos conocimientos endógenos, validado por la comunidad científica nacional, producto de la labor investigativa al interior del Alma Mater
- ✓ Enfocar la cooperación técnica y científica de entidades locales, nacionales e internacionales para el desarrollo de la actividad investigativa en la Universidad de La Guajira.
- ✓ La orientación de una cooperación técnica y científica de entidades locales, nacionales e internacionales hacia el desarrollo de la actividad investigativa y de extensión en la Universidad de La Guajira
- ✓ El mantenimiento de la coherencia en la relación entre investigación, docencia y extensión con las líneas, los programas, las temáticas y los proyectos de investigación de los grupos en las diferentes unidades académicas.
- ✓ La Participación de estudiantes y semilleros de investigación en actividades de ciencia, innovación y desarrollo (C+I+D) de los programas académicos.
- ✓ El otorgamiento de estímulos apropiados como exaltación al esfuerzo realizado para alcanzar resultados de investigación, innovación y producción científica y tecnológica, que intervengan en pro del bienestar de la sociedad guajira en general.

Por su parte, la Dirección de Extensión en la Universidad de La Guajira, es una unidad académica cuyo objetivo es evaluar periódicamente las labores de extensión que se generan en cada una de las instancias académicas. Se organiza internamente con la permanente comunicación con las demás instancias, para dar respuestas a los retos y desafíos del entorno económico, técnico, tecnológico y sociocultural, donde está inmersa la Universidad. Las políticas Institucionales de extensión son regidas por el acuerdo 011 de 2014 (Anexo D1.11) por medio del cual se establece el Estatuto Básico de Extensión, cuya misión es propiciar la relación de la Universidad con el entorno socioeconómico y cultural, este a su vez regula los diferentes aspectos o mecanismos establecidos para el proceso de extensión universitaria al interior de los programas.

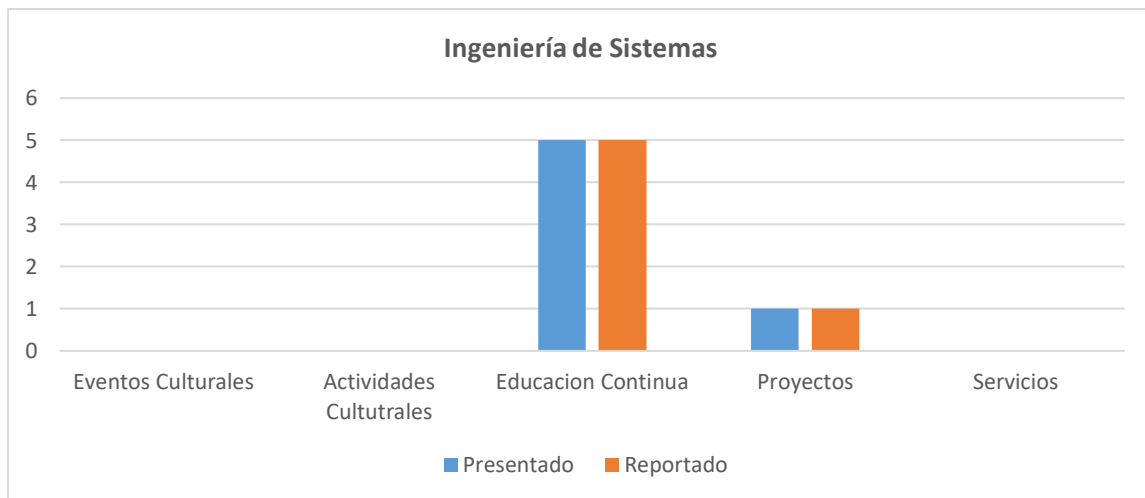
En este sentido, enfoca sus políticas, en el capítulo III, en los siguientes lineamientos: a) la extensión como proyecto académico, b) la extensión y la socialización del conocimiento, c) la relación interactiva con los distintos actores sociales, d) pertinencia y flexibilidad, e) responsabilidad social de la Universidad, f) impacto social, y, por último, g) la extensión y los estímulos al personal.

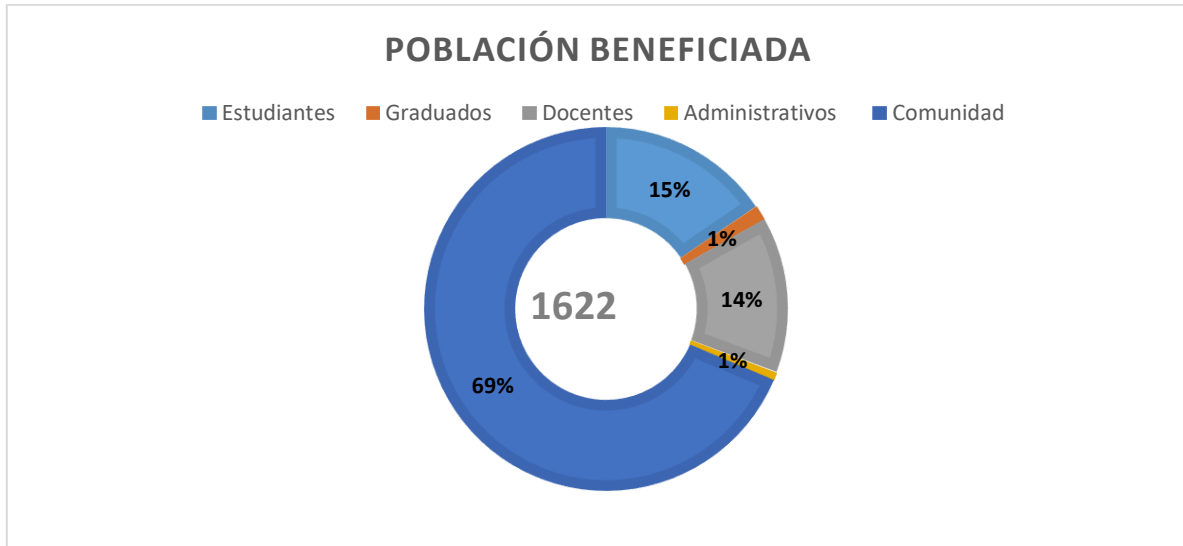
En concordancia con los preceptos anteriormente abordados, el programa de Ingeniería de Sistemas, concibe la investigación como el conjunto de actividades sistemáticas e interrelacionadas con los procesos y procedimientos, con el propósito de generar nuevos conocimientos, administrar proyectos de ciencia y tecnología e innovación, en donde los docentes se apropien de los conocimientos disponibles en las respectivas áreas del saber y la transmitan a los estudiantes desde el aula de clases de manera interactiva, a través del

desarrollo de clases magistrales, conferencias, talleres, ejercicios prácticos, análisis de casos, mesas redondas, foros, entre otras dinámicas; para que el este mediante el proceso enseñanza-aprendizaje se apropie del mismo, establezca su propia concepción, genere nuevas ideas, analice, critique, sintetice y concluya. Los aspectos anteriores coadyuvan a la formación investigativa del estudiante en concordancia con el nivel de formación y sus objetivos.

El plan de estudio mantiene una participación activa en la formación investigativa de los estudiantes promoviendo en ellos las habilidades propias del conocimiento analítico, el pensamiento productivo y resolución de problemas, familiarizándolos con las etapas de la investigación y los problemas que éstas plantean, construyendo una cultura de evaluación permanente de la práctica docente, a través de procesos investigativos, operacionalizados mediante prácticas de revisión de investigaciones, de consulta a expertos, construcción de modelos conceptuales, ensayos o simulaciones de situaciones reales, sondeo de necesidades y disposiciones de comunidades con respecto a determinados programas. Las asignaturas que se encuentran directamente relacionadas con la investigación son las electivas de profundización las cuales imparten temas orientados al desarrollo de programación de alto impacto con temáticas de Machine learning, inteligencia artificial, Big Data, redes empresariales, entre otros; todo esto con el fin de automatizar los procesos a través del fundamento investigativo.

Grafica 1. *Actividades de extensión del programa*





Fuente: Centro de extensión

1.1.5 Desarrollo de Programas de Postgrado

La Universidad de La Guajira acorde con sus políticas Institucionales en materia de formación de alto nivel, a través de la Dirección de posgrado y las facultades ofrece especializaciones maestrías y doctorados propios y en convenio con otras Universidades del país. Todos los programas de posgrado al igual que los de pregrado son promocionados en la página web de la Universidad (<http://www.uniguajira.edu.co>) y por publicaciones especializadas en la prensa local, regional, redes sociales Institucional, de programa y la emisora Uniguajira estéreo 89.3 FM.

Tabla 12. Oferta Académica de Postgrado Universidad de la Guajira.

FACULTAD	PROGRAMA	MODALIDAD	SEDE
Ingenierías	Especialización en Gerencia en Construcciones	Especialización/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias Económicas y Administrativas	Especialización en Gerencia en Finanzas	Especialización/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias Económicas y Administrativas	Especialización en Gerencia en Servicios de la Salud	Especialización/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias de la Educación	Especialización en Resolución de Conflictos	Especialización/Presencial	Principal / Riohacha
Ingenierías	Maestría en gestión integral frente al cambio climático	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha
Ingenierías	Maestría en Ciencias Ambientales - SUE Caribe	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias Básicas y Aplicadas	Maestría en Ciencias Físicas - SUE Caribe	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias de la Educación	Maestría en Educación - SUE Caribe	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias Económicas y Administrativas	Maestría en Finanzas	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha

Ciencias Económicas y Administrativas	Maestría en Gestión y Desarrollo Turístico Sostenible	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias de la Educación	Maestría en Gestión y Gerencia Educativa	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias de la Educación	Maestría en Pedagogía de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias Económicas y Administrativas	Maestría en Administración de Empresas, MBA	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias Económicas y Administrativas	Maestría en Administración de Negocios Internacionales	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha
Ingenierías	Maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias Sociales y Humanas	Maestría en Ciencias Sociales	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha
Ciencias Sociales y Humanas	Maestría en Familia e Intervención Familiar	Maestría/Presencial	Principal / Riohacha

Fuente: Pagina Web (<http://www.uniguajira.edu.co>)

El programa de Ingeniería de sistemas presenta un programa de postgrado, Maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación donde impacta de manera directa, cuenta con 5 profesores de tiempo completo, de igual manera se presenta una alternativa con la Maestría en Pedagogía de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, donde los estudiantes tomas como otra opción para poder elegir la formación de alto nivel en la Universidad. Desde el programa se viene desarrollando orientaciones académicas en pro de la continuidad académica de postgrado, dándonos como resultados una gran conglomeración de aspirantes a la maestría y que estos son en su mayoría estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas. A la fecha se han graduado en la modalidad de semestre de posgrado en la maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación se han graduado 12 estudiantes de los cuales se mencionan en la siguiente tabla:

Tabla 13. Graduados en semestre de postgrado

GRADUADOS	AÑO DE GRADUACION
German Andrés Aguilar Dávila	2019
Jaides Jose González Jiménez	2019
Daniel Jose Rodríguez Gómez	2019
Yefri Enrique Rojas Guerra	2019
Katherin Manjarrez Daza	2018
Jose Luis Jiménez Pimienta	2018
Gerardo Jose Ortega Velásquez	2018
Marzziel Marcela Lobo Navarro	2018
Carlos Andrés Martínez Guzmán	2018
Kailys Adriana Medina Peñaranda	2018
Mashiel Marcela Meriño Mejía	2018
Adanud Segundo Meza Valle	2018

Fuente: Dirección maestría en Gestión de la Tecnología

1.1.6 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente

La Universidad de La Guajira tiene claramente definidos en su PPEI, Estatuto General, la misión, visión y objetivos, y su normatividad está acorde con la ley general de educación (Ley 30 de 1992) y los principios descritos en la Constitución Política de Colombia y es coherente con sus procesos misionales establecido en el sistema de gestión de calidad como son docencia, investigación y extensión, son claramente formulada y ampliamente difundida en diferentes medios de comunicación.

Se cuenta con un Comité Curricular, dentro del cual se tienen definidas criterios claros para la discusión y actualización curricular y la asignación de créditos a las distintas asignaturas con distribución de tiempos directo e independiente.

La existencia normativa para el desarrollo de la Investigación y la Extensión que permite formular y desarrollar proyectos de investigación y extensión acordes con las necesidades locales, regionales y nacionales al interior de los programas académicos con que cuenta la Universidad.

Se evidencia la participación de la comunidad académica en la construcción del plan de desarrollo, direccionamiento estratégico Institucional, así como el rediseño del plan de estudio del programa académico.

La Universidad de La Guajira cuenta con la existencia de programas de postgrado a nivel de especializaciones y maestrías en diferentes áreas del conocimiento. En el caso particular de temáticas relacionadas directamente con la Ingeniería de sistemas, merece destacarse la Maestría en Gestión de la Tecnología y la innovación.

Aspectos a Mejorar

Aumentar la productividad en proyectos de extensión en vinculación con el medio social de la región de influencia del Programa.

COMPONENTE 1.2 ORGANIZACIÓN, GOBIERNO, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CARRERA

Tabla 14. Valoración del componente Organización, Gobierno, Gestión y Administración de la Carrera.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
1.2 Organización, Gobierno, Gestión y Administración de la Carrera	32.43	88.97	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

La Organización, Gobierno, Gestión y Administración, se encuentra definida en la Universidad de La Guajira y por ende en el programa de ingeniería de Sistemas, a partir de documentos que estructuran y organizan los sistemas académicos y administrativos, entre otros están: el Proyecto Educativo Institucional – PPEI, Estatuto General, Plan de Desarrollo, Estatuto Profesoral, Reglamento de vinculación y remuneración de profesores ocasionales y catedráticos, Proyecto Educativo de la Facultad – PEFIUG (2018), Proyecto Educativo del Programa PEP. Todos ellos, desde su razón de ser, permiten visualizar el modelo estructural de organización administrativa y financiera, tanto de Facultad como de programas, marcando el hito entre administración y academia, lográndose armonía de relaciones entre ellas, para el cumplimiento de objetivos propuestos. Se concluye que este componente, para el programa Ingeniería de Sistemas, cumple con los estándares previstos por ARCUSUR, habiendo sido calificado con un 88.97% de cumplimiento, de acuerdo a la escala de gradación, que equivale a un juicio de valoración cualitativa que se cumple en alto grado, catalogándose como una fortaleza del Programa. Esta calificación de la dimensión se soporta en la argumentación de los indicadores desarrollados los cuales se detallan a continuación:

1.2.1 Coherencia entre Gobierno, Estructura, Gestión y Proyecto Académico.

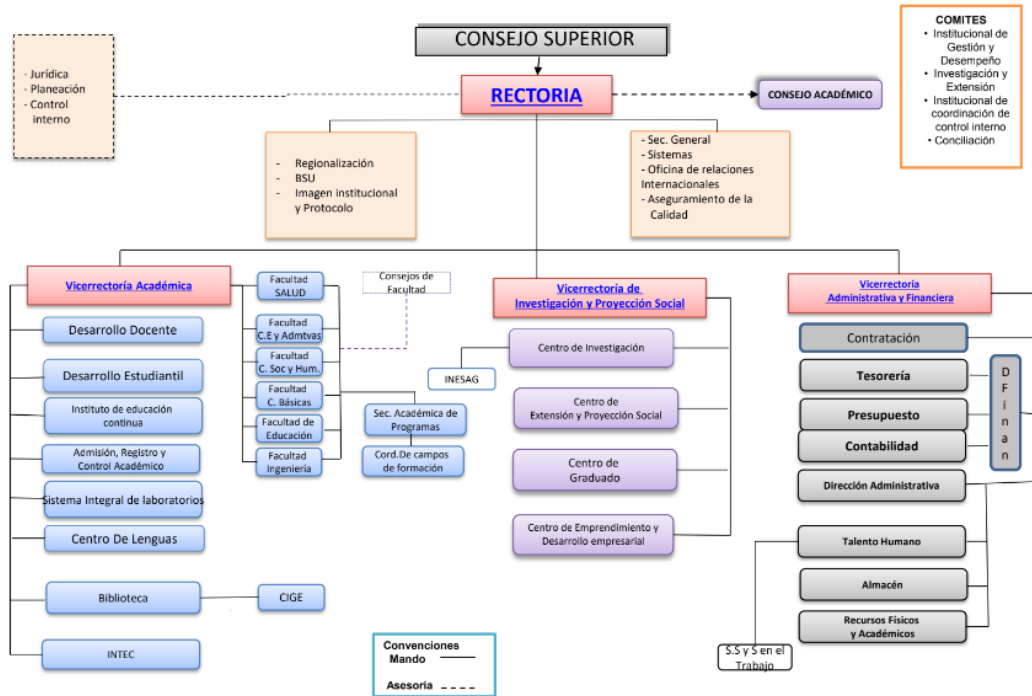
La Universidad de La Guajira cuenta con una estructura orgánica y funcional, moderna y ágil que permite desarrollar los programas académicos existentes siguiendo las directrices de la Agenda Prospectiva, el Plan de Desarrollo, los postulados del PPEI., no solo en beneficio del desarrollo Institucional sino también para dar respuesta oportunas y efectivas a los requerimientos del entorno, esta estructura permite el cumplimiento de las actividades administrativas y de apoyo en forma adecuada, como también, con el objetivo de mejorar la prestación del servicio, la gestión y el cumplimiento de planes y proyectos, que conlleva el desarrollo de la función académico-investigativa y de servicios, permitiendo el cumplimiento de su misión como entidad de educación superior.

Por otra parte, mediante el Acuerdo 007 del 3 de 2001, (Anexo D1.12) emanado del Consejo Superior, se determina la organización administrativa, se fijan las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones. De igual forma define como estructura orgánica, el conjunto de dependencias de la Universidad establecidas para que cumplan con sus objetivos y considera que, dentro de esta, se encuentran involucradas todas las dependencias de la Institución, que mediante su accionar e interrelación con las demás dependencias permiten el logro de la misión Institucional. Así mismo dentro de la estructura orgánica y administrativa de la Universidad de La Guajira, se reconocen los programas académicos como adscritos a las facultades y éstas a su vez a la Vicerrectoría Académica. Se señala que son órganos académicos asesores el Consejo Académico y el Consejo de Facultad en los cuales participan los representantes de cada estamento (profesores, estudiantes, egresados), los coordinadores de área, los directores de programa entre otros. La estructura está distribuida en los siguientes niveles: Dirección, Coordinación, Asesoría, y nivel Ejecutor.

La Universidad de La Guajira, a través del Acuerdo 013 de 2014 (Anexo D1.13) emanado del Consejo Superior, Actualiza la Estructura Orgánica de la Universidad de La Guajira. Para

su funcionamiento, la Universidad de La Guajira cuenta con una estructura orgánica conformada por las siguientes ilustraciones:

Figura 1. Estructura organizacional de la Universidad de La Guajira



Fuente: Universidad de La Guajira- Pagina WEB

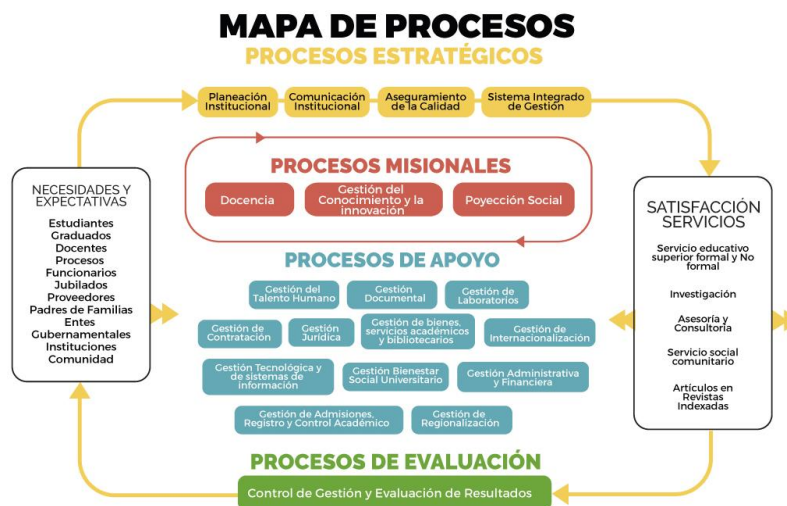
En este mismo modo, según el artículo 50 del Estatuto General, la facultad es la unidad básica de la organización académica que agrupa campos y disciplinas afines del conocimiento, profesores y personal administrativo, bienes y recursos; con el objeto de planificar, ofrecer y administrar programas curriculares de pregrado y postgrado, además, contribuir con la investigación y la extensión, de conformidad con las políticas y criterios emanados de los órganos de gobierno de la Universidad. La facultad está dirigida por el Decano y el Consejo de Facultad. Cada facultad está organizada administrativa y académicamente de acuerdo a sus propias características y de las funciones básicas de la educación superior: docencia, investigación y extensión.

El Decano, es la máxima autoridad administrativa de la facultad, siendo el superior inmediato de los directores de programas, docentes y demás personal administrativo; además, se cuenta con el Consejo de Facultad, que es el máximo órgano consultor del decano y autoridad académico – administrativa; asimismo, existen órganos de asesoría y coordinación en asuntos académicos organizados en los siguientes comités: de investigaciones; curricular de programas y de facultad; de extensión y/o proyección social; y de áreas o campos de formación. Por último, se presenta el equipo de postgrado, constituido por los directores de programas de las especializaciones, maestrías y doctorados cuya esencia u origen académico sea la Facultad de Ingeniería.

En los artículos 38 a 41, del mismo reglamento, se define y reglamenta la composición del respectivo Consejo de Facultad. Es la máxima autoridad académica de la Facultad, con capacidad decisoria en los asuntos Académicos y carácter asesor del decano en los demás aspectos de la Facultad.

A partir de una definición orgánica y funcional, como se evidenció previamente, desde donde se erigen las dinámicas tanto académicas como administrativas al interior de la Universidad de La Guajira, se ha configurado el Sistema de Gestión de la Calidad desarrollado con la participación de toda la comunidad universitaria, bajo las normas ISO 90001, NTCGP1000; cimentado en la responsabilidad en materia de formación, investigación y en proceso de extensión como lo exige la ley, teniendo en cuenta el desarrollo del conocimiento. La figura 2 da cuenta de la configuración de dicho sistema en la Institución.

Figura 2. Esquema del Sistema de Gestión de Calidad.



Fuente: Pagina WEB Institucional

Este sistema está organizado para la gestión integral de la calidad y ha permitido a la Institución obtener la certificación de calidad bajo la Norma ISO 9001, a través de la definición de los procedimientos, linamientos y guías que permiten dar cuenta del planificar, hacer, verificar y actuar en cada uno de los procesos, buscando entre otras cosas cumplir con principios de eficiencia y eficacia.

1.2.2 Sistemas con Información relevante, confiable y actualizada para respaldar la toma de decisiones Institucionales.

En los procesos académicos y administrativos se disponen de recursos informáticos y de comunicación, los cuales son suficientes, actualizados y adecuados según la naturaleza del Programa y el número de usuarios.

La Universidad cuenta con criterios y políticas Institucionales en materia de adquisición y actualización de recursos informáticos, los cuales se encuentran consignados en el Plan de desarrollo Institucional, cuyo objetivo es establecer estrategias para implementar, utilizar y

evaluar las TIC en las estructuras curriculares. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación hacen posible la generación de entornos virtuales que actúan como medio y soporte de los procesos de enseñanza-aprendizaje que facilitan la comunicación entre profesores, estudiantes y demás estamentos de la Universidad sin barreras espaciales y temporales.

En este campo la Universidad ha dado un paso muy importante al configurar los Sistemas de Información como una herramienta tecnológica que permite la interrelación de los procesos académicos y abre las posibilidades de apoyo a la docencia y a la investigación mediante herramientas que se han diseñado a propósito de las necesidades de desarrollo académico de la Institución. En la búsqueda por la simplificación y mejoramiento de los servicios administrativos, se han dirigido esfuerzos para disponer de una organización moderna con servicios eficientes y oportunos, y lograr una mayor agilización de los procesos internos. Además, establece una cultura digital para incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación, como herramientas de apoyo a la academia, con el fin de mejorar y flexibilizar los procesos educativos en la utilización de aulas de informática y manejo de software.

En concordancia con lo anterior, la Universidad en los últimos años ha fortalecido la infraestructura tecnológica logrando desarrollar nuevos sistemas de información que responden a las necesidades de los diferentes procesos. En este sentido, se hacen uso de los sistemas de información nacionales visualizados en la página web Institucional, con los cuales se interactúa de manera permanente para mantener actualizada la información ante terceros, con la misma Institución y la comunidad universitaria, permitiendo la interconexión con el Ministerio de Educación Nacional. El sistema está conformado por tres componentes relacionados entre sí: información, evaluación y fomento. La información se suministra a través de cuatro sistemas de información:

SNIES: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior

OLE. Observatorio Laboral de la Educación Superior

SACES. Sistema de información para el aseguramiento de la educación superior

SPADIES. Sistema de Prevención y análisis de la deserción.

Por su parte, la gestión de la información académica de los estudiantes se encuentra soportada sobre un sistema de información denominado SMA (Sistema de Manejo Avanzado). Este sistema, está bajo la responsabilidad operativa de Admisiones, Registro y Control Académico y contiene información de todas las notas, registros académicos e información del estudiante necesarios para validar la formación de este, incluyendo los registros históricos de todo tipo de información académico-financiera.

Adicionalmente, la Institución posee el Sistema de Gestión Universitaria denominado GUNIG, una solución tecnológica in House, desarrollada para englobar todas las actividades académicas y administrativas de manera sistemática y automática, mejorando los tiempos de respuesta en los procesos de gestión académica, gestión de personal, gestión de graduados, contratación, jurídica, financiera, gestión documental, dirección y control.

GUNIG es un sistema distribuido cliente servidor, orientado a objetos basado en componentes, construido bajo un esquema de trabajo integrado, desarrollado en un lenguaje de programación y un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario soportado en licencia de software libre no copyleft, con licencia de código abierto y una licencia GNU GPL, respectivamente. Como un sistema de gestión universitaria le ha permitido a la Universidad de La Guajira realizar sus procesos de manera eficiente y eficaz mejorando los tiempos de ejecución, disminuyendo en el uso masivo de papel en las dependencias que han sido intervenidas. En la actualidad el GUNIG ha integrado e intervenido las dependencias de Talento Humano, Contratación, Jurídica, Archivo, Secretaría general, Centro de Graduados, Vicerrectoría Académica y Vicerrectoría Administrativa y Financiera (Trámite de cuentas, Contabilidad, Presupuesto y Tesorería, Autoevaluación de Calidad), correspondientes a 9 módulos, 22 submódulos de la estructura general del sistema.

También, existen otros sistemas tales como: sistema de información Bibliotecario, estadístico, de investigación, nomina, de contratación, áreas de bienestar universitario, trabajos de grados, acreditación de programas, gestión documental, sistemas de información para la planeación profesoral, sistema de información para la asignación académica, sistema de información para el seguimiento de las actividades académicas etc.; los cuales integrados constituyen el gran sistema de información de la Universidad de La Guajira, coadyuvando a la toma acertada de decisiones.

1.2.3 Sistema de Información y Comunicación.

La Universidad de La Guajira cuenta con una política de Comunicación e Información Pública mediante el acuerdo 025 de 2014 emanado por el consejo superior (Anexo D1.14), la cual sirve como instrumento para lograr la eficiencia y efectividad de las comunicaciones internas y externas y proyección de la imagen Institucional.

Las funciones de la gestión de los sistemas de Información y Comunicación en la Universidad están a cargo del área de Comunicación y Prensa, dependencia que se encarga de coordinar las actividades comunicativas y de relaciones públicas del despacho del Rector y de la Universidad en general, entre la entidad y los medios de comunicación, así como la difusión de las informaciones periodísticas y de eventos académicos o administrativos que generen las dependencias y las sedes de la Institución. Esta área sirve de portavoz oficial de la entidad ante los medios de comunicación, se encarga de la selección de la información periodística de interés para la entidad, la da a conocer internamente y conserva los archivos impresos en audio, vídeo o en cualquier otro medio técnico.

De igual forma, se encarga de la elaboración de boletines de prensa, informaciones generales sobre difusión de la docencia, investigación y proyección social, dirige y organiza los informes en los diferentes medios de comunicaciones radiales o escritos, difunde y garantiza la veracidad de los datos emitidos por las autoridades universitarias, mantiene la imagen corporativa ante los medios de comunicación y presenta proyectos de mejoramiento y actualización permanente de los procesos relacionados con la gestión de comunicación e información.

De otra parte, la oficina de comunicaciones es la encargada de la producción de comunicados de prensa con el fin de hacer visibles las actividades universitarias tales como académicas, culturales y sociales a través de los diferentes medios Institucionalizados, por consiguiente, dispone de diferentes mecanismos para promover una adecuada comunicación con la comunidad universitaria de acuerdo a lo establecido en el siguiente cuadro:

Tabla 15. Mecanismos utilizados para la divulgación de la información Institucional

PRODUCTO	PERIODICIDAD / PÚBLICO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES
Periódico Vista U	Mensual / Interno	Información general sobre las acciones Institucionales	Jefe de Prensa y responsables comunicación interna y externa
Revista Institucional	Semestral / Externo	Información Institucional especializada y de relevancia en el entorno	Jefe de Prensa y responsables comunicación interna y externa
Programa de Televisión Institucional	Quincenal / Externo	Información Institucional y de relevancia en el entorno	Todos/ Servicio contratado para producción, post producción e emisión
Página WEB	Permanente / interno y externo	Información general sobre oferta Institucional, eventos, Institucional, normatividad, etc.	Dirección de Sistemas y Prensa
Intranet	Permanente / Interno	Material proveniente de Talento Humano y Bienestar Social dirigido a los funcionarios administrativos y docentes	Dirección de Sistemas y Prensa
Programación Uniguajira estéreo	Diaria / interno y externo	Programación Institucional con informativos de corte cultural y académico.	Jefe de Prensa y Responsables de comunicación interna y externa
Carteleras	Semanal/ Interno	Contenido de eventos, circulares, boletines	Responsable de comunicación interna
Apoyo a eventos	Puntuales/ internos y externos	Toma de fotografía, registro en medios	Responsable de comunicación interna
Video Institucional	Anual/ interno y externo	Información Institucional general	Todos/contratado
Boletines de Prensa	Permanente interno y externos	Actividades de impacto de la Institución	Jefe de Prensa, Responsable de comunicación externa
Atención a Medios	Permanente/ externos	Ruedas de prensa, conferencias, encuentros, entrevistas, etc.	Jefe de Prensa
Redes Sociales	Diaria/ internos y externos	Información de interés para todos los públicos	Jefe de Prensa
Producción de avisos y pautas para medios	Eventuales/ internos y externos	Convocatorias, oferta académica, eventos especiales	Jefe de Prensa
Atención a extensiones	Permanente/ internos y externos	Información de relevancia para todos	Responsable de Comunicación interna
Indicadores de Free Press	Permanente/interno	Centimetrage de las publicaciones en medios de comunicación de la región y el país.	Jefe de Prensa

Fuente: Oficina de Comunicaciones

1.2.4 Directivos y funcionarios de la institución (reglamentos, procedimientos de elección, selección, designación y evaluación)

La Universidad de La Guajira tiene una normatividad amplia y suficiente mediante la cual reglamenta la elección, selección, designación y evaluación de autoridades, directivos y funcionarios de la Institución y del Programa. Así mismo, establece las condiciones, los deberes y derechos de los mismos.

El Estatuto General de la Universidad de La Guajira reglamenta en el Título II referente al gobierno Institucional en cuanto a la elección, selección y designación de los miembros de los diferentes consejos (Consejo Superior, Consejo Académico, Rector, Vicerrectores, secretario General, Decano, Consejos de Facultad), su composición, funciones, elecciones, designación, calidades, periodos, inhabilidades, incompatibilidades y prohibiciones, entre otros aspectos. Este a su vez presenta los capítulos establecidos que se mencionan a continuación: Capítulo I Autoridades, Capítulo II Consejo Superior Universitario, Capítulo III Calidades, Elección y periodos de permanencia, Capítulo IV Consejo Académico Capítulo V Rectoría, Capítulo VI Rector, Capítulo VII Consejo de Facultad. Este a su vez define la forma como son designados las autoridades, directivos y funcionarios:

La designación del rector es reglamentada por el Consejo Superior quien, con anticipación a la terminación del periodo Institucional, convoca la elección de la terna, estableciendo en el mismo acto los mecanismos y procedimientos para el desarrollo de la misma. Esta designación se hará luego de elegida la terna por votación secreta por los estamentos de la Universidad, lo cual estará conformada por los candidatos que ocupen los tres primeros lugares resultantes del conteo electoral.

Los cargos de vicerrector académico, vicerrector de investigación y extensión y vicerrector administrativo y financiero son de “libre nombramiento y remoción designado por Consejo Superior de una terna enviada por el rector. Así mismo los decanos son de libre nombramiento y remisión designados por el rector quien elige del colectivo docente de las diferentes facultades, de igual manera las direcciones de programas también son cargos de libre nombramientos y elegidos por el rector. La evaluación de los funcionarios de la Universidad de La Guajira que no son docentes, se realiza a través de un formato de concertación de objetivos del desempeño profesional a empleados provisionales y de carrera administrativa y que esta a su vez está a cargo por la oficina de talento humano

La Institución ha definido políticas y criterios académicos para la elección selección, vinculación y evaluación de sus docentes. Para los de planta, se tiene el Estatuto profesoral donde se define la carrera y evaluación profesoral, las distinciones y estímulos académicos, las obligaciones, aspectos salariales y situaciones administrativas, y el régimen disciplinario y el Estatuto General de la Universidad de La Guajira, que definen las categorías, nombramientos, distinciones y estímulos económicos. Para docentes ocasionales y horas cátedra, se aplica el Acuerdo 025 de 2002, donde se define su vinculación, categorías y remuneraciones, derechos, deberes y prohibiciones. El Estatuto Profesoral define la

evaluación del desempeño de los docentes como un componente del Sistema de autoevaluación integral de la Universidad que se concibe como un factor de análisis, medición y calificación del desempeño del profesor en las funciones que le competen y le sean asignadas como labor académica. En este documento también se estipulan los propósitos, criterios, fuentes de información, periodicidad, procedimientos, niveles de evaluación, instrumentos utilizados, entre otros, para la evaluación del desempeño docente. Las fuentes de información son diversas y en ellas son consultados los docentes por medio de la autoevaluación, los colegas en espacios de comunicación unidisciplinarias y multidisciplinarias por medio de la Coevaluación y los estudiantes por medio de la heteroevaluación.

Los resultados de la evaluación del desempeño profesoral se consolidan en la Decanatura de Ingeniería, luego se envían a la oficina de Talento Humano y a la Vicerrectoría Académica con el fin de ser analizados en el Consejo Académico, para la formulación de políticas y la elaboración de planes de desarrollo y perfeccionamiento académico a nivel Institucional. Luego de las evaluaciones, la Decanatura hace un análisis de los resultados obtenidos para después socializarlos al cuerpo docente. Por otra parte, el decano se reúne con cada docente que como resultado haya tenido deficiente desempeño en la evaluación para identificar debilidades y sugerir estrategias de mejoramiento. A partir de las anteriores actividades, se evidencia la necesidad del establecimiento de un plan de mejoramiento que ayude a superar las debilidades encontradas. Todos estos documentos reposan en las oficinas de la Decanatura.

1.2.5 Directivas del Programa con experiencia en gestión académica.

La Facultad es la unidad básica de la organización académica que agrupa campos y disciplinas afines del conocimiento, profesores y personal administrativo, bienes y recursos; con el objeto de planificar, ofrecer y administrar programas curriculares de pregrado y postgrado, además, contribuir con la investigación y la extensión, de conformidad con las políticas y criterios emanados de los órganos de gobierno de la Universidad.

En los artículos 38 a 41 del Estatuto General, se define y reglamenta la composición del respectivo Consejo de Facultad, máxima autoridad académica de esta instancia, con capacidad decisoria en los asuntos académicos y carácter asesor del decano en los demás aspectos de la Facultad. Está integrado así:

- ✓ El Decano, quien lo preside
- ✓ Un representante de los directores de programa de pregrado escogidos entre ellos mismos.
- ✓ Un representante de los profesores de cualquier modalidad, elegido por votación directa y secreta, para un período de cuatro (4) años.
- ✓ Un representante de los estudiantes de la Institución, elegido por votación directa y secreta, para un período de cuatro (4) años.
- ✓ Un representante de los egresados de la Institución, de la respectiva Facultad, elegido por votación directa y secreta, para un período de cuatro (4) años.
- ✓ El Director de Bienestar Universitario o su delegado

El talento humano administrativo directivo de la Facultad de Ingeniería que corresponde a la estructura académica se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 16. *Personal Administrativo Directivo Facultad de ingeniería.*

NOMBRES Y APELLIDOS		CARGO	NIVEL DE FORMACIÓN
Pilar Pomarico pimienta	Decana		Ingeniera de Sistemas. Magister. Gerencia de Sistemas de Información y proyectos tecnológicos.
David Fernández Bueno	Secretario Académico de Facultad		Ing. Industrial, Magister en Estadísticas
Luis Viecco Rivadeneira	Director de Programa Ingeniería de Sistemas		Ing. Sistemas, Esp. En Redes, Magister. Gobierno de TI
Jockney Mendoza pinto	Director de Programa Ingeniería Industrial		Ing. Industrial, Esp Gestión Empresarial
Albert de la Hoz Navas	Director de Programa Ingeniería Civil		Ing. Civil, Magister Ingeniería Civil
Gabriel Oyaga Romero	Director de Programa Ingeniería Mecánica		Ing. Mecatrónica, Esp. Automatización Industrial
Ana Espinosa Romero	Director de Programa Ingeniería Ambiental		Ing. Ambiental, Magister en Desarrollo Rural

Fuente: Facultad de Ingeniería

Por su parte al interior de la Facultad existen otra serie de instancias y cargos que permiten el buen desarrollo y cumplimiento de cada una de las actividades inherentes del programa de Ingeniería de Sistemas. Estos son:

Dirección de Programa: Está a cargo de un director, que se encarga de administrar el currículo académico y la ejecución del plan de estudios, a bien de darle cumplimiento a las metas y objetivos propuestos para el programa, para lo cual se trazan acciones que van inmersas en el plan de acción de la Facultad.

En los últimos cinco (5) años, el programa ha sido administrado y gestionado por Luis Viecco Rivadeneira, ingeniero de sistemas, especialista en Redes y Magister en Gobierno de Tecnologías, cuyo perfil y experiencia ha permitido darle una dinámica al programa en correspondencia con los preceptos establecidos en el proyecto educativo. Este a su vez tiene responsabilidades asociadas a la gestión de procesos curriculares constituidos por la funciones misionales universitarias, además se encuentran funciones relacionadas con la orientación de los estudiantes en todos los procesos académicos relacionados con reintegros, matriculas extemporáneas, correcciones de notas fuera de fechas, validaciones, homologaciones, adiciones y cancelaciones de asignaturas, transferencias de otras Universidades de acuerdo con las disposiciones y reglamentos vigentes.

El programa cuenta con un comité curricular, quienes tienen como responsabilidad la planeación, creación, desarrollo, revisión, evaluación y actualización de las actividades instruccionales, necesarias y suficientes para el cumplimiento de los objetivos de formación establecidos en los planes de estudio. Este comité actualmente se encuentra conformado de la siguiente manera:

Tabla 17. *Miembros del comité curricular*

Nombre	Cargo	Formación
Julio Deluque Gómez	Representante área ciencias Básicas	Ingeniero Industrial, Esp. En Matemáticas MSc. Física
Lina Meza Andrade	Representante área ciencias Básicas de Ingeniería	Ing. De Sistemas Esp. En telecomunicaciones, MSc en Pedagogía de las Tic
Leonet Pitre Ruiz	Representante área Ingeniería Aplicada	Ing. De Sistemas MSc en Telemática
Jesús Arévalo Aguiar	Representante de los Egresados	Ing. De Sistemas MSc en Ingeniería de Sistemas
Alfredo Montalbán Contreras	Representante de los Estudiantes	Estudiante

Fuente: Dirección de Programa

1.2.6 Presupuesto y Asignación Institucional

La Universidad de La Guajira, es una Institución de carácter oficial, de orden departamental que deriva sus mayores ingresos de la nación. En el marco de la Ley 30 de 1992, que en el Capítulo VI, Artículo 28, autoriza a las Instituciones de educación superior, entre otras cosas, a darse y modificar sus estatutos, adoptar sus correspondientes regímenes, establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de función Institucional, la Universidad de La Guajira ha definido los reglamentos y normas que regulan su manejo financiero, en el Estatuto Presupuestal Acuerdo 001 de 2012 (Anexo D1.15) y el Estatuto de contratación Acuerdo 020 de 2018 (Anexo D1.16).

Esta a su vez, como ente autónomo, dispone de bienes y rentas que conforman su patrimonio para el cumplimiento de su misión y cuenta con autonomía para el manejo del presupuesto. El origen, monto y distribución de los recursos presupuestales destinados al Programa están garantizados mediante la aplicación de las normas contempladas en el Estatuto Presupuestal, donde se especifica que dichos recursos provienen de la nación, del departamento de la guajira y de las rentas propias generadas por la misma Universidad. Este presupuesto se distribuye entre todas las dependencias de la Institución, entre ellas a la Facultad de Ingeniería. La inversión realizada a dicha Facultad es transversal a todos los programas incluyendo Ingeniería de Sistemas, puesto que en algunos casos los espacios físicos, laboratorios, docentes, y talento humano son compartidos.

El Acuerdo 015 de 2019 del Consejo Superior (Anexo D1.17), establece las previsiones presupuestarias de la Universidad de La Guajira, mediante el cual se aprueba el presupuesto de ingresos y gastos para la vigencia fiscal 2020, en su Artículo primero se aprueba el presupuesto de ingresos y gastos para la vigencia del 1 al 31 de diciembre del 2020 por la suma de ciento treinta y cuatro mil quinientos millones de pesos M/L (\$ 134.500.000.000), discriminados por origen del detalle, así:

Tabla 18. Presupuesto de ingresos Vigencia 2020

Código	Concepto	Rentas Propias	Aporte	Total
1	Ingresos Corrientes	54.367.070.122	55.930.892.688	111.706.000.000
1.1	Rentas Propias	54.367.070.122		54.367.070.122
1.2	Aporte		55.930.892.688	57.205.259.534
2	Recurso de capital	24.202.037.190		24.202.037.190
Total, Presupuesto de Ingresos		78.569.107.312	55.930.892.688	134.500.000.000

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y financiera

De igual forma también se establece el cómputo de los gastos, para la misma vigencia fiscal en la suma de ciento treinta y cuatro mil quinientos millones de pesos M/L (\$134.500.000.000), de acuerdo a la siguiente distribución:

Tabla 19. Presupuesto de Gastos Vigencia 2020

Código	Detalle del Gasto	Total
Presupuesto de Financiamiento		113.219.770.000
1	Servicios Personales	91.159.177.904
2	Gastos Generales	16.916.845.001
3	Transparencia	978.600.000
4	Pasivos Exigibles	3.559.147.095
5	Presupuesto de Inversión	18.186.230.000
6	Bienestar universitario	3.700.000.000
Total, Presupuesto de Gastos		134.500.000.000

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y financiera

1.2.7 Financiamiento de las actividades académico - administrativas.

El financiamiento de las actividades académicas referentes al programa de Ingeniería de sistemas se deriva de los derechos académicos, el ingreso por las matrículas que pagan los estudiantes, siendo la fuente de financiación más importante para el desarrollo del Programa, los que comparados con los costos operacionales presentan la utilidad social semestral y acumulada al finalizar la primera cohorte, que hacen que este sea auto sostenible. También se consideran inversión los valores destinados a aumentar el acervo cultural, científico, bibliográfico y aporte en la sociedad, fundaciones, corporaciones y otras entidades con personería jurídica distinta a la de la Institución.

Las fuentes de ingresos del Programa se dan por dos vías fundamentales: matrículas de los estudiantes de pregrado, constituidas por los derechos de matrícula, seguro colectivo, seguro médico, rendimientos financieros y pagos de otros derechos por los estudiantes. Recursos auto-gestionados, estos son los cursos de extensión y/o actualización, diplomados, seminarios, Convenios, prestación de servicios, asesorías, validaciones, habilitaciones, supletorios, cursos nivelatorios, cursos vacacionales, actas de grado, congresos, encuentros regionales y nacionales.

En el presupuesto para el año 2020, se ve reflejado el origen y destino de los recursos con los cuales se operacionalizan las actividades académicas del Programa. La tabla siguiente contienen la información básica sobre ingresos y gastos del Programa.

Tabla 20. Ingresos programa Ingeniería de Sistemas 2020

Valor	Aporte Nación	Aporte Departamento	Derechos Académicos	Otras Rentas Propias y Recursos de capital	Estampilla Pro	
					Desarrollo Fronterizo	Universidad

						Inversión
3.165.579.498	745.550.798	457.811.284	727.372.494	559.697.563	505.844.981	169.302.379

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y financiera

Tabla 21. Gastos Programa ingeniería de Sistemas 2020.

Servicios Personales	Gastos Generales	Transferencias	Deuda Interna	Inversión	Bienestar	Total
2.041.000.229	131.585.915	13.591.341	101.605.163	675.147.360	78.745.175	3.041.675.183

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y financiera

1.2.8 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente

La Universidad cuenta con una estructura administrativa Institucional tiene un alto grado de organización y la función de cada una de las unidades que la conforman. El organigrama está plenamente definido y guarda coherencia con los objetivos misionales, lo que permite cumplir a cabalidad los procesos de docencia, investigación y extensión al interior del programa de Ingeniería de Sistemas.

Existen mecanismos de comunicación y los sistemas de información, son adecuados, ágiles, confiables, seguros y accesibles a los miembros de la comunidad académica. Estos se han venido ampliando y sistematizando en los últimos años, optimizando el proceso de gestión para la toma de decisiones en el la Universidad, la Facultad y el Programa.

La Universidad se apoya en sistemas de información para la gestión académico financiero de la Educación superior y es alimentado con la capacidad técnica y de comunicaciones y las unidades académicas como Planeación y demás órganos de dirección académica.

Se cuenta con una plataforma tecnológica que garantiza la conectividad, interactividad y acceso a sistemas de información, apoyos y recursos para el aprendizaje, de acuerdo con el tipo y modalidad del Programa.

La Universidad ofrece acceso libre a sistemas de información y comunicación con acceso libre a la página web y las diferentes dependencias por ser de carácter público. Sin embargo, los estudiantes y profesores tienen acceso a la red, correo Institucional y acceso al software de registro académico SMA, a plataformas virtual y bases de datos de biblioteca, mediante la autenticación y otros servicios de información de acceso restringido.

Se cuenta con una adecuada disponibilidad, actualización y calidad de los recursos informáticos y de comunicaciones para el desarrollo de los procesos académicos y de apoyo al Programa.

El Programa está orientado y dirigido por profesionales idóneos quienes cuentan con la suficiente experiencia y se apoyan en procesos y procedimientos claros soportados en sistemas de gestión de calidad.

La reglamentación Institucional permite al estamento participar activamente en las diferentes decisiones ante los órganos directivos de la Universidad (Consejo Superior, Académico, Facultad, entre otros).

Existencia de un Estatuto Presupuestal en la que define la composición del presupuesto, además los mecanismos de asignación interna de recursos son explícitos, lo que garantiza el financiamiento de todas las actividades académico administrativa, de mantenimiento y de expansión de infraestructura.

COMPONENTE 1.3 SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN

Tabla 22. Valoración del componente Sistema de Evaluación del Proceso de Gestión.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
1.3. Sistema de Evaluación del Proceso de Gestión	5.41	90.75	SE CUMPLE PLENAMENTE

La Universidad de La Guajira demuestra la existencia y aplicación de políticas en materia de evaluación continua en los procesos de gestión mediante el sistema de gestión de calidad y la oficina de Control interno, lo cual han mostrado altos estándares de calidad a la hora de evaluar la gestión; de igual manera tiene consolidado y aprobado un plan de desarrollo que orienta la gestión administrativa y académica y cualifica los resultados para su categorización como Institución académica de alta calidad. Este componente obtuvo una calificación de 90.75% de acuerdo a la escala de gradación, tiene un juicio de valoración cualitativo que Se Cumple Plenamente. Esta calificación del componente es soportada en los aspectos mecanismo de evaluación continua y plan de desarrollo los cuales son desarrollados de forma explícita en las siguientes líneas.

1.3.1 Mecanismo de Evaluación Continua de la Gestión.

La Universidad de La Guajira se ha propuesto liderar un proceso de cambio que le permita convertirse en una Institución modelo, eficaz en la prestación del servicio de educación superior a la comunidad a nivel departamental y nacional. En este sentido, se implementó un sistema de gestión de calidad mediante acuerdo 016 de 2017(Anexo D1.18), que referencia los procedimientos documentados y la descripción de la interacción entre procesos. Además de la existencia de la política y los objetivos de calidad del Sistema Integrado de Gestión en la Universidad de La Guajira - SIG y de los compromisos y lineamientos que orientan la gestión integral de la Institución, con base en la norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública, el Modelo Estándar de Control Interno, MECI 1000:2014, el Sistema de Desarrollo Administrativo, SISTEDA, el Sistema Nacional de Servicio al Ciudadano y la Norma ISO 9001:2015.

El SIG de la Universidad de La Guajira, se fundamenta en la plataforma ética de la institución y en los principios operacionales que se adoptan de las diferentes normas que lo regulan e integran así: Enfoque hacia el usuario, Liderazgo, Participación activa de los servidores públicos y/o particulares que ejercen funciones públicas, Enfoque basado en

procesos, Enfoque del sistema para la gestión, Mejora continua, Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores de bienes o servicios, Coordinación, cooperación y articulación, Transparencia, Autocontrol, Autorregulación y Autogestión.

La evaluación continua y autorregulación se encuentra Institucionalizada en la Universidad de La Guajira, a partir de documentos que estructuran y organizan los sistemas académicos y administrativos, entre estos principalmente el PPEI, el Proyecto Educativo del Programa. Los cuales, desde su razón de ser, permiten visualizar el modelo estructural de organización administrativa, tanto de Facultad como de programas, marcando el hito entre administración y academia, determinando la forma en que se operacionaliza el quehacer Institucional y del programa a partir del planteamiento de funciones, responsabilidades y procesos que permiten darle cumplimiento a cada una de las funciones misionales.

A través de la implementación del Sistema de gestión de calidad, se tiene documentado el procedimiento para el control de documentos como proceso de apoyo e incluye los procesos necesarios para medir y recopilar datos destinados a realizar el análisis que incluye control de gestión y evaluación de resultados y gestión de medición con acciones correctivas, preventivas y de mejora, elementos de evaluación de gestión de los procesos y auditorías internas realizadas por la oficina de Control Interno y auditorías externas por entes de control.

La evaluación continua de los procesos al interior de la Universidad se realiza teniendo en cuenta el Plan de Desarrollo, los planes de acción, la renovación de los registros calificados, las acreditaciones de programas académicos, los planes de mejoramiento derivados de las autoevaluaciones y las evaluaciones de desempeño de los estamentos administrativos, docentes y estudiantes.

Por su parte, para la evaluación de la gestión de los profesores, la información proviene de las diversas fuentes y personas que interactúan con el profesor evaluado. Como mínimo son consultados: El mismo profesor (autoevaluación), los colegas en espacio de comunicación unidisciplinaria y multidisciplinaria (coevaluación), los directores de programa conjuntamente con el Decano, al final de cada periodo académico, los estudiantes (heteroevaluación) en línea durante el desarrollo del respectivo periodo académico, las instancias de dirección y coordinación académica (heteroevaluación) y los documentos, informes y materiales producidos por los profesores individualmente o en grupo. Los resultados de esta actividad evaluativa reposan en los archivos de la Facultad, de igual forma se encuentran en las actas del comité respectivo, que se envían en la oficina de Talento Humano.

El PPEI establece que la evaluación en el marco del proceso Aseguramiento de la Calidad de la Universidad de La Guajira, se entiende multipropósito ya que, el sistema erigido para su implementación aglutina todas las funciones, actividades y propósitos que requieren valoración en un sistema general de evaluación Institucional paralelo a un sistema general de regulación que operan en simultáneo bajo la premisa de que todo lo que se evalúa, se regula, de igual forma se evidencian las orientaciones para la gestión de la docencia, investigación y proyección social.

La calidad es un tema obligado de reflexión y discusión permanente y en el esquema multipropósito de la Universidad de La Guajira su acción se dirige hacia los actores Instituciones, aglutinando todos los ‘objetos de valoración’. Tales objetos y productos de la evaluación se obtienen de la valoración de 4 elementos que enmarcan la actividad de los actores Institucionales: estudiantes, profesores y administrativos. Sólo por razones obvias relacionadas con las condiciones académico-administrativas de los graduados y/o egresados (como se les quiera llamar), en este sistema de evaluación general Institucional no se valoran los egresados, sino que se someten a otros parámetros de valoración que se expresan en la política respectiva. El sistema de Regulación tiene también como fin la consolidación del Aseguramiento de la Calidad de la Universidad de La Guajira. Se constituye en la secretaría técnica de los órganos de decisión. Este sistema, con base en los productos de evaluación plantea los lineamientos que van a permitir tomar decisiones para la mejora Institucional.

De la mano de la Dirección de Aseguramiento de la Calidad se desarrollan los procesos de autoevaluación, donde se socializa ante los diferentes estamentos, la política que soporta los procesos aseguramiento y autorregulación de la calidad en el marco nacional e Institucional, la articulación entre el registro calificado y la autoevaluación con fines de acreditación, la estructura del modelo de autoevaluación y los instrumentos, marcando el inicio formal del proceso de autoevaluación, en donde intervienen todas las instancias de orden directivo de la institución, al igual que los funcionarios adscritos al programa y demás estamentos adscritos, donde todos adquieren el compromiso de apoyar de forma irrestrictamente su desarrollo, y a aportar y recaudar la información requerida. Se definen ejercicios por medio de etapas Institucionalizadas de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo 002 de 2011 por medio del cual se establece la autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado, donde todos los docentes, administrativos, estudiantes, egresados son participes activamente en cada una de las etapas que se encuentran dentro del proceso.

El programa de Ingeniería de Sistemas se sumerge en una cultura de autoevaluación como soporte al aseguramiento de la calidad en función de un mejoramiento continuo; en este sentido, se sometió en el 2016 a un proceso simultaneo de renovación de registro calificado y de acreditación de alta calidad que contó con la participación del estamento universitario para el desarrollo de un diagnostico que permitió adelantar gestiones en torno a la búsqueda del mejoramiento de las condiciones del programa y como resultado de este, se estableció un plan de mejoramiento con unas acciones tendientes a superar las debilidades detectadas. En estos planes se encuentran discriminados los objetivos, metas, estrategias, actividades, indicadores y responsables por cada una de las actividades a mejorar y cada una de las actividades ha sido ejecutada con el aporte de los estamentos relacionados con el Programa.

1.3.2 Plan de Desarrollo documentado.

La Universidad de La Guajira actualmente tiene un plan de desarrollo definido mediante el acuerdo 022 de 2018 por medio del cual se aprueba el plan de desarrollo de la Universidad de La Guajira Hacia la Consolidación de la Calidad 2018 - 2021, es un documento construido colectiva y colaborativamente a partir, por un lado, de los resultados del Plan Prospectivo 2030 de 2017 y, por el otro, de las mesas de trabajo conformadas a través de convocatoria

abierta en la Universidad de La Guajira y en las que participaron 117 personas de la comunidad educativa entre docentes, graduados, estudiantes y administrativos.

Se presentan los Retos que fueron planteados por los diversos estamentos de la institución participantes en las mesas de trabajo y revisados colectivamente por el grupo de apoyo al Plan de Desarrollo 2018 – 2021, Hacia la Consolidación de la Calidad; y las distintas unidades académicas y oficinas administrativas que manejan las diferentes temáticas planteadas en los seis retos a cumplir durante el próximo cuatrienio; los cuales están articulados en el plan de Desarrollo Prospectivo Ciencia Tecnología e innovación 2030, a demás estos se encuentran descritos de manera general en el documento “ Dimensiones o retos estratégicos para el establecimiento de proyectos y metas a desarrollar en el cuatrienio 2018-2021”: Acreditación de Alta Calidad en la Universidad de La Guajira, Internacionalización en la Universidad de La Guajira con 6 proyectos, Inclusión Social con 6 proyectos, Articulación Universidad - Empresa – Estado 6 proyectos, Ciencia Tecnología E Innovación 6 proyectos, Sostenibilidad Administrativa, Financiera, Logística e Infraestructura 17 proyectos.

Para llevar a cabo el Plan de desarrollo las diferentes dependencias académicas y administrativas elaboran su plan de acción anual, el cual es presentado al rector y a la oficina de planeación para su respetiva aprobación, seguimiento y evaluación del mismo.

El Programa ha trabajado permanentemente en el proceso de autoevaluación y evaluación continua para lograr mejorar la eficiencia en sus procesos y sistemas de gestión. Este Programa fue el primer programa en Acreditarse con estándares de alta calidad ante el CNA en 2018, Continuamente se está trabajando para hacer de este Programa académico el mejor de Colombia en su género y prestar un servicio de alta calidad a la sociedad guajira y al país. A nivel del Programa se han realizado ejercicios continuos de planificación de mejoramiento en aspectos curriculares que le han permitido mejorar en el tiempo, los procesos de gestión académica del Programa (Anexo D1.26. Informe avance plan de mejoramiento) (Anexo D1.27 Plan de Mejoramiento CNA). Todos estos planes han sido elaborados con el aporte de los profesores, estudiantes y egresados relacionados con el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad.

1.3.3 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.

Existencia de un Sistema Integrado de Gestión para la calidad, el cual ha mostrado altos estándares de calidad en lo concerniente a procesos académicos administrativos en cumplimiento a las normas legales.

Los procesos de autoevaluación que se han desarrollado al interior del programa han derivado una cultura de mejora continua en el desarrollo de planes de mejoramiento, permitiendo superar las debilidades y potencializar las fortalezas. El programa ha realizado varios procesos de autoevaluación donde se destacan dos renovaciones de registro calificado, una ampliación de cobertura y una acreditación de alta calidad.

Existen mecanismos establecidos sistemáticamente para la evaluación continua de los procesos en los cuales se involucran todo el estamento de la comunidad universitaria.

La Universidad de La Guajira cuenta actualmente con un plan de desarrollo documentado, sostenible y sustentable, que demarca la ruta a seguir en cada uno de los procesos de las dependencias, mediante la articulación con los planes de acciones definidos y derivados de los proyectos del plan de desarrollo.

COMPONENTE 1.4 PROCESO DE ADMISIÓN Y DE INCORPORACIÓN

Tabla 23. Valoración del Componente Proceso de Admisión y de Incorporación

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
1.4 Proceso de Admisión y de Incorporación	8.11	90.50	SE CUMPLE PLENAMENTE

La Institución tiene claros los mecanismos de admisión e incorporación de los estudiantes, con lo cual se garantiza transparencia en la selección y la existencia de requerimientos para el ingreso de estudiantes, no sólo en condición normal, sino de transferencia u homologación. En este sentido, han ingresado estudiantes mediante la aplicación de reglas generales dadas las condiciones de demandas del Departamento. Por todo lo anterior, este componente fue calificado con 90.50%, obteniendo una valoración cualitativa de, se cumple plenamente. valorada como fortaleza. Cabe agregar, que este resultado se sustenta en los indicadores argumentados en las siguientes líneas.

1.4.1 Procesos de admisión definidos.

La Institución tiene mecanismos claros y equitativos que garantizan la selección para la admisión e ingreso de estudiantes. En el Reglamento Estudiantil Acuerdo 026 de 2018(Anexo D1.19) capítulo IV de la selección y la admisión, se estipula que la admisión de los estudiantes Institucional interior de la Universidad queda supeditada al cumplimiento de los requisitos detallados en él; sumado a lo anterior, se ha establecido el proceso de inscripción, selección, admisión y nivelación de los programas en sus diferentes modalidades con el propósito de mejorar el acceso de los aspirantes en base a los principios de equidad, transparencia, igualdad de oportunidades y calidad.

Del mismo modo, por medio del Acuerdo 014 de 2015 (Anexo D1.20) se reglamentan las inscripciones y admisiones especiales y se asignan cupos a poblaciones especiales. Sumado a lo anterior, por medio del Acuerdo 019 de 2016 del Consejo Académico se aprueba la Política General de Admisiones de la Universidad de La Guajira (Anexo D1.21). Estos requisitos de admisión están explicitados mediante acuerdos y reglamentos expedidos por el Consejo superior y son difundidos por los canales de comunicación y por la página web Institucional.

También, en el Reglamento Estudiantil se tienen estipulados procedimientos para el ingreso de estudiantes en condición de transferencia u homologación. En este sentido, han ingresado

estudiantes mediante la aplicación de reglas generales y mecanismos de admisión excepcionales. Para la selección de los estudiantes existen los siguientes criterios:

- ✓ Resultados de las pruebas Saber 11 con un valor del (70%).
- ✓ Entrevista u otras pruebas que estipule la Universidad de acuerdo a las características del programa académico (30%).

Semestralmente la Universidad de La Guajira y cada uno de sus programas, publica y divulga todos los requisitos y el proceso de admisión, y mecanismo y los resultados del proceso de selección, a través de las siguientes actividades o medios de divulgación tales como:

- ✓ Semestralmente se emiten folletos publicitarios con la información actualizada de los programas académicos.
- ✓ Existe disponibilidad desde la oficina de Admisiones, Registro y Control de un personal de atención al público que brinda información de los programas académicos ofrecidos por la Universidad y de los lineamientos a seguir en el proceso de admisión
- ✓ En la página Web que tiene a disposición la Universidad de La Guajira se encuentra permanentemente información de los Programas Académicos ofrecidos por la Universidad y de los lineamientos a seguir en el proceso de admisión. Cabe destacar que son direcciones de programa las responsables de la Actualización de la Información publicada en la Web referente a sus programas académicos.
- ✓ La Universidad utiliza otros medios de comunicación como la prensa, la emisora Institucional y redes sociales para la divulgación de sus programas académicos
- ✓ Existencia de tutoriales Institucionales y pantallas al interior de la Universidad, donde se explica el proceso de admisión y selección de los estudiantes, basado en las normativas existentes para este fin.

El Calendario Académico aprobado por el Consejo Académico para la vigencia anual, establece las fechas para la inscripción a los programas de pregrado, inscripción en línea, solicitudes de transferencia externa, publicación de listados de admitidos y lista de pago de matrículas, transferencias y homologaciones, entre otros, y está disponible en la página web de la Universidad.

1.4.2 Inducción a la vida universitaria

La oficina Bienestar Social Universitario programa todos los semestres para los nuevos estudiantes la jornada de inducción teniendo como lema “**SOY UNIGUAJIRA**”, a fin de inculcar desde el inicio de la vida universitaria el sentido de pertenencia en la comunidad estudiantil. Esta jornada tiene como fin brindarles a los estudiantes una calurosa bienvenida a través de un acto formal presidido por el Señor Rector, Vicerrector Académicos, Director de Bienestar Decanos, Directores de programas, en el cual se brinda información Institucional (políticas, beneficios y estatutos), reconocimiento de sus derechos, deberes y

como hacer uso de los servicios ofrecidos por cada dependencia; además de otras actividades que complementa los encuentros que les permiten mayor orientación en su proceso académico. Adicionalmente, se les brinda un taller denominado el primer día en la Universidad, feria Universitaria y mañanas lúdicas Recreativas.

Por último, se establece un encuentro con las direcciones de programas en las cuales se les brinda un acompañamiento en relación al reglamento estudiantil, currículo, fuentes de financiación, actividades formativas y el direccionamiento estratégico del programa incluido el PEP, logros obtenidos en el programa y egresados que se han destacados a través del tiempo. Además, se les brinda una charla con estudiantes destacados de último semestre con la intención de compartir experiencias a lo largo del tiempo al interior del Programa.

De igual forma en la asignatura de primer semestre de catedra uniguajira se orienta al estudiante en el funcionamiento de la Universidad donde el objetivo es que asimile claramente las normativas Institucionales que permita comprender su funcionamiento a nivel general.

1.4.3 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente

La Institución posee mecanismos transparentes equitativos de ingreso de estudiantes, cumpliendo con las exigencias del programa académico para su vinculación, siguiendo, las normativas y políticas internas.

Existen mecanismos establecidos para la difusión de las inscripciones y admisiones de los aspirantes, mediante canales Institucionales formalizados que se encargan de brindar la información oportuna y actualizada.

La existencia de un calendario académico publicado en forma permanente en la pagina web Institucional que establecen las fechas para el proceso de ingreso a la Universidad.

La oficina Bienestar Social Universitario tiene implementado un programa de inducción dirigido a estudiantes de primer semestre con diferentes actividades que inducen a la vida universitaria con el fin de darle a mostrar en forma detallada toda la información necesaria y requerida para que los nuevos estudiantes conozcan a profundidad la Institución y el Programa.

COMPONENTE 1.5 POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE BIENESTAR INSTITUCIONAL.

Tabla 24. Valoración del Componente Política y Programas de Bienestar Institucional.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
1.5 Política y Programas de Bienestar Institucional	16.22	94.32	SE CUMPLE PLENAMENTE

Como resultado del proceso de autoevaluación de este componente, relacionada con las políticas y programas Institucional, la Universidad de La Guajira cuenta con una oficina de Bienestar Universitario en constante crecimiento desde su creación, prestando sus diferentes servicios a los estamentos en lo relacionado a servicios de salud, recreación, deportes, cultura, desarrollo personal y humano; implementando estrategias que fomentan un clima Institucional adecuado que favorezca el desarrollo humano y promueva una cultura que reconozca el valor de la diversidad; además, tiene una política definida para los diferentes mecanismos de financiación y sistema de becas. Se soporta bajo un marco normativo de carácter nacional y general sobre la educación superior en Colombia y sobre el Bienestar Universitario en sí mismo encontrados en diferentes normatividades como La Ley 30 de 1992, el Acuerdo 03 de 1995 del Consejo Nacional de Educación Superior – CESU-, por el que se establecen las políticas nacionales de bienestar universitarios y las políticas nacionales de bienestar universitario, acogidas mediante Acuerdo 005 de 2003 del consejo nacional de rectores de la Asociación Colombiana de Universidades Nacionales. Las políticas y programas de bienestar Institucional para el programa de Ingeniería de Sistemas, se cumple Plenamente con los estándares previstos por ARCUSUR, obteniendo una calificación cuantitativa de 94.32%; esto se sustenta de acuerdo a la argumentación de los diferentes aspectos desarrollados en las siguientes líneas.

1.5.1 Mecanismo de financiamiento para garantizar el acceso a la educación superior y la permanencia estudiantil.

La Universidad de La Guajira preocupada por garantizar el acceso y permanencia de los estudiantes a la educación superior, ha definido una serie de alternativas y políticas de financiación para aquellos que presentan dificultades de carácter económico, normatizadas a través de la Resolución 2226 de 2015 (Anexo D1.22). En este sentido, la Oficina de Crédito y Cartera, adscrita a la Vicerrectoría Financiera, es la encargada de manejar las diferentes líneas de crédito que se ofrecen; además establece contactos con las Instituciones financieras y el Icetex, para el otorgamiento de la financiación y divulga el procedimiento y los requisitos necesarios para acceder a ellas. Dicha resolución establece las políticas sobre el otorgamiento de créditos; acuerdo a su artículo tercero define cuatro (4) modalidades de financiación de matrícula, las cuales se mencionan a continuación:

- ✓ Crédito directo a estudiantes
- ✓ Créditos a estudiantes de postgrados
- ✓ Créditos por descuentos de nomina
- ✓ créditos a través de Icetex convenio Uniguajira

Adicionalmente, en el Reglamento estudiantil, en el capítulo XXI, entre los artículos 103 al 106, se estipula que la Universidad de La Guajira otorgará estímulos académicos por: reconocimientos (matrículas de honor, premios a la investigación, exoneración de pagos de derechos de matrículas y seminarios de grado, nombramiento como monitor), matrícula de honor, premios a la investigación. Además, el Artículo 108 brinda la exoneración de pagos de matrículas de los estudiantes en las siguientes condiciones:

- ✓ El 100% a los estudiantes que pertenezcan y participen en los grupos de investigación reconocidos por COLCIENCIAS y adscritos al centro de investigaciones de la Universidad de la Guajira, quien lo certificará.
- ✓ El 100% a los representantes estudiantiles ante los diferentes órganos colegiados y consejos de la Universidad.
- ✓ El 100%, a los estudiantes indígenas y minorías étnicas (raizal, Rom y afro).
- ✓ El 100% al estudiante que registre al finalizar el semestre el mayor promedio académico (4.0 en adelante) de cada uno de los semestres, de los diferentes programas que se imparten en la institución universitaria. En caso de presentarse dos o más estudiantes se les asignará el descuento.
- ✓ El 100% a los deportistas de alto rendimiento a nivel departamental o nacional, que presente certificación de la liga deportiva a la que pertenezca.
- ✓ 100%, a los estudiantes-tutores y estudiantes auxiliares (monitores) certificados por la oficina de bienestar social universitario que hayan prestados sus funciones durante el semestre para el cual solicitan el beneficio.
- ✓ El 50% para los estudiantes que integren las selecciones y participen en los eventos regionales y nacionales (organizados por ASCUN deportes y ASCUN Cultura) de las disciplinas deportivas y culturales, y además obtengan primer y segundo lugar. Para efectos de este beneficio el estudiante debe tener un promedio semestral mínimo de 3.5, y registro de matrícula de al menos 4 asignaturas.
- ✓ El 50%, a los estudiantes que participen y pertenezcan a los semilleros de investigación registrados en COLCIENCIAS y reconocidos en la Universidad, con proyecto activo, es decir, que el proyecto con el que aspira al descuento este cumpliendo con el plan de acción. Para los literales A y B los proyectos deben estar activos y cumpliendo con el plan de acción.
- ✓ El 50% los estudiantes que integren el programa de Socorrismo Universitario, previa certificación del director (a) de Bienestar Universitario.

Por su parte, la ordenanza 214 del 2007 (Anexo D1.23) de la Asamblea del Departamento de La Guajira “*por medio de la cual se establece una política general de ayudas, becas, subsidios a la educación superior pública y ciclo complementario de normalista superior, certificadas por el ministerio de educación nacional y se crea el fondo educativo de apoyo o ayudas para la educación superior pública y ciclo complementario de normalista superior, asentadas en el departamento de La Guajira y se dictan otras disposiciones*”, contempla en su artículo tercero que durante el periodo que dure los estudios, en las Instituciones asentadas en el departamento de La Guajira, las ayudas, becas y subsidios, serán del ciento por ciento (100%), condicionados al buen desempeño académico del estudiante.

Del mismo modo, a través de la ordenanza 232 del 2008 la cual modifica el artículo tercero de la ordenanza 214 del 2007 “*regulación del beneficio por rendimiento académico*”, él dice que durante el periodo que duren los estudios, en La Universidad de La Guajira, las ayudas, becas y subsidios, serán del cien por ciento (100%), condicionados al buen desempeño académico del estudiante según los siguientes criterios:

- ✓ Los estudiantes con promedio aritmético acumulado igual o superior a cuatro (4), tendrán un beneficio del subsidio o beca, del ciento por ciento (100%.) del valor de la matrícula.

- ✓ Los estudiantes con promedio aritmético acumulado igual o superior a tres puntos cinco (3.5) e inferior a cuatro (4), tendrán un subsidio o beca, del setenta por ciento (70%), del valor de la matrícula.
- ✓ Los estudiantes que tengan un promedio aritmético acumulado, menor de tres puntos cinco (3.5) e igual o superior a tres puntos dos (3.2), tendrán derecho al subsidio o beca, del cincuenta por ciento (40%) de la matrícula.
- ✓ Los estudiantes con promedio aritmético acumulado menor a tres puntos dos (3.2), no tendrán derecho al subsidio o beca.

Dicha normativa anteriormente mencionada, se encuentra actualmente reglamentada a través del Decreto 205 de 2007 del 24 de agosto de 2007 *“por medio del cual se reglamenta el fondo educativo de apoyo o ayudas para la educación superior en el departamento de La Guajira”*, la cual se encuentra vigente.

De acuerdo con las consideraciones anteriores, se deduce que la Institución con estas políticas de estímulos a los estudiantes y estrategias de financiación establecidas, busca que estos mejoren el rendimiento académico, contribuyendo así a la disminución de los niveles de deserción, como también garantizar el acceso a la educación superior como derecho inalienable.

La Universidad, considerando que la situación económica de los hogares guajiros se ha visto afectada ampliamente debido al aislamiento social obligatorio sugerido por el Gobierno Nacional como medida para mitigar la propagación del virus COVID-19 y teniendo en cuenta que un significativo número de estudiantes derivan su sustento diario de actividades domésticas, mototaxismo, peluquería, ventas informales, ventas ambulantes, servicio de colectivos, entre otras; donde los ingresos monetarios de las familias se han visto visiblemente reducidos, limitados prácticamente a la compra de mercados para la subsistencia diaria, trayendo como consecuencia que el acceso a la educación superior de los jóvenes guajiros se encuentre en riesgo y que pueda presentarse la no intención de adelantar estudios superiores o la deserción de quienes actualmente se encuentran estudiando en la Institución, desde la alta dirección se ha tomó la histórica decisión de exonerar del pago de matrícula y otros derechos académicos a los estudiantes de pregrado.

Esta fue inicialmente reglamentada por los Acuerdos 004 (Anexo D1.31) y 005 de 2020 (Anexo D1.32) *“Por medio del cual el Consejo Superior exonera el pago del excedente de la matrícula académica a los estudiantes de la Universidad de La Guajira, beneficiarios del subsidios de las ordenanzas 214 de 2007 y 232 e 2008, así como del pago de matrícula a los estudiantes que no se beneficiaron del subsidio de las ordenanzas 214 y 232 de 2008, para el primer periodo académico de 2020-P”*, y posteriormente fue ampliada a través del Acuerdo 015 de 2020 (Anexo D1.33) emitido por la misma instancia. Sin duda alguna, estas acciones institucionales han redundado inicialmente en garantizar el acceso a la educación superior de los jóvenes bachilleres del departamento, y adicional a ello, se convierte en una de las estrategias más significativas para evitar la deserción de los estudiantes de la Institución.

1.5.2 Programa y actividades de Bienestar Universitario.

La Universidad de La Guajira sigue los lineamientos o políticas generales de Bienestar Universitario plasmados en marcos normativos de carácter nacional y general sobre la Educación Superior en Colombia definidos en diferentes normatividades como La Ley 30 de 1992, el Acuerdo 03 de 1995 del Consejo Nacional de Educación Superior – CESU-, por el que se establecen las Políticas Nacionales de Bienestar Universitario, acogidas mediante Acuerdo 005 de 2003 del Consejo Nacional de Rectores de la Asociación Colombiana de Universidades Nacionales –ASCUN.

Por medio del Acuerdo 021 de 1995 (Anexo D1.24), se expide el Estatuto General de Bienestar Social de la Universidad de La Guajira (BSU) y se estipula la misión, fines, políticas, objetivos requisitos y funciones de los organismos administrativos, los programas, servicios asistenciales, actividades deportivas, culturales y académicas, estímulos, y fondos de financiación de este. Bienestar Social Universitario apoya las iniciativas de estudiantes, profesores, empleados, trabajadores y de jubilados, tendientes al desarrollo de sus múltiples intereses, con un conjunto de programas y actividades orientadas al desarrollo intelectual, psíquico, afectivo, académico, espiritual, social y físico de todos los miembros del personal universitario.

Estas políticas se difunden en diferentes escenarios tales como la inducción de estudiantes nuevos, en reunión de docentes, administrativos y ferias de oferta de servicios; además de la página Institucional donde está la información sobre los programas y servicios que el BSU ofrece. Entre esas políticas se tienen las siguientes:

- ✓ **Integración.** los estamentos universitarios tienden a la cohesión mediante el ofrecimiento de programa de carácter social y de capacitación que permiten adecuados niveles de identificación Institucional.
- ✓ **Coordinación.** con las dependencias y especialmente con recursos humanos y centro de extensión, entre otras, se coordinan programas tendientes al desarrollo humano y actividades culturales y sociales que coadyuvan al desarrollo Institucional.
- ✓ **Estímulo y Apoyo.** cada uno de los estamentos presenta propuestas e iniciativas diversas, que se aceptan en cuanto favorezcan su crecimiento humano y el de la Universidad de La Guajira.
- ✓ **Reevaluación Permanente.** con el fin de fortalecerlos de acuerdo con las necesidades Institucionales los programas existentes están sometidos a procesos permanentes de reevaluación.

Del mismo modo, con la finalidad de propiciar la formación integral de los estudiantes, el estatuto de constitución de dicha dependencia, prevé en su artículo 6 literal a) “*Propiciar la formación integral de la persona y estimular la integración del trabajo y del estudio con los proyectos personales de vida*”. En este sentido, la Oficina de Bienestar, lo hace a través de los servicios que presta a la comunidad, tales como capacitación en desarrollo humano, eventos, deportes, recreación, cultura y arte, entre otros. Además, dentro del desarrollo del periodo académico, se les incentiva a participar en los diferentes eventos programados por la Facultad de Ingeniería u otros organismos o dependencias.

La Oficina de Bienestar social universitario a través de sus diferentes programaciones, desarrollan actividades para promover la cultura que convoquen a la participación de toda la comunidad académica. Entre las que se destacan:

- ✓ Celebración de la Semana Cultural Universitaria.
- ✓ Participación en actividades culturales de carácter regional y nacional con los diferentes grupos culturales y campeonatos deportivos.
- ✓ Conformación de grupos de danzas.
- ✓ Conformación de grupos de teatro.
- ✓ Campeonato de Fútbol al interior de la Universidad con estamentos
- ✓ Integración de diferentes conmemoraciones (Día de la secretaria, Celebración del día del docente)
- ✓ Campañas de servicios de salud, seguridad laboral.
- ✓ Encuentro nacional de Estudiantes Indígenas

1.5.3 La institución debe desarrollar programas para el bienestar de la comunidad universitaria referidos a salud, y contar con locales de alimentación, áreas para deporte, recreación y cultura, entre otros.

La oficina de Bienestar Social Universitario cuenta con diferentes procesos de los cuales se desprenden programas y servicios que apuntan al desarrollo humano, a la formación integral, la construcción de comunidad y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad universitaria, los cuales se presentan a continuación:

- ✓ Servicios de Orientación y Asesorías Psicológica
- ✓ Servicios Asistenciales
- ✓ Actividades Deportivas
- ✓ Servicio de Cafeterías
- ✓ Apoyo a la Cultura
- ✓ Actividades Sociales
- ✓ Estímulos
- ✓ Desarrollo Humano y Académico
- ✓ Promoción Socioeconómica

Para el desarrollo de las actividades se disponen de los recursos humanos, logísticos, financieros y de infraestructura suficiente y adecuada, como se describe a continuación:

- ✓ Oficina para la Dirección de Bienestar Social Universitario
- ✓ Consultorio Médico y de enfermería
- ✓ Consultorio Odontológico
- ✓ Consultorio de Psicología
- ✓ Consultorio de Trabajo Social
- ✓ Coordinación de salud Ocupacional
- ✓ Auditorios y escenarios deportivos y de recreación
- ✓ Infraestructura deportiva: Cancha de fútbol, Cancha Poli funcional, Gimnasio, Sala de ajedrez, Sala de danza, Cancha de baloncestos.

También es preciso mencionar que dentro de Bienestar Universitario existen cinco áreas estructurales (cultura, deporte, salud, promoción socioeconómica y desarrollo humano), las cuales orientan las actitudes sociales, artísticas, culturales, deportivas y recreativas de toda la comunidad académica. Dentro de estas se llevan a cabo diferentes acciones, tales como:

Relacionadas al área de cultura:

- ✓ Semana de integración deportiva, recreativa y cultural de la comunidad universitaria
- ✓ ORIGAMI
- ✓ Escuela de Escritura Creativa
- ✓ Tambobanda
- ✓ Conjunto vallenato
- ✓ Grupo de danzas
- ✓ Grupo de Teatro

Relacionadas al deporte:

- ✓ Disciplinas Deportivas: futbol, atletismo, voleibol, futbol sala
- ✓ Actividades Recreativas
- ✓ Copa Uniguajira Empresarial (Futbol)
- ✓ Copa Uniguajira (Futbol)
- ✓ Torneo de ajedrez interprograma Copa Uniguajira Masnou
- ✓ Torneo Blitz de ajedrez
- ✓ Torneo activo de ajedrez
- ✓ Torneo clásico de ajedrez
- ✓ Torneo de ajedrez “Semana Cultural”
- ✓ Juegos internos de funcionarios
- ✓ Torneo de Voleibol playa interprograma
- ✓ Jornada Atlética
- ✓ Jornada deportiva alusiva al día mundial de la actividad física.
- ✓ Jornada de capacitación y valoración médica para el equipo de atletismo
- ✓ Copa renacer del futbol Riohachero
- ✓ Olimpiadas deportivas
- ✓ Olimpiadas deportivas interextensiones
- ✓ Brigada psicológica para deportistas
- ✓ Brigada de salud para deportistas
- ✓ Torneo de futbol de salón “Copa convivencia”
- ✓ Interprograma de futbol “Copa Uniguajira”

Actividades Competitivas

- ✓ Torneo regional Juegos Universitarios
- ✓ Torneo de Futbol de la Liga
- ✓ Participación de la Universidad de La Guajira en los XV Juegos deportivos regionales universitarios

- ✓ Juegos deportivos nacionales universitarios
- ✓ Juegos deportivos nacionales para funcionarios SINTRAUNICOL

Relacionadas al área de la Salud

- ✓ Primeros auxilios
- ✓ Fisioterapia
- ✓ Quiropraxis
- ✓ Cosmiatra
- ✓ Atención psicológica
- ✓ Atención odontológica
- ✓ Medicina general

Relacionadas al área de Promoción Socio Económica

- ✓ Descuentos socioeconómicos
- ✓ Estudiantes auxiliares
- ✓ Tutorías estudiantiles
- ✓ Plan mecenaz
- ✓ Subsidio alimentario
- ✓ Transporte universitario
- ✓ Programa joven en acción

Relacionadas al área de Desarrollo Humano

- ✓ Proceso de selección y entrevista para estudiantes
- ✓ Inducción administrativos
- ✓ Programa de adaptación a la vida universitaria
- ✓ Clima laboral
- ✓ Orientación profesional
- ✓ Introducción a la vida universitaria

Finalmente, en aras de contribuir a la permanencia estudiantil, el área de Promoción Socioeconómica inicia semestralmente la convocatoria de inscripción de subsidios de alimentación, Programa que contribuye al mejoramiento de las condiciones alimentarias y nutricionales de los jóvenes, permitiendo a los estudiantes que no cuentan con los recursos suficientes para acceder a un almuerzo nutritivo, permanecer en la institución cumpliendo con los horarios académicos sin tener que preocuparse por gastos de alimentación que demanda el horario continuo planteado en los programas académicos. Sumado a lo anterior, a través del programa CARA se brinda consejería y acompañamiento al rendimiento académico de los estudiantes y a partir de un conjunto de actividades pedagógicas en las que se efectúa un análisis integral al estudiante, entendido como un ser biopsicosocial, para orientarle en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se concibe como un compromiso con el bienestar integral y la salud psicológica de todos los estudiantes que se encuentren en esta situación. En este programa se desarrollan tres niveles que son: Prevención, Intervención y Evaluación y retroalimentación. Es importante mencionar el componente mejoramiento de

la calidad académica que permite fortalecer de la gestión curricular, plan de formación docente, evaluación docente, metodología de aprendizaje basada en estilos de aprendizaje, aulas virtuales de aprendizaje, monitorías, tutorías y consejería.

A continuación, se presentan las estadísticas que dan cuenta de la participación de los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas tanto de la sede Riohacha como Maicao en las actividades y servicios ofrecidos por Bienestar social universitario en los últimos cinco (5) años.

Tabla 25. Estadísticas de participación en las actividades y/o programas de BSU.

Riohacha					
Áreas	2015	2016	2017	2018	2019
Salud	230	368	298	799	0
Disciplinas Deportivas	51	44	108	160	108
Cultura	52	85	218	150	146
Desarrollo Humano	275	309	227	349	199
Permanencia y Graduación Exitosa	66	158	244	361	315
Promoción Socioeconómica	137	204	263	286	268
Total	811	1168	1358	2105	1036
Maicao					
Salud	125	518	338	311	232
Disciplinas Deportivas	34	43	53	54	12
Cultura	55	44	51	38	20
Desarrollo Humano	548	260	386	780	391
Permanencia y Graduación Exitosa	406	567	876	1009	492
Promoción Socioeconómica	77	117	109	264	0
Total	1245	1549	1813	2456	1147

Fuente: Oficina de Bienestar Social Universitario

1.5.4 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente

Existen políticas sobre bienestar Institucional suficientemente conocidas que propician el desarrollo integral de la comunidad Institucional, reconocen el valor y la diversidad y orientan la prestación de los servicios de bienestar. (Cap. II).

La Institución cuenta con una política eficaz evidente sobre alternativas de financiación que facilita el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas. (Resolución 2226 de 2015. Políticas sobre el otorgamiento de Crédito).

La Universidad cuenta con programas, servicios y actividades de bienestar dirigidos a los profesores, estudiantes y personal administrativo del programa. (Salud, Cultura, Deporte, Desarrollo Humano, Promoción Socioeconómica) (Cap. IV)

COMPONENTE 1.6 PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

Tabla 26. Valoración del Componente Proceso de Autoevaluación.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
1.6 Proceso de Evaluación	10.81	93.93	SE CUMPLE PLENAMENTE

La autoevaluación en la Universidad de la Guajira es un proceso permanente donde involucra a todo el estamento universitario, se fundamenta bajo políticas tendientes a la dinamización de la estructura académico administrativa y al fortalecimiento de la cultura que posibilita el mejoramiento continuo de las actividades, mediante una reflexión permanente sobre la viabilidad y pertinencia de las alternativas educativas ofertadas. El proceso esta soportado por mecanismos para la evaluación y autorregulación de sus programas, mediante un Manual de autoevaluación de programas académicos para acreditación de alta calidad por medio del acuerdo 002 de 2011 y para obtener el registro calificado a la luz del Decreto 1330 de 2019. Es importante resaltar que, mediante los marcos mencionados, el programa se ha sumergido en un proceso de autoevaluación de manera permanente con el fin de crear una cultura que fomenta el mejoramiento continuo en los procesos académicos y administrativos, logrando conocer fortalezas y oportunidades de mejora que nos lleven a tomar acciones conducentes al mejoramiento y que compromete a toda la comunidad académica alrededor de la cultura de calidad. Fruto del trabajo de autoevaluación, regulación y seguimiento continuo, en el año 2010 por medio de la resolución 4428 se obtiene la primera renovación del registro calificado, posteriormente en el año 2014 por medio de la resolución 2047 se obtiene una ampliación del lugar de desarrollo en la sede Maicao, seguidamente en el año 2018 obtenemos la segunda renovación y ampliación de lugar de desarrollo conjuntamente con la primera acreditación de alta calidad mediante la resolución 3991 de marzo de 2018.

De acuerdo a lo anterior, este Componente obtuvo una calificación de 93.93%, de acuerdo a la escala de gradación se clasifica como Se Cumple Plenamente, soportándose en la argumentación de los siguientes aspectos e indicadores relacionados.

1.6.1 La autoevaluación al interior de la Universidad de La Guajira.

En la Universidad de La Guajira, la autoevaluación es concebida como un proceso de reflexión permanente que permite obtener información oportuna y eficaz para la toma de decisiones en pro del mejoramiento continuo y la búsqueda de la calidad de los programas académicos y la Institución en su conjunto; esta cultura es vista a la luz del Proyecto Educativo Institucional (PPEI), el plan de desarrollo y los proyectos educativos de cada programa académico (PEP).

Asimismo, la autoevaluación se utiliza como instrumento constante e integrador entre los diferentes estamentos; principalmente aquellos que se formulan al interior de los programas académicos con los principales actores (estudiantes, docentes) permitiendo el consenso y el sostenimiento con calidad de la formación integral de nuestros futuros profesionales. El objetivo del proceso es valorar las actividades académicas y administrativas del Programa,

con el propósito de crear una cultura de mejoramiento permanente de las acciones formativas y de gestión.

La esencia de la autoevaluación en el programa de Ingeniería de Sistemas es de naturaleza participativa, permanente y reflexiva; tiene el propósito de identificar fortalezas y oportunidades de mejora, plantear metas de mejoramiento, establecer planes de acción y mecanismos de seguimiento para asegurar el cumplimiento de los logros establecidos por la comunidad académica, lo cual es la base para la autorregulación, el autocontrol y la autogestión.

En concordancia con lo anterior, la Facultad de Ingeniería diseñó un modelo de autoevaluación, titulado: “Manual de autoevaluación de programas académicos en la Facultad de Ingeniería para obtener el registro calificado de sus programas; a la luz del Decreto 1075 de 2015”, cuyos objetivos son:

- ✓ Desarrollar una cultura de autoevaluación en el programa de Ingeniería de Sistemas, donde se incorpore su práctica al quehacer académico habitual para obtener un mejoramiento continuo en su calidad.
- ✓ Implementar un proceso de mejoramiento continuo en la calidad del currículo, mediante el estudio y evaluación de sus recursos, procesos y productos, pretendiendo lograr a mediano plazo, la excelencia del programa, o sea su acreditación de alta calidad.

Los directores de programa son los responsables de elaborar el informe de cada proceso de autoevaluación en compañía de los estamentos, teniendo en cuenta que, es el primer paso necesario para el aseguramiento de la calidad. El proceso de autoevaluación tiene en cuenta el diseño y aplicación de políticas que involucran a los distintos miembros de la comunidad académica, y es verificable a través de evidencias e indicadores de resultado. El informe de autoevaluación permite establecer un diagnóstico del Programa e iniciar un proceso de implementación de acciones orientadas a la búsqueda de resultados concretos para el mejoramiento de la calidad. La identificación de fortalezas y oportunidades de mejora se traducen en decisiones que permiten orientar y organizar las acciones para consolidar las fortalezas y orientar los esfuerzos a superar los elementos a mejorar; los cuales quedan plasmados en el Plan de Mejoramiento para la autorregulación.

Por su parte, el plan de mejoramiento es el instrumento que articula y recoge las acciones prioritarias que el programa emprende para optimizar la calidad en el contexto de la autorregulación. La formulación de estrategias y metas su clasificación y priorización, se plasman en el plan de mejoramiento contiene los objetivos, metas, resultados esperados, actividades que se realizarán y sus responsables, así como el cronograma, los recursos necesarios para llevarlo a cabo y los indicadores para hacer seguimiento a su ejecución.

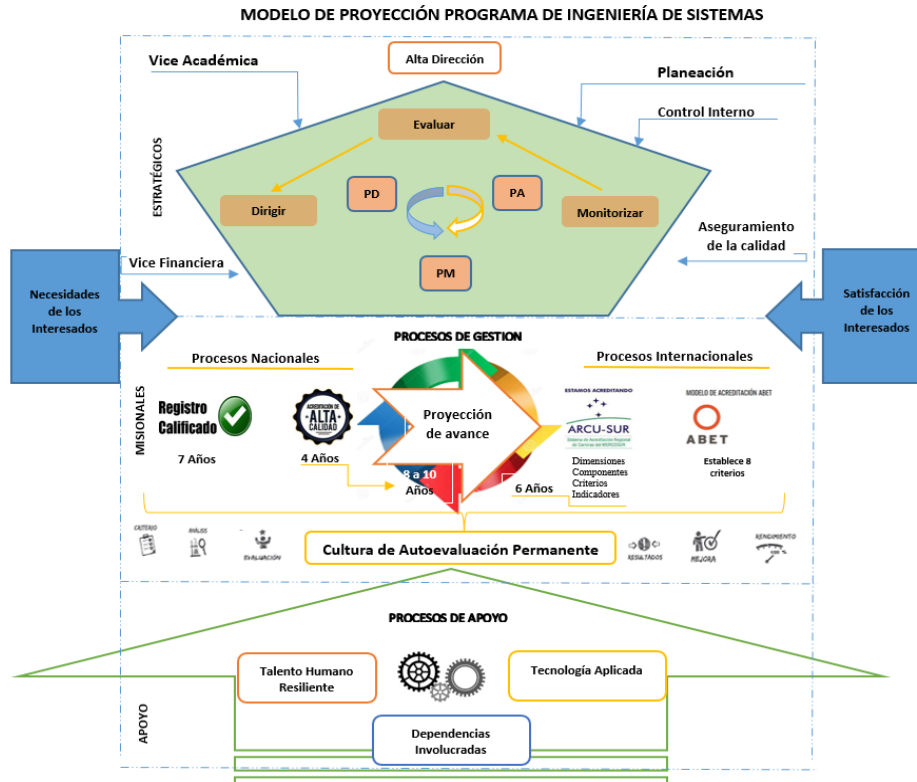
Los programas académicos Institucionalizan por medio del consejo de facultad el equipo de trabajos que se encarga de elaborar la autoevaluación con el fin de obtener el documento base para la renovación de registro calificado del programa, teniendo en cuenta los resultados surgidos en la primera y segunda autoevaluación, el seguimiento y resultados logrados en la implementación de los planes de mejoramiento. La estructura del documento base para

renovación de registro calificado estará contenida en el modelo de Plantilla Institucionalizado para la construcción de documentos base (publicado en la página web de la Institución, en el link Aseguramiento de la Calidad) y responder a las quince condiciones de calidad establecidas en el Decreto 1075 de 2015 en su momento y hoy en día entra en vigencia el decreto 1330 de 2019.

Es importante anotar que el Programa siempre ha estado constantemente en proceso de mejoramiento de la calidad con la obtención de la renovación del registro calificado, el cual fue otorgado en una segunda oportunidad por 7 años por medio de la Resolución 02872 de febrero 21 de 2018 y la ampliación de cobertura en la sede de Maicao por 7 años mediante acta modificatoria 07608 de 08 de mayo de 2018 del Ministerio de Educación Nacional. En el año 2016 se presentó el informe de autoevaluación con fines de acreditación, de cuya visita y resultados, el Consejo Nacional de Acreditación mediante Resolución 003991 de 12 de marzo de 2018 concede la acreditación de alta calidad por 4 años.

En la actualidad el programa de Ingeniería de sistemas de la Universidad de La Guajira se sumerge en una cultura de autoevaluación como soporte al aseguramiento de la calidad en función de un mejoramiento continuo, sometiéndose en el 2016 a un proceso simultaneo de renovación de registro calificado y de acreditación de alta calidad que contó con la participación del estamento universitario para el desarrollo de un diagnóstico que permitió adelantar gestiones en torno a la búsqueda del mejoramiento de las condiciones del programa y como resultado de este, se estableció un plan de mejoramiento con unas acciones tendientes a superar las oportunidades de mejora detectadas. En este orden de ideas, el Programa ha venido avanzando en el proceso de calidad en función de los procesos misionales Institucionales y su proyección a futuro enmarcado en el siguiente modelo:

Figura 3. *Modelo de Proyección Programa Ingeniería de Sistemas*



Fuente: Propia del programa de Ingeniería de Sistemas

El modelo está enmarcado en una cadena de valor para el programa de Ingeniería de Sistemas donde se integran tres procesos que se articulan con el sistema de gestión de calidad Institucional; este modelo parte de un direccionamiento estratégico que está liderado por la alta dirección donde su función es evaluar, dirigir y monitorear el plan de desarrollo, plan de acción y plan de mejoramiento, siendo este último el que debe articular sus acciones de mejora producto de la autoevaluación con los dos planes anteriormente mencionados, con el fin de mostrar avance significativo en el tiempo establecido para la consolidación de la mejora. De este proceso estratégico se involucran dependencias importantes que aportan valor en lo planteado desde su quehacer como agente clave en los procesos misionales enmarcados, partiendo del hecho que cada uno agrega una fuerza académico administrativa con el único objetivo de consolidar el programa académico al mejoramiento continuo en pro de ofrecer e impartir una educación de calidad.

Seguidamente se presenta la estructura misional que permea al Programa, que es de gran importancia para su funcionamiento inicialmente logrando avanzar y traspasar frontera con el único propósito de intercambiar saberes y experiencias significativas en busca de tener una internacionalización permanente con comunidades académicas para así generar un conocimiento universal. En este orden se presenta un proceso de tipo nacional que involucra al registro calificado y renovación del mismo plasmado en un documento de calidad descrito en función de unas condiciones establecidas que permiten definir una apertura y una estabilidad en el ámbito académico, sostenido por los estamentos en pro del desarrollo exponencial del Programa; de igual manera en forma de avance se plasma un proceso de

acreditación de alta calidad enmarcado bajo una serie de factores y características respaldadas por unos indicadores específicos que integran el modelo con el fin de medir tanto cuantitativa como cualitativamente los resultados establecidos producto de una autoevaluación en un ciclo permanente, no con el fin de obtener el reconocimiento nacional sino con el propósito de crear una cultura de mejora continua, partiendo de unas buenas prácticas definidas Institucionalmente

Posterior a ello, se proyectan unos procesos internacionales con miras al fortalecimiento de la cooperación internacional como instancia importante en todos los aspectos académicos posibles, tratando de vincular a la comunidad académica científica a desarrollar estas buenas prácticas a través de una autoevaluación con criterios que defina la coherencia entre el documento y los lineamientos establecidos; y es precisamente los que brinda el modelo ARCUSUR como se ha venido mencionando y la Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) conocido como un organismo internacional que otorga acreditación a los programas de educación superior en Ciencias Aplicadas, Informática, Ingenierías y Tecnología. Esta a su vez confirma que los programas cumplen con los estándares internacionales de calidad, con el fin de graduar profesionales que lideren la ruta hacia la innovación y las tecnologías emergentes, anticipándose a las necesidades de bienestar y seguridad de la sociedad.

Por último, se permite articular como procesos de apoyo que apalanquen el objetivo planteado, dependencias Institucionales que permitan ayudar de una mejor forma a consolidar la información solicitada por medio de indicadores específicos, así como tecnologías apropiadas que faciliten la consolidación de las operaciones que se desarrollan tanto en los factores y características como en las dimensiones y componentes.

1.6.2 Proceso de autoevaluación con la participación de los miembros de la comunidad universitaria

En la Universidad de La Guajira y en particular en el programa de Ingeniería de Sistemas, la autoevaluación es un trabajo conjunto, amplio y participativo de todo el estamento perteneciente al programa: estudiantes, docentes, administrativos, egresados y sector productivo, mostrando un sentido de pertenencia por el proceso y por el mejoramiento del Programa. Para poder estimular la participación de la comunidad académica involucrada en el proceso de autoevaluación, se utilizan diferentes espacios, como reuniones de profesores generales y por grupos académicos; trabajo con estudiantes en el aula de clase; reunión con el personal administrativo, egresados (as); además se utilizan medios de divulgación como la página web, el correo electrónico, entre otros. Se considera oportuno la creación de talleres con la participación de todo el estamento en el desarrollo de temáticas orientadas a crear una cultura de autoevaluación que comprometa a todos los actores participantes.

La autoevaluación es un proceso cuya planeación, organización, ejecución y supervisión está a cargo de un grupo de personas comprometidas con el Programa. Esta tiene dos propósitos:

- ✓ Identificar las fortalezas y las oportunidades de mejora.
- ✓ Proponer correctivos y ajustes para garantizar un proceso de mejoramiento del programa.

En cualquier proceso de evaluación del quehacer académico universitario es indispensable contar con la participación de todos los responsables de la acción que se evalúa, como una manera de asegurar que el cambio que se realice esté sustentado en el aprendizaje que han logrado los participantes acerca de las acciones que desarrollan. Dentro de la estructura del proceso de autoevaluación se encuentran:

La Coordinación General de Aseguramiento de la calidad, es una instancia de estructuración, diseño, ejecución, monitoreo, evaluación del sistema e instancia de asesoría y consulta para las diferentes autoridades académicas de la Universidad de la Guajira.

El comité curricular y de autoevaluación de la Facultad es el encargado de coordinar los planes de autoevaluación que se desarrollen para los programas adscritos a la misma y constituyen una unidad fundamental para el logro del proceso. Se constituye también este comité en el organismo dentro de la facultad que vela por el desarrollo de procesos que permiten la obtención de registros calificados para programas nuevos. El comité Curricular y de Autoevaluación de la facultad estará integrado por:

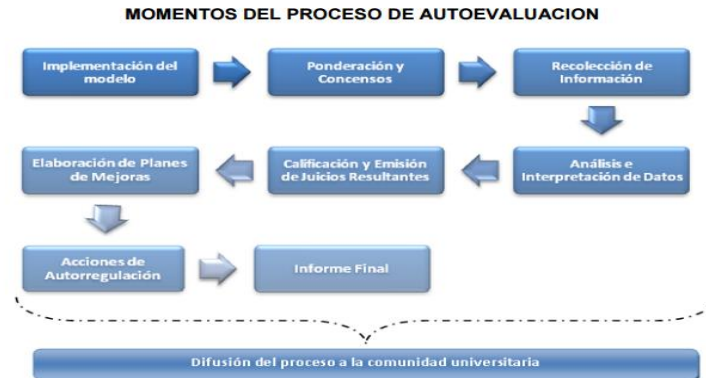
- ✓ El Decano de la Facultad.
- ✓ Los Directores de Programas.
- ✓ Los coordinadores de autoevaluación de los programas. (designados por el decano)
- ✓ Los líderes de equipos de trabajo por factor o factores.
- ✓ El representante de los docentes, de los egresados, y de los estudiantes ante el consejo de facultad.

El coordinador de autoevaluación del programa es el encargado de coordinar las actividades de autoevaluación del programa respectivo y constituyen una unidad fundamental para el logro del proceso, los programas que ingresan a autoevaluación con fines de acreditación, tendrán coordinadores de grupos acorde con los factores establecidos por el CNA. El coordinador de autoevaluación del programa debe ser el director del respectivo programa o un docente de planta de los de mayor experiencia.

De igual manera, para los procesos de autoevaluación de programas se aprobó el Modelo de autoevaluación con fines de acreditación de los programas de pregrado de la Universidad de La Guajira adoptado mediante Acuerdo 002 de 2011 del Consejo Académico (Anexo D1.25), siguiendo los lineamientos del CNA. Está estructurado en cuatro partes con las cuales pretende brindar un panorama general del programa y entregar los resultados del proceso de autoevaluación con fines de acreditación.

A partir de la fundamentación teórica, soportada en la experiencia obtenida en el primer proceso de autoevaluación de programas desarrollado en la Institución y siguiendo los lineamientos para la acreditación Institucional emanado del Consejo Nacional de Acreditación, para la Universidad de La Guajira se han redefinido los siguientes momentos, en el proceso de autoevaluación con fines de acreditación estos expresan la dinámica y la metodología que orientan su implementación.

Figura 4. Momentos del modelo de autoevaluación



Fuente: Acuerdo 002 de 2011.

A partir de la fundamentación teórica y siguiendo las recomendaciones de la guía de procedimientos elaborada por el Consejo Nacional de Acreditación, para la Universidad de La Guajira se definieron los siguientes momentos: 1) Implementación del modelo, 2) Ponderación y consensos, 3) Recolección de información, 4) Análisis e interpretación de datos, 5) Calificación y emisión de juicios resultantes, 6) Elaboración del plan de mejora, 7) Acciones de autorregulación, 8) Informe Final, por último difusión del proceso a la comunidad.

Durante el desarrollo de los procesos de autoevaluación al interior del Programa, se vincularon todos los participantes en el proceso educativo, a saber: Docentes, Estudiantes, Personal administrativo, directivos del programa, Egresados y Empresarios. El proceso asigna, a cada uno de estos actores, una responsabilidad específica y clara, en sus aportes al análisis de las situaciones que afectan la calidad del Programa detectando fortalezas y oportunidades de mejora al interior del mismo.

1.6.3 Insumo para los procesos de Evaluación Externa.

Los informes de Autoevaluación que se han desarrollado en el transcurso del tiempo de oferta del programa de ingeniería de Sistemas, constituyen un insumo de gran importancia, porque de ellos se han derivados planes en los cuales se han tenido en cuenta las necesidades de las cuales se han planteado acciones de mejoramiento a través de proyectos lideradas por docentes y estudiantes. Estos documentos en mención, reposan en los archivos de la Facultad y están publicados en la página web Institucional donde contienen toda la información requerida para poder mantener y alcanzar el reconocimiento de alta calidad tanto nacional como internacional.

1.6.4 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente

Existencia de la oficina de Aseguramiento de la Calidad, encargada de generar una cultura de calidad que aplique criterios y procedimientos claros para la evaluación periódica de los objetivos, procesos y logros del Programa, con miras al mejoramiento continuo. Se definen las políticas en materia de evaluación y autorregulación del Programa que conducen al diseño y formulación de los planes de mejoramiento.

Se cuenta con un modelo de autoevaluación que define una práctica permanente, que posibilita una mirada crítica a la forma como la Institución y los programas asumen el desarrollo de todos los procesos, mediante una reflexión colectiva, posibilitando la unión de los esfuerzos de todos sus actores, y generando conciencia de que este esfuerzo de todos, debe ser permanente y continuo.

La autoevaluación permite conocer las fortalezas y oportunidades de mejora del Programa, lo que ha suscitado acciones que han mostrado un mejoramiento continuo en todos sus aspectos a mejorar.

Existe un plan de mejoramiento en constante revisión que ha permitido implementar estrategias para el cumplimiento de las acciones correctivas.

COMPONENTE 1.7 COMPENDIO EVALUATIVO DE LA DIMENSIÓN 1

Bajo esta perspectiva general, se puede concluir que, desde el desempeño de la dimensión Contexto Institucional, el programa de Ingeniería de Sistemas obtuvo una valoración con una calificación cuantitativa de 91.16 de tal forma que se cumple Plenamente, soportada por medio de argumentaciones claramente definidos en los componentes de acuerdo a su valoración cuantitativa como lo evidencia la siguiente tabla:

Tabla 27. Valoración Compendio Evaluativo Contexto Institucional

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
1.1 Característica de la Carrera y su inserción Institucional	27.03	91.02	SE CUMPLE PLENAMENTE
1.2 Organización, gobierno, Gestión y Administración de la Carrera	32.43	88.97	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
1,3 sistema de Evaluación del Proceso de Gestión	5.41	90.75	SE CUMPLE PLENAMENTE
1.4 Proceso de Admisión y de Incorporación	8.11	90.50	SE CUMPLE PLENAMENTE
1.5 Políticas y programas de Bienestar Institucional	16.22	94.32	SE CUMPLE PLENAMENTE
1.6 Proceso de Autoevaluación	10.81	93.93	SE CUMPLE PLENAMENTE
Total, Calificación Dimensiona 1	100	91.15	SE CUMPLE PLENAMENTE

Con respecto a la calificación de los anteriores componentes que conforman la dimensión Contexto Institucional, la Universidad de La Guajira define su norte desde los principios filosóficos establecidos desde el Proyecto Político Educativo Institucional donde se consolidan como base para el desarrollo de las funciones misionales del programa de Ingeniería de Sistemas, incidiendo en el direccionamiento de sus actividades durante los años de funcionamiento, presentando ante el sector productivo unos graduados con altos índices de preparación en su quehacer profesional. El PPEI es el marco legal que normatiza la existencia de la organización universitaria; por ello, éste se erige como una dimensión de gran importancia en el quehacer universitario, tanto en el campo organizacional como en el académico, generando criterios para la toma de decisiones en la gestión académica del Programa y en la administración de recursos.

El Programa cuenta con procesos académicos administrativos debidamente organizados, Su gobierno, gestión y administración están de acuerdo a lo establecido en los reglamentos y normas de la Institución, los cuales garantizan una dirección de Programa pertinente, rotativa y democrática, cuenta con acceso a sistemas de información y comunicación adecuados y eficientes, y con recursos físicos, financieros y tecnológicos oportunos. La existencia de buenos criterios debidamente reglamentados asegura un excelente proceso de selección y admisión por medio de políticas claramente definidas y son de dominio público.

Además de lo anterior, se destacan las acciones que desarrolla la Universidad a través de la oficina de Bienestar Universitario por medio de la disposición de diferentes programas. Por último, la Institución siempre ha enfatizado en la cultura de autoevaluación, con la finalidad de estar a la vanguardia de los retos que la educación superior enfrenta en cuanto a calidad se refiere, respondiendo de manera clara a los fundamentos establecidos para evaluar cada uno de los factores o dimensiones relacionados con el quehacer del programa de Ingeniería de Sistemas, donde los procesos de autoevaluación han permitido identificar oportunidades de mejora que se convierten en fortalezas mediante el alcance de las metas planteadas en el plan de mejoramiento.

DIMENSIÓN 2 PROYECTO ACADÉMICO

COMPONENTE 2.1 OBJETIVO, PERFIL Y PLAN DE ESTUDIO

Tabla 28. Valoración del Componente Objetivo, Perfil y Plan de Estudio.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
2.1 Objetivo, Perfil y Plan de Estudio.	51.61	89.14	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

La Ingeniería de Sistemas desde el punto de vista epistemológico, es importante analizar la base del término ingeniería de sistemas, que son los dos conceptos principales que la conforman: Ingeniería y Sistemas. La real Academia Española define que la Ingeniería es el estudio y aplicación, de la tecnología, su objetivo es la resolución, creación u optimización de problemas para satisfacer las necesidades de la sociedad. Por otro lado, Bertalanffy define Sistemas como un conjunto de elementos en interacción que persiguen un fin común. En general, tomando como base las definiciones anteriores, El programa de Ingeniería de Sistemas como profesión es la rama de la ingeniería que se dedica a estudiar y comprender la realidad, con el propósito de implementar u optimizar sistemas complejos. Puede verse como la aplicación tecnológica de la teoría de sistemas a los esfuerzos de la ingeniería, adoptando el paradigma sistémico. La ingeniería de sistemas integra otras disciplinas y grupos de especialidad en un esfuerzo de equipo, que comprende un proceso de desarrollo estructurado y transdisciplinario. La Ingeniería de Sistemas es una de las disciplinas que puede contribuir directamente en esta fuerza de trabajo por lo cual se deben tener en cuenta factores indispensables para la creación de la sociedad de la Información tales como la infraestructura tecnológica, la conectividad, las soluciones deben estar creadas bajo los principios y conceptos de calidad y contextualizadas a las condiciones locales, regionales,

nacionales e internacionales. De esta manera se tiene que pensar que los cambios son continuos y grandes en esta nueva sociedad, que, así como avanzan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de igual manera se tiene que avanzar para que se pueda estar en igualdad de condiciones y competitividad. Una de las principales diferencias de la ingeniería de sistemas respecto a otras disciplinas de ingeniería tradicionales, consiste en que la ingeniería de sistemas no construye productos tangibles; mientras que los ingenieros civiles podrían diseñar edificios o puentes, los ingenieros electrónicos podrían diseñar circuitos, los ingenieros de sistemas tratan con sistemas abstractos con ayuda de las metodologías de la ciencia de sistemas, y confían además en otras disciplinas para diseñar y entregar los productos tangibles que son la realización de esos sistemas.

La profesión de ingeniería de sistemas es sui generis: es una profesión intelectual, para pensadores, eminentemente creativa y dialogante a través del tiempo y del espacio. Según Tarazona & Toro, 1997, la Ingeniería de Sistemas se enmarca principalmente en los procesos mecánicos y sistemáticos de la información que es la base para realizar una acción o tomar decisiones. Según Oramas, 2007, También utiliza las ciencias computacionales, las metodologías utilizadas para el análisis de los procesos de información, el estudio de la información, su comportamiento y los procesos en un contexto específico, para lo cual se aplican metodologías derivadas de la TGS y utilizan de manera eficiente y productiva las herramientas computacionales y de comunicaciones disponibles por el avance tecnológico, es para otros el objetivo de la profesión.

El programa de Ingeniería de Sistemas propone un proyecto educativo donde tiene definidos claramente su direccionamiento estratégico que contempla su misión, visión, los objetivos, perfiles de formación, modelo pedagógico, flexibilidad curricular y presenta un plan de estudio coherente, acorde con los principios orientadores del PPEI, ya que el mismo pretende una formación integral, flexible e interdisciplinar mediante la implementación un modelo educativo basado en la formación por competencias que propende por el desarrollo de actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades; con ello se desarrollan y fortalecen los tres pilares que la constituyen: Ser, Saber y Hacer. Lo anterior indica a la afirmación que tanto la Universidad de La Guajira como el programa Ingeniería de Sistemas, están cumpliendo con estándares de calidad en lo referente al componente Objetivo, Perfil y Plan de estudio, de acuerdo con los lineamientos del CNA y ARCUSUR, valoradas con calificaciones 89.14%, que equivale a un cumplimiento de Alto Grado; esta calificación se fundamenta en las argumentaciones siguientes correspondientes a cada criterio e indicador.

2.1.1 Coherencia del programa con el referente ARCUSUR y objetivo

El programa de Ingeniería de Sistemas adscrito a la Facultad de Ingeniería, surge con el ánimo de formar profesionales en el ámbito informático que contribuyan con las necesidades de la industria. En ese sentido, el 27 de marzo de 2001 el Consejo Académico de la Universidad de La Guajira estudió y aprobó el proyecto base para la aprobación del Programa, el 3 Julio de 2001 mediante el Acuerdo 014 del Consejo Superior se crea y para el 26 noviembre de 2002 se obtuvo el registro calificado el mediante resolución 2663 expedida por Ministerio de Educación Nacional.

Este programa corresponde a una formación universitaria profesional a nivel de pregrado, ofrecido por la Universidad de La Guajira a través de la Facultad de ingeniería, en jornada diurna y con metodología presencial con una duración de 10 semestres autorizado por el ministerio de educación nacional (MEN) según código SNIES 17579.

Con base en las orientaciones del MEN, la Universidad de La Guajira ofrece a la comunidad nacional y regional la formación de sus Ingenieros de Sistemas, estableciendo como estructura curricular la formación por áreas, las cuales se dividen en: Ciencias Básicas, Ciencias Básicas de Ingeniería, Formación Profesional y Formación Complementaria, así mismo existen orientaciones de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI), en el documento “Estructura curricular de la formación en Ingeniería” de diciembre de 2009 donde define orientaciones de las áreas de formación para los programas de ingeniería y la Resolución 2773 del 2003 establecido por el MEN donde establece la denominación de los programas y a su vez establece la formación por áreas de conocimiento tal como se menciona en líneas anteriores, correlacionado esto, dentro de la perspectiva dinamizadora e interdisciplinaria necesaria ante las necesidades vitales de la nación, manteniendo un límite ético y moral en la acción creativa, honesta y respetuosa de la Ingeniería de Sistemas como profesión, cabe resaltar que las asignaturas del área de Ingeniería Aplicada como Algoritmo y programación, Estructura de Datos, Bases de Datos, Ingeniería de Software, redes, Compiladores, Electivas de profundización entre otras, son el eje central del programa, como también de los programas de Ingeniería de Sistemas observados a nivel nacional.

El programa de Ingeniería de Sistemas ofrece un plan de estudio que se enmarca dentro del contexto departamental, regional y nacional demostrando pertinencia académica acorde a las problemáticas y necesidades sociales del medio, permitiendo crear y aplicar tecnologías informáticas para el beneficio de los individuos, de las organizaciones y del país, en proyectos innovadores, colaborando con profesionales de las más diversas áreas, bien sea en organizaciones existentes o creando su propia empresa. Así mismo, el programa de Ingeniería de Sistemas presenta electivas de profundización que responden a las potencialidades del país y particularmente del departamento de La Guajira, lo cual lo diferencia de otros programas que se ofrecen a nivel nacional e internacional, pero que además se articula con la misión Institucional, por desarrollar y difundir la ciencia y la tecnología y promover la formación científico-investigativa, en aras del desarrollo económico y social de la región y del país.

Lo anterior deriva en un impacto social del Programa, que no solo está relacionado con la oferta académica de la Institución, la cobertura de las demandas profesionales y de la industria regional, sino con la posibilidad de analizar las necesidades, formulando y solucionando problemas mediante un trabajo interdisciplinario apoyándose en los desarrollos científicos, traduciéndolos en elementos que presten un servicio adecuado, mediante el uso racional y eficiente de los recursos disponibles.

El Programa de Ingeniería de Sistemas ha definido un Proyecto Educativo del Programa (PEP) coherente con el Proyecto Político Educativo Institucional, 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. El Programa propone responder las necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales y está en un proceso de mejoramiento continuo respecto a la aplicación de mecanismos para enfrentar los problemas del contexto y proyección a la comunidad.

La denominación del Programa y el título otorgado por la Universidad de La Guajira como Ingeniero(a) de Sistemas, es coherente con la definición de ingeniera de Mercosur en los aspectos relacionados con la formación científica, técnica y humanística y el desarrollo de procesos de gestión, creación de empresa, la investigación y el desarrollo de software de sistemas industriales sustentados bajo los principios de la ética social y la búsqueda del bienestar social, tal como lo plantea la definición de Mercosur. Su naturaleza y nivel de formación posee el siguiente sustento legal ante el sistema Nacional de Educación Superior, como se muestra a continuación en la tabla:

Tabla 29. Denominación del Programa

INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA
Nombre del Programa:	Ingeniería de Sistemas
Título que otorga:	Ingeniero de Sistemas
Ubicación del Programa:	Sede Principal
Departamento:	La Guajira
Municipio:	Riohacha
Dirección:	Km. 5 Vía Maicao
Teléfono:	7272928
URL:	http://www.uniguajira.edu.co
Nivel Académico	Pregrado
Nivel de formación:	Universitario
Norma interna de creación:	Acuerdo 014 de 2001
Instancia que expide la norma:	Consejo Superior
Modalidad	Presencial
Campo de Formación Profesional:	Ingeniería, Arquitectura y Afines
Duración estimada:	10 semestres
Periodicidad de la admisión:	Semestral
Fecha de inicio de funcionamiento:	Segundo periodo 2003
Número de créditos académicos:	169
Número de estudiantes admitidos en el período:	90
Valor de la matrícula al iniciar:	1 S.M.M.L.V.
Adscrito a:	Facultad de Ingeniería
Condición de Calidad:	Acreditado
Resolución	3991 de 12 marzo de 2018
Código:	17579

Fuente: Dirección de Programa

Las funciones de docencia, investigación innovación, creación artística y de extensión del programa de Ingeniería de Sistemas impactan el entorno por medio del direccionamiento estratégico definido. La docencia siempre reconoce los aspectos temáticos que son de actualidad y que tienen que ver de manera expresa con la región para hacer asociación entre

Los contenidos curriculares y las problemáticas existentes que pueden servir de soporte para posibilitar la relación teoría y práctica. La extensión desde la integración, el intercambio y la aplicación de manera dinámica del conocimiento científico, tecnológico, artístico y cultural que se produce en la Universidad y en el Programa, en interacción con el entorno económico, político, cultural y social de la región, pretende mejorar el bienestar de las comunidades, su productividad y hacerlos más competitivos. En este punto docencia y extensión se articulan, pero todo esto, no se hace posible sino se pone en marcha acciones investigativas para asegurar que esta interacción parta de procesos que den cuenta de un análisis real y responsable del entorno, que permita que el posicionamiento que se hace de la proyección social del programa de Ingeniería de Sistemas y la forma como genera extensión, permita una efectiva sinergia con la región y el entorno social, productivo y ambiental.

El PEP define claramente todo ese direccionamiento estratégico, así como las políticas, y metas del Programa, en él se dan las orientaciones para el desempeño de este en el desarrollo en las funciones de docencia, investigación y extensión de tal manera que estas funciones se articulen en el proceso de formación profesional y se puedan evidenciar en los Ingenieros competencias generales y profesionales. Este documento es de dominio público, su difusión se hace a través de la página web Institucional y medios autorizados, además se difunde por medio de la Catedra Uniguajira que se imparte en el Programa académico como una asignatura del primer semestre.

Objetivos del Programa

El programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de La Guajira se estructura con base a los siguientes objetivos:

- ✓ Formar profesionales calificados y ciudadanos responsables, capaces de atender las necesidades de la comunidad con actitud crítica, espíritu innovador y sentido social.
- ✓ Propiciar el aprendizaje permanente y autónomo.
- ✓ Propiciar la generación de conocimientos a través de la investigación.
- ✓ Formar profesionales caracterizados por su espíritu reflexivo y autonomía personal en un marco de libertad de pensamiento y pluralismo ideológico con visión de la Ingeniería como motor de desarrollo para el país sin olvidar su contexto regional, convirtiendo a la Ingeniería de Sistemas en una profesión para el servicio de la sociedad.
- ✓ Facilitar el trabajo interdisciplinario y desarrollar las capacidades de comunicación.
- ✓ Propiciar la generación de conocimiento mediante la formulación, gestión y participación en proyectos de investigación que contribuyan con soluciones pertinentes al desarrollo regional y nacional.
- ✓ Brindar al estudiante la posibilidad de desarrollar plenamente sus propias capacidades con sentido de responsabilidad social, compromiso, eficacia, eficiencia y calidad; con miras a lograr proyectarse competentemente.
- ✓ Fomentar la participación activa del Ingeniero de Sistemas en grupos interdisciplinarios con objetivos y fines definidos en el campo de su ejercicio profesional y de interés particular; comunicando sus ideas y logros en forma oral y escrita, valorando la importancia que esto representa para su desarrollo personal y profesional.

2.1.2 Perfil de Egreso.

El Programa de Ingeniería de Sistemas ha definido su perfil de egreso de forma clara y precisa, de acuerdo a los referentes nacionales e internacionales, el cual esta expresado en las habilidades y actitudes a desarrollar en el transcurso de la carrera: este perfil es coherente con el definido por el Mercosur y es de conocimiento público a través de medios de comunicaciones Institucionales y a través de la catedra Uniguajira implementada en primer semestre.

La formación del Ingeniero de Sistemas de la Universidad de La Guajira, se describe teniendo en cuenta las tendencias del desarrollo regional y nacional, la modernización del Estado Colombiano, la globalización y los adelantos de la ciencia y la tecnología. Por lo tanto, estará en capacidad de:

- ✓ Gerenciar y liderar proyectos de tecnología, investigación, desarrollo e Innovación, relacionados con el manejo automático y racional de la información, que involucren el diseño, adaptación, construcción, evaluación, auditoría, mantenimiento de soluciones informáticas para todo tipo de organizaciones, en función de los requerimientos estratégicos de la organización; seleccionando las tecnologías de hardware, software y comunicaciones más adecuadas.
- ✓ Tener la capacidad de evaluar, gestionar y negociar soluciones de tecnologías de información para las organizaciones, así como para la prestación de servicios de asesoría y consultoría en el área de sistemas e informática.
- ✓ Contar con una alta formación social y humanística para aplicar conocimientos científico-técnicos con sentido ético y humano; así comprenderá el entorno social y liderará proyectos informáticos en las organizaciones.
- ✓ Estar dotado de conocimiento sobre sistemas inteligentes para brindar una mejor calidad de vida a la sociedad.
- ✓ Realizar Investigación que fortalezca el Desarrollo Cultural, Científico y Tecnológico en las organizaciones y su entorno en beneficio de la sociedad.

El diseño del plan de estudio está formado para que los egresados se adapten a las necesidades del entorno, permitiéndole moverse en una amplia gama de posibilidades laborales de acuerdo al perfil ocupacional del cual están altamente capacitados. El egresado del programa de Ingeniería de Sistemas es una persona preparada para las nuevas exigencias del mercado, tiene una visión completa de los cambios tecnológicos y esto le permite darle fortaleza en cualquier cargo desempeñado en las organizaciones con la implementación de soluciones a través de la proposición de herramientas que permiten impulsar soluciones a infinidad de problemáticas que enfrenta la sociedad.

Los Ingenieros de Sistemas de la Universidad de La Guajira son agentes claves en la revolución tecnológica que está conduciendo a una sociedad digital (Utilización de las NTIC), con sentido de pertenencia hacia lo social comprometido con la problemática en su entorno, con capacidad de interrelación a través de habilidades blandas y se centra en el conocimiento de las áreas funcionales de una organización, en los principios y métodos de ingeniería, y en el uso de la tecnología para el desarrollo de soluciones informáticas,

enfocándose en la administración y procesamiento de la información en las organizaciones. Estos a su vez más que innovadores o impulsores de tecnología, son desarrolladores de sistemas de información y agentes de cambio en las organizaciones mediante el uso de la tecnología; los nuevos desarrollos de soluciones informáticas utilizan las redes como si fueran una gran computadora, el software actual es distribuido y residente en una red. En este orden de ideas, el egresado cuenta con los requerimientos, capacidades y habilidades para trascender con una visión holística que le permita articularse más estrechamente con las necesidades del contexto local y nacional, observando las tendencias de evolución de la disciplina, los movimientos del mercado global y los planes de desarrollo gubernamentales.

2.1.3 Perfil Ocupacional

Un Ingeniero de Sistemas de la Universidad de La Guajira podrá desempeñarse como:

- ✓ Gerente de Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, Una persona capaz de planear, organizar, dirigir, controlar y evaluar proyectos de análisis y desarrollo de sistemas.
- ✓ Arquitecto de TI, con competencias para decidir e integrar soluciones TI que serán aplicados para satisfacer las necesidades de las organizaciones.
- ✓ Consultor y Auditor Informático, estará en capacidad de asesorar y evaluar soluciones informáticas.
- ✓ Gerente de Redes e Infraestructura, tendrá a su cargo la infraestructura tecnológica de una organización.
- ✓ Desarrollador de soluciones informáticas, capaz de analizar, diseñar, implementar, mantener y controlar sistemas informáticos.
- ✓ Gerente de servicios informáticos, responsable de la gestión de servicios informáticos que sirven de base a la labor de una organización.
- ✓ Gestor de TIC, Promueve y gestiona soluciones tecnológicas para las organizaciones.
- ✓ Soporte a usuarios, con habilidad para apoyar, formación de personal, solución de problemas operativos y técnicos.
- ✓ Investigador, líder en la gestión de conocimiento y aporte a la generación de teorías aplicadas en sistemas.

2.1.3 Caracterización del programa: Estructura Curricular, Carga Horaria Nominal y Actividades Integradoras

El comité curricular ampliado del Programa, teniendo en cuenta los perfiles y el campo de acción del egresado de Ingeniería de Sistemas, la dinámica y la flexibilidad que debe tener para formar ingenieros que respondan a las necesidades actuales para el ejercicio de su profesión, definió en el año 2017 una estructura modificatoria en el plan de estudio con un número de créditos establecidos en 169 y profundizando la formación de los estudiantes en las áreas requeridas para alcanzar el perfil profesional planteado de acuerdo a las exigencias en la materia. De esta forma el comité curricular definió en conjunto con el estamento universitario el nuevo plan de estudio teniendo en cuenta la diversidad de opiniones de los diferentes actores del Programa. La estructura curricular de la profesión es acorde a las disposiciones de la Resolución 2773 de 2003 del Ministerio de Educación Nacional y a los

lineamientos de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI), en donde el componente de cursos del área de Básicas representa el 21,6% del total de créditos, los cursos de Básicas de Ingeniería un 17,8%, los cursos de Ingeniería Aplicada un 41,1% y la Formación Complementaria el 19,5%.

El plan de estudio se ha estructurado por áreas del conocimiento, integrados por asignaturas cuya unidad de medida de tiempo es el crédito; el total de asignaturas o cursos para el Programa están distribuidas en diez (10) semestres, en jornada única. Cada semestre equivale a dieciséis (16) semanas. En aras a la flexibilidad curricular el estudiante podrá desarrollarlo en un mayor o menor tiempo, dependiendo de la disponibilidad de tiempo y de créditos que éste tome en cada semestre.

Para la formación integral del estudiante en Ingeniería, el plan de estudios básico comprende, al menos, las siguientes áreas del conocimiento y prácticas:

Área de Ciencias Básicas: es el componente sobre el cual se sustenta la formación básica y científica del ingeniero, y comprende las ciencias naturales y matemáticas. Estas ciencias suministran las herramientas conceptuales que explican los fenómenos naturales que rodean el entorno. Este campo es fundamental para interpretar el mundo y la naturaleza, facilitar la realización de modelos abstractos teóricos, de tal forma que le permitan la utilización de estos fenómenos en el desarrollo de tecnología y su puesta al servicio de la sociedad. La organización de los cursos y los créditos académicos varían de acuerdo con el campo de formación y el proyecto educativo. Esta área está conformada por 9 cursos, con 19 créditos que corresponden al 17,75% del plan de estudio. A continuación, se presenta las asignaturas que conforman esta área:

Tabla 30. Asignaturas del Área de Ciencias Básicas.

Semestre	Asignatura	
I	Calculo Diferencial	
I	Lógica y Teoría de Conjunto	
II	Calculo Integral	
II	Física Mecánica y Lab.	17,75%
II	Algebra lineal	
III	Calculo Vectorial	
III	Física Electica	
IV	Ecuaciones Diferenciales	
IV	Física moderna	

Fuente: Propia del programa

Área de Ciencias Básicas de Ingeniería: es el componente que provee la conexión entre las ciencias básicas con la aplicación y la práctica de la Ingeniería. Las temáticas e intensidades varían de acuerdo con el campo de formación de la Ingeniería.

Esta área está conformada por 8 cursos, con 24 créditos que corresponden al 14,20% del plan de estudio. A continuación, se presenta las asignaturas que conforman esta área:

Tabla 31. Asignaturas del Área de Ciencias Básicas de Ingeniería

Semestre	Asignatura	
III	Teoría de Sistemas	
III	Fundamento de Diseño Grafico	
IV	Estadística y Probabilidad	
IV	Electrónica Digital	14,20%
V	Métodos Numéricos	
VI	Investigación de Operaciones	
VI	Metodología de la Investigación	
VII	Formulación y Evaluación de Proyecto	

Fuente: Propia del programa

Área de Ingeniería Aplicada: es el componente en el que se realiza la aplicación de los conocimientos y habilidades, obtenidos en ciencias básicas y ciencias básicas de ingeniería, para la solución de problemas específicos en el ámbito de actuación del profesional y en concordancia con el campo de formación. Se debe evidenciar al menos una experiencia de diseño en el campo disciplinar a través de la ejecución de un proyecto de Ingeniería obligatorio para todos los estudiantes. Dicho proyecto debe contemplar aspectos como: desarrollo de la creatividad, definición de requerimientos, análisis de alternativas, restricciones económicas y de seguridad, evaluación del impacto de la solución desarrollada.

Esta área está conformada por 29 cursos, con 91 créditos que corresponden al 53,85% del plan de estudio. A continuación, se presenta las asignaturas que conforman esta área:

Tabla 32. Asignatura del Área de Ingeniería Aplicada

Semestre	Asignatura	
I	Introducción a la Ingeniería de Sistemas	
I	Algoritmos y Programación I	
II	Algoritmos y Programación II	
III	Estructura de Datos I	
IV	Estructura de Datos II	
IV	Programación Avanzada	
V	Arquitectura del Computador	
V	Bases de Datos I	
V	Análisis y Diseño de Sistemas	
V	Compiladores	
VI	Sistemas Operativos	
VI	Bases de Datos II	
VI	Ingeniería de Software I	
VI	Redes I	
VII	Modelos	53,85%
VII	Ingeniería de Software II	
VII	Redes II	
VIII	Simulación	
VIII	Electiva de Profundización I	
VIII	Gerencia de Proyectos de TI	
VIII	Sistemas de Información	
VIII	Desarrollo Web	
VIII	Auditoria y Seguridad de la Información	
IX	Gestión Tecnológica	
IX	Inteligencia Artificial	
IX	Electiva de Profundización II	
IX	Desarrollo Móvil	
X	Electiva de Profundización III	
X	Electiva de Profundización IV	

Fuente: Propia del programa

Área de Formación Complementaria: este componente permite contextualizar el quehacer profesional y evaluar las implicaciones, en la sociedad y en el ambiente, de los proyectos de Ingeniería. La formación específica se puede complementar a través de ciencias humanas y sociales, ciencias económicas y administrativas, artes, cultura y deportes, legislación laboral, entre otros. Se debe fomentar una práctica ética de la profesión de acuerdo a la normatividad vigente y a las recomendaciones de los Consejos Profesionales.

Esta área está conformada por 10 cursos, con 24 créditos que corresponden al 14,20% del plan de estudio. A continuación, se presenta las asignaturas que conforman esta área:

Tabla 33. Asignatura del Área Complementaria.

Semestre	Asignatura	
I	Competencia Comunicativa I	
I	Catedra Uniguajira	
II	Competencia Comunicativa II	
II	Humanidades	
III	Electiva en Ciencias Humanísticas	14,20%
V	Organizaciones	
VII	Ingeniería Económica	
IX	Proyecto I	
X	Proyecto II	
X	Legislación Informática	

Fuente: Propia del programa

Existen otras actividades que integran el plan de estudio tales como asignaturas extracurriculares, aquellas que siendo importantes en la formación del Ingeniero de Sistemas en la Universidad de La Guajira, no están incluidas en el plan curricular formal; es decir, se pueden convalidar con cursos realizados en otra institución, mediante certificaciones correspondientes o la realización de exámenes de suficiencia; si son cursadas en la misma Universidad, no se tienen en cuenta las calificaciones, o notas promedios para efectos de aplicación del reglamento estudiantil. Son exigidas para la obtención del respectivo título académico. Entre ellas, se tienen las siguientes:

Idiomas Extranjeros. Forman parte de la formación en competencias comunicativas, encontrando su razón de ser en el reconocimiento y aceptación por parte de la comunidad académica y científica de comunicarse como condición sin la cual no es posible que la Ingeniería de Sistemas avance y se difundan sus resultados. El idioma seleccionado ha sido el inglés, en parte debido a que los Estados Unidos e Inglaterra son los centros dominantes de la producción del saber. En consecuencia, el estudio del idioma inglés, se vuelve así una exigencia si se quiere estar a tono con las innovaciones y nuevos derroteros de la profesión. Cuenta con aprobación del Consejo Académico, se definieron 5 módulos de 2 créditos, durante 5 semestres académicos, que deben ser cursados durante la carrera, en forma consecutiva.

Deportes Según la UNESCO, el deporte se toma como herramienta para la coexistencia social y la resolución de conflictos, es promover la cohesión social y solucionar situaciones conflictivas de manera pacífica a través del deporte. La cátedra ofrece procedimientos,

actitudes y competencias para que los estudiantes puedan analizar y aplicar las posibilidades de la práctica deportiva como herramienta de intervención educativa y de transmisión de valores en contextos sociales. Se acordó en el Consejo de la Facultad de Ingeniería, instituir una cátedra deportiva como asignatura extracurricular, para todos los estudiantes del Programa, que debe ser cursada durante los estudios profesionales, dicha cátedra estará dirigida por la dependencia encargada de las actividades deportivas en la Universidad. Se exonera de la misma a los estudiantes practicantes de alguna disciplina deportiva o que no sea apto físicamente para practicarla.

Programa de orientación profesional. Mediante acuerdo 005 de 2004, emanado del Consejo Académico, se implementó un programa de orientación profesional y laboral, para los estudiantes de la Universidad de La Guajira. Dicho programa, tiene una intensidad de 32 horas, durante el desarrollo del VIII semestre académico de la carrera profesional. Dentro de los objetivos contemplados en este se encuentran:

- ✓ Adquirir conocimientos, habilidades y aptitudes para la incorporación en el mundo laboral.
- ✓ Mejorar su posición de competencia en el mercado de trabajo.
- ✓ Capacitar al estudiante para el autoempleo.
- ✓ Desarrollar un proceso basado en la búsqueda de la excelencia personal y del desarrollo humano. → Que cada participante desarrolle su proyecto de vida.
- ✓ Desarrollar habilidades sociales necesarias en relación con la búsqueda de empleo.

Tabla 34. Distribución de Áreas del Conocimiento por crédito y carga horaria total.

Áreas	Cursos	%Cursos	créditos	Total, Carga Horaria
Ciencias Básica	9	16,07	30	592
Ciencias Básica de Ingeniería	8	14,29	24	400
Ingeniería Aplicada	29	51,79	91	1712
Complementaria	10	17,86	24	384
Totales	56	100%	169	3088

Fuente: Propia del programa

En resumen, el Programa de Ingeniería de Sistemas está organizado en 10 semestres académicos (5 años), con un total de 56 cursos y 169 créditos. Un crédito equivale a 48 horas de trabajo académico del estudiante, que comprende las horas de acompañamiento docente y las horas de trabajo independiente que el estudiante debe realizar en el desarrollo de las actividades de estudio tales como: clase magistral, prácticas empresariales, pasantías disciplinar, consultas bibliográficas, elaboración de trabajos escritos, ensayos, estudios de casos, talleres, preparación de exposiciones, seminarios, salidas de campo y demás actividades de aprendizaje autónomo y colaborativo, incluyendo las actividades destinadas a la preparación y presentación de las pruebas de evaluación (exámenes) y trabajos con opción a grado.

Se define en la fijación de un crédito una relación estimada de 1:2, es decir, que un crédito de una actividad académica supone una (1) hora con acompañamiento directo del docente y

dos (2) horas adicionales de trabajo independiente realizadas por el estudiante. Si el semestre académico consta de 16 semanas, el proceso de enseñanza y aprendizaje le corresponde 16 (1x16) horas presenciales en la relación docente estudiante, mientras que al estudiante le corresponden 32 (2x16) horas de trabajo independiente. La sumatoria del total de horas de trabajo presencial docente-estudiante y las independientes estudiantil dan como resultado 48 (16 + 32) horas académicas totales semestrales. Por tanto, un (1) crédito académico de una actividad académica equivale a 48 horas semestral. El total de horas académicas semestrales entre 16 semanas da como resultado las tres (3) horas de trabajo académico semanal. En resumen, se establece la fórmula número total de créditos de una asignatura o actividad formativa = (Trabajo presencial (TP)+ trabajo independiente (TI)) * 16 semanas / 48 horas.

Las actividades integradoras por un lado están definidas por medio de las Prácticas Empresariales establecida en las modalidades de grado en el Acuerdo 010 de 2019 (Anexo D2.1), cual en su capítulo II, Artículo II, define la práctica Empresarial como actividad que un estudiante realiza durante un tiempo determinado, relacionado con el cumplimiento de funciones, en una organización pública o privada de carácter territorial, nacional o internacional, tiene como propósito consolidar las competencias de formación del estudiante, complementando y confrontando los conocimientos, habilidades y destrezas profesionales frente a la realidad de una organización. De igual forma también establece las Pasantías Nacionales e Internacionales como una actividad investigativa o de proyección social que ofrece al estudiante una experiencia de campo en un medio específico, en el cual tiene la posibilidad de aplicar, intercambiar conocimientos o ayudar en la solución de problemáticas en un contexto específico relacionado con su perfil profesional. Cada modalidad cuenta con unos procedimientos establecidos que definen la validez de las prácticas en cualquier tipo de empresas en las cuales se tiene convenio vigente. La Facultad de Ingeniería cuenta con un supervisor de prácticas y está a cargo de un docente de planta, quien tiene como funciones gestionar y supervisar las prácticas y pasantías de los estudiantes en las empresas en convenio con la Universidad de La Guajira.

De la misma manera, el citado acuerdo establece otras modalidades de grados a las cuales el estudiante está en la libertad de escoger como trabajo final de grado, tales modalidades se describen a continuación:

Trabajo De Investigación. Documento escrito resultado de un proceso de investigación, fundamentado en un método, cuyo propósito es el de generar conocimientos, saberes y la comprensión de fenómenos sociales y culturales reconociendo los enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos. El problema abordado por el estudiante debe corresponder con los debates epistémicos actuales, para la resolución de problemas de su entorno y además tener estrecha relación con su formación académica y con las líneas de investigación donde se encuentra adscrito el grupo o semillero de investigación.

Monografía. Documento escrito que contiene el planteamiento, desarrollo y solución de un problema abordado desde el saber científico, que tiene el propósito de profundizar, explicar, comprender y proponer sobre una temática en particular, coherente con las líneas de investigación del Programa Académico. La Monografía de grado busca que el estudiante

ponga en práctica las destrezas adquiridas en el pregrado para plantear un problema y resolverlo.

Semestre de Postgrado. Actividad académica que desarrolla un estudiante para la aprobación del primer período académico en un programa de Especialización o Maestría ofertado por la Universidad de La Guajira, relacionado con la formación académica del programa de pregrado del estudiante, con el objetivo de familiarizar al estudiante con el proceso de profundización de conocimiento de un área específica.

Diplomado de Grado: Actividad académica organizada por módulos, que tiene como propósito profundizar, complementar, actualizar y aprender temáticas específicas o componentes de formación del programa cursado y que tiene como resultado un artículo de revisión, informe de diplomado o ensayo académico.

Plan de Negocios. Ejercicio mediante el cual el estudiante aplica sus competencias profesionales para desarrollar una idea de emprendimiento con innovación, desplegando una serie de actividades relacionadas entre sí para el inicio, puesta en marcha o el desarrollo de una empresa o proyecto con un sistema de planeación tendiente a alcanzar metas determinadas. Eventualmente se aceptarían los planes de negocios orientados a la transformación de una organización ya existente, caso que sería evaluado por el Consejo de Facultad respectivo.

Desempeño Académico en la Prueba De Estado. Consiste en la obtención, por parte del estudiante, de un puntaje igual o superior a la media nacional en cada una de las competencias genéricas en la prueba de Estado.

Artículo Científico. Informe original escrito, aceptado para publicación y/o publicado en una revista existente categorizada, indexada u homologada, con Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas (ISSN). Tiene como objetivo difundir de manera clara y precisa, los resultados o avances de una investigación realizada sobre un área determinada del conocimiento.

El estudiante es autónomo de elegir, teniendo en cuenta las modalidades acogidas previstas en el presente Acuerdo, la cual debe ser inscrita ante el Consejo de Facultad respectivo, quien finalmente la aprobará mientras cumpla con los requisitos exigidos. Un estudiante podrá inscribirse sólo en una (1) modalidad de grado y no podrá retirarse de ésta salvo por causa justificada, aprobado por el Consejo de Facultad. De igual forma como ejemplo de todas estas modalidades, están los proyectos de grados desarrollados por los estudiantes en las diferentes modalidades y una vez finalizado se establece un acto administrativo mediante un levantamiento de un acta de sustentación de modalidad donde se da fe de que el estudiante cumplió a cabalidad con todos los requerimientos establecidos.

Estas son desarrolladas a partir de noveno semestre y consiste en poner en práctica todos los conocimientos aprendidos en los diferentes campos de acción del Ingeniero de Sistemas el cual el estudiante se desempeña en una actividad profesional programada y supervisada por la Universidad y la empresa. Existe en la Facultad un coordinador de prácticas empresariales

quien es la persona encargada de orientar al estudiante en todo el proceso como modalidad de grado y existe un codirector encargado de asesorarlo en el transcurso de la práctica en los temas técnico. Al finalizar esta, el estudiante entrega un documento escrito ante el Consejo de Facultad quien asigna a los jurados que se encargan de evaluar el documento y de asistir a la sustentación oral.

Del mismo modo, existen asignaturas del perfil profesional que permiten desarrollar trabajos integradores con necesidades del entorno mediante un ejercicio académico poniendo en práctica sus conocimientos adquiridos en la marcha, además existen asignaturas como Ingeniería de Software, Análisis y diseño de Sistemas, proyecto I y Proyecto II que se desarrollan bajo una idea definida que permite encubar el proceso de grado mediante un trabajo integrador que plantea etapas específicas, con el propósito de entregar el trabajo al final como modalidad de grado al finalizar el contenido de la asignatura.

2.1.4 Plan de Estudio

La organización curricular del Programa, contempla no sólo la formación en áreas específicas sino el desarrollo de cada una de las actitudes, aptitudes intelectivas y procedimentales y los contenidos. Tiene correspondencia con la formación en el ser, el pensar, el hacer y el saber, respectivamente, el aprendizaje logrado por medio de la convergencia de estas cuatro dimensiones da lugar a los llamados aprendizajes significativos, que son los aprendizajes en los cuales el sujeto del proceso de formación reconfigura la información nueva con la experiencia, permitiéndole así integrar grandes cuerpos de conocimiento con sentido. De la integración entre conocimiento con sentido y la experiencia resulta el desarrollo de la competencia.

El plan de estudio vigente fue aprobado por el Consejo Académico mediante Acuerdo 017 de 2017 (Anexo D2.2); Este es de dominio público y se encuentra publicado en la Página Web Institucional; de igual forma se socializa en las charlas con los estudiantes de primer semestre en la inducción y se desarrolla a profundidad en la asignatura de primer semestre de Catedra Uniguajira.

Los lineamientos utilizados para la construcción del plan de estudios fueron lo establecido en la Resolución No. 2773 de noviembre 13 de 2003 emanada del Ministerio de Educación Nacional y los lineamientos planteados por la Asociación Colombiana de Facultades de Ingenierías (ACOFI), donde los cursos se agrupan según el área de conocimiento: Ciencias Básicas, Básicas de Ingeniería, Ingeniería Aplicada y Formación complementaria. La distribución de esta estructura contempla un componente obligatorio de 155 créditos, que equivale a un 92% y un componente electivo con 14 créditos y 8% de participación en el total de créditos. Dicho plan se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 35. Plan de Estudio por semestre

Curso - Modulo - Asignatura	Obligatorio	Electivo	Créditos Acad.	Horas de Trabajo Académico	Áreas o Componentes de Formación del Currículo
-----------------------------	-------------	----------	----------------	----------------------------	--

		Horas de Trabajo Directo	Horas de Trabajo Independiente	Horas de Trabajo Totales	C. Básica	Básica de Ingeniería	Ingeniería Aplicada	Complementaria
SEMESTRE I								
CALCULO DIFERENCIAL	X	3	4	6	10	X		
LÓGICA Y TEORÍA DE CONJUNTO	X	3	3	5	8	X		
INTRODUCCIÓN A LA IS	X	3	3	5	8		X	
ALGORITMO Y PROGRAMACIÓN I	X	5	6	9	15		X	
COMPETENCIA COMUNICATIVA I	X	3	3	5	8			X
CATEDRA UNIGUAJIRA	X	2	2	3	5			X
SEMESTRE II								
CALCULO INTEGRAL	X	3	4	6	10	X		
FÍSICA MECÁNICA Y LAB.	X	4	5	8	13	X		
ALGEBRA LINEAL	X	3	3	5	8	X		
ALGORITMO Y PROGRAMACIÓN II	X	5	6	9	15		X	
COMPETENCIA COMUNICATIVA II	X	2	2	3	5			X
HUMANIDADES	X	2	2	3	5			X
SEMESTRE III								
CALCULO VECTORIAL	X	3	4	6	10	X		
FÍSICA ELÉCTRICA Y MAGNÉTICA	X	4	5	8	13	X		
ESTRUCTURA DE DATOS I	X	3	4	6	10		X	
FUNDAMENTO DE DISEÑO GRAFICO	X	3	3	5	8		X	
TEORÍA DE SISTEMAS	X	3	3	5	8		X	
ELECTIVA EN CIENCIAS HUMANÍSTICA	X	2	2	3	5			X
SEMESTRE IV								
ECUACIONES DIFERENCIALES	X	3	4	6	10	X		
FÍSICA MODERNA	X	4	5	8	13	X		
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	X	3	3	5	8		X	
PROGRAMACIÓN AVANZADA	X	3	3	5	8		X	
ELECTRÓNICA DIGITAL	X	3	3	5	8		X	
ESTRUCTURA DE DATOS II	X	3	4	6	10		X	
SEMESTRE V								
MÉTODOS NUMÉRICO	X	3	3	5	8		X	
ORGANIZACIONES	X	2	2	3	5			X
ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR	X	3	3	5	8		X	
BASES DE DATOS I	X	3	4	6	10		X	
ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	X	3	3	5	8		X	
COMPILADORES	X	3	4	6	10		X	
SEMESTRE VI								
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	X	3	3	5	8		X	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	X	3	3	5	8		X	
SISTEMAS OPERATIVO	X	3	3	5	8		X	
BASES DE DATOS II	X	3	4	6	10		X	
INGENIERÍA DE SOFTWARE I	X	3	4	6	10		X	
REDES I	X	3	4	6	10		X	
SEMESTRE VII								
FORMULACIÓN Y EVAL. DE PROYECTOS	X	3	3	5	8		X	
MODELOS	X	3	3	5	8		X	
INGENIERÍA DE SOFTWARE II	X	3	3	5	8		X	
REDES II	X	3	4	6	10		X	
INGENIERÍA ECONÓMICA	X	3	3	5	8			X
SEMESTRE VIII								
SIMULACIÓN	X	3	3	5	8		X	

GERENCIA DE PROYECTOS DE TI	X		3	3	5	8		X
AUDITORIA Y SEGURIDAD DE LA INFO	X		3	3	5	8		X
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN I		X	3	3	5	8		X
SISTEMA DE INFORMACIÓN	X		3	3	5	8		X
DESARROLLO WEB	X		3	4	6	10		X
SEMESTRE IX								
DESARROLLO MÓVIL	X		3	4	6	10		X
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	X		3	4	6	10		X
GESTIÓN TECNOLÓGICA	X		3	3	5	8		X
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN II		X	3	4	6	10		X
PROYECTO I	X		3	3	5	8		X
SEMESTRE X								
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN III		X	3	4	6	10		X
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN IV		X	3	4	6	10		X
PROYECTO II	X		3	3	5	8		X
LEGISLACIÓN INFORMÁTICA	X		2	2	3	5		X
Total, Número Horas				192	303	495		
Total, Porcentaje Horas (%)				39%	61%	100%		
Total, Número Créditos del Programa	155	14	169				9	8
Total, Porcentaje Créditos (%)	92%	8%	100%				16%	14%
							52%	18%

Fuente: Propia del programa

El programa Ingeniería de Sistemas, tiene definido un plan de estudios representado en créditos académicos que facilita la flexibilidad y por ende el desarrollo del aprendizaje como consecuencia del desarrollo personal, presuponiendo prácticas y ritmos de aprendizajes diferentes de acuerdo con los contextos; considera el trabajo académico del estudiante como uno de los requisitos indispensables para acceder al conocimiento; además, se implementan estrategias académicas que ofrecen diferentes posibilidades al estudiante para la culminación de su carrera.

El componente flexible electivo, se encuentra establecido en la formación profesional, la cual se establece en la electiva de profundización, electivas profesionales y trabajo de grado. La finalidad de la electiva es brindarle al estudiante el conocimiento de las líneas del Programa. Las electivas de profundización brinda la posibilidad de escoger en diversos temas en el área específica tales como Telecomunicaciones, Tecnología de las bases de datos y la persistencia del conocimiento, Gestión y gerencia de servicios y empresas basadas en el uso de las TIC, Optimización y complejidad algorítmica, Informática educativa, Cibernética y control digital, Sistemas de Información Geográfica – SIG. El objetivo de estas líneas es profundizar de acuerdo con las tendencias académicas y del mercado en temas de TIC, en el escenario laboral local y regional, esto con base en la capacidad de los docentes con que cuenta la Universidad de La Guajira. Hay que resaltar el hecho de que hoy por hoy está en boga el tema de la convergencia regulatoria empresarial, tecnológica y por supuesto, la de servicios.

La flexibilidad entonces, además de reflejarse en otros aspectos (como en la escogencia de un curso electivo de profundización con valor en créditos y la elección de cursos exigibles por el programa, pero sin valor en créditos), también consiste en la compatibilidad del valor en créditos de los cursos y asignaturas con otros programas de la Universidad de La Guajira, con los cuales podrían ser homologables. De acuerdo con las políticas sobre créditos académicos, discutidas en Instituciones de Educación Superior, Facultades y Asociaciones

Académicas, se adoptan unos rangos según los ciclos diseñados para la apropiación de competencias de formación para los programas académicos.

La Universidad de La Guajira, basada en el número e intensidad de las asignaturas y cursos, propicia espacios que estimulan el autoaprendizaje de los estudiantes y su participación en proyectos de los semilleros de investigación. En este sentido, todos los programas académicos ofrecen cursos y asignaturas electivas de “complementación” y de “profundización”, tal como aparece en el Campo de Formación Profesional (o específico), con ayuda de los cuales se busca que el estudiante ajuste su trabajo de grado.

Tabla 36. *Cursos electivos del Programa*

Tipo de electiva	Curso/asignatura
De profundización	Inteligencia de negocio
	Fundamento de Computación en la nube
	Análisis de datos en la Big data
	Procesos Ágiles de Desarrollo de Software
	Lenguaje Unificado UML
	Herramientas de Desarrollo Avanzado
	Redes de Comunicaciones Móviles: Arquitectura y Protocolos
	Seguridad en Redes y Criptografía
	Base de datos distribuidas
	Sistemas Operativos de Red
	Redes de alta velocidad
	Arquitectura Empresarial
	Hacking Ético
	Fundamentos de Gobierno de TI
	Internet de las cosas
De complementación	Gestión y Administración de bases de datos
	Historia del Desarrollo Empresarial Colombiano
	Gestión Cultural en la Región Caribe
	Manejo Ambiental de los Recursos Naturales
	Nanotecnología
	Introducción a las Políticas Públicas en las Américas
	Movimientos Sociales y Representación Política en Colombia
	Diferencia Cultural y Participación en el Desarrollo Cultural Urbano
	Las Américas y su Desarrollo en el siglo XX
	El Conocimiento Clave para el Desarrollo Local

Fuente: Propia del programa

Además, para coadyuvar a la formación de los estudiantes, se desarrollan otras actividades académicas Institucionales; tales actividades hacen parte del currículo, son exigibles para la obtención del título, buscan el apoyo para potenciar los cuatro (4) grupos de competencias planteadas, organizadas, distribuidas y dosificadas de acuerdo con la formación que persigue el Programa académico y que, algunas (como ‘cátedra Institucional’ y ‘cultura local’), se disponen por franca diferenciación de identidad Institucional no conducentes a acumular créditos académicos, por ello, reciben la valoración de obligatorias.

Los estudiantes podrán completar el total de créditos académicos para dar cumplimiento a los establecidos en un curso o una asignatura, para lo cual se tomará como fecha válida la fijada por el Calendario dado por el Consejo Académico. Adicionalmente y en el marco de la flexibilidad, los entes que administran la investigación, la proyección social y la extensión realizan convocatorias periódicas para premiar los mejores trabajos de investigación de los estudiantes, realizados individualmente o como miembros de los Semilleros de Investigación debidamente inscritos. El reconocimiento para estos trabajos consistirá en el otorgamiento de hasta un (1) crédito a cada uno de los autores, de acuerdo con la calidad de los trabajos, según concepto evaluativo del Comité que para tal efecto se conforme. En todos los casos debe tratarse de trabajos originales, en los cuales se demuestre el aporte al conocimiento disciplinar o al conocimiento en general, y/o que contribuyan de manera real a solucionar algún problema técnico, tecnológico, social, político, económico, cultural y ambiental del contexto.

En esta misma línea, existe un Componente Investigativo que brinda las herramientas necesarias para iniciar al estudiante en el campo científico desde el principio de la carrera a través de la investigación formativa, que le permite generar conocimiento aplicable, tecnológicamente viable y que contribuye a mejorar los procesos empresariales. Estos cursos son: Metodología de la investigación, Estadística, Diseño de Experimento, metodología de la Investigación, Formulación y Evaluación de Proyectos, Proyecto I y II.

En forma similar, también se ha firmado el convenio: “Muévete por la Costa”, como un programa de movilidad académica dirigido a estudiantes de pregrado en todas las áreas de estudio, el cual permite cursar uno o dos semestres de carrera en cualquiera de las Universidades de la región caribe colombiana que hagan parte de este convenio.

2.1.5 Programas de Asignaturas

Los programas de asignaturas se organizan teniendo en cuenta todos los cursos del plan de estudio por medio de la estructuración de los contenidos temáticos en una estructura Institucional llamada Guía Propedéutica, la cual incluye toda la información relevante que permite alcanzar los objetivos de la formación planteada.

El contenido programático se describe por áreas del conocimiento, dentro de los cuales se detallan los programas por asignatura, éstos indican el propósito y los ejes temáticos. Es importante indicar que la guía propedéutica respectiva debe contener: presentación, orientación Institucional (misión, visión), fundamentos específicos del PEI en el contexto de la asignatura, los lineamientos del plan de desarrollo de la Facultad, las competencias, la identificación de la asignatura con las áreas de formación, los elementos generales organizativos de la facultad (misión, visión) y metas del programa específico, con sus respectivos ejes temáticos y la bibliografía (básica y complementaria en español e inglés).

Para la comprensión e implementación, por parte de los estudiantes y de los mismos docentes, de todos estos lineamientos para la organización de las actividades académicas, se han venido desarrollando con los profesores una serie de cursos de capacitación, al interior de los cuales y como producto de los mismos se diseñaron las llamadas “guía(s) propedéutica(s)”, la cual

es un instrumento o medio “obligado” de tenencia permanente por parte de estudiantes y profesores, es una especie de *syllabus*, pero de manera amplia. Su socialización entre los estudiantes, exige al principio de cada semestre lectivo, dedicación para su desglose, socialización y comprensión.

Adicionalmente puede referirse alrededor de la guía propedéutica que es un medio para la organización del trabajo académico de cara a los estudiantes bajo el marco del sistema de créditos como unidad que mide el trabajo del estudiante. En cierto sentido, complementa y dinamiza los tradicionales *syllabus* que, tradicionalmente sólo han dado cuenta del libreto del profesor. El diseño y planeación de las actividades académicas en lo que se ha llamado ‘guía propedéutica’ prevé estrategias para el monitoreo y seguimiento del tiempo independiente del estudiante, tal como se puede constatar en cada una de ellas. Así, la planeación del trabajo académico del profesor y la elaboración de una ‘Guía Propedéutica’, deriva o genera el diseño de ‘materiales instruccionales’, que además de las fuentes ‘bibliográficas’ y ‘personales’ especializadas, permite trabajar con recursos disponibles en la red y con objetos ‘virtuales’ de aprendizaje; es decir, producciones multimedia, videos, archivos de audio y demás elementos elaborados con utilización de las nuevas tecnologías.

Esta guía propedéutica tal como se puede constatar, contiene los pormenores consolidados y para uso y orientación del estudiante de tres tipos de ‘programas’:

Programa de referencia (Proyecto Institucional). Se refiere al menú de grandes temas que para el desarrollo de un curso y/o asignatura la Institución ha seleccionado de acuerdo con la intención formativa, como pretextos de aprendizaje, para el cumplimiento de su misión, la de la facultad y las metas del programa académico en el sentido del perfil profesional. En él además se expresan de manera general, las fuentes de consulta que para esa temática dispone la biblioteca Institucional.

Programa analítico (proyecto de docencia). Se refiere al componente de la guía propedéutica que elabora el propio docente en virtud de la ‘libertad de cátedra’ que su formación profesional le permite, bajo los parámetros Institucionales.

Programa sintético (plan del estudiante). Se refiere al plan del estudiante que el profesor diseña para que éste disponga de una manera de cómo usar el tiempo que debe dedicar al desarrollo de sus cursos y/o asignaturas sin presencia del profesor, con lo cual obtendrá mejores resultados en la adquisición de sus competencias.

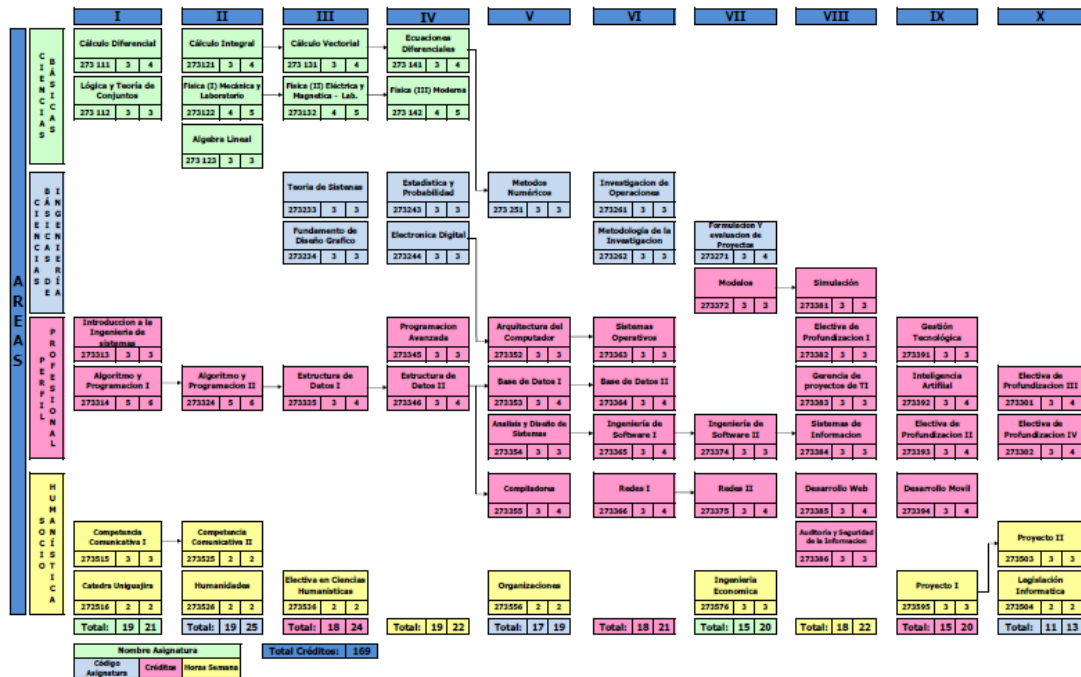
Unidades De Contenidos De Cursos Y/O Asignaturas. Una Unidad de Contenido en el marco de la organización de las actividades académicas, es un desarrollo alrededor de un tema que el docente ha seleccionado como ‘pretexto de aprendizaje’ y para el desarrollo del ‘acto pedagógico’. La elaboración de estas ‘unidades de contenido’ se pretenden como el ‘dinamizador académico’ a lo largo del semestre, pues su elaboración es paulatina en la medida que se avanza en el desarrollo temático. La elaboración sistemática de unidades de contenido de cursos y/o asignaturas se perfila como un ejercicio permanente para la elaboración de libros de textos o de cuadernillos de circulación Institucional con fines de

mostrar el descentramiento del saber y el conocimiento hacia sus relaciones con la cultura local.

Para evaluar el desempeño académico de los estudiantes, se consideran las parcelaciones que le dan los docentes en las propedéuticas referentes a los exámenes parciales, talleres, prácticas, trabajos, proyectos de acuerdo al porcentaje en cada corte definido por la Universidad teniendo en cuenta que el semestre se define bajo tres cortes. La escala de calificación va de 0 a 5 como lo establece el Reglamento Estudiantil teniendo en cuenta que la nota mínima aprobatoria es de tres puntos cero (3.0). Las evaluaciones parciales son de carácter obligatorio y se desarrollan bajo la modalidad de los tres cortes aplicando un examen en cada corte, estas a su vez se aplican en función de las características de cada asignatura, la cual podrá ser escrita, práctica o la elaboración de un proyecto de corte. El docente mediante su libertad de cátedra es autónomo en decidir la metodología a evaluar pero respetando los porcentajes establecidos Institucionalmente.

El plan de estudio establece los requisitos y prerrequisitos de cada una de las asignaturas que están conformadas en cada área del conocimiento, además establecen su intensidad horaria de acuerdo al análisis correspondiente a partir de los contenidos temáticos establecidos. A continuación, se presenta la estructura curricular que contiene la información en detalle:

Figura 5. Plan de estudio por prerrequisitos e intensidad horaria



Fuente: Propia del programa

La difusión de los programas de las diferentes asignaturas se establece el primer día de clase por parte del docente donde este brinda una explicación del contenido temático explicando

su metodología de enseñanza y la forma como se va a evaluar en el transcurso del semestre en sus diferentes cortes.

2.1.6 Actividades Formativas

Las actividades formativas se organizan en función de los créditos académicos, de acuerdo a lo anterior el programa de Ingeniería de Sistemas tiene un sistema de crédito establecido en el diseño del plan de estudio donde se contempla las horas de trabajo académico que comprende las actividades teóricas y prácticas presenciales constituido por el tiempo dedicado a la actividad académica en el cual el estudiante interactúa con el docente a través de: clases magistrales, seminarios, talleres, laboratorios y a través de otros medios de comunicación e información telemáticos, todo lo anterior catalogado en horas de trabajo directo, así como las actividades de trabajo independiente del estudiante, expresado en el tiempo que el estudiante dedica a su estudio personal, a realizar consultas y lecturas, preparar trabajos y talleres, elaborar informes, profundizar y ampliar por cuenta propia los conocimientos y la capacitación en las diferentes áreas, permitiendo preparar individual o grupalmente las evaluaciones y exámenes. Lo anterior le permite una mayor flexibilidad y responsabilidad en la formación curricular contribuyendo a mejorar la calidad de la formación. Las asignaturas que comprenden el plan de estudio, se componen de asignaturas teóricas y asignaturas teórico prácticas, que permiten desarrollar la teoría y complementar con las prácticas a través de herramientas tecnológicas basados en casos particulares planteados y desarrollados mediante una actividad de laboratorio.

El acceso a la experimentación en laboratorios se encuentra distribuido a lo largo de las actividades académicas en cada una de las asignaturas teórico-prácticas reflejadas en el Plan de Estudios en los distintos Laboratorios presentes, así como en la Investigación Formativa y en el Componente de Profundización.

El Programa se encuentra dotado de herramientas tecnológicas que permiten la complementación de la educación en los estudiantes en su proceso de formación profesional, para eso se apoya en los laboratorios de Redes y el laboratorio de Software, estos son propios del programa y de vital importancia para que los estudiantes fundamenten su proceso formativo al interior de la Universidad y desarrollen sus habilidades técnicas y creativas en beneficio del sector productivo de la región y donde presten sus servicios profesionales. Además, apoya en su proceso de formación el laboratorio de Ciencias Básicas que permite a los estudiantes capacitarse en las áreas del saber científico e interdisciplinario, apropiando en su saber conceptos técnicos propios de las otras ingenierías y con las que tendrá que interactuar en su vida profesional.

La planeación académica semestralmente permite conocer la cantidad de estudiantes que se esperaría en cada una de las asignaturas del plan de estudio, con base a ese insumo se procede a programar la cantidad de grupos para las asignaturas teóricas o teórico prácticas teniendo en cuenta la disponibilidad de los puestos de trabajo con que cuentan los laboratorios al servicio del Programa o en el caso más concreto el número de estaciones de trabajo con que cuenta la sala. De esa manera la dirección de Programa con el visto bueno de decanatura, desarrolla la programación teniendo en cuenta la cantidad de estudiantes matriculados por

asignaturas parametrizando con antelación la cantidad máxima que soporta el escenario disponible para práctica. Se estima que para la teoría se acepten 45 estudiantes máximo teniendo en cuenta la capacidad del espacio físico y en la asignatura teórico práctica se dispone de 35 puestos de trabajo como máximo para el desarrollo de actividades. A continuación, se describe la cantidad de estudiante por asignaturas se planeación curricular correspondiente al periodo académico del 2019-2:

Tabla 37. Cantidad de Estudiantes inscritos por Actividad Académica.

Código	Asignatura	Teóricas	Teórico-práctica	# de Estudiantes
273313	INTRODUCCIÓN A LA IS	x		18
		x		17
273112	LÓGICA Y TEORÍA DE CONJUNTO	x		33
272373	INTELIGENCIA ARTIFICIAL		x	29
273123	ALGEBRA LINEAL	x		35
273314	ALGORITMO Y PROGRAMACIÓN I		x	23
272345	ESTRUCTURA DE DATOS II		x	28
273111	CALCULO DIFERENCIAL	x		37
273132	FÍSICA ELÉCTRICA Y MAGNÉTICA Y LAB		x	28
273526	HUMANIDADES	x		33
272244	ELECTRÓNICA DIGITAL		x	21
272354	ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR	x		18
272356	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	x		18
272364	INGENIERÍA DE SOFTWARE I		x	23
272374	INGENIERÍA DE SOFTWARE II		x	14
272557	CONTABILIDAD GENERAL	x		32
272151	DISEÑO DE EXPERIMENTO	x		16
272253	ORGANIZACIONES	x		18
272272	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	x		35
272201	GESTIÓN TECNOLÓGICA	x		24
272161	TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMPUTACIÓN	x		30
272385	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	x		33
272365	TRANSMISIÓN DE DATOS		x	25
272375	REDES Y SOFTWARE DE REDES		x	27
272271	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	x		37
272281	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	x		40
272384	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	x		25
272386	SISTEMAS DISTRIBUIDOS Y CONCURRENTES		x	34
272394	ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN B1		x	31
272303	ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN B2		x	28
272393	ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN A1		x	43
272395	ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN C1		x	25
272596	PROYECTO I	x		14
272505	PROYECTO II	x		24
272302	ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN A2		x	13
272506	LEGISLACIÓN	x		13
273233	TEORÍA DE SISTEMAS	x		42
272282	MODELOS		x	46
272292	SIMULACIÓN		x	31
273515	COMPETENCIA COMUNICATIVA I	x		33
273525	COMPETENCIA COMUNICATIVA II	x		30
273314	ALGORITMO Y PROGRAMACIÓN I		x	12
273121	CALCULO INTEGRAL	x		32
273122	FÍSICA MECÁNICA Y LAB		x	29
273324	ALGORITMO Y PROGRAMACIÓN II		x	33
272363	SISTEMAS OPERATIVO		x	24
273536	ELECTIVA EN CIENCIAS HUMANÍSTICA	x		42
273335	ESTRUCTURA DE DATOS I			11
273132	FÍSICA ELÉCTRICA Y MAGNÉTICA		x	24
272252	MÉTODOS NUMÉRICOS		x	12
272141	ECUACIONES DIFERENCIALES	x		23
273234	FUNDAMENTO DE DISEÑO GRAFICO		x	26

272143	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	x		31
272142	FÍSICA MODERNA		x	21
272355	BASES DE DATOS		x	44
272304	ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN C2		x	22
272262	PROGRAMACIÓN LINEAL Y GRAFOS	x		23
272566	COSTOS Y PRESUPUESTO	x		32
272576	INGENIERÍA ECONÓMICA	x		29
272383	AUDITORIA DE SISTEMAS	x		26
272291	CREACIÓN DE EMPRESAS	x		33

Fuente: Asignación Académica 2019-2

Las políticas Institucionales establecen que los grupos de estudiantes en las diferentes asignaturas no deben de pasar de 45 teniendo en cuenta que en todos los cursos no siempre se llega a ese máximo, lo que permite tener una buena interacción de números de estudiante a la hora de desarrollar la practica grupal con las herramientas de trabajo; actualmente se cuenta con suficientes equipos para las prácticas de laboratorio donde se le asigna equitativamente las herramientas de trabajo a los estudiantes de forma unipersonal. Cabe destacar que siempre se ha venido tomando acciones pertinentes en pro del crecimiento de la infraestructura tecnológica y la adquisición de equipos con la intención de aumentar la capacidad de horas específicas de laboratorio en el perfil profesional de la carrera.

Por su parte, los docentes son los encargados de dirigir desde sus asignaturas impartidas las actividades prácticas que los estudiantes desarrollan en el transcurso del curso a lo largo del semestre académico, además se formulan proyectos para que el estudiante en trabajo independiente con el apoyo del laboratorio, desarrolle actividades con el fin de poner en práctica sus conocimientos, competencias y habilidades que le ayuda a adquirir el entrenamiento necesario y complementar su proceso formativo a través de casos reales. Estos trabajos prácticos son acompañados y evaluados permanentemente por el docente que imparte la asignatura, con el fin de contribuir a mejorar constantemente el ejercicio práctico del futuro profesional. En el área de Ciencias Básicas los estudiantes cuentan con ambientes propios para las actividades formativas de laboratorios, en esta área se encuentran los laboratorios de físicas los cuales están disponibles en periodos de clases específicas, pero también se encuentran disponibles para cualquier periodo del año para su uso, siempre y cuando no haya programada clase de laboratorio en las asignaturas específicas. Estas prácticas tienen definido un docente de atención en el tiempo que dura la práctica quien les permite a los estudiantes tengan acceso a los equipos que disponen los laboratorios.

En el área profesional se cuenta con los laboratorios de redes disponibles par asignaturas que permiten enseñar las redes y las telecomunicaciones, donde también se cuenta con docente para el desarrollo de la misma y con equipos disponibles para la realización de los laboratorios, de la misma manera se cuenta con aulas informáticas dotadas de diferentes software de desarrollo necesarios para las actividades formativas de los estudiantes con el fin de desarrollar las prácticas de aulas de las diferentes asignaturas y la disposición para el desarrollo de prácticas extra clase, estas a su vez están disponibles para los estudiantes y docentes en periodos de clases específicos programados y en cualquier periodo del año mientras no se tenga programación de clases. En el caso de requerir ciertas herramientas informáticas específicas, se cuenta con la Dirección de Sistemas que se encarga del mantenimiento del laboratorio de Redes y de todas las aulas del Bloque Tecnológico, esta dependencia, a requerimiento específico, instala los diferentes programas de software

necesarios por intermedio de los monitores quienes son los encargados de la administración de las mismas, en el caso de no tener el software específico, es posible realizar solicitudes de compras y activación de licencias.

Existen diferentes asignaturas donde el estudiante debe plantear al final un proyecto de desarrollo partiendo de una necesidad real de alguna empresa, la función del estudiante es visitar las empresas con el fin de poder identificar problemáticas existentes y así levantar requerimientos que le permitan desarrollar los proyectos de aulas, para esto la dirección de programa elabora una carta de intención a las empresas elegidas por los estudiantes con el fin de que le permitan el ingreso y explicar su objetivo, generalmente el docente de la asignatura acompaña al estudiante a la visita técnica para el desarrollo de la actividad, donde al final el estudiante debe presentar un informe del producto elaborado de acuerdo a las temáticas desarrolladas en clase. Así mismo, y como se señaló previamente, se tienen suscritos convenios con diferentes empresas para las actividades de prácticas profesionales como opción de grado para optar el título de Ingeniero de Sistemas, convirtiéndose en un proceso de gran importancia para el estudiante ya que define su primera experiencia en el campo laboral.

2.1.7 Actualización Curricular

El Programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con un Comité Curricular, el cual está conformado por el coordinador, tres docentes, un representante de los estudiantes y un representante de los egresados conforme a lo establecido en el Acuerdo 002 de 2013 (Anexo D2.3). Estos a su vez, tienen la oportunidad permanentemente de monitorear las tendencias, que se dan en el contexto nacional e internacional con el fin de mantener actualizado el currículo por medio de reformas. En las reuniones realizadas al interior del comité, se tratan temas académicos de relevancia y todas las decisiones tomadas quedan registradas en actas y socializadas a la comunidad del Programa a través de medios electrónicos autorizados por la institución.

En la actualidad se tiene una reforma actualizada derivada de la autoevaluación con fines de renovación de registro calificado donde se desarrolló un ejercicio en compañía de la comunidad académica del Programa de acuerdo a las tendencias, donde se obtuvo como resultado un plan de transición (Anexo D2.4), que reúne los cambios expresados en créditos académicos, cambios de asignaturas, ubicación de otras en diferentes semestres, prerrequisitos, entre otros, todo lo anterior teniendo en cuenta la opinión de los docentes, estudiantes, egresados en las diferentes reuniones establecidas con el propósito de hacer un currículo más flexible y la obtención de tener mayor coherencia en la adquisición de conocimiento.

En dicho plan quedó plasmado la reforma del currículo de Ingeniería de Sistemas, llevándose a cabo bajo tres niveles específicos. El primero hace referencia a la situación actual de la profesión de acuerdo a las organizaciones internacionales y a las competencias definidas por ellas para los profesionales del área, así como las condiciones del mercado laboral. El segundo el nivel tiene que ver con la situación actual de la profesión a nivel nacional, las necesidades y competencias definidas por las organizaciones y el sector productivo y el

último hace referencia a la situación particular de la Institución sus políticas, su enfoque y su modelo pedagógico.

Las actividades de análisis para la reforma del plan de estudio se llevaron a cabo mediante las siguientes actividades:

- ✓ Revisión de los planes de estudios de programas de la misma denominación a nivel nacional e internacional
- ✓ Revisión de la pertinencia del plan de estudios actual
- ✓ Revisión y análisis de los perfiles de formación
- ✓ Revisión de la estructuración de los componentes del plan de estudios
- ✓ Análisis de las tendencias nacionales e internacionales en la formación de Ingenieros de Sistemas.
- ✓ Revisión de los pronunciamientos del gremio al que pertenecen los programas de Ingeniería de Sistemas del país: ACOFI, ACIS, REDIS.
- ✓ Recomendaciones de los diferentes Estamentos del Programa.

Los encuentros de discusión en comité curricular ampliado dieron como resultado la identificación de particularidades a mejorar, lo que marcó el paso inicial de la reforma, a partir del cual se plantean a manera de conclusión aspectos como:

- ✓ Se observa que el programa de Ingeniería de Sistemas, posee 183 créditos y el promedio de las otras tres Universidades acreditadas es de 165; es decir, que debía pensarse en bajar el número de créditos.
- ✓ Las Universidades hacen mayor énfasis en el desarrollo de software y de la infraestructura TIC, lo que entre otras cosas es lo que está demandando el sector productivo actualmente.
- ✓ La oferta de electivas de otras Universidades evidencia el enfoque hacia el desarrollo de software, APS y gestión de proyectos de ingeniería.
- ✓ En cuanto al área socio-humanística: se considera que hay asignaturas que repiten los contenidos temáticos como **Contabilidad y Fundamentos de Economía** y que se deben ajustar los contenidos programáticos de las materias de esta área al perfil de formación del Ingeniero de Sistemas.
- ✓ En cuanto a las asignaturas que tienen relación con la parte administrativa, se deben reestructurar para fortalecer la formación del perfil administrativo del egresado, de tal manera que pueda tener conocimientos concretos para desenvolverse dentro de una empresa
- ✓ En el área de Ciencias Básicas de Ingeniería; se debe incluir en la asignatura organizaciones o en creación de empresas, los modelos de Outsourcing, FreeLancer que tienen tanta fuerza en países como China, India, México y en Colombia hay iniciativas.
- ✓ Se recomienda que, desde los primeros semestres de formación, se escoja una tecnología o framework de desarrollo ágil, que sirva como objeto de estudio para conceptos

relacionados con el desarrollo de software, hoy en día existen muchas alternativas (Yii, Django, Codeiniger, Laravel, entre otros)

- ✓ Se deben incluir temas como **Software As Service**, **Bigdata**, **Domótica** no necesariamente como una asignatura, sino como un seminario o algo por el estilo. Teniendo en cuenta que los estudiantes deben tener conocimiento sobre estos temas y su aplicabilidad.
- ✓ Se debe incluir la asignatura **Lenguajes y Compiladores** que nunca se ha incluido en el plan de estudio y es muy importante porque permite al estudiante tener conocimiento que serían útiles en desarrollo de software en esa temática.
- ✓ Necesidad de reestructuración de algunos de los componentes del plan de estudio que requerían de ajustes menores básicamente relacionados con sus contenidos temáticos.
- ✓ Necesidad de Fortalecer el Área Complementaria, en relación a las Competencias Comunicativas.
- ✓ Se proponen las siguientes electivas:
 - **De la ingeniería aplicada:** Electiva en Bases de datos, electiva en Redes y electiva en Ingeniería de Software.
 - **Del área Socio- Humanística y económicas:** Electiva en humanidades y Ciencias Sociales; Electiva Económico- administrativa, Electiva en Ética y Filosofía, por último, una electiva para fomentar la cultura del departamento y la inclusión con la Electiva La Guajira turismo y cultura para que el Programa sea pertinente con las necesidades de la región.
- ✓ El Ingeniero de Sistemas en cualquier faceta de su trabajo debe ser un excelente administrador, por tal razón adicional a la asignatura organizaciones se debería incluir más asignaturas con énfasis administrativo; además de la electiva económica-administrativa que ya se explicó anteriormente. Se propone: **Administración de Centros de Computo** o **Administración de Centros de Gestión Tecnológica**. También otra asignatura podría ser: **TI en las Organizaciones**, y **gerencia de Proyectos TI**; esta última puede remplazar a la asignatura actual Formulación y Evaluación de Proyectos; (que incluye proyectos de I+D+I, de desarrollo de Software e Informáticos en general).

Con base a lo anteriormente expuesto el programa de Ingeniería de Sistemas estableció un sistema de homologación basado en los contenidos temáticos de las asignaturas; de esta manera, cuando estas tienen una alta coincidencia en contenidos se le pueden reconocer a cada estudiante para dicha homologación. La equivalencia consiste en reconocer asignaturas del plan de formación anterior, con asignaturas del nuevo, porque apuntan a objetivos y destrezas similares. Adicionalmente, se formula el plan de tal manera que la transición sea lo más rápida posible y que minimice el traumatismo causado tanto al Programa como a los estudiantes.

Las principales modificaciones se dieron en el plan de estudio de acuerdo a los debates académicos que se dieron en plenarios con los estamentos pertenecientes al Programa quedando reflejados tal como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 38. Resumen rediseño Curricular

Plan de Estudio Vigente			Homologar con	Plan de estudio Ofertado		NOVEDAD
SEM	ASIGNATURA	CRÉDITOS		ASIGNATURA	CRÉDITOS	
ÁREA DE CIENCIAS BÁSICA						
I	Lógica Y Teoría De Conjuntos	2	X	Lógica Y Teoría De Conjunto	3	I No surgió modificación
I	Calculo Diferencial	3	X	Calculo Diferencial	3	I No surgió modificación
II	Algebra Lineal	3	X	Algebra Lineal	3	II No surgió modificación
II	Calculo Integral	3	X	Calculo Integral	3	II No surgió modificación
II	Física Mecánica	3	X	Física Mecánica	4	II No surgió modificación
III	Física Eléctrica Y Magnética	3	X	Física Eléctrica Y Magnética	4	III No surgió modificación
III	Calculo Vectorial	3	X	Calculo Vectorial	3	III No surgió modificación
IV	Ecuaciones Diferenciales	3	X	Ecuaciones Diferenciales	3	IV No surgió modificación
IV	Física Moderna	3	X	Física Moderna	4	IV No surgió modificación
IV	Estadísticas Y Probabilidad	3	X			Cambia a ciencias básicas de ingeniería como producto de la reflexión realizada por el Comité Curricular Se eliminaron del plan de estudio como producto de la reflexión realizada por el Comité Curricular ampliado argumentando la existencia de asignatura que cumplieran con temáticas de estas asignaturas
V	Diseño De Experimentos	3				
VI	Teoría De La Información Y La Computación	3				
TOTAL, CRÉDITOS PENSUM VIGENTES		35		TOTAL, CRÉDITOS PENSUM PROPUESTOS	30	

Plan de Estudio Vigente			Homologar con	Plan de estudio Ofertado		NOVEDAD
SEM	ASIGNATURA	CRÉDITOS		ASIGNATURA	CRÉDITOS	
ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERIA						
II	Expresión Gráfica Y D.A.C.	3	X	Fundamento De Diseño Grafico	3	III cambio de nombre
III	Teoría De Sistemas	3	X	Teoría De Sistemas	3	III No surgió modificación
IV	Electrónica Digital	3	X	Electrónica Digital	3	IV No surgió modificación
VIENE DE CIENCIAS BÁSICAS				Estadísticas Y Probabilidad	3	IV
V	Métodos Numéricos	3	X	Métodos Numérico	3	V No surgió modificación
V	Organizaciones	3	X			cambia de área del conocimiento
VI	Programación Lineal Y Grafos	3				Se eliminó del Plan de Estudio
VII	Investigación De Operaciones	3	X	Investigación De Operaciones	3	VI No surgió modificación

VII	Metodología De La Investigación	3	X	Metodología De La Investigación	3	VI	No surgió modificación
VIII	Formulación Y Evaluación De Proyectos	3	X	Formulación Y Evaluación De Proyectos	3	VII	No surgió modificación
VIII	Modelos	3	X				Cambia al Área de ingeniería Aplicada como producto de la reflexión realizada por el Comité Curricular
IX	Simulación	3	X				
IX	Creación De Empresas	2					Se eliminó del Plan de Estudio
X	Gestión Tecnológica	3	X				Cambia al Área de ingeniería Aplicada como producto de la reflexión realizada por el Comité Curricular
TOTAL, CRÉDITOS PENSUM OFERTADO		38		TOTAL, CRÉDITOS PENSUM PROPUESTOS	24		

Plan de Estudio Vigente			Homologar con	Plan de estudio Ofertado			NOVEDAD
SEM	ASIGNATURA	CRÉDITOS		ASIGNATURA	CRÉDITOS	SEM	
ÁREA DE INGENIERIA APLICADA							
I	Introducción A La Ingeniería De Sistemas	2	X	Introducción a la Ingeniería de Sistemas	3	I	No surgió modificación
I	Algoritmos Y Programación Orientada A Objetos I	4	X	Algoritmos y Programación I	5	I	No surgió modificación
II	Algoritmos Y Programación Orientada A Objetos II	4	X	Algoritmos y Programación II	5	II	No surgió modificación
III	Estructura De Datos I	4	X	Estructura de Datos I	3	III	No surgió modificación
IV	Estructura De Datos II	4	X	Estructura de Datos II	3	IV	No surgió modificación
				Programación Avanzada	3	IV	
V	Arquitectura De Computadores	3	X	Arquitectura del Computador	3	V	No surgió modificación
V	Base De Datos	4	X	Bases de Datos I	3	V	No surgió modificación
				Bases de Datos II	3	VI	No surgió modificación
V	Análisis Y Diseño De Software	3	X	Análisis y Diseño de Sistemas	3	V	No surgió modificación
				Compiladores	3	V	Se incluyó la asignatura producto de las reflexiones de los estudiantes y que estos manifestaban su gran importancia en la presentación de las pruebas saber pro, adicional a esto se manifiesta que la mayoría de las carreras a nivel nacional las tienen ofertando actualmente
VI	Sistemas Operativos	3	X	Sistemas Operativos	3	VI	No surgió modificación
VI	Ingeniería De Software I	4	X	Ingeniería de Software I	3	VI	No surgió modificación
VI	Transmisión De Datos	3	X	Redes I	3	VI	No surgió modificación, solo se cambió el nombre para que guardara similitud con programas de pregrado de la misma denominación
	Viene De Ciencias Básicas De Ingeniería		X	Modelos	3	VII	No surgió modificación
VI	Ingeniería De Software II	4		Ingeniería de Software II	3	VII	No surgió modificación

Plan de Estudio Vigente			Homologar con	Plan de estudio Ofertado			NOVEDAD
SEM	ASIGNATURA	CRÉDITOS		ASIGNATURA	CRÉDITOS	SEM	
VI I	Redes Y Software De Redes	4		Redes II	3	VII	No surgió modificación
	Viene De Ciencias Básicas De Ingeniería		X	Simulación	3	VIII	
				Electiva de Profundización I	3	VIII	
				Gerencia de Proyectos de TI	3	VIII	Con esta asignatura se espera generar un perfil diferenciador del Ingeniero de Sistemas con respecto a las otras Instituciones de la región.
VI II	Sistemas De Información	4	X	Sistemas de Información	3	VIII	No surgió modificación
IX	Electiva De Profundización N AI	3	X	Desarrollo Web	3	VIII	Se estaba ofertando como una electiva, pero por decisión del comité curricular se incluyó en el currículo
VI II	Auditorias De Sistemas	3		Auditoria y Seguridad de la Información	3	VIII	
VI II	Seguridad De La Información	3					
	Viene De Ciencias Básicas De Ingeniería		X	Gestión Tecnológica	3	IX	
VI I	Inteligencia Artificial	3	X	Inteligencia Artificial	3	IX	solo cambio de semestre
				Electiva de Profundización II	3	IX	De acuerdo a las discusiones y recomendaciones de los estamentos, se reorganizaron el listado de las electivas planteadas de acuerdo a las necesidades actuales en el ámbito local, nacional e internacional
X	Electiva De Profundización A2	3		Desarrollo Móvil	3	IX	Se estaba ofertando como una electiva, pero por decisión del comité curricular se incluyó en el currículo
				Electiva de Profundización III	3	X	
				Electiva de Profundización IV	3	X	Se plantearon electivas nuevas de acuerdo a las necesidades regionales y a las tendencias del momento.
VI II	Sistemas Distribuidos Y Concurrentes	3					Se eliminó del pensum, pero se incluyó en las electivas ofertadas por el programa
IX	Electiva De Profundización B1	3					
IX	Electiva De Profundización C1	3					De acuerdo a las discusiones planteadas por los estamentos, se reorganizaron el listado de las electivas planteadas de acuerdo a las necesidades actuales en el ámbito local, nacional e internacional
X	Electiva De Profundización B2	3					
X	Electiva De Profundización C2	3					
	TOTAL, CRÉDITOS PENSUM OFERTADO	80		TOTAL, CRÉDITOS PROPUESTO PROPUESTOS	91		

Plan de Estudio Ofertado			Homologar con	Plan de estudio Ofertado			NOVEDAD
SEM	ASIGNATURA	CRÉDITOS		ASIGNATURA	CRÉDITOS	SEM	
ÁREA DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA							
				Competencia Comunicativa I	3	I	Se decidió incluir esta asignatura, debido a las dificultades presentadas en los estudiantes que ingresan los cuales vienen con falencias en lecto escritura y los bajos puntajes obtenidos en las pruebas saber pro
I	Catedra Uniguajira	2	X	Catedra Uniguajira	2	I	No surgió modificación
				Competencia Comunicativa II	2	II	
III	Humanidades I	2	X	Humanidades	2	II	

IV	Humanidades II	2					Estas asignaturas se fusionaron logrando consolidar una sola en el plan propuesto. Este cambio ha sido el resultado de discusiones planteadas en el comité curricular ampliado
				Electiva en Ciencias Humanísticas	2	III	Se planteó esta electiva logrando darle mayor flexibilidad al currículo
	Viene De Ciencias Básicas De Ingeniería		X	Organizaciones	2	V	Solo cambio del área de conocimiento
VII	Ingeniería Económica	2	X	Ingeniería Económica	3	VII	No surgió modificación
IX	Proyecto I	2	X	Proyecto I	3	IX	No surgió modificación
X	Proyecto II	2	X	Proyecto II	3	X	No surgió modificación
X	Constitución Y Legislación Laboral	3	X	Legislación Informática	2	X	No surgió modificación
I	Estrategias Para El Aprendizaje Autónomo	4					Se eliminaron del pensum como producto de la reflexión realizada por el Comité Curricular
II	Expresión Oral Y Escrita	3					
III	Fundamentos De Economía	3					
V	Contabilidad General	3					
VI	Costos Y Presupuesto	2					
	TOTAL, CRÉDITOS PENSUM OFERTADO	30		TOTAL, CRÉDITOS PENSUM PROPUESTOS	24		

Fuente: Propia de programa

2.1.8 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente

El Programa cuenta con documentos que permiten la identificación del perfil profesional y ocupacional de los distintos tipos de competencias requeridas por los egresados y se describen las actividades académicas necesarias para su desarrollo, es plenamente coherente con los objetivos planteados, permitiendo ofrecer a la sociedad profesionales íntegros, responsables y comprometidos con la misma, que responden a los requerimientos y necesidades actuales y futuras de la sociedad, derivadas de los cambios tecnológicos y sociales, proporcionando al medio, ingenieros con capacidad de crear, adaptar y utilizar su conocimiento de la Ingeniería de Sistemas, a través de la investigación.

Existencia de un Plan de Estudio que cubre cabalmente todas las áreas de conocimiento de Ingeniería de Sistemas, teniendo en cuenta los referentes nacionales e internacionales; cuenta con pertinencia académica acorde a las problemáticas y necesidades sociales del medio, permitiendo crear y aplicar tecnologías informáticas para el beneficio de los individuos, de las organizaciones y del país, en proyectos innovadores, colaborando con profesionales de las más diversas áreas, bien sea en organizaciones existentes o creando su propia empresa.

La carga horaria es consistente con los requerimientos normativos, cuenta con una secuencia lógica de los contenidos y de las asignaturas y presenta una flexibilidad curricular basada en sistemas de créditos académicos. Este a su vez está orientado a formar profesionales con sólidos conocimientos, habilidades y destrezas, necesarias para desenvolverse en el marco de las competencias del ejercicio profesional del Ingeniero: investigar, diseñar y ejecutar proyectos en las áreas específicas propias de la profesión de diferentes escalas y complejidades.

El programa de Ingeniería de Sistemas está diseñado para un proceso de estudio semestral con una duración de 10 semestres, cuenta con 56 materias, 169 créditos y 207 horas académicas (horas de 45 minutos).

La estructura curricular del plan de estudios está organizada de manera tal, que permite la unidad y coherencia entre las asignaturas con sus contenidos en función de los objetivos y el perfil profesional de un ingeniero competente; en tal sentido, tanto el número de materias, los contenidos, créditos como carga horaria de las asignaturas están distribuidos de forma proporcional y equilibrada.

Se cuenta con un plan de trabajo del docente, establecido en la Guía propedéutica donde define claramente los contenidos temáticos de las asignaturas, prerrequisitos, horas semanales y créditos académicos, metodología utilizadas y bibliografía, esta a su vez es actualizada por el docente semestralmente.

Se cuenta con un Comité Curricular, dentro del cual se tienen definidas criterios claros para la discusión y actualización curricular y la asignación de créditos a las distintas asignaturas con distribución de tiempos directo e independiente. Este comité, aprobó cambios en el plan de estudios en el año 2017, resultantes de experiencias relativas al análisis y propuestas de solución a los problemas del contexto la cual se evidencia en la autoevaluación con fines de registro calificado del Programa.

El Programa se encuentra dotado de herramientas tecnológicas que permiten la complementación de la educación en los estudiantes en su proceso de formación profesional, se encuentran instaladas en los laboratorios de Redes y el laboratorio de Software, estos a su vez son propios del Programa y de vital importancia para que los estudiantes fundamenten su proceso formativo al interior de la Universidad.

Aspectos a Mejorar

Definir guías de informe de laboratorio para las materias del perfil profesional.

Integración de rubricas a las evaluaciones de aprendizajes.

COMPONENTE 2.2 PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Tabla 39. Valoración del Componente Proceso de Enseñanza y Aprendizaje.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
2.2 Proceso de Enseñanza y Aprendizaje	27.42	87.98	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

La existencia de concordancia entre el proceso de enseñanza y aprendizaje utilizados con el tipo y metodología del Programa, y la correspondencia con los contenidos del plan de estudios se encuentra garantizada en la implementación de un modelo educativo, que contiene el modelo curricular y el pedagógico, todo ello comprendido dentro de la formación

por competencias. El programa de Ingeniería de Sistemas acorde con el principio de flexibilidad, utiliza en sus diferentes cursos del plan de estudio diversos métodos de enseñanza, que estimulan al estudiante a hacer parte protagónico de su propio aprendizaje con el acompañamiento de cada profesor, mediante diferentes estrategias metodológicas correspondientes a las necesidades de los contenidos temáticos de las asignaturas y por ello utiliza actividades tales como cátedra, talleres, laboratorios, trabajo de campo, proyectos integradores, foros, entre otros. Estas a su vez son utilizadas como mecanismo de aprendizaje para el estudiante, desarrollando conocimientos, habilidades, actitudes y capacidades que permiten acercarse a la realidad de las organizaciones, aplicando sus conocimientos en el análisis y la formulación de soluciones a los problemas del medio. De acuerdo con su valoración, este componente obtuvo una calificación cuantitativa de 87.98%, de acuerdo a la escala de gradación clasificada como de cumplimiento de Alto Grado. La anterior valoración se sustenta en la argumentación de los criterios e indicadores desarrollados en las siguientes líneas.

2.2.1 Métodos de enseñanza y aprendizaje aplicados en el acceso a la carrera. Nivelación.

La Universidad de La Guajira, por intermedio de la oficina de Bienestar Universitario cuenta con un *Sistema integrado de alertas tempranas* (caracterización), definido como un conjunto de tres pruebas desarrolladas con el fin de reconocer las fortalezas y debilidades de los estudiantes al momento de su ingreso y de esta manera focalizar su intervención para lograr su permanencia. Este sistema fue adaptado de la Universidad Tecnológica de Pereira en el marco del convenio No 576 de 2013 suscrito entre La Universidad de La Guajira y el Ministerio de Educación Nacional, a través de una convocatoria para hacer transferencias de experiencias con otras Instituciones de educación superior. En cuanto al nivel del conocimiento, se ha detectado que los estudiantes que ingresan al Programa tienen deficiencias en el área de Lectoescritura y Matemáticas, por tal motivo se planean las pruebas que conforman el sistema, las cuales se presentan a continuación:

- Sistema de Medición de competencias Matemáticas: se valora el estado de las competencias matemáticas de los estudiantes que ingresan a primer semestre, siguiendo los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, para evaluar las competencias y las habilidades de los estudiantes.
- Sistema de medición de competencias lectoras: Es un aplicativo que dispone de textos para los cuales se han diseñado cuestionarios de opción múltiple siguiendo los lineamientos del MEN en evaluación de las competencias y las habilidades de los estudiantes en las diferentes dimensiones de comprensión lectora a saber, dimensión microtextual recuperativa, microtextual referencial, macrotextual, superestructural y enunciativa.
- Sistema de alertas psicosociales: consta de un conjunto de preguntas de las variables económicas, personales, sociales del estudiante que pueden incidir en su deserción, éstas se utilizan para hacer el trabajo de Madrinazgo (o seguimiento), a los estudiantes de primer semestre.

Como resultados de esa caracterización, se han identificado falencias en las áreas de matemáticas y de lectoescrituras de los estudiantes; en este sentido, como estrategias de nivelación la Universidad implementó las asignaturas extra currículo de fundamento de matemáticas, fundamento de algoritmos y asignaturas para el fortalecimiento de la lectoescritura tales como expresión oral y escrita establecida mediante el Acuerdo 008 de 2016 (Anexo D2.5), donde en su artículo 11 se describe la nivelación como un espacio académico que adopta la Universidad de La Guajira con el fin de mejorar las competencias del estudiante que aspira a ingresar a un programa académico. .

Semestralmente el programa de Ingeniería de Sistemas en compañía de los docentes, desarrollan entrevistas de aspirantes con el fin de diagnosticar el nivel de conocimiento que tienen sobre la Ingeniería de Sistemas cuyo objetivo de la entrevista se centra en:

- ✓ Tener un primer contacto que permita identificar actitudes, intereses y habilidades de los futuros universitarios.
- ✓ Retroalimentar y orientar al aspirante en los aspectos propios del Programa.
- ✓ Elaborar un perfil del aspirante con el fin de proponer estrategias y programas al momento de la admisión.
- ✓ Aportar juicios valorativos que ayuden a la decisión de la admisión del aspirante.
- ✓ Recolectar información preliminar para la caracterización de los estudiantes que ingresan a primer semestre.

En cuanto a las variables que se evalúan, la Universidad de La Guajira concibe la entrevista como el dialogo verbal con el aspirante con el fin de identificar sus fortalezas y debilidades con un sentido pedagógico; la información recolectada sirve de apoyo para la toma de decisión en la admisión. Se advierte que la entrevista no tiene el carácter de examen psicológico; los aspectos que se evalúan son los siguientes:

- ✓ Porte y actitud: el porte hace referencia a la presentación personal del aspirante, (vestido), y la actitud son los comportamientos que caracterizaron a la persona durante el tiempo de la entrevista desde que inicia hasta que culmina.
- ✓ Motivación: está relacionada con las metas a corto, mediano y largo plazo, específicamente con el Programa que aspira cursar; en este sentido es importante reconocer los pasos o medios que tuvo en cuenta el aspirante para la decisión profesional. Identificar que conocimientos tiene en general de la disciplina seleccionada y de las posibles asignaturas a cursar.
- ✓ Reconocimiento Institucional: hace referencia al conocimiento que tiene el aspirante de la Institución, centrándose en la necesidad de evidenciar que sabe de la Universidad de La Guajira y como se enteró de ella.
- ✓ Habilidades comunicativas: en este aparte se evalúan dos habilidades que se pueden observar durante la entrevista la capacidad de escuchar y hablar, criterios importantes para el desarrollo de la entrevista.

Dentro del rol de entrevistador están los docentes del Programa quienes apoyan en el proceso de valoración del aspirante de acuerdo a las variables e indicadores previamente establecidos; quienes deben ser objetivos en las percepciones y manifestaciones que hagan verbal y por

escrito, evitar ausentarse después de haber iniciado el proceso de entrevista con un grupo de aspirantes. Entre los docentes que estuvieron en procesos de entrevistas, se mencionan los siguientes:

Tabla 40. Relación de docentes participantes en proceso de entrevistas.

DOCENTE	PERFIL
Fabio Moya Camacho	Ing. Sistemas - Esp. En Diseño y construcción de sol. telemática, Mgs. Informática educativa, Dr. Ciencias Gerenciales
Pilar Pomarico pimienta	Ing. Sistemas Mgs. Gerencia de Sistemas de Información
Antonio González Liñán	Ing. Sistemas Mgs. En Ingeniería de Sistemas
Sandy Romero Cuello	Ing. Sistemas Mgs. Dr. Gestión de la ciencia y Tecnología
Lina Meza Andrade	Ing. Sistemas Mgs. En Pedagogía de las Tics
Nayeli Mejía Riviera	Ing. Sistemas Mgs. Dr. En la Gestión de la tecnología e Innovación
Katy Herrera Díaz	Ing. Sistemas Mgs. En Pedagogía de las Tics
Leanet Pitre Ruiz	Ing. Sistemas Mgs. En Telemática
Jair Salcedo Andrade	Ing. Sistemas Mgs. En Informática Educativa
Jesús Arévalo Aguilar	Ing. Sistemas Mgs. En Ingeniería de Sistemas
Luis Viecco Rivadeneira	Ing. Sistemas Mgs. Gobierno de TI

Fuente: Propia del Programa

Estos docentes antes mencionados han venido apoyando el proceso de entrevista en el trascurso del tiempo lo que demuestra la experiencia y conocimiento de los entrevistados y que estos son plasmados con profesionalismo en el formato suministrado por la Vicerrectoría Académica.

Del mismo modo se encuentran los preuniversitarios reglamentados en la Universidad de La Guajira mediante el Acuerdo 003 de 2019 (Anexo D2.11) expedido por el Consejo Académico que en su artículo 1 lo define como un espacio académico que busca mejorar niveles de los conocimientos previos de los estudiantes, potencializar las competencias y habilidades para la toma de decisiones vocacionales y de esta manera apoyar el ingreso y la permanencia de un programa académico. Los cursos preuniversitarios están a cargo de la oficina de Vicerrectoría Académica, quienes coordinan todo el proceso teniendo en cuenta las características de la población que ingresa y se establecen mediante dos tipos de modalidades:

- ✓ Preuniversitario específico. Se pretende apoyar al aspirante a potencializar las competencias propias de la educación superior, niveles de conocimientos previos de la carrera o perfil al cual desea ingresar posteriormente, con el fin de coadyuvar al ingreso y permanencia exitosa, se agrupan de acuerdo a las facultades o programas afines.
- ✓ Preuniversitario General. Su objetivo es reforzar al aspirante en niveles de conocimientos, previos al ingreso a un programa universitario y que, al finalizar, obtengas los logros descritos para el acceso del mismo los cuales se verificaran al finalizar.

El artículo 5 del mismo acuerdo ilustra que las asignaturas del preuniversitario estén articuladas con asignaturas básicas que permiten la preparación del estudiante para fortalecer las competencias y el saber específico del programa académico que desea cursar el aspirante, permitiéndole nivelar los conocimientos previos. Las asignaturas establecidas dentro del preuniversitario del programa de Ingeniería de Sistemas son las siguientes:

Tabla 41. Asignatura del preuniversitario de Ingeniería.

Asignaturas	Intensidad Horaria
Desarrollo Humano y Orientación Vocacional	4
Razonamiento Cuantitativo	2
Escritura Científica y Lectura Crítica	4
Fundamento de Matemática	4
Estrategia de Aprendizaje	2
Inglés	4
Introducción a las Ingenierías	4

Fuente: Componente de valoración estudiantil.

El equipo docente asignado para los cursos preuniversitarios está comprendida por profesores de planta, ocasionales y catedráticos, los cuales estructuran sus actividades por medio de las propedéuticas que tienen la misma estructura de los cursos de pregrado y su contenido es revisado por personas encargada de la gestión administrativa del mismo. La función de estos cursos preuniversitarios es nivelar académicamente a los estudiantes que ingresan, además de retener a esos aspirantes en la Universidad.

Así mismo, teniendo en cuenta que el Acuerdo 006 de 2006 (Anexo D2.6), adopta el inglés como segunda lengua en la Universidad de La Guajira bajo la premisa de que el dominio de por lo menos una lengua extranjera, así sea en el nivel básico, provee al estudiante y al docente de herramientas para participar en igualdad de condiciones en los procesos de globalización y de apertura económica, en la comunicación intercultural, seguir el alto ritmo del progreso científico y tecnológico, sin que esto lo lleve a la pérdida del sentido de su propia cultura; el Centro de Lenguas adscrita a Vicerrectoría Académica, realiza una evaluación diagnóstica de la segunda lengua para determinar el nivel en el cual está el estudiante al iniciar la carrera, para determinar al que debe acceder. Para el desarrollo de estas pruebas se asignan a docentes que conforman la planta profesoral del Centro de Lenguas, con una excelente experiencia en el dominio, la cual le permite utilizar metodologías de diseño específico que permiten diagnosticar el conocimiento del estudiante.

2.2.2 Métodos y técnicas de enseñanza utilizados. Estrategias y sistemas de apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El Proyecto Educativo del programa de Ingeniería de Sistemas se encuentra articulado con el PPEI, siendo evidente esta concordancia en las guías propedéuticas de las asignaturas del plan de estudio. En estas, se encuentra plasmada la correspondencia de los métodos de enseñanza y aprendizaje empleados para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios del Programa, con las competencias tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades que se espera desarrollar, la naturaleza de los saberes, las necesidades y objetivos del Programa. También se presentan estrategias y mecanismos de

seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas, de acuerdo con sus capacidades y potencialidades, estrategias pedagógicas, didácticas y comunicativas acordes con la metodología y con las posibilidades tecnológicas y las necesidades de los estudiantes en atención a su diversidad, articulación entre las estrategias pedagógicas propias de la metodología de enseñanza y los recursos tecnológicos utilizados.

El programa de Ingeniería de Sistemas asume el currículo como un proceso de profundización-investigación que crea la posibilidad de comprender que éste no es un asunto acabado, ni un conjunto de eventos, de coyunturas, de acciones individuales, de actos impositivos o modelos importados; sino por el contrario, es un proceso sistemático y riguroso, que exige la problematización, seguimiento, evaluación y reconstrucción permanente de cada una de las acciones que se llevan a cabo en la Institución, para avanzar de manera autónoma hacia procesos de calidad y excelencia. Por ello, en el diseño de este modelo pedagógico se atiende a cada una de las acciones que dinamizan el mismo y que derivan de las estrategias del currículo, buscando un equilibrio entre la dimensión ético valorativa y los comportamientos de la sociedad moderna, donde la práctica pedagógica, la didáctica, el medio y el ser, sean el centro de atención para el abordaje del conocimiento por parte de profesores y estudiantes. La formación del estudiante se hace de una forma integral, que requiere el uso de métodos pedagógicos de competencias para saber ser, saber conocer, saber hacer; dichas competencias se establecen de la siguiente manera:

- ✓ Saber ser: actitudes pro activas, iniciativa, auto motivación y trabajo en equipo, además, comprender, actuar y comunicar; es decir, entrenarlo en el pensamiento creador, en el razonamiento, en la capacidad de análisis y en la habilidad para identificar y resolver problemas.
- ✓ Saber conocer: observar, explicar, comprender y analizar; es decir, se refiere a los procesos que utiliza el estudiante para apropiarse, elaborar y comprender el conocimiento y actuar en consecuencia. Conocer o saber implica que la persona sea capaz de usar el lenguaje y el sistema conceptual de la Ingeniería de Sistemas en la resolución de problemas a la luz del aprendizaje significativo, como estrategia para que el individuo asimile conscientemente el conocimiento en el marco de su proyecto de vida.
- ✓ Saber hacer: desempeño basado en procedimientos y estrategias. Se refiere a las habilidades, destrezas y capacidades para que el profesional de la Ingeniería de Sistemas aplique los conocimientos adquiridos y se comporte de acuerdo con las demandas de las diversas situaciones del contexto regional, nacional y mundial. Es un saber procedimental que utiliza el estudiante, para investigar problemas a su alcance, construir y validar modelos, usar lenguajes simbólicos, probar conceptos y teorías e intercambiar ideas con otros, conformes con la cultura de la Ingeniería de Sistemas y con el saber que se usa en la comunidad científica y académica actual.

En este sentido, el desarrollo de cada una de las actitudes, aptitudes intelectivas, procedimentales y los contenidos, tiene correspondencia con la formación del ser, pensar, hacer y saber, respectivamente, y el aprendizaje logrado por medio de la convergencia de estas cuatro dimensiones da lugar a los llamados aprendizajes significativos, en los cuales el sujeto del proceso de formación reconfigura la información nueva con la experiencia,

permitiéndole así integrar grandes cuerpos de conocimiento con sentido. De esa integración entre conocimiento con sentido y experiencia resulta el desarrollo de la competencia.

Rol del docente. En el modelo educativo basado en competencias el rol del quehacer docente está basado en el diseño de entornos y estrategias de aprendizaje que fomentan el aprendizaje autónomo del estudiante. Entre otras se parte de las siguientes ideas:

- ✓ Crear entornos de aprendizaje.
- ✓ Diseñar experiencias de aprendizaje.
- ✓ Estimular el razonamiento y el pensamiento crítico.
- ✓ Ofrecer a los alumnos oportunidades de utilizar sus habilidades de razonamiento.
- ✓ Fomentar el desarrollo de la autonomía como competencia personal.

Estrategias metodológicas. Se distinguen las siguientes estrategias metodológicas, sin pretender que el docente pierda su autonomía de desempeño garantizada por la Ley y normas internas: seminario, taller, conferencia, clases magistrales, mesas redondas, entre otras. Lo anterior, mediante el uso del aula de clase, escenarios de simulación y práctica, eventos académicos, entornos virtuales de aprendizaje – EVAs, ambientes virtuales de aprendizaje – AVAs, objetos virtuales de aprendizaje - OVAs.

Rol del estudiante. El estudiante adquiere un rol más protagónico en su propia formación, consolidando el proceso de aprendizaje autónomo. Participando en lectura de textos especializados, asistencia a eventos programados, preparación de informes, entre otros, mediante el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- ✓ Capacidad de trabajo en equipo.
- ✓ Capacidad para reestructurar modelos mentales, para utilizar recursos electrónicos y tic.
- ✓ Capacidad para explorar, detectar, seleccionar y utilizar adecuada y oportunamente la información y evaluar su impacto.
- ✓ Capacidad de aprender de la experiencia y de los errores.
- ✓ Desarrollo de la creatividad y la innovación.
- ✓ El estudiante debe intervenir en clase y debe llegar preparado a la clase para estar en
- ✓ condición de reflexionar, aportar y ser evaluado continuamente.

En síntesis, el programa de Ingeniería de Sistemas promueve el aprendizaje significativo mediante estrategias de enseñanza/aprendizaje que permiten que el estudiante construya nuevas ideas a partir de sus conocimientos previos, con mediaciones docentes que facilitan un aprendizaje racional validado en un contexto social que permite que el nuevo profesional pueda desempeñarse con éxito durante su vida laboral.

Las metodologías de los cursos se basan en clases magistrales dictadas por el docente donde comprende presentaciones teóricas y conceptos específicos de grandes temas relacionados con la asignatura, formulación y solución de problemáticas, presentación de soluciones de software derivados del entorno y apoyados por la temática de clase, solución de problemas seleccionados de la práctica; por otro lado se desarrollan trabajos prácticos realizados por los estudiantes que comprenden solución de problemas propuestos por los docentes durante el

desarrollo del curso, realización de presentaciones por grupos de temas complementarios asignados por el docente.

El uso de aplicaciones informáticas en el Programa de Ingeniería de Sistemas se realiza en la mayoría de las asignaturas o cursos correspondiente al plan de estudio, estas a su vez complementan el aprendizaje del estudiante a razón de aplicar lo teórico en lo práctico. El Programa cuenta con tres salas de informática con 20, 30 y 40 computadores para el uso de los estudiantes en el desarrollo de actividades extra clase con herramientas tecnológicas disponibles para prácticas de laboratorio y software específico en diferentes áreas con el fin de desarrollar actividades que permitan la destreza en el estudiante, también se cuenta con un laboratorio de redes con capacidad para 35 estudiantes que permite desarrollar laboratorio y pruebas en temas de redes y telecomunicaciones.

La institución apoya las actividades de capacitación de los docentes en formación de alto nivel en áreas específicas de ingeniería de sistemas de acuerdo a las necesidades y que son aprovechadas por el programa para el fortalecimiento del currículo y complementario a lo anterior dispone de suscripción de plataformas de capacitación online en tecnologías del momento, lo cual el docente tiene la oportunidad de actualizarse en algún tema en particular referente al perfil del programa.

En materia de software, la Universidad ha adquirido algunas y usa otras de libres accesos; el Programa seguirá gestionando la adquisición de nuevo software específico para Ingeniería de Sistemas en las áreas de diseño de desarrollo de software, redes y telemática, simulación y modelación de procesos, así como software estadístico, contable entre otros que son de uso de la cátedra complementaria. Por otra parte, la Universidad se apoya con plataformas virtuales como la suite de Google para la complementación de los cursos.

2.2.3 Evaluación del Aprendizaje

La evaluación al interior del programa de Ingeniería de Sistemas es concebida como un proceso continuo que permite verificar los conocimientos, aptitudes y competencias adquiridas por el estudiante, de conformidad con las competencias definidas. La evaluación del aprendizaje, son los exámenes o las pruebas realizadas en cada asignatura, con el objeto de valorar el aprendizaje, entendido éste como un acto formativo integral orientado a la valoración de las competencias y como tal, sujeto a una intencionalidad que debe atender a unos criterios conocidos por profesores y estudiantes, que se definen en el programa de la respectiva asignatura, que debe tener en cuenta los factores académicos y actitudinales de los estudiantes y mirado de manera cuantitativa y cualitativa. Esta a su vez busca la valoración del desempeño académico de cada estudiante, implicando conocer las habilidades, destrezas, actitudes, conocimientos, intereses, expectativas y desempeño que se esperan sean desarrollados al interior del curso en un tiempo determinado.

En cada una de las guías propedéuticas programáticas que elabora el propio docente en virtud de la 'libertad de cátedra' que su formación profesional le permite, bajo los parámetros Institucionales, se define la forma de evaluar incluyendo los criterios cuantitativos como cualitativos donde los docentes aplican estrategias de enseñanza/aprendizaje con sus

respectivas rúbricas de criterios de valoración cualitativa para el seguimiento del aprendizaje durante el desarrollo del curso, de esta manera toda actividad: resúmenes, ensayos, solución de problemas, proyectos, sustentaciones, informes, talleres, entre otros, tienen la posibilidad de verificar la calidad del trabajo realizado con criterios de desempeño.

La evaluación tiene en cuenta la integralidad del estudiante, es decir, sus conocimientos, la aplicación de estos y su comportamiento en la sociedad, su sentido de pertenencia no sólo con elementos de la Institución sino también de su entorno y del ambiente. Por ello, los exámenes no son sólo en la modalidad de pruebas escritas, sino que tienen en cuenta los debates, las mesas redondas y la intervención oral. Así se contribuye al fomento de la creatividad y de la capacidad para solucionar problemas cotidianos y a la aplicabilidad de los conocimientos en el entorno de una sociedad. Sin embargo, esta a su vez tiene la finalidad de la mejora continua en la práctica, utilizando el método evaluativo como estrategia de mejoramiento, logrando ser tomada como parte de un proceso de aprendizaje y realizada en varios momentos, aplicando diferentes estrategias que conduzcan a conocer el avance de los procesos de aprendizaje, productos, actitudes y aptitudes con el fin de aplicar estrategias que permitan una mejor objetividad en la evaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

El Reglamento Estudiantil en el Capítulo XII explicita la evaluación del aprendizaje de los estudiantes y en su artículo 64, define que la prueba de evaluación académica, se entiende como exámenes realizados en cada curso con el objeto de evaluar en el estudiante, tanto la habilidad en el manejo de los conocimientos adquiridos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje como la capacidad de raciocinio, el trabajo intelectual, la creatividad y la investigación. Esta evaluación es la cuantificación de acuerdo a los criterios establecidos por el docente, mencionados el primer día de clase como regla del juego, logrando obtener una valoración distribuida porcentualmente en cada uno de los seguimientos establecidos por la Institución, obteniendo como resultado tres calificaciones parciales en las fechas estipuladas por el calendario académico, y la calificación definitiva del semestre se calculará con base al promedio aritmético de las tres notas parciales. Además, el Artículo 77 establece que, en todos los programas académicos de la Universidad, las calificaciones serán numéricas de cero puntos cero (0.0) a cinco puntos cero (5.0), en unidades y décimas. Si en los cómputos de las notas intermedias o definitivas resultaren centésimas, éstas se aproximarán a la décima superior si la centésima es igual o superior a cinco (5); no se tendrán en cuenta si es inferior a esta cifra. La calificación es aprobatoria de tres puntos cero (3.0) en adelante.

Los promedios por período académico y los promedios acumulados de calificaciones, se obtendrán ponderando de cada curso o actividad académica. Por lo tanto, dichos promedios serán obtenidos así: el promedio semestral será igual a la sumatoria de las calificaciones definitivas de cada una de las asignaturas cursadas en el período académico, multiplicado por el número de créditos académicos de cada una de ellas, este resultado dividido por el total de créditos matriculados en el período académico. El promedio ponderado acumulado será igual a la sumatoria de los promedios semestrales cursados entre el total de semestres cursados.

En últimas, cabe destacar que la evaluación del aprendizaje de los estudiantes en cualquiera de las actividades mencionadas anteriormente es concordante con los objetivos definidos y

con los contenidos establecidos en cada una de las guías propedéuticas de las asignaturas que conforman las áreas del conocimiento del plan de estudio.

2.2.4 Atención extra-aula para estudiantes.

El Estatuto Profesorial tiene como propósito regular las relaciones entre la Universidad y sus profesores, en procura de garantizar una actuación armónica. En su capítulo X se describen las actividades del profesor de tiempo completo y en el Artículo 67 define que, para el cumplimiento de su misión, el profesor de la Universidad, desarrollará actividades de docencia, investigación, extensión, administración y cargos académico-administrativos de conformidad con el Decreto 1279 de 2002 régimen salarial y prestacional; además de lo anterior, el docente debe desempeñar por lo menos dos actividades por periodo académico, las cuales serán tenidas en cuenta en la asignación de su labor académica y evaluación.

Dentro de la actividad de docencia se encuentran las actividades de docencia directa, que comprende la relación entre el docente y el estudiante en un acto pedagógico formalmente establecido mediante un horario y dentro de esas actividades se incluye en el artículo 68 literal b las consultorías, asesorías y tutorías a estudiantes; adicionalmente en el artículo 83 define que, la asesoría a estudiantes debe contemplar: el horario, el lugar y el grupo de alumnos a los cuales se atiendan. Por esta actividad, se asignará cero puntos veinticinco (0.25) veces el tiempo de cada asignatura por semana dentro de la planeación de la actividad profesoral. Por ello, el Programa como tal, les exige a sus docentes tener horas extra-aula dedicadas a asesorar y orientar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, estas a su vez son programadas en común acuerdo con los estudiantes desde el mismo inicio del semestre académico en un espacio físico llamado cubículos destinados para los docentes, donde pueden atender a estudiantes en sus asesorías y actividades académicas propias de su quehacer. También existen asesorías bajo la modalidad virtual de acuerdo a las plataformas establecidas en común acuerdo entre docente – estudiante para el proceso de comunicación y su posterior asesoramiento en temas relacionados con la docencia e investigación. A continuación, se presenta la cantidad de hora extra aula docente para atención a los estudiantes.

Tabla 42. Cantidad de Horas de asesorías por docente tiempo completo ocasional de asesorías extra clase.

Docente	Hs Semanales	Hs Semestrales	Docente	Hs Semanales	Hs Semestrales
MARLYN ALICIA AARÓN GONZALVEZ	3	48	JULIO MIGUEL HOYOS SALGADO	3	48
PILAR POMARICO PIMIENTA	2	32	MARTHA KAMMERER DAVID	3	48
NAYELI MEJÍA RIVEIRA	3	48	CARLOS JIMÉNEZ RUIZ	3	48
SANDY ROMERO CUELLO	3	48	ELKIN TOBÍAS GUERRA HERRERA	3	48
FABIO ORLANDO MOYA CAMACHO	3	48	JULIO DELUQUE GÓMEZ	4	64
HERIBERTO ÁVILA FUENTES	4	64	KATY CECILIA HERRERA ESTRADA	3	48
JAIDER JOSÉ QUINTERO MENDOZA	2	32	LINA MARCELA MEZA ANDRADE	3	48
JAIME ANTONIO CASTILLO PÉREZ	4	64	ROGER DAVID PIMIENTA BARROS	3	48
JAIR SALCEDO ANDRADE	3	48			

Fuente: Planeación de la actividad profesoral 2019-2

2.2.5 Resultados y mejoramiento continuo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El rendimiento de los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas se mide a través de las asignaturas que ellos mismos deciden matricular al inicio del semestre; estas a su vez son evaluadas por los profesores y consignadas en la aplicación académica SMA (Sistema de Manejo Avanzado), donde se le hace seguimiento al rendimiento de los estudiantes en los diferentes semestres académicos del Programa. Estas evaluaciones han permitido observar que las asignaturas que más reprueban los estudiantes son algunas materias del área de ciencias básicas como cálculos y las físicas, materias del perfil profesional como la programación, estructura de datos, etc., situación que es consecuente con la exigencia temática del desempeño propio de la asignatura, siendo el peor de los casos la pérdida de la misma. Como estrategias utilizadas para contrarrestar la problemática con referencia a este tipo de casos, además de las asesorías constantes de los docentes extra clase, la Universidad desarrolla monitorias a través de convocatoria, donde se presentan estudiantes de semestres avanzados con la finalidad de ser contratados para que brinden asesorías a los estudiantes en las diferentes asignaturas con el propósito de disminuir la alta repitencia. En el siguiente cuadro se puede notar el buen rendimiento que obtuvieron los estudiantes del programa para el primer periodo académico del 2020 logrando un porcentaje por encima del 80% con resultados excelentes.

Tabla 43. Promedio de notas semestral de estudiante periodo 2020-1

Rendimiento	100-80%	80-60%	60-40%	40-20%	20-0%
promedio Calificación Semestral	(5 - 4)	3,99 - 3	2,99 - 2	1,99 - 1	0,99 - 0
Cantidad de Estudiantes	165	173	16	4	6
Porcentaje de Estudiantes	45%	48%	4%	1%	2%

Fuente: Propia del Programa

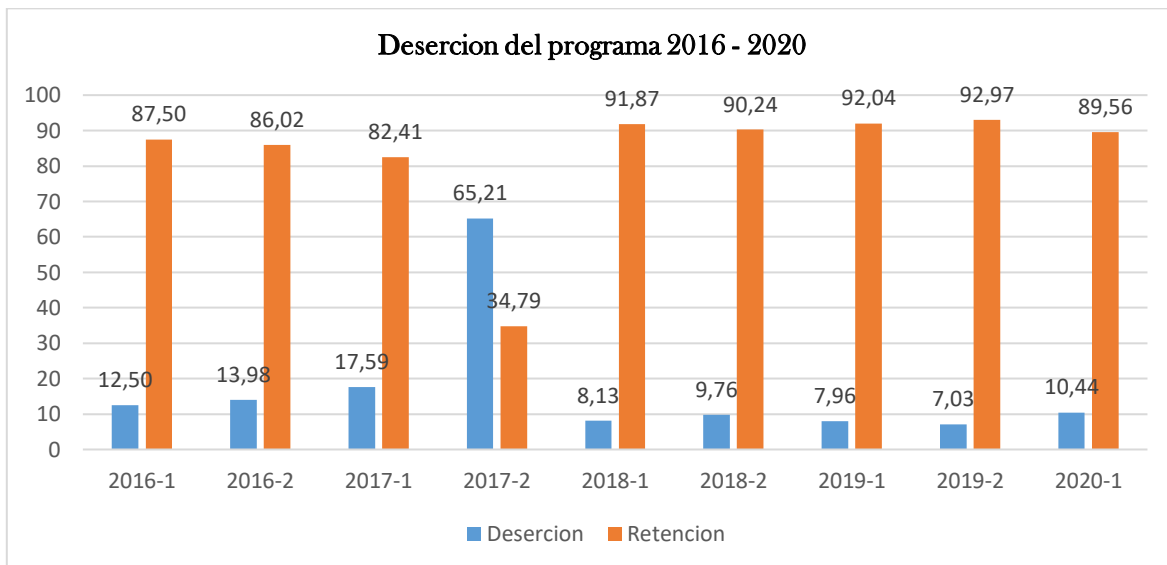
Del mismo modo, la Universidad de La Guajira cuenta por intermedio de la oficina de Bienestar Universitario, con docentes de los programas, psicólogos y trabajadores sociales que hacen seguimiento al rendimiento académico y al comportamiento psicosocial de los estudiantes. Esto ha permitido identificar las causas por las cuales los estudiantes se retiran del programa de Ingeniería de Sistemas, que pueden ser por diferentes variables, lo que conlleva a tipificar los retiros en: voluntarios y forzosos. En este sentido, el programa de Consejería y Acompañamiento al Rendimiento Académico - CARA, está conformado por un conjunto de actividades pedagógicas durante las cuales se efectúa un análisis integral del estudiante, entendido como un ser bio psicosocial, para orientarle en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se concibe como un compromiso con el bienestar integral y la salud psicológica de todos los estudiantes que se encuentren en situación de riesgo o vulnerabilidad que finalmente se vea traducida en abandono de la carrera. Este programa es desarrollado en 3 niveles:

- ✓ **Prevención:** busca evitar que ocurra la deserción, desarrollando una serie de acciones acordes con las características y particularidades de los programas y de las cohortes.

- ✓ **Intervención:** desarrolla acciones con estudiantes en situaciones irregulares, periodos de prueba 1 y 2 y repitencia de asignaturas.
- ✓ **Evaluación y retroalimentación:** sistematiza la experiencia con el fin de analizar sus dificultades, las cuales en ocasiones no son fáciles de resolver por los problemas de comportamientos de los estudiantes.

Otro indicador de seguimiento de la calidad del Programa, es la medición de la retención y de la deserción. Como se puede apreciar en la siguiente gráfica, el índice de deserción es muy bajo en relación al índice de retención sobre todo en los últimos semestres académicos. El primero se encuentra por debajo del 10% y el segundo por encima de 90%, lo cual indica que el Programa posee una alta capacidad para que sus estudiantes logren culminar sus estudios profesionales.

Grafica 2. Índice de deserción 2016-2019



Fuente: Sistema Spadies

Los resultados adquiridos a través de los últimos semestres se deben a los diferentes programas establecidos como estrategia para la permanencia (Anexo D2.7), tales como la caracterización sistema de alertas tempranas (SAT), mencionado previamente en el componente Proceso de enseñanza y aprendizaje.

el programa de Ingeniería de Sistemas contó con una deserción para el periodo 2017-2 correspondiente al 65,21%, el reporte de SPADIES de los matriculados en este programa estuvo bajo un crecimiento irregular, comenzando desde 2003-2 con 757 estudiantes matriculados hasta llegar a 1354 para el periodo 2016-2, se notificó a la mesa de ayuda sobre los inconveniente presentados por el sistema pero hasta la fecha no se ha podido resolver el impase proveniente de la sincronización de la información a través del sistema nacional, para el semestre siguiente los matriculados se encontraron con un valor más ajustados a la realidad del programa, esta modificación género que para el semestre 2017-2 los desertores llegaran 883, lo cual afecto considerablemente la deserción institucional para

este periodo, y también la deserción del programa, en la actualidad el programa de ingeniería de sistemas se encuentra bajo normalidad en el reporte de matriculados con una deserción por periodo de 10,44%.

La deserción por cohorte del programa nos muestra que para el semestre S1 ha venido disminuyendo considerablemente gracias al diseño y a la implementación de estrategias de retención estudiantil brindadas por el proceso de apoyo de gestión de Bienestar Social Universitario mediante las tutorías académicas que se amplió la cobertura en la sede Maicao como ampliación de desarrollo del programa y de igual forma en la sede Riohacha arrojando como resultado la disminución de la repitencia y la deserción para los primeros semestres.

Del mismo modo el programa de Ingeniería de sistemas se ha beneficiado de todas las estrategias que se brindan desde el proceso de apoyo de gestión de Bienestar Social Universitario mediante las diferentes áreas que la integran, en este orden de ideas el área de cultura coordina, gestiona e idea estrategias para programas y políticas de creación, intercambio, estimulación, sensibilización, apreciación y ejecución de las diversas manifestaciones artísticas y culturales desde procesos de formación extracurricular a los estamentos universitarios con eventos que permitan su proyección, favoreciendo desde el año 2014 al 2020 a 1002 estudiantes en las diferentes disciplinas culturales descritas a continuación: música alternativa, vallenato, encuentro indígena, danza, Origami, tambo banda, coral étnico.

Por otro lado se destaca la participación del programa en las estrategias del área de deportes encargada de orientar las políticas, planes y programas que buscan un desarrollo físico y mental de la comunidad universitaria a través de la promoción del deporte, estimulando la práctica de actividades de carácter formativo, recreativo y competitivo mediante las siguientes disciplinas deportivas fútbol sala, ajedrez, futbol, tenis de mesa, baloncesto, fútbol femenino, atletismo, patinaje, voleibol, taekwondo, rugby y préstamo de implementos deportivos asistiendo a 562 estudiantes en el periodo 2014 al 2020. Con relación a lo anterior la actividad física y el deporte han cobrado gran importancia por su gran aporte a la salud mental, corporal y espiritual, que anteriormente se hacían de manera presencial, personal o en conjunto y que hoy día debido a la pandemia por causa del Sars cov-2 llamado Covid-19, se deben realizar desde la comodidad de los hogares y de manera virtual, o en los escenarios deportivos pero cumpliendo con los protocolos de bioseguridad planteados por la O.M.S y el ministerio de salud y de deporte de nuestro país y distrito, todo ello para el bienestar de la comunidad.

2.2.6 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.

Existe una adecuada correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje empleados para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios y las competencias que

se espera desarrollar, la naturaleza de los saberes y las necesidades, objetivos y modalidad del Programa.

El Programa dispone de los recursos necesarios para el proceso de enseñanza aprendizaje, aunque estos son susceptibles de ser mejorados. Los mecanismos actuales de apoyo pedagógico, establecidos en la carrera, deben ser complementados con mecanismos y canales alternativos.

Estrategias y mecanismos de acompañamiento y seguimiento de los profesores al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas. Los trabajos y actividades realizadas por los estudiantes durante su formación, son pertinentes con la disciplina y corresponden con los objetivos propuestos por el Programa.

Existe en el currículo diferentes estrategias de enseñanza aprendizaje de acuerdo a las necesidades de los contenidos temáticos de las asignaturas impartidas por el docente.

Existencia del programa de monitorias para ayudar a los estudiantes en las asignaturas de mayor repitencia

Se cuenta con espacios y actividades curriculares con carácter explícitamente interdisciplinario, donde se permite el tratamiento de problemas pertinentes al Programa y al ejercicio laboral, a través de orientaciones interdisciplinarias por parte de profesores y estudiantes.

Los laboratorios de prácticas están dotados de herramientas tecnológicas que permite al estudiante afianzar el conocimiento teórico mediante ejercicios contextualizados de casos particulares.

La Institución cuenta con Criterios, políticas y reglamentaciones en materia de evaluación académica de los estudiantes.

Existencia del programa de monitorias para ayudar a los estudiantes en las asignaturas de mayor repitencia

Definidos y claros criterios establecidos dentro del Estatuto Profesoral donde se establece la dedicación de la actividad profesoral en las funciones misionales, de las cuales las asesorías o consultorías para estudiantes pertenecen a las funciones de docencia.

Existen Mecanismos de seguimiento, acompañamiento especial a estudiantes y adecuaciones locativas para facilitar el óptimo desempeño de admitidos en condición de vulnerabilidad y discapacidad, entre otros.

Aspectos a mejorar

Definir mecanismos de análisis de la progresión académica de los estudiantes del Programa donde permita evidenciar el rendimiento de forma general. Evidenciar los ajustes realizados con base en la evaluación de los resultados.

Estandarización, articulación y unificación por comité de área y curricular en cuanto a las guías propedéuticas.

COMPONENTE 2.3 INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

Tabla 44. Valoración del Componente Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
2.3 Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	12.90	87.15	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

La Universidad de La Guajira como centro de formación público tiene dentro de sus propósitos identificar las necesidades de la región para lograr consolidar estrategias de satisfacción que ayuden a resolver con procesos de investigación apoyados en los avances de la tecnología y la innovación, por medio del desarrollo de líneas y grupos de investigación, así como el fortalecimiento de una comunidad científica al servicio de la región y del país.

En este sentido, el sistema investigativo es liderado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, quien diseña, propone y coordina políticas y lineamientos para promover la gestación, formación, crecimiento y consolidación de centros, grupos de investigación y asegurar la formación de investigadores. Así mismo, define líneas de trabajo y gestiona recursos para apoyar proyectos que generen nuevo conocimiento e impulsen el posicionamiento de la Institución como referente para el análisis y el desarrollo de propuestas de solución a los problemas que condicionan el desarrollo de la Región Caribe y el país. Se destaca en este componente que el programa de Ingeniería de Sistemas desarrolla una intensa actividad investigativa cuyos resultados son publicados y difundidos en diversas instancias del ámbito científico nacional e internacional, en el medio productivo, empresarial y de divulgación en general.

De acuerdo con su valoración, este componente obtuvo una calificación cuantitativa de 87.15%, la cual de acuerdo a la escala de gradación es clasificada como de Alto Grado de cumplimiento. La anterior valoración se sustenta en la argumentación de los criterios e indicadores desarrollados en las siguientes líneas.

2.3.1 Programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i).

El sistema de investigación en la Universidad de La Guajira está regido por el Acuerdo No. 018 de 2015 (Anexo D2.8) mediante el cual el Consejo Superior actualizó con el fin de recoger las disposiciones legales vigentes sobre Investigación, Ciencia y Tecnología. El fomento del desarrollo de la investigación en la institución, está bajo la responsabilidad del La Vicerrectoría de Investigación y Extensión la cual se creó mediante Resolución 0047 del 30 de Enero de 2013, de ella depende también el centro de extensión, cuyo objeto es fomentar el desarrollo de la investigación científica, la ciencia y la tecnología, supervisar y coordinar su ejecución, impulsar su divulgación, gestionar y administrar los recursos que sean

destinados a este fin y establecer relaciones y convenios interinstitucionales nacionales e internacionales en el área de la investigación.

La gestión de la investigación y la innovación como parte del quehacer académico de la Universidad de La Guajira fundamenta su actividad en los grupos de investigación, quienes ejecutan actividades de ciencia, tecnología e innovación para solucionar o mejorar las problemáticas científicas, tecnológicas, productivas, económicas, sociales o culturales de la sociedad. Es así como el desarrollo de capacidades de los grupos de investigación (formación, dotación tecnológica y científica, entre otros) está relacionado directamente con una línea de trabajo específica, que permita, generar conocimiento básico o aplicado en un sector, tema o área de conocimiento, de acuerdo con la naturaleza del grupo (ingeniería, ciencias, artes, humanidades, economía, administración, entre otros).

La Vicerrectoría de Investigación y Extensión y el Centro de Investigación como instancias responsables de la gestión de la investigación, innovación y del direccionamiento de las estrategias que orientan los grupos Institucionales para definir y dinamizar las líneas de investigación, sobre las cuales se desarrollan actividades de ciencia, tecnología e innovación a nivel Institucional establecen un norte común y de largo plazo en esta área en sintonía con los lineamientos establecidos en el Proyecto Educativo Institucional PPEI, y el Plan Estratégico de Investigación. Así mismo, cuentan con áreas de conocimiento puntuales sobre las cuales se forman a los investigadores, dotación de los laboratorios, centros de práctica, entre otros, con la finalidad de convertirse en una Institución de gran reconocimiento investigativo a escala departamental, regional, nacional con visibilidad y proyección internacional.

En este sentido, la Universidad de La Guajira considera que la investigación es un proceso fundamental para el desarrollo de la educación superior que tiene por objeto la producción del conocimiento en las distintas áreas del saber. Así mismo es importante para fortalecer y consolidar la investigación por ser una actividad propia de su discurrir académico Institucional para dar cumplimiento a los fines y objetivos de docencia y la proyección social apoyada en ciencia y tecnología. De igual manera contempla que la investigación es el soporte de la actividad académica como tal, continuamente debe estar direccionada a la búsqueda del conocimiento, de tal forma que se garantice una docencia científica, impulsándose desde el inicio de la actividad académica en las diferentes áreas del conocimiento, desde los diferentes programas académicos que oferta la Institución, por considerarlos el vínculo que le permite apropiarse de las problemáticas del contexto para coadyuvar al desarrollo regional.

Dentro de la estructura del sistema de investigación Institucional se encuentran las líneas de investigación, definidas como una estructura de trabajo conceptual y operativo que direcciona y aglutina la producción científica en un campo del conocimiento buscando la progresiva configuración y comprensión de un objeto de estudio, requiere reflexión, conceptualización, categorización de dicho objeto (núcleos temáticos). En la Universidad éstas se crean desde los programas académicos; comprende un proceso dinámico que convoca el trabajo intelectual desde problemas complejos que posibilitan nucleares proyectos. El programa de Ingeniería de Sistemas teniendo en cuenta las competencias

académicas de sus docentes y las necesidades de la región en el área de tecnología, ha definido claramente sus líneas de investigación tales como se mencionan a continuación:

Área de Ingeniería del Software.

- ✓ Procesos, métodos y automatización de software
- ✓ Calidad de software
- ✓ Software Educativo
- ✓ Desarrollo de Software y Sistemas de Información

Estas se ocupan del planteamiento y proyectos que satisfacen necesidades en el área de informática, basadas en la aplicación de tecnologías avanzadas orientadas a Internet y con el modelamiento de sistemas basados en el paradigma de orientación a objetos, y la conveniencia, utilidad y calidad del software.

Área de Redes y Telecomunicaciones.

- ✓ Nuevas tecnologías de redes y comunicaciones
- ✓ Diseño y gestión de redes
- ✓ Seguridad Informática
- ✓ Tecnologías de la Información

Estas se relacionan con el estudio y documentación de los diferentes avances tecnológicos mundiales en comunicaciones computacionales, permitiéndole el desarrollo de su creatividad y capacidad desarrolladora de ideas. Cada vez el mundo es más competitivo y las diferentes empresas requieren de la tecnología y soluciones que le permitan lograr con su objetivo. El conocimiento de estas nuevas tecnologías despierta en el estudiante la creatividad para darle nuevas aplicaciones y soluciones a nuestra región.

Área de Ciencias de la Computación

- ✓ Inteligencia Artificial
- ✓ Diseño y Análisis de Algoritmo
- ✓ Sistemas de Información y Bases de datos
- ✓ Nuevas Tecnologías de la Informática y la Comunicación en la Educación
- ✓ Automatización de Procesos

Se relacionan con el estudio y documentación de los fundamentos teóricos de la metodología de la computación, los modelos de razonamiento usados para el desarrollo de sistemas inteligentes, desarrollo e integración de sistemas de software basado en la descomposición funcional y el desarrollo de herramientas de software y Técnicas para el diseño y análisis de algoritmos.

Gobernabilidad de Ti

- ✓ Gestión de Proyectos de I+D

- ✓ Gobierno de Ti Empresarial
- ✓ Gestión de la Calidad en las Organizaciones.
- ✓ Gerencia de la Ciencia, Tecnología e innovación

Permite a los estudiantes dentro del proceso de formación profesional e investigativa la apropiación de conocimientos, la vinculación a los semilleros de investigación, a participar como auxiliar de investigaciones de los grupos, cuya experiencia fomenta la habilidad para consulta y revisión bibliográfica, capacidad para formular preguntas, identificar problemas, formular y evaluar proyectos de investigación. De igual manera existen otros espacios específicos que contribuyen a la formación investigativa, tales como: proyectos de aula, talleres, informes de campo, práctica profesional y trabajo de grado. Los estudiantes que participan en los procesos de fomento y desarrollo de la investigación tienen estímulos en cuanto a matrícula y capacitación.

Adicionalmente, el programa de Ingeniería de sistemas busca el desarrollo de la investigación en forma sistemática y coherente, y para ello pone a disposición de la comunidad universitaria un direccionamiento estratégico, una estructura organizacional y un diseño curricular que posibilitan el fomento, desarrollo y proyección de la investigación a la sociedad, estimulando al estamento a que responda a las necesidades de la sociedad, generando transformaciones significativas que buscan dar solución a los problemas de su entorno o medio externo. Los trabajos de investigación y desarrollo tecnológico realizados por los docentes dentro de las líneas de investigación, han sido planteados acorde a los contenidos y objetivos de la carrera con el fin de dar solución a problemas específicos del sector productivo y para desarrollar aplicaciones innovadoras tal como se evidencia en los diferentes GrupLAC. Esta área de trabajo es consistente con el perfil de los Ingenieros de Sistemas y se ve reflejado en la orientación de las actividades de enseñanza. A continuación, se presentan los grupos de investigación del Programa de acuerdo a su categorización:

Tabla 45. Grupo de investigación con docentes del programa

Grupo Investigación	Convocatori a 693 de 2014	Convocatori a 737 de 2015	Convocatori a 737 de 2016	Convocatori a 781 de 2017	Convocatori a 833 de 2018	Convocatori a 833 de 2019
Universidad Paralela	C	B	B	A	A	A
Ipaitug	AVALADO	D	D	C	A	A
Motivar	AVALADO	B	B	B	B	B
Evolución Virtual	AVALADO	AVALADO	AVALADO	B	C	C
Enaprot	AVALADO	AVALADO	AVALADO	B	C	C
Inetic	AVALADO	AVALADO	AVALADO	B	B	B
Innovemos Gerencia Y Tecnología	AVALADO	AVALADO	AVALADO	C	C	C

Fuente: Centro de Investigación

El objetivo de estos grupos anteriormente mencionados, es la de dirigir y fomentar proyectos de investigación y extensión encaminados a solucionar los distintos problemas presentes en la comunidad y la industria, para contribuir con el desarrollo social del país, aplicando las distintas áreas de la Ingeniería de Sistemas como compromiso social. Estos grupos tienen una característica importante como lo es la de interdisciplinariedad, que permite la

formulación de propuestas de investigación que benefician los diferentes programas académicos con una mejor pertenencia académica y acertada pertinencia social a la investigación.

2.3.2 Articulación de la I+D+i con la carrera.

El programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de La Guajira, concibe la investigación como el conjunto de actividades sistemáticas e interrelacionadas con los procesos y procedimientos, con el propósito de generar nuevos conocimientos, administrar proyectos de ciencia y tecnología e innovación, en donde los docentes se apropien de los conocimientos disponibles en las respectivas áreas del saber y la transmitan a los estudiantes a través desde el aula de clases de manera interactiva, por medio del desarrollo de clases magistrales, conferencias, talleres, ejercicios prácticos, análisis de casos, mesas redondas, foros, entre otras dinámicas, para que el estudiante mediante el proceso enseñanza-aprendizaje se apropie del mismo, establezca su propia concepción, genere nuevas ideas, analice, critique, sintetice y concluya. Los aspectos anteriores coadyuvan a la formación investigativa del estudiante en concordancia con el nivel de formación y sus objetivos.

Los estudiantes del Programa tienen la oportunidad de vincularse y desarrollar su trabajo de grado en las líneas definidas de los grupos de investigación del Programa, las cuales involucran a las principales áreas de la Ingeniería de Sistemas. Además, dentro del plan de estudios existe un componente investigativo, el cual brinda las herramientas necesarias para iniciar al estudiante en el campo científico, desde el principio de la carrera, a través de la investigación formativa, que le permita generar conocimiento aplicable, viable y que contribuya a mejorar procesos a través de soluciones tecnológicas. En general, se busca que los estudiantes desarrollen competencias y aptitudes que estimulen su sensibilidad y sentido investigativo, desde la perspectiva de la aplicación de sus conocimientos en combinación con el uso inteligente de las herramientas tecnológicas, que les permitan identificar problemas de la comunidad y de la región, y proponer y ejecutar soluciones basadas en el conocimiento.

Por otra parte, desde el área investigativa contemplada en el plan de estudios del programa de Ingeniería de Sistemas, en su componente de investigación se establecen las estrategias de formación investigativa para el estudiante a través de las asignaturas de **Estrategia de Aprendizaje Autónomo, Formulación y evaluación de Proyectos, Metodología de la Investigación, Proyecto de grado I y II**, que constituyen el cimiento para el fomento de una cultura investigativa y desarrollo de la investigación propiamente dicha, propiciando así la generación de nuevos conocimientos dentro del saber disciplinar. El sistema de investigación existente pretende articularse de manera permanente y continua a los componentes del plan de estudio, con el fin de promover la investigación formativa, posibilitando que en las asignaturas se conjugue pensamiento, conocimiento y habilidades, así como una cultura hacia la investigación y el conocimiento del estudiante por su entorno y el contexto social. Lo que se busca es que los estudiantes que se incorporan a proyectos de investigación (I) y a proyectos de investigación más desarrollo (I+D) ejecuten sus proyectos a la luz de lo que han aprendido en los cursos existentes en los diferentes campos de formación.

El Programa ha mostrado pertinencia y suficiencia en la elaboración y puesta en marcha de proyectos donde se involucran docentes como actores principales y estudiantes en calidad de auxiliares de investigación dándole respuesta a alguna necesidad del entorno; esto evidencia que al interior del Programa se promueve la formación en el espíritu investigativo que ayude al estudiante a utilizar métodos y mecanismos para potenciar alternativas de soluciones que conlleven a desarrollar el ejercicio a través de un buen requerimiento que formule claramente el problema. Los reglamentos Institucionales establecen la participación de los estudiantes en los semilleros, grupos y trabajos de investigación en los cuales siempre están guiados por los docentes quienes utilizan diversas estrategias para encaminarlos hacia el conocimiento en las temáticas propias de su asignatura. Al interior del Programa los docentes articulan su fortaleza investigativa con sus actividades académicas posibilitando el desarrollo de la clase, enriqueciéndolas con experiencias investigativas significativas, de igual manera se apoyan en referentes nacionales e internacionales a través de textos, bases de datos virtuales, revistas, entre otros.

La motivación de los estudiantes hacia las actividades de investigación se fomenta desde los primeros semestres de la carrera motivándolos con el desarrollo de trabajos que puedan dar origen a temas que generen procesos investigativos. Algunas estrategias aplicadas en el aula por algunos docentes estarían las siguientes:

Consulta en un tema específico: se desarrolla de manera individual o por grupos, donde no se esté limitado a la simple transcripción de textos provenientes de un libro, sino que el trabajo contenga el aporte de los estudiantes en cuanto a la presentación de resúmenes, cuadros comparativos, formulación de nuevas preguntas, conclusiones, todo lo anterior dentro del rigor de forma que implica citar adecuadamente las fuentes y presentar la respectiva bibliografía.

Prácticas de laboratorio: estas se desarrollan en algunas asignaturas sobre todo del perfil profesional, enfatizando el desarrollo de estas como una investigación aplicada a pequeña escala, pero que contiene la mayoría de los elementos constitutivos de una investigación formal; es decir; se pretende que el alumno pase de ser un sujeto pasivo que simplemente observa el desarrollo de unas actividades realizadas por un técnico, escucha la explicaciones del profesor, toma unos datos y ejecuta luego cálculos como le fueron indicados para presentarlos en un texto y así obtener una nota.

Metodologías, técnicas de la investigación y proyectos: estas materias están encaminadas a fomentar la cultura investigativa en los estudiantes y propiciar la ejecución de propuestas al interior del Programa. La intención es entrenar al estudiante para planear y desarrollar una propuesta investigativa la cual debe estar alineada con las líneas de investigación y enmarcada dentro del banco de proyectos de la misma. Se plantea que los estudiantes trabajen en un enfoque problematizador donde al conocer su entorno plantean diferentes soluciones que van formulando en estas materias y otras obligatorias que consolidan la propuesta. En las materias de metodología y técnicas de la investigación se formula la propuesta y en proyectos se empiezan a materializar esas propuestas.

Desde la Vicerrectoría de Investigación y el Centro de Investigación se incentiva y apoya la conformación de semilleros de investigación como política de investigación y estrategia pedagógica, que le han permitido al estudiante lograr la competencia en investigación. El Programa cuenta con semilleros integrados por estudiantes y estos a su vez desarrollan su formación investigativa en proyectos productivos que permiten solucionar problemas sociales del entorno, de igual manera estos proyectos han servido como proceso para obtener el requerimiento del derecho a grado. A continuación, se presentan los semilleros de investigación adscritos al Programa:

Tabla 46. Semilleros de Investigación del Programa.

Nombre del semillero	Grupo Investigación	fecha de creación	Resolución	Objetivo	Director
SETEC	Universidad Paralela	2/02/2014	1695 de 2015	Promover, difundir e involucrar a los estudiantes en actividades investigativas, formativas, para que se apropien del conocimiento, las herramientas, y los métodos de punta, para la solución de problemas reales con actividades técnicas, tecnológicas y científicas en el ámbito académico y empresarial de la región, Colombia y el mundo.	Jaider Quintero Mendoza
SIIS	Universidad Paralela	2/08/2005	0265 DE 2005	Introducir y formar a los integrantes del semillero en la comprensión de factores fundamentales de la investigación en ciencias de computación mediante preparación de ensayos, proyectos, informes de investigación de participación interdisciplinaria de estudiantes y docentes buscando con ello su proyección personal y profesional, implicando esto un compromiso con la transformación individual y social.	Nayelis Mejía Riveira y Pilar Pomarico Pimienta
SISTEMAS SOCIALES COMPLEJOS	Motivar	28/03/2016	0973 DE 2016	Comprender los sistemas complejos propios del contexto guajiro y la región, dando respuesta a los problemas por medio de modelos de simulación que ayuden en la toma de decisiones, y se encuentra articulado al grupo de investigación MOTIVAR.	Marlyn Aaron Gonzalvez
IIWA	Inetic	6/05/2015	0973 de 2016	Fomentar los procesos de formación en investigación en los estudiantes de la sede Maicao, a través de la creación de un semillero de investigación que propicie la interacción multidisciplinaria de estudiantes, profesores e investigadores en el ámbito de la gestión y promoción de la salud, el diseño de dispositivos físicos y virtuales para el aprendizaje de las matemáticas, la física, y la astronomía como elemento conciliador para el estudio de las ciencias en el municipio de Maicao,	Carlos Alfaro Camargo

				La Guajira; y se encuentra articulado al grupo de investigación GUIA.	
GERENCIA Y TECNOLOGIA A	Dproit	09/16/2014	1695 de 2015	conformado para promover el desarrollo de la cultura de la investigación en los jóvenes estudiantes de la Universidad de La Guajira, para formar personas integras, interesadas en el progreso del municipio, latente de curiosidad y amor por el conocimiento	Farid Pérez Sáez
SEMBRANDO FUTURO	Innovemos gerencia y Tecnología	09/13/2014	1894 de 2018	Promover la capacidad de análisis y crítica de manera reflexiva frente al proceso de contextualización de los vínculos entre la innovación, la gerencia y las tecnologías como respuesta a los requerimientos planteados por los nuevos ámbitos de aprendizaje y problemáticas relacionadas con la formación profesional en diferentes escenarios: sociales, educativos, culturales e Institucionales.	Hobber Berrio Caballero
DevLab	InecTic	13/09/2019	1529 de 2019	Desarrollar competencias investigativas en estudiantes a partir de procesos de investigación formativa	Ricardo Rojas Pérez
GUAJIRA TECH	Ipaitug	19/09/2019	1529 de 2019	Establecer un espacio para la aprobación y generación de nuevo conocimiento en cuanto al desarrollo e implementación de tecnologías ligadas a la automatización, control, robótica y energías alternativas que proporcionen soluciones novedosas para problemas del entorno académico y científico a nivel regional, nacional e internacional.	Roger Pimienta Barros

Fuente: Centro de Investigación

Del mismo modo, los estudiantes pueden acceder a diferentes bases de datos especializadas como Science Direct y Scopus, entre otras; catálogo bibliográfico de los textos físicos disponibles en la Biblioteca Nellit Abuchaibe afines a las diferentes áreas de conocimiento del Programa; repositorio, contienen el acervo Institucional, investigaciones, tesis doctorales, tesis de especialización, y tesis maestrías; finalmente los estudiantes pueden acceder a las nuevas colecciones de libros y revistas. Todos estos servicios se encuentran disponibles en la página web de la Universidad en el link de Biblioteca. Para mejorar el acceso y el manejo de la información científica y tecnológica por parte de los estudiantes, la Universidad a través de la división de Bibliotecas y con apoyo de la Dirección de Sistemas, desarrolla periódicamente capacitaciones sobre bases de datos, gestores bibliográficos, manejo de herramientas tecnológicas y plataformas virtuales, entre otros.

Finalmente, la Universidad de La Guajira mediante el acuerdo 004 de 2016 (Anexo D2.9) crea el Centro de Emprendimiento empresarial con la alternativa de fortalecer el fomento del espíritu empresarial, la formación de emprendedores, la creación de unidades económicas y asiste al sector productivo con las últimas tendencias y conocimientos en asesorías, consultorías, interventorías, diseño, asistencia técnica y servicios profesionales articulados

con los programas académicos; además, establece alianza con Instituciones dedicadas al desarrollo del espíritu empresarial, local, regional y nacional, soportadas en el uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación. A través del Centro de Emprendimiento, se realizan actividades dirigidas a estudiantes generando conocimientos para fomentar las ideas de negocio y emprendimiento. Además, el Programa incluye como formación extracurricular la asignatura Emprendimiento, donde se busca crear vínculos entre el sistema educativo y productivo mediante la formación en competencias básicas, laborales, ciudadanas y empresariales conforme a la Ley 1014 de 2006. En cumplimiento de lo anterior, existen entre otras, actividades de capacitación y sensibilización a los estudiantes, cuyo proceso comienza con la formación de competencias para el emprendimiento y el liderazgo en los estudiantes, orientado por la estructura curricular.

2.3.3 Fuentes de financiamiento para la I+D+i.

En la Universidad de La Guajira, la financiación de la investigación está reglamentada mediante el Acuerdo 018 de 2015 Sistema de Investigación y este a su vez establece que, el Centro de Investigación de la Universidad de La Guajira se financia con recursos del Fondo Especial para el fomento de la investigación, el cual está constituido por:

- ✓ La partida asignada de conformidad con el artículo 82 del Decreto 080 de 1980, reglamentada por el Decreto 2281 de agosto 2 de 1992 de la Presidencia de la República, es decir, por un mínimo del dos por ciento (2%) de los ingresos corrientes de la Universidad.
- ✓ Los recursos especiales y adicionales que le asigne el presupuesto de la Universidad de La Guajira.
- ✓ Los aportes o donaciones de personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras.
- ✓ Los dineros provenientes por la prestación de asesorías, asistencias técnicas y venta de bienes y servicios.
- ✓ Los derechos y regalías que se obtengan por investigadores y patentes resultantes de proyectos de investigación y de otras actividades de la institución.
- ✓ Las demás que sean asignadas conforme a las normas vigentes.

En el citado acuerdo en el artículo 32, se evidencia que la Universidad a través de fondos especiales de investigación podrá financiar total o parcialmente los proyectos presentados, aprobados o registrados con sus respectivos códigos de la dirección de investigación. Estos a su vez, entrarán directamente al presupuesto y serán transferidos al fondo especial de investigación mediante acuerdo de gastos, en el mes inmediatamente siguiente a su recepción.

La Universidad de La Guajira en los últimos siete (7) años ha tenido una curva tendencial amorfa de comportamiento de los recursos presupuestados para la investigación, tomando como base el año 2013, se registró un incremento porcentual del 29,02% y 21,18% en los años 2014 y 2015; sin embargo, en los años 2016 y 2017, hay una fuerte caída del -97%, y -66,99% respectivamente; en el 2017 hubo un repunte de 3,24%, pero finalmente se registra una nueva caída del -58% en el 2019.

Así mismo, la ejecución presupuestal muestra un comportamiento un poco similar donde la base es el año 2013, se registró una disminución porcentual del -29,16% en el año 2014, con un repunte del 15,84% en el año 2015; sin embargo, en los años 2016, 2017, 2018 y 2019, hubo una disminución porcentual de -100, -68,63, -68,64 y -74,19% respectivamente.

Tabla 47. Ejecución presupuestal de recursos para la investigación.

Año	Presupuestado	Ejecutado	% variación presupuestada	% variación ejecutada
2013	3.336.000.000	3.025.595.869	100,00	100,00
2014	4.304.000.000	2.233.118.434	29,02	- 26,19
2015	4.042.445.402	3.504.932.074	21,18	15,84
2016	95.625.000	0	- 97,13	-100,00
2017	1.101.125.000	949.179.601	- 66,99	- 68,63
2018	3.444.000.000	948.755.153	3,24	- 68,64
2019	1.398.000.000	781.003.741	- 58,09	- 74,19

Fuente: Presupuesto de gastos 2013 – 2019 Universidad de La Guajira

El anterior comportamiento se debe a la disminución de los recursos derivados de la estampilla Pro-desarrollo fronterizo y Pro-Universidad, que, por la situación económica del departamento de La Guajira, en la primera y la suspensión temporal de los recaudos en la segunda, a causa de cumplimiento del techo de recaudo legal, afectaron significativamente los flujos de caja y los recursos presupuestales para los años anotados.

No obstante, en un escenario positivo, una vez normalizada la situación planteada, se establece la proyección de los recursos presupuestados para los próximos 7 años, estableciendo como parámetros, el promedio histórico presupuestal, el costo por grupo de investigación, y la tasa proyectada de crecimiento con el índice de precio al consumidor (IPC) de los últimos 7 años de 3,42775%.

Tabla 48. Presupuesto proyectado de investigación 2020-2027.

Años	Presupuesto
2020	367.211.538,46
2021	399.298.372,76
2022	416.378.360,65
2023	434.188.945,03
2024	452.761.377,15
2025	472.128.245,06
2026	492.323.530,74
2027	513.382.669,77

Fuente: Proyección con base en información de la oficina de presupuesto Uniguajira

En la Universidad de La Guajira los derechos morales y patrimoniales que se derivan de las investigaciones se rigen de acuerdo al marco legal de propiedad intelectual mediante el Acuerdo 001 de 2015 (Anexo D2.10), donde en el capítulo IV titularidad de la Creaciones, artículo 15 expone el desarrollo de propiedad parcial o compartida por la Universidad, describiendo que los derechos de propiedad intelectual resultantes de las actividades de los profesores, servidores, estudiantes, contratistas y personal que preste sus servicios a la Universidad bajo cualquier modalidad, son parciales o compartidos por la Universidad de La Guajira, de la siguiente forma:

- Cuando los recursos de la investigación incluyen aportes de terceros, los derechos de propiedad intelectual serán compartidos por la Universidad y los terceros aportantes, en proporción a los aportes de cada una de las partes.
- Cuando sean el producto final de una tesis de doctorado, trabajo de investigación de maestría, o trabajo de grado realizado en la Universidad de La Guajira con financiación directa o indirecta de la Universidad y/o por terceros se aplicarán los artículos 15 y 16 del presente reglamento
- Cuando sean el producto de comisiones de estudio de los profesores y servidores, remuneradas por la Universidad de La Guajira, los derechos de propiedad intelectual podrán ser compartidos con la entidad donde se adelante la comisión.

Cuando los recursos de investigación incluyen aportes de terceros, la propiedad intelectual sobre los resultados obtenidos, deberá ser establecida antes de la iniciación de los proyectos de investigación. Se definirán las condiciones, obligaciones y derechos sobre propiedad, divulgación, publicación, uso, control y administración de los resultados o cualquier otro derecho derivado. En todos los casos se buscará proteger los derechos de la Universidad, sus servidores y estudiantes, garantizando la participación de la primera en proporción de los aportes realizados.

2.3.4 Producción y evaluación de la I+D+i

Los productos de investigación del Programa están representados por los trabajos de grado, publicaciones en revistas indexadas, libros, capítulos de libros y la divulgación de resultados en forma oral o escrita en eventos científicos. Los docentes del Programa, como políticas Institucionales, publican sus resultados de investigación en revistas indexadas, los presentan en eventos nacionales e internacionales, como simposios, congresos, cursos, coloquios, entre otros. Los resultados de investigación están consignados en los Gruplab de los grupos de investigaciones y en los Cvlac de cada uno de los docentes investigadores pertenecientes al programa.

Existen proyectos que actualmente por convocatoria interna los cuales se presentan a continuación:

Tabla 49. Proyecto de I+D+i en desarrollo

Grupo de Investigación	Proyecto	Objeto	Investigador Principal	Coinvestigadores	Línea	PRESUPUESTO
ENERGÍA ALTERNATIVA PRODUCTIVA Y TECNOLOGÍA (ENAPROT)	MODELO PARA LA INTEROPERABILIDAD ENTRE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, BASADO EN EL LENGUAJE DE EJECUCIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO CON SERVICIOS WEB (WS-BPEL) Y EN LA ARQUITECTURA PARA DISEÑAR Y DESARROLLAR SISTEMAS	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	JESÚS AREVALO AGUILAR	MARTHA KAMMERER DAVID, ROSA ISMAIRA BARLIZA NUÑEZ	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMÁTICA Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN	\$ 39.867.000

	DISTRIBUIDOS (SOA).					
MOTIVAR	CONSTRUCCIÓN PARA LA FORMACIÓN SOBRE INTEGRIDAD EN LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA DESDE EL USO DEL RECURSO INFORMÁTICO TURNITIN EN LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA 2018-2019	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	PATRICIA ESPERANZA CHOLES QUINTERO	MARLÍN ALICIA AARÓN GONZÁLEZ, ROSALBA CUESTA LÓPEZ	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMÁTICA Y LA COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN	\$ 24.995.591
UNIVERSIDAD PARALELA	INGENIERÍA MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS ARTESANALES COMO ACTIVIDAD ECONÓMICA Y ECOTURÍSTICA DE LA POBLACIÓN WAYUU DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	YOLMIS N ROJANO ALVARADO	PILAR DEL CARMEN POMÁRICO PIMIENTA, NAYELI NAIDEE MEJIA RIVEIRA	GESTIÓN DEL TURISMO SOSTENIBLE	\$ 39.987.800
UNIVERSIDAD PARALELA	SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES: CASO UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	JAIDER QUINTERO MENDOZA	SANDY ELENA ROMERO CUELLO, PILAR DEL CARMEN POMÁRICO PIMIENTA	DESARROLLO DE SOFTWARE Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	\$ 39.925.000
ENERGÍA ALTERNATIVA PRODUCTIVA Y TECNOLÓGICA (ENAPROT)	USO DE LAS TIC Y REDES SOCIALES EN EL TURISMO DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ROSA ISMAIRA BARLIZA NUÑEZ	GLENDIS ISABEL BARLIZA NUÑEZ, MARTHA KAMMERER DAVID	GERENCIA DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	\$ 40.000.000
ENERGÍA ALTERNATIVA PRODUCTIVA Y TECNOLÓGICA (ENAPROT)	MODELO PARA LA INTEROPERABILIDAD ENTRE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, BASADO EN EL LENGUAJE DE EJECUCIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO CON SERVICIOS WEB (WS-BPEL) Y EN LA ARQUITECTURA PARA DISEÑAR Y DESARROLLAR SISTEMAS DISTRIBUIDOS (SOA).	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	JESÚS AREVALO AGULAR	MARTHA KAMMERER DAVID, ROSA ISMAIRA BARLIZA NUÑEZ	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMÁTICA Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN	\$ 39.867.000

Fuente: Centro de Investigación

Los proyectos de investigación elaborados por los docentes, deben presentarlos ante el comité de investigación y extensión de la facultad, instancia en la cual estudiara la propuesta para su posterior aceptación o recomendaciones, dando respuesta en un término máximo de 15 días. En caso de que sea aceptado, será remitido a la dirección de investigación mediante oficio emitido por el decano de la facultad.

En la evaluación de los proyectos de Investigación, el comité central de investigación nombrara a dos evaluadores relacionados con el respectivo campo del conocimiento y con experiencia investigativa. Los evaluadores pueden ser profesores de la Universidad o docentes externos quienes tienen la obligación de emitir conceptos en un lapso no mayor de 20 días. Para los proyectos de investigación, los evaluadores tendrán en cuenta las condiciones científicas – técnicas y financieras y la presentación formal. Estos criterios se ponderan de acuerdo a lo siguiente: presentación formal (5%), Aspectos Científicos-técnicos (80%), aspectos financieros y de operaciones (15%).

2.3.5 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.

La participación de profesores en convocatorias nacionales de investigación en cooperación con grupos de investigación interinstitucional.

Ejecución de Proyectos de Investigación propios y en convenios con la vinculación de profesores y estudiantes del Programa, para la solución de problemas del entorno.

Existencia de productividad científica representada en artículos científicos, libros, capítulos de libros y presentaciones orales y escritas en eventos de divulgación.

Los Docentes utilizan diferentes mecanismos en el aula, que incentivan a los estudiantes a la generación de ideas y la identificación de problemas para resolver mediante la aplicación del conocimiento y la innovación.

Apoyo administrativo y financiero para el desarrollo y gestión de la investigación

COMPONENTE 2.4 EXTENSIÓN, VINCULACIÓN Y COOPERACIÓN

Tabla 50. *Extensión, Vinculación y Cooperación.*

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
2.3 Extensión, Vinculación y Cooperación	8.06	87.72	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

La Universidad de La Guajira, desde su misión y visión contempla lineamientos que enmarcan los procesos de extensión, vinculación, cooperación y proyección social, acopia sus reflexiones a través de una mirada permanente al entorno, propicia alianzas y participación en el desarrollo de proyectos productivos a los sectores económicos, sociales, políticos y culturales del Departamento y de la región, logrando con las Instituciones públicas y privadas, sinergia para ampliar la capacidad de servir mejor a la sociedad.

Las acciones, hechos y realizaciones emprendidas por la Institución dan cuenta del compromiso social desde su funcionamiento, el objeto de esta condición se centra siguiendo los lineamientos del Acuerdo 011 de 2014(Anexo D1.11) “por el cual se establece el Estatuto básico de extensión de la Universidad de La Guajira” y del plan de desarrollo, donde se



propone un esfuerzo importante para que exista una mayor complementariedad e interrelación entre Universidad, sociedad y empresa, definida como una prioridad para poder incrementar la participación en la dinámica social, no solo a nivel local, sino también regional, nacional e internacional.

De acuerdo con la valoración, este componente obtuvo una calificación cuantitativa de 87.72%, de acuerdo a la escala de gradación clasificada como de cumplimiento de Alto Grado. La anterior valoración se sustenta en la argumentación de los criterios e indicadores desarrollados en las siguientes líneas.

2.4.1 Cursos de actualización profesional permanente.

La Universidad de La Guajira ofrece en la modalidad de educación continuada, programas y/o actividades flexibles de corta o mediana duración no conducentes a título, que tienen como propósito la actualización, complementación y profundización de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el fortalecimiento de competencias; esta modalidad comprende los cursos, congresos, seminarios, talleres, conferencias y diplomados. El programa de Ingeniería de Sistemas promueve la extensión de conocimientos científicos para sus egresados y para profesionales de carreras afines, mediante la oferta de cursos de actualización en las áreas relacionadas con la carrera, tal como lo establece el portafolio de servicio de la Facultad que menciona los cursos relacionados con el perfil; entre ellos se encuentran:

- Diplomado en Gestión de la tecnología e innovación
- Diplomado en Desarrollo de software empresariales
- Diplomado en Montaje de redes de alta velocidad
- Diplomado en Informática forense
- Curso en montaje y administración de servidores con diferentes sistemas operativos
- Curso de Cursos de enseñanzas de lenguajes de programación.
- Curso en Lógica de la Programación
- Curso Formación de competencias TIC para la Docencia.

Los temas de los cursos de actualización responden a las necesidades de formación de los egresados y a las sugerencias que el sector productivo transmite a través de la práctica profesional o pasantía realizadas por los estudiantes de último semestre; por otra parte, los cursos de actualización vinculan a profesionales en ejercicio en el sector productivo de reconocidas empresas del ámbito regional.

Para incentivar a la superación profesional, la Universidad, a través del Centro de Postgrado, ofrece a sus egresados instancias de actualización, tales como diplomados, especialización y maestrías como se evidenció en el criterio 1.1.5, , así como profesionales con disciplinas afines y especialmente para los egresados del Programa, adicional a lo anterior dentro del reglamento de grado existe una modalidad que permite que estudiantes de último semestre pueden cursar el primer semestre de un programa de Postgrado como modalidad de grado.

La Universidad ha mantenido sus mecanismos de difusión a través de los medios virtuales Institucionales, brindándoles a los interesados toda la información referente a la oferta

académica de cursos, seminarios, diplomados, especializaciones y maestría; además el Centro de Extensión ha venido desarrollando jornadas de socialización del portafolio de servicios con que cuenta la Institución.

2.4.2 Relaciones con el sector público y privado

El programa de Ingeniería de Sistemas se ha vinculado al medio externo estableciendo relaciones interinstitucionales con empresas, Instituciones y organizaciones, públicas, privadas y mixtas, para cooperar en actividades conjuntas, formalizadas a través de la celebración de convenios. La oficina de contratación es la responsable de desarrollar los convenios y formalizarlos en común acuerdo con la oficina de jurídica y la Facultad de Ingeniería se encarga de gestionar la celebración de los convenios y de ejecutar las actividades descritas en los mismos. Una de las estrategias del Programa para su vinculación con el sector externo es la Práctica Profesional o Pasantía que realizan los estudiantes a partir de décimo semestre en empresas, donde el practicante siempre ha dejado un producto derivado de cualquier problemática existente, previa fase de observación y análisis por parte del estudiante en el transcurso de la duración de la práctica, de esta manera se desarrolla la labor social mediante la solución de problemática de procesos internos.

La Universidad de La Guajira se compromete con el desarrollo regional y local mediante la vinculación con los sectores productivos y sociales en la búsqueda de una mayor participación en los planes, programas y proyectos, que puedan realizarse en conjunto. En este sentido la práctica curricular tiene como propósito fundamental complementar la formación académica del estudiante con la aplicación de sus conocimientos y desarrollo de competencias dirigidas a la solución de problemas que pueden surgir en el sector empresarial de la región. La práctica profesional tiene como objetivos:

- Preparar al estudiante para su desempeño en el campo laboral.
- Complementar la formación académica a través de la adquisición de conocimiento en un entorno real
- Favorecer la integración de los estudiantes en equipos de trabajo multidisciplinarios
- Permitir la aplicación y evaluación del contenido y desarrollo de la formación adquirida en el aula de clase
- Favorece la proyección social de la Universidad a través de la identificación de diferentes problemas que puedan surgir en el sector empresarial.

El docente que desarrolla la asignatura acompaña a través de visitas de orientación a los estudiantes practicantes en ciclos quincenales, entrevistándose con el jefe inmediato de la empresa, quién a su vez rinde un informe por escrito a la Universidad sobre el proceso de prácticas una vez estas finalizan, se dedica un día a la semana a la asistencia tipo asesoría a los trabajos desarrollados por los diferentes grupos de estudiantes, control de lectura, discusión y análisis de temas relacionados con el ámbito empresarial, donde los integrantes de los diferentes grupos describen la situación real de cada uno en el área de práctica.

La Universidad de La Guajira en aras de propiciar espacios donde el estudiante fortalezca su proceso de formación, mediante el desarrollo de destrezas y habilidades propias de su

quehacer, establece convenios marcos, los cuales permiten desarrollar esa cooperación fundamental entre la academia y el sector empresarial; este es uno de los factores fundamentales que permite identificar el impacto y la pertinencia del Programa hacia el entorno. Ejemplo de esto, es el reconocimiento otorgado, por algunas organizaciones, al desempeño de los estudiantes, abriéndoles de igual forma la posibilidad de quedar vinculados laboralmente. A continuación, se relacionan los diferentes convenios marcos que ha establecido la Universidad con las empresas, organizaciones e Instituciones a nivel departamental y nacional:

Tabla 51. *Convenios vigentes de prácticas con el sector externo.*

N°	EMPRESA
1	Carbones Del Cerrejón Limited
2	Alcaldía Del Municipio De Villanueva
3	Alcaldía Del Municipio De Maicao
4	Personería Municipal De Maicao
5	Fiscalía General Seccional Riohacha
6	Comfaguajira
7	Corporación Autónoma Regional De La Guajira "Corpoguajira"
8	Gecelca S.A E.S.P.
9	Gases De La Guajira
10	Contraloría Departamental
11	Gobernación De La Guajira
12	Chevron
13	Sanipublic Asistencia Sanitaria
14	Dirección De Impuestos Y Aduanas Nacionales
15	Inter aseo S.A.S

Fuente: Oficina de contratación

Por otro, el programa Muévete por la Costa es una iniciativa de la Red Colombiana para la Internacionalización de la Educación Superior –RCI- Nodo Caribe-, cuya finalidad es incentivar y promover la movilidad académica de estudiantes permitiéndoles cursar uno o dos semestres de su carrera en algunas de las Universidades que hagan parte de este convenio. A este programa pueden aplicar estudiantes de pregrado de todas las facultades y sedes de la Universidad de La Guajira. A continuación, se presentan las Instituciones que hacen parte de este convenio:

Tabla 52. *Convenios Académicos con Instituciones de Educación Superior.*

Nombre Entidad	Ciudad	Objeto	Categoría
Corporación Politécnica de la Costa Atlántica - PCA	Barranquilla	Intercambio académico por medio de Muévete por la Costa	Intercambio académico
Corporación Universitaria Americana	Barranquilla	Intercambio académico por medio de Muévete por la Costa	Intercambio académico

Corporación Universitaria de la Costa - CUC	Barranquilla	Establecer mediante acuerdos específicos mecanismos de cooperación técnica, científica y académica.	COLABORACIÓN Intercambio académico
Corporación Universitaria del Caribe - CECAR	Sincelejo	Establecer mediante acuerdos específicos mecanismos de cooperación técnica, científica y académica tendientes a ejecutar proyectos de interés de la educación; que incluye programas de capacitación, servicios, académicos, foros, programas, entre otros.	COLABORACIÓN Intercambio académico por medio de Muévete por la Costa
Institución Universitaria de Envigado	Envigado	Establecer mediante acuerdos específicos mecanismo de cooperación técnica, científica y académica.	COLABORACIÓN - Intercambio académico
Universidad Autónoma del Caribe	Barranquilla	Anuar esfuerzos para desarrollar acciones conjuntas en temas de interés recíproco para cada una de las partes, en las áreas de investigación, extensión, asistencia técnica, administrativa y académica y en todas las demás formas de acción de educación.	COLABORACIÓN Intercambio académico por medio de Muévete por la Costa
Universidad de Caldas	Manizales	Intercambiar sus conocimientos, experiencias y su personal en los campos de docencia, intercambios, investigación, innovación, desarrollo tecnológico y cultura	COLABORACIÓN
Universidad de Córdoba	Montería	Generar una alianza estratégica para la realización conjunta de programas, proyectos y eventos de orden académico, social, cultural, investigativo, tecnológico, bibliográfico, y deportivo y el uso compartido de recursos humanos, logísticos y físicos. - Intercambio académico por medio de Muévete por la Costa	COLABORACIÓN - Intercambio académico
Universidad de los Andes	Bogotá	Establecer mediante acuerdos específicos mecanismos de cooperación técnica, científica y académica tendientes a ejecutar proyectos de interés de la educación; que incluye programas de capacitación, servicios, académicos, foros, programas, entre otros.	COLABORACIÓN
Universidad de Nariño	Pasto	Establecer términos generales de cooperación interinstitucional para planear, desarrollar el desarrollo de actividades académicas, de investigación y proyección social, pasantías, formulación, evaluación	COLABORACIÓN

		y ejecución de planes, proyectos de carácter social, tecnológico, educativo, científico, cultural, productivo, de asesoría, consultoría, y capacitación en todos aquellos campos en los cuales haya convergencias y simetrías de intereses.	
Universidad del Cauca	Popayán	Anuar esfuerzos para adelantar acciones conjuntas en temas de interés común en las áreas de docencia, investigación, y extensión y en todas las demás formas de acción universitaria que puedan ser de mutuo interés para las partes.	COLABORACIÓN Intercambio académico
Universidad del Sinú	Cartagena - Montería	Intercambio académico por medio del convenio Muévete por la Costa	Intercambio académico
Universidad Javeriana	Bogotá	Establecer el acompañamiento de los grupos de investigación de ambas Instituciones para el desarrollo de la línea base y prediseño del "Modelo de Atención Integral MIAS" en el Departamento de La Guajira - Intercambio académico a través de Muévete por la Costa	INVESTIGACIÓN Intercambio académico
Universidad Libre	Barranquilla	Anuar esfuerzos para adelantar acciones conjuntas en temas de interés común en las áreas de docencia, investigación y extensión	COLABORACIÓN Intercambio académico
Universidad Popular del Cesar	Valledupar	Prácticas profesionales y pasantías Intercambio académico	PRÁCTICAS - PASANTÍAS Intercambio académico por programa Muévete por la Costa
Universidad Rafael Nuñez	Cartagena	Establecer mediante acuerdos específicos mecanismos de cooperación técnica, científica y académica.	COLABORACIÓN Intercambio académico por medio de Muévete por la Costa
Universidad Simón Bolívar	Barranquilla	Intercambio académico por medio del convenio Muévete por la Costa	Intercambio académico
Universidad Tecnológico Comfenalco	Cartagena	Fijar las políticas y directrices de colaboración para el desarrollo de estudios, evaluaciones, trabajos de investigación y desarrollo en áreas de interés común, aplicables a todas las formas de cooperación que suscriban las partes, de conformidad con la cláusula segunda, y demás cláusulas de este convenio.	COLABORACIÓN - Intercambio académico

Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales.

El Programa a través de los docentes en proyectos de extensión a las comunidades del departamento y al interior de la misma Universidad con los compañeros de otras áreas, ha impartido cursos de actualización en las herramientas Tics, donde se presenta un método novedoso a través de instrumentos tecnológicos para la impartición de clases tanto presenciales como virtuales, y es precisamente el taller práctico de herramientas tecnológicas educativas donde se pretende promover habilidades en el manejo de herramientas TIC para implementar clases interactivas que ayuden al estudiante a la construcción de su propio conocimiento mediante estos aprendizajes novedosos.

2.4.3 Programa de Responsabilidad Social.

La Universidad de La Guajira en sus constantes fases de transición mira a su alrededor y busca ubicarse al servicio de una comunidad en desarrollo, de tal manera que esta se sienta parte de todos los procesos de transformación social que forja la Institución desde sus programas académicos, haciendo uso de la extensión e investigación, estando presente en múltiples sectores sociales, valorando de esta forma lo autóctono y reconsiderando las necesidades contextuales del Departamento, propiciando así conocimientos socialmente útiles.

La causa de esta relación constante que se precisa entre los procesos formativos de la Universidad de La Guajira y los beneficios de la comunidad, obedece a la necesidad de propiciar un desarrollo local, nacional e internacional, dando cumplimiento a la misión y visión Institucional, fortaleciendo la proyección y el compromiso social, a través de una interacción dinámica y corresponsable, generando un trabajo mancomunado entre la Universidad de La Guajira y el sector externo, dando como resultados cambios socioculturales, y productivos, lo cual se logra solo en la medida que la Institución se vincule y responda a las necesidades sociales generadas por los distintos umbrales de la realidad en cada momento, situación que desde el rol de espectadores no se puede enfrentar y menos solventar. Es así como en la Universidad, desde el Programa, surgen propuestas que facilitan estratégicamente la generación de nuevos conocimientos en pro a la sociedad. La carrera, en el marco de los proyectos de investigación, extensión, proyectos de grado en la modalidad de prácticas, pasantías y monografías, influye positivamente en la calidad de vida de su entorno social, en la medida que los proyectos tengan como objetivo la solución de un problema que afecte a un sector de nuestra sociedad.

Lo anterior se sustenta desde la premisa que la responsabilidad social es inherente a los centros de educación, por tanto, la Universidad y en especial el Programa se convierte en un agente transformador, quien considera que el eje comunitario tiene un valor importante, por lo cual se concibe la idea de direccionar procesos de desarrollo, autogestión y liderazgo, que coadyuven a transformaciones sociales oportunas y eficaces, que respondan a las necesidades identificadas en el medio. Entre las diferentes estrategias que facilitan la difusión del conocimiento para incidir en el mejoramiento social, económico, y en la calidad de vida de los individuos y su formación integral se encuentra la Oficina de Extensión, la cual centraliza los proyectos correspondientes. Dentro del sistema de organización de esta área se trabaja en

la articulación de las labores de los profesores y de los programas académicos, para que se puedan realizar seguimientos a la incidencia en el medio.

El PEI señala que la Universidad de La Guajira, ejerce su responsabilidad afrontando las necesidades de la sociedad desde el rigor que imponen las tendencias del desarrollo local, regional, nacional e internacional, entendida como una actividad educativa que permite estrechar las relaciones con la sociedad externa y la comunidad interna a partir del ofrecimiento de los productos generados por los diferentes programas académicos, dando respuestas a las necesidades educativas, sociales, ambientales y modernización de la gerencia y gestión de las organizaciones del entorno. Se relacionan algunas actividades con las cuales el programa puede cumplir su proyección social:

- ✓ Desarrollo de proyectos productivos a los sectores económicos, sociales, Políticos y culturales de la región.
- ✓ Desarrollo de procesos permanentes de integración Universidad escuela y Universidad sector productivo.
- ✓ Articulación de la Universidad a programas de beneficios en la solución de problemas regionales, mediante el aporte de sus recursos, el intercambio de profesores, estudiantes y el trabajo en proyectos de investigación conjunta.
- ✓ Consolidación de las relaciones de intercambio con el medio científico-técnico nacional e internacional que faciliten la formación de docentes-investigadores y la realización de proyectos conjuntos.
- ✓ Propiciar la participación efectiva para construir comunidad académica. La Universidad debe ser más sistémica e integradora desde sus componentes y miembros y teniendo en cuenta al sector social del cual hace parte.
- ✓ Sistematización de los productos significativos de investigaciones en el aula, especializaciones y maestría que se puedan ofrecer a la comunidad en general para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de todos los sectores de la población.
- ✓ Establecimiento de estrategias funcionales que permitan la realización de acciones de proyección social como resultados de productos y programas académicos.
- ✓ Fortalecimiento de la vivencia teórico-práctica de las unidades de estudio de Formación profesional a través de la participación de profesores y estudiantes Activos, mediante proyectos de intervención específicos.
- ✓ Representación directa en los espacios de proyección social local, regional y nacional, con el fin de poner a disposición la producción investigativa en la puesta en marcha de acciones de bienestar social.
- ✓ Realización de estudios socioeconómicos de los estudiantes para determinar su relación con la Universidad en cuanto a la selección de carreras, la actitud hacia los estudios, las prácticas académicas y las demandas a la institución.

La oferta de servicios en el campo de la extensión debe estar sustentada en las fortalezas académicas e investigativas de los docentes, los estudiantes y los egresados de la Universidad, está a su vez no es vista solamente como la oportunidad de “venta” de servicios, sino como la oportunidad que tiene la Institución de proyectarse a la solución de problemas de la sociedad, a incorporarse en ella, indagando e incidiendo desde el conocimiento en procesos sociales, políticos, organizacionales y productivos, e incluso como la posibilidad de anticiparse a problemáticas, mediante técnicas de análisis prospectivo.

Los mecanismos mediante los cuales los estudiantes y docentes presentan servicios a la comunidad externa están contemplados en el Estatuto de Extensión, en el capítulo V donde se detallan las modalidades y tipos de extensión la cual se detalla mediante la siguiente tabla:

Tabla 53. Modalidades de Extensión

MODALIDADES	ACTIVIDADES
Educación Continua	Cursos
	Seminarios
	Taller
	Simposio
	Congresos
Actividades y eventos culturales	Diplomados
	Programas comunicativos y de difusión (radio, prensa o televisión, virtual)
Proyección Social	Proyectos
	Convenios
	Participación a Mesas, Comités, Redes.
	Voluntariado
Generación de ingresos	Venta de servicios

En la siguiente tabla se detallan los trabajos desarrollados en la opción de grado de prácticas empresariales por estudiantes de Ingeniería de Sistemas, en donde se pueden apreciar los siguientes:

Tabla 54. Trabajos desarrollados derivados de las prácticas profesionales e Investigación.

PROYECTO	ESTUDIANTE	AÑO
Propuesta de optimización en la red LAN para la empresa aguas de la península s.a e.s.p. en Maicao, la guajira	Armando Gómez Urueta	2020
Diseño y desarrollo de un aplicativo web para el manejo de la información y datos de la personería municipal de Maicao	Néider Serrano Torres	2019
Desarrollo de un sistema de información para la gestión en la rehabilitación del consumo de sustancia psicoactivas"	Javier Orozco Maestre y Jesús Montes Sánchez	2019
Estudio del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las medianas y grandes empresas del distrito de riohacha "	Heider Torres Aragón y Juan Donado Bravo	2019
Desarrollo de página web de la intranet de la Corporación autónoma regional de la guaira	Darío Sierra Redondo	2019
Soporte a gestión y administración de activo, proyecto trunking digital, electrónica, redes, radio comunicación y telecomunicación, en la empresa carbonos del cerrejón Limited	Antony Ortiz Velásquez	2019
Informe de práctica, brindar soporte del ERP (ELLIPSE) de la compañía, con el reporteador BO para la creación y actualización de los reportes que soportan los procesos del Departamento de Mantenimiento.	Dayhana Ortiz Pimienta	2019

Diseño e implementación de un sistema de información para la gestión de los procesos académicos administrativos y financieros en la corporación educativa del caribe en Maicao	Carlos Ávila Pérez	2019
Proponer estrategias para el mejoramiento de los procedimientos que se llevan a cabo en el grupo de Gestión TICs en el desarrollo de práctica empresarial realizada en la corporación autónoma regional de la guajira empresa Corpoguajira riohacha la guajira	Luis Jaime Caicedo	2019
Desarrollar herramientas de automatización y mejoramiento de procesos para la empresa Carbones del Cerrejón, aplicando los conocimiento y destrezas adquiridos por el estudiante durante la etapa universitaria.	Hayler Haymour Leiva	2019
Herramienta Informática para el análisis y mejoramiento de los procesos llevados a cabo en el departamento de vicepresidencia de producción de carbones del cerrejón	Albaro Cruz Mejía	2018
Automatización del control Operacional de los despachos de CTD	Hayler Haymour Leiva	2018
Desarrollo de un curso virtual de camión de acarreo comatsu con la herramienta adobe captivate para el área de entrenamiento técnico de la empresa Carbones del Cerrejón	Gustavo Ramos Lara	2018
Diseño de un Sistema de Información para el seguimiento y control de ventas e inventario de la empresa endufrio LTDA	Felipe Sánchez López	2018
Aplicación web para administrar el directorio web corporativo y propuesta de mejoramiento de la red de datos de la Corporación Autónoma Regional de la guajira	Luis Caicedo Molina	2018
Diseño e implementación de una herramienta dashboard para el tiempo en interrupciones de palas en la empresa carbones del cerrejón	Aldair Vasquez Iguaran	2018
Diseño e implementación de un software educativo para niños con defisis cognitiva leve y síndrome de Down de la corporación crece en la ciudad de riohacha	María Torres Gutiérrez	2018
desarrollo e implementación de un aplicativo web para el mejoramiento de los procesos de inscripción, admisión, matrícula y caja menor del centro happy kids.	Eillen Corra Monsalve y Yuleidis Torres Cuadrado	2018
Sistema de información para la gestión en las ópticas en la ciudad de riohacha.	Dianis Mercado Rodríguez y Juan Camilo Cantero	2018
Desarrollo de un aplicativo web para la administración de información en el área de desplazados del programa más familias en acción adscrito a la secretaria de desarrollo social de riohacha basado en php y MySQL.	Jose Palmesano pinto	2018
Desarrollo e implementación de un sistema de información a la empresa gestión y negocios administrativos para el mejoramiento de los registros y el control de procesos en el distrito especial turístico y cultural Riohacha, La Guajira.	Kevin Cotes Vega	2018
necesidades formativas del programa de ingeniería de sistemas, de la Universidad de la guajira, como un elemento diferenciador, en las regiones de influencia	Sandra Laverde López y Ana Godin Robles	2018
desarrollo de un sistema de información hospitalario, para la administración de la información en los procesos asistenciales y administrativos de la clínica odontológica salud dental en riohacha	Gala Arévalo Rivadeneira y Maryis Manga Diaz	2017
Diseño e implementación de un portal web para la empresa Rossemberg ingeniería s.a.s, en la ciudad de riohacha	Rosmira Brito López	2017
Sistema de información para los procesos administrativos del bienestar universitario de la Universidad de la guajira, en las áreas deportivas, culturales y salud	Yamir Bustamante Flórez	2017

Desarrollo de un software interactivo que fortalezca los procesos atencionales en los estudiantes de básica primaria de la institución educativa maría moraliza en la ciudad de riohacha	Eider Arévalo Socarras	2016
Diseño y desarrollo de un sistema de información para la gestión y difusión de estadísticas del sector turístico manejado por la secretaria de turismo en el municipio de riohacha	Maikel Mejía Hernández	2016
Diseño e implementación de un aplicativo web para la evaluación del desempeño laboral y calificativo de los empleados públicos inscritos en carrera administrativa en la Universidad de la guajira	Juan Morelos Correa y Abelardo Mendoza Camargo	2016
Diseño y desarrollo de un sistema para la gestión de actividades y de comunicación de grupos del hospital ese santa teresa de Jesús de Ávila en el municipio de Dibulla	Cindy Moscote Gamero	2016
Desarrollo de un software orientado a web para la administración de la información en seguridad e higiene industrial en la empresa geicol s.a.s en el municipio de riohacha.	Wilman Silva Rodríguez	2016

Fuente: Centro de Egresados

Tabla 55. Actividades de extensión e internacionalización.

Actividades de Extensión e internacionalización en casa						
	Asignaturas / Nombre de la actividad	Fecha de la actividad	Dirigidos a	Participantes	Reportado a	
Clases Espejo	✓ Sistemas de información	II semestre académico 2020	Estudiantes del programa de ingeniería de sistemas	Estudiantes y docentes de las diferentes asignaturas y Universidades	Oficina de Relaciones Internacionales UNIGUAJIRA	
	✓ Seguridad de la Información					
	✓ Teoría de la información					
	✓ Análisis y diseño de sistemas					
	✓ Ingeniería de Software I					
	✓ Gestión Tecnológica					
	✓ Física Moderna					
Webinares	Temáticas varias relacionadas al perfil de los docentes	I y II semestre académico 2020	Publio en general	Docentes del programa	Oficina de Relaciones Internacionales UNIGUAJIRA	
	Temáticas varias relacionadas al perfil de los docentes	I y II semestre académico 2020	Publio en general	Docentes del programa	Oficina de Relaciones Internacionales UNIGUAJIRA	
Cursos	Cursos internacionales virtuales afines con las asignaturas	II semestre académico 2020	Estudiantes del programa de ingeniería de sistemas	Estudiantes del programa de ingeniería de sistemas / plataforma educativa capacitateparaelemelo.org	Oficina de Relaciones Internacionales UNIGUAJIRA	
	Curso Herramientas de prevención de la explotación sexual y comercial de niñas y adolescentes (ESCNNA) en entornos educativos	II semestre académico 2020	Docentes Básica primaria y Media del departamento de La Guajira	Docentes de Básica primaria y Media del departamento de La Guajira	-Oficina de Relaciones Internacionales -Dirección de extensión de UNIGUAJIRA	

Talleres	Taller práctico de herramientas tecnológicas educativas, Google, youtube y aprendizaje visual	II semestre académico 2020	Docentes y Publio en general	Docentes Universitarios y de Básica primaria y Media de diferentes regiones del país	-Oficina de Relaciones Internacionales -Dirección de extensión de UNIGUAJIRA
	Taller práctico PEAR DECK para presentaciones de Google	II semestre académico 2020	Docentes UNIGUAJIRA	Docentes de la Universidad de la Guajira	-Oficina de Relaciones Internacionales -Dirección de extensión de UNIGUAJIRA
	Taller con la Ministra de Ciencia y Tecnología de Colombia	II semestre académico 2020	Semilleros de investigación del programa de ingeniería de sistemas	Ministra de Ciencia y Tecnología de Colombia, autoridades territoriales del departamento de La Guajira, estudiantes, comunidad en general	Dirección de extensión de UNIGUAJIRA
Foros	Foro tecnologías convergentes e industrias 4.0	II semestre académico 2020	Egresados del programa de Ingeniería de Sistemas	Egresados del programa de Ingeniería de Sistemas	-Oficina de Relaciones Internacionales -Dirección de extensión de UNIGUAJIRA
	Foro doctoral en innovación y tecnología	II semestre académico 2020	Público en general	Doctora invitada del programa de Ingeniería de sistemas	-Oficina de Relaciones Internacionales UNIGUAJIRA
Reuniones de cooperación	Reunión de Cooperación COMFENALCO	II semestre académico 2020	Docentes de las diferentes asignaturas y Universidades	Docentes de las diferentes asignaturas y Universidades	-Oficina de Relaciones Internacionales UNIGUAJIRA
Socialización de experiencias	MITOS DE LA INVESTIGACIÓN	I semestre académico	Estudiantes pertenecientes a los semilleros de investigación	Directores de Investigación y extensión de las Universidades participantes, Estudiantes y docentes de la Universidad de la Guajira y de Universidades extranjeras	Dirección de extensión de UNIGUAJIRA / Red Internacional "Recursos de Investigación

2.4.4 Mecanismos de cooperación Institucional.

La Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), es la dependencia administrativa adscrita a la Rectoría que lidera y apoya los procesos de internacionalización dentro de la Universidad de La Guajira, tiene como principal objetivo generar una conciencia internacional que permee, coadyuve y articule todos los estamentos de la Institución, con el fin de promover una cultura internacional vinculada a los procesos académicos, investigativos e interculturales; con base en el cumplimiento de las funciones misionales mediante los convenios de cooperación internacional e intercambios académicos.

La Facultad de Ingeniería y el programa de Ingeniería de Sistemas tiene convenios vigentes con Instituciones locales, nacionales e internacionales, que permiten la cooperación en distintos niveles a través de oportunidades de movilidad académica, proyectos de investigación y asistencia a actividades puntuales, como seminarios, conferencias, asesorías, la realización de prácticas por parte de los estudiantes, entre otras. En algunos cursos del plan de estudio se desarrollan cursos de extensión que tienen impacto en la sociedad permitiendo

llevar a la práctica esos conocimientos previos de aulas y aterrizarlos en problemáticas existentes con el fin de brindar una solución que permita mejorar las condiciones procedimentales de los procesos empresariales.

El programa de Ingeniería de Sistemas se vincula al sector productivo mediante acuerdos estratégicos con Instituciones del sector externo, que permite un trabajo interinstitucional interdisciplinario con alto sentido de cooperación interinstitucional, en el cual, la conducta y las acciones del estudiante en la sociedad y en las empresas en particular, esté regido por valores, principios éticos y por un desempeño técnico y científico óptimo en su campo laboral.

La vinculación del Programa con el sector productivo se realiza en diversas formas, dentro de las cuales se destacan las siguientes:

- Espacios académicos: en el desarrollo de las diversas asignaturas contempladas en el plan de estudios del programa se insiste en el compromiso y la responsabilidad social que tienen los profesionales en Ingeniería de Sistemas
- Practicas integradas: las Salidas Empresariales son una estrategia que acerca al estudiante con la realidad, una oportunidad de enseñanza y aprendizaje valioso para el maestro y el estudiante, al potenciar el proceso de observación, recolección de información, interpretación, planteamiento de conjeturas, explicaciones y proyecciones que les posibilitan leer, pensar y reconstruir su entorno social. Estas salidas posibilitan la confrontación de la teoría y la práctica en un mismo espacio.
- Trabajos de grado en la Modalidad de Pasantía: la pasantía es una modalidad de trabajo de grado que realizará el estudiante en una organización, institución pública o privada, asumiendo el carácter de práctica o de introducción a su quehacer disciplinar mediante la elaboración de un trabajo teórico-práctico relacionado con la Ingeniería de Sistemas. Las labores del estudiante de pregrado en la empresa o institución, deberán estar acordes con cualquiera de las líneas terminales de su carrera y el nivel de profesionalización adecuado.
- Otras modalidades de trabajo de grado: además de las pasantías, se desarrollan proyectos como trabajos de grado, Proyecto de Investigación como auxiliar de investigación, monografía, entre otras.
- Educación continuada. se ofrecen diplomados específicos del área.
- Realización de eventos como: Semana de Ingeniería, Semana de La Ciencia, así como la participación en eventos regionales, nacionales e internacionales de docentes y estudiantes.

Tabla 56. *Actividades de cooperación académica y movilidad virtual.*

	Asignaturas / Nombre de la actividad	Fecha de la actividad	Dirigidos a	Participantes	Reportado a
Presentación de ponencias nacionales e internacionales	I COLOQUIO VIRTUAL INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS: PROYECTOS DE	II semestre académico	Estudiantes nacionales e internacionales del programa Ingeniería de	Rectores, Decanos, coordinadores de los programas, estudiantes del programa de	-Oficina de Relaciones Internacionales UNIGUAJIRA y USFX

AULAS (COVIIS 2020)	Sistemas y afines	ingeniería de sistemas de la Universidad de la Guajira y de la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca Sucre Bolivia, programas de Ingeniería de Sistemas, Diseño y Animación Digital, Ciencias de La Computación, Tecnologías de la Información y Seguridad y público en general	-Dirección de extensión de UNIGUAJIRA
Semana Internacional "Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: un aporte desde la academia	II semestre académico	Estudiantes y docentes nacionales e internacionales	-Oficina de Relaciones Internacionales UNIGUAJIRA
Presentación de ponencias de los docentes en eventos científicos nacionales e internacionales	I y II semestre académico	Docentes investigadores	-Oficina de Relaciones Internacionales UNIGUAJIRA

ESTUDIANTES

DOCENTES

INDICADORES MINIMOS A LOGRAR MOVILIDAD VIRTUAL I.P.A 2020	ESTUDIANTES		INDICADORES MINIMOS A LOGRAR MOVILIDAD VIRTUAL I.P.A 2020	DOCENTES	
	PROYECTADO	EJECUTADO		PROYECTADO	EJECUTADO
NACIONAL SALIENTE	19	319	NACIONAL SALIENTE	3	20
NACIONAL ENTRANTE	19	0	NACIONAL ENTRANTE	3	1
INTERNACIONAL SALIENTE	19	66	INTERNACIONAL SALIENTE	3	5
INTERNACIONAL ENTRANTE	19	25	INTERNACIONAL ENTRANTE	3	215
TOTAL	76	410	TOTAL	12	241

Otras actividades de cooperación internacionalización

	Nombre de la actividad	Responsables	Resultados / Evidencias
Gestión para la doble titulación	Acercamiento con Universidad Veracruzana del país de México, como posible colaboradora en las	Asesor ORI Coordinación de Programa	-Intercambio de correos electrónicos entre ambas Universidades, enviados desde la ORI

	diferentes actividades de internacionalización		
	Gestión con la Universidad mayor real y pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca	Decanos y coordinadores de la Universidad de La Guajira y de la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca	-Conformación de equipos de trabajos -Reuniones entre los equipos de trabajo -Reuniones entre coordinadores de ambas Universidades
Participación como evaluadores, directores, codirectores de trabajos de grado en programas de postgrados nacionales e internacionales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Codirección de tesis doctoral ✓ Evaluadores de tesis de maestrías ✓ Directores de tesis de maestrías 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Docente programa ingeniería de sistemas – Universidad de La Guajira ✓ Docente de otras Universidades nacionales e internacionales 	-Participación de docentes como evaluador, directores, codirectores en programas de Maestrías Nacionales y Doctorado Internacional
Participación como evaluadora en productos académicos y convocatorias en UNIGUAJIRA, otras Universidades y MINCIENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Par evaluador para proyectos de COLCIENCIAS ✓ Evaluadores de artículos científicos ✓ Evaluadores de otros artículos científicos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Docentes programa ingeniera de sistemas 	-Participación de docentes como Par evaluador en proyectos de COLCIENCIAS -Participación de docente como evaluador de productos académicos
Aumento de asignaturas con contenido internacional y con estudios de casos comparados	Inclusión de actividades con contenido internacional y estudios de casos comparados en asignaturas del programa de ingeniería de sistemas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Docente programa ingeniería de sistemas – Universidad de La Guajira 	-Actividades en la asignatura de Ingeniería de Software II -Actividades en la asignatura de Seguridad de la Información
Introducción de un mayor porcentaje de bibliografía internacional y en otros idiomas en las asignaturas impartida		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Docente programa ingeniería de sistemas – Universidad de La Guajira 	-Actividades en las asignaturas de Análisis y Diseño de Sistemas, Ingeniería de Software I, II
Programas de actualización docente con componentes internacionales		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Docente programa ingeniería de sistemas – Universidad de La Guajira 	-Actividades en las asignaturas de Análisis y Diseño de Sistemas, Ingeniería de Software I, II

Fuente: Relaciones Internacionales

2.4.5 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.

La existencia de una reglamentación Institucional que regula las actividades de extensión y cooperación internacional

El Programa promueve la extensión a través de la educación continuada por medio de la oferta académica de cursos, seminarios y diplomados en temáticas referentes al perfil ocupacional del ingeniero de sistemas

La oferta de posgrados como la Maestría en Pedagogía de las TIC y la Maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación, permiten la educación continuada para egresados y personal interesado de la región.

La estrecha relación con empresas, Instituciones y organizaciones de carácter público y privado, formalizados a través de la celebración de convenios.

Se desarrollan proyectos de extensión en la modalidad de grado e investigación con vinculación de docentes y estudiantes del programa, para la solución de problemas del entorno.

COMPONENTE 2.5 COMPENDIO EVALUATIVO DE LA DIMENSIÓN 2

Bajo esta perspectiva general, se puede concluir que, desde el desempeño de la dimensión Proyecto Académico, el programa de Ingeniería de Sistema obtuvo una valoración con una calificación cuantitativa de 88.45, de tal forma que se cumple en Alto Grado, soportada por medio de argumentaciones claramente definidas en los componentes de acuerdo a su valoración cuantitativa como lo evidencia la siguiente tabla:

Tabla 57. Valoración Compendio Evaluativo Proyecto Académico.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
2.1 Objetivo, Perfil y Plan de Estudio.	51.61	89.14	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
2.2 Proceso de Enseñanza y Aprendizaje	27.14	87.98	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
2.3 Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	12.90	87.15	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
2.3 Extensión, Vinculación y Cooperación	8.06	87.72	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
Total, Calificación Dimensiona 1	100	88.45	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

El proyecto académico educativo del programa de Ingeniería de Sistemas ha tenido desde su inicio la articulación con el Proyecto Político Educativo Institucional, el plan de desarrollo y por tanto a la misión y a la visión Institucional. La carrera tiene definidos claramente en su Proyecto educativo sus objetivos, metas y un perfil de egreso que es coherente con lo establecido por el perfil del ingeniero establecido por ARCUSUR, reflejado en el currículo producto de una reflexión continua y del compromiso por incorporar nuevas prácticas académicas significativas. De igual manera está orientado por un marco teórico que subyace tanto en el soporte disciplinar que dispone del acervo de conocimientos que requiere la profesión como de las intenciones formativas previstas por la Universidad de La Guajira en su Proyecto Educativo Institucional. El Programa tiene diseñado un plan de estudio estructurado por áreas del conocimiento tales como Ciencias Básicas que comprende la formación básica y científica del ingeniero, comprenden las ciencias naturales y matemáticas y está conformada por 9 cursos, con 19 créditos que corresponden al 17,75% del plan de estudio, Ciencias Básicas de Ingeniería quien provee 8 cursos, con 24 créditos que corresponden al 14,20% del plan de estudio, Ingeniería Aplicada que realiza la aplicación de los conocimientos y habilidades, obtenidos en ciencias básicas y ciencias básicas de ingeniería, para la solución de problemas específicos en el ámbito de actuación del profesional y en concordancia con el campo de formación y está conformada por 29 cursos, con 91 créditos que corresponden al 53,85% del plan de estudio, Formación Complementaria permite contextualizar el quehacer profesional y evaluar las implicaciones, en la sociedad y en el ambiente, de los proyectos de Ingeniería y está conformada por 10 cursos, con 24

créditos que corresponden al 14,20% del plan de estudio, estas áreas antes mencionadas integran asignaturas cuya unidad de medida de tiempo es el crédito; el total de asignaturas o cursos para el programa están distribuidas en diez (10) semestres, en jornada única. Cada semestre equivale a dieciséis (16) semanas. En aras a la flexibilidad curricular el estudiante podrá desarrollarlo en un mayor o menor tiempo, dependiendo de la disponibilidad de tiempo y de créditos que éste tome en cada semestre. El crédito facilita el análisis y comparación de la información curricular para efectos de movilidad y transferencia estudiantil además escarifica el tiempo de trabajo académico independiente requerido al estudiante, según las exigencias del Plan de Estudios definido y en función de las competencias académicas que dicho programa espera desarrollar y potenciar. Se establece un contenido programático descrito por áreas del conocimiento, dentro de los cuales se detallan los programas por asignatura, éstos indican el propósito y los ejes temáticos. Es importante indicar que la guía propedéutica respectiva contiene presentación, orientación Institucional (misión, visión), fundamentos específicos del PEI en el contexto de la asignatura, los lineamientos del plan de desarrollo de la facultad, las competencias, la identificación de la asignatura con las áreas de formación, los elementos generales organizativos de la facultad (misión, visión) y metas del programa específico, con sus respectivos ejes temáticos y la bibliografía (básica y complementaria en español e inglés).

De igual forma la Universidad cuenta con un sistema de investigación regido por el Acuerdo 018 de 2015 mediante el cual el Consejo Superior actualizó con el fin de recoger las disposiciones legales vigentes sobre Investigación, Ciencia y Tecnología. El fomento del desarrollo de la investigación en la institución, está bajo la responsabilidad del La Vicerrectoría de Investigación y Extensión la cual se creó mediante Resolución 0047 del 30 de Enero de 2013, de ella depende el centro de extensión, cuyo objeto es fomentar el desarrollo de la investigación científica, la ciencia y la tecnología, supervisar y coordinar su ejecución, impulsar su divulgación, gestionar y administrar los recursos que sean destinados a este fin y establecer relaciones y convenios interinstitucionales nacionales e internacionales en el área de la investigación. El programa concibe la investigación como un proceso de vital importancia para el desarrollo de la Educación Superior, tiene por objeto la producción del conocimiento en las áreas del saber, la técnica y las artes. Así mismo es importante para fortalecer y consolidar la Investigación por ser una actividad propia de su discurrir académico Institucional para dar cumplimiento a los fines y objetivos de la Educación Superior como son la docencia, investigación apoyada en Ciencia y Tecnología y la extensión. Igualmente la investigación es el soporte de la actividad académica por tanto, debe estar en la búsqueda fundamental del conocimiento, garantizando una docencia científica, impulsándose desde el inicio de la actividad académica en las diferentes áreas del conocimiento de los programas académicos de la institución, por considerarla el vínculo que le permite apropiarse de las problemáticas del contexto a través de la articulación de la actividad científica interdisciplinaria e interinstitucional, para coadyuvar al desarrollo regional.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, el programa cumple los criterios de calidad para esta dimensión.

DIMENSIÓN 3 COMUNIDAD UNIVERSITARIA

COMPONENTE 3.1 ESTUDIANTES

Tabla 58. Valoración del componente estudiante.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
3.1 Estudiante	39.02	90.31	SE CUMPLE PLENAMENTE

El proyecto académico educativo del programa de Ingeniería de Sistemas ha tenido desde su inicio la articulación con el Proyecto Político Educativo Institucional, el plan de desarrollo y por tanto a la misión y a la visión Institucional. La carrera tiene definidos claramente en su Proyecto educativo sus objetivos, metas y un perfil de egreso que es coherente con lo establecido por el perfil del ingeniero establecido por ARCUSUR, reflejado en el currículo producto de una reflexión continua y del compromiso por incorporar nuevas prácticas académicas significativas. De igual manera está orientado por un marco teórico que subyace tanto en el soporte disciplinar que dispone del acervo de conocimientos que requiere la profesión como de las intenciones formativas previstas por la Universidad de La Guajira en su Proyecto Educativo Institucional.

3.1.1 Condiciones de ingreso.

Los procesos de selección de las Instituciones de educación superior, constituyen una de las actividades de mayor significación, puesto que a través de ellos se escogen las personas que aspiran formarse en las diferentes profesiones que se ofrecen. En este sentido, la Universidad de La Guajira ha venido propiciando ajustes tecnológicos, cambios en la normatividad y mejoramiento en los procesos de selección de aspirantes a acceder a los distintos programas de formación profesional que ofrece. Actualmente existe un mecanismo de ingreso para estudiantes de forma equitativa, que es difundido por diferentes medios con el fin de darlo a conocer a los aspirantes.

Un joven que aspire estudiar Ingeniería de Sistemas en la Universidad de La Guajira debe:

- ✓ Contar con ideas de emprendimiento, innovación, creatividad, dinamismo y trabajo en equipo, con la intención de asumir retos para estudiar una carrera que aporte para el desarrollo científico y tecnológico de la región y el país
- ✓ Personas con conocimientos, competencias, habilidades y aptitudes básicas necesarias en las ciencias básicas, como las matemáticas, la física y lógica.
- ✓ Capacidad de presentar ideas a partir de juicio propio, de tomar decisiones libres, autónomas y responsables.
- ✓ Tener criterio y razonamiento lógico para la solución de problemas
- ✓ Tener capacidad de análisis y síntesis de la información
- ✓ Tener un proyecto de vida, estar comprometido con su formación integral, con actitudes que irradian un alto sentido de responsabilidad y criterios importantes, basados en valores que reflejen principios de ética y moral.

- ✓ Estar abierto a los cambios sociales, políticos, económicos y tecnológicos bajo la óptica de un enfoque humanístico.

El sistema de selección de estudiantes está reglamentado por medio del Acuerdo 026 de 2018(Anexo D3.1) donde establece el proceso de inscripción, selección y admisión en los programas que se ofertan en la Universidad de La Guajira en sus diferentes modalidades. A este proceso se le hace semestralmente el seguimiento a través de la oficina de Control Interno, cuyo informe es presentado por Admisiones y Registro al Consejo Académico donde se debaten y desarrollan los ajustes necesarios. Dichos mecanismos mencionados previamente están descritos en el capítulo III del Reglamento Estudiantil, donde el proceso inicia desde la inscripción, acto mediante el cual una persona voluntariamente solicita ser inscrito en un programa técnico, tecnólogo, profesional ofrecido por la Universidad de La Guajira, acorde con las condiciones reglamentadas a través de la oficina de Admisiones, Registro y Control Académico dentro de los términos señalados en el calendario académico que apruebe el Consejo Académico de la Institución. Toda persona que quiera ingresar a los programas de la Institución, debe cumplir con los requisitos para la inscripción, establecidos en el artículo 7. Estos son:

- ✓ Diligenciar el formulario de inscripción en las fechas establecidas de acuerdo al calendario académico a través de la página www.uniguajira.edu.co.
- ✓ Ser bachiller, en cualquiera de las modalidades aprobadas por el Ministerio de Educación Nacional y/o certificado en que conste que se encuentra terminando sus estudios de básica secundaria.
- ✓ Haber presentado pruebas de Estado para ingreso a la educación superior (Prueba Saber 11, máximo 5 años de la fecha en que esta diligenciado la inscripción)
- ✓ Imprimir en línea el volante de pago de la inscripción
- ✓ Pagar el valor de la inscripción el cual se estipula anualmente en la Universidad de La Guajira a través de un Acuerdo del Consejo Superior.

Seguidamente en el capítulo IV de la selección y admisión, artículo 11 se describe que quien aspire ingresar a uno de los programas de pregrado ofrecidos por la Universidad, puede hacerlo bajo una de las siguientes maneras:

- ✓ Estudiante primera matricula: es el estudiante que registra matricula financiera y académica por primera vez en la Universidad de La Guajira.
- ✓ Estudiante de traslado: estudiante que tiene matricula registrada y aspira traslado a una de las sedes de la Universidad.
- ✓ Estudiante de reingreso: estudiante que solicito retiro ante el Consejo de Facultad y en se encuentra solicitando el ingreso para continuar su trayectoria académica en el mismo programa.
- ✓ Estudiante en transferencia: estudiante que viene de otra institución de educación superior que solicita la admisión, con el fin de continuar sus estudios y debe cumplir los requisitos establecidos.
- ✓ Estudiante especial temporal: estudiantes matriculados temporalmente dentro de las modalidades y/o convenios de programas de la Oficina de relaciones Internacionales (programas de movilidad, etc.)

Por su parte, el artículo 12 del mismo, establece los criterios de selección de los estudiantes y admisión de los aspirantes. Estos son:

- ✓ Resultados de las pruebas Saber 11 con un valor del (70%),
- ✓ Entrevista u otras pruebas que estipule la Universidad de acuerdo a las características del programa académico (30%).

En la página web Institucional se encuentra publicado el mecanismo de ingreso desglosado por fases de acuerdo a la siguiente ilustración:

Ilustración 2. Fases del proceso de ingreso.



Fuente: Oficina de Admisiones y registro

El proceso de admisión es publicado en la página web de la Universidad y difundido por los diferentes medios de comunicación autorizados con los que cuenta la Universidad para hacer la divulgación del mismo. Semestralmente, de acuerdo a lo establecido en el calendario académico la oficina de admisiones y registro emite un comunicado en su espacio virtual sobre los procesos y el cronograma de admisiones, y una vez finalizada cada una de las etapas definidas, se hacen entrega de los resultados de admitidos con la respectiva información.

La Institución tiene fijados los mecanismos para los cupos por cada período académico definidos en el artículo 27 del Estatuto General. El número de estudiantes admitidos al Programa para cada período académico es propuesto en primera instancia por la Dirección del Programa, luego es avalado por la Facultad de Ingeniería y, por último, aprobado por el Consejo Académico, teniendo en cuenta lo propuesto por las instancias anteriores y basado en las capacidades locativas, físicas y humanas del Programa.

A continuación, se presenta la relación de estudiantes en los últimos 5 años:

Tabla 59. Relación de Inscritos, admitidos y matriculados

Periodo	Inscrito	Admitido	Matriculado Primer semestre	Tasa de Absorción		Total, Matric.
				Admitidos/Inscritos	TMatic./Inscritos	
Sede Riohacha						
2016-1	85	77	70	91	82	319
2016-2	86	62	55	72	64	326
2017-1	114	88	82	77	72	353
2017-2	59	47	39	80	66	355
2018-1	0	0	0	0	0	307
2018-2	85	65	60	76	71	320
2019-1	111	34	28	31	25	324
2019-2	68	34	33	50	49	327
Promedio	87	58	52	68	61	332
Sede Maicao						
2016-1	82	53	45	65	55	224
2016-2	98	48	43	49	44	229
2017-1	58	44	41	76	71	239
2017-2	59	42	40	71	68	272
2018-1	0	0	0	0	0	257
2018-2	40	40	37	1.0	93	287
2019-1	73	35	31	48	42	297
2019-2	51	35	33	69	65	287
Promedio	66	42	39	54	63	262

Fuente: Oficina de Planeación

De acuerdo a la información del cuadro anterior, se puede notificar que el programa de Ingeniería de Sistemas ha sido pertinente a través del tiempo manteniendo similitud en la población estudiantil a través de los semestres con un promedio en los últimos 5 años de 333 estudiantes para la sede principal y 266 para la sede de maicao manejando picos similares entre semestres, hay que resaltar que en promedio de los últimos años se ha evidenciado la pertinencia en la región, donde los mayores porcentajes de estudiantes son oriundo de la guajira con promedio de 92% para la sede principal y 95% de sede riohacha del total de la población estudiantil del Programa.

3.1.2 Reglamentación estudiantil

El Reglamento Estudiantil es la norma que incluye actividades reguladas en diferentes aspectos de la vida universitaria de los estudiantes incluidos los deberes y de derechos de los mismos en la Institución; actualmente cuenta con los siguientes capítulos: I naturaleza Jurídica y autonomía, II objetivo del reglamento y su campo de aplicación, III de la Inscripción, IV de la selección y admisión, V de la matrícula, VI de los calendarios, VII de los estudiantes, VIII de los derechos y los deberes, IX retiros, reintegros y transferencia, X de las equivalencias, XI de los vacacionales, XII de la evaluación académica, XIII de las calificaciones, XIV del sistema de créditos, XVI de la permanencia y estado académico de los estudiantes, entre otras. En el mismo, se hace referencia de cómo se debe llevar de forma adecuada el proceso académico dentro de la Universidad, este a su vez presenta los lineamientos para el buen funcionamiento de los procesos desarrollos al interior del programa.

La Universidad a través de la oficina de Admisiones y Registro, es la encargada de desarrollar el asentamiento de materias de forma electrónica de acuerdo a los cursos contemplados en el plan de estudio ofertado con los respectivos horarios, espacio físico y docentes asignados; además una vez que son matriculados los estudiante se les suministra el correo Institucional con el usuario y la contraseña para ingresar al campus virtual y en los semestres próximos puedan renovar su matrícula financiera y seleccionar en matricula académica las asignaturas a cursar.

Adicionalmente, la Universidad de La Guajira a través de las respectivas facultades ha incorporado y reglamentado mediante el Acuerdo 005 de 2003 (Anexo D3.2) el referente general del crédito académico como condición de calidad, facilitador de la transferencia y movilidad estudiantil, la homologación y convalidación de títulos de programas académicos de pregrados cursados en el exterior, adoptando así una medida o unidad de trabajo académico que permita medir y valorar el desempeño del estudiante y a su vez, que ésta medida sea confiable y compatible con las más utilizadas en el ámbito internacional.

El Reglamento estudiantil define en su capítulo VX, artículo 90 el crédito académico como la unidad de medida del trabajo realizado por el estudiante en cada una de las actividades formativas establecidas como requisito para la obtención del título profesional. El crédito académico equivale a cuarenta y ocho (48) horas de labor académica semanal, para las cuales, las unidades académicas definirán pautas y criterios comunes para establecer la distribución del tiempo de trabajo presencial, independiente y de asesoría, según el tipo de asignatura, actividad o área de formación de la disciplina o profesión. El programa Ingeniería de Sistemas tiene definido un plan general de estudios representado en créditos académicos que facilita el desarrollo del aprendizaje como consecuencia del desarrollo personal, presuponiendo prácticas y ritmos de aprendizajes diferentes de acuerdo con los contextos; considera el trabajo académico del estudiante como uno de los requisitos indispensables para acceder al conocimiento; además, se implementan estrategias académicas que ofrecen diferentes posibilidades al estudiante para la culminación de su carrera.

Por su parte, el Capítulo XII, artículo 63 define la evaluación como un proceso continuo que permite verificar los conocimientos, aptitudes y competencias adquiridas por el estudiante, de conformidad con las competencias del programa. La evaluación del aprendizaje, son los exámenes o las pruebas realizadas en cada asignatura, con el objeto de valorar el aprendizaje, entendido éste como un acto formativo integral orientado a la valoración de las competencias y como tal, sujeto a una intencionalidad que debe atender a unos criterios conocidos por profesores y estudiantes, que se definen en el programa de la respectiva asignatura, que debe tener en cuenta los factores académicos y actitudinales de los estudiantes y mirado de manera cuantitativa y cualitativa. Este a su vez establece en el artículo 65, las pruebas de evaluación académica podrán ser escritas, orales y prácticas. Los exámenes o evaluaciones que se practican en la Universidad son los siguientes: examen de validación, exámenes parciales, examen final, examen supletorio, examen de habilitación, examen de actualización académica para efectos de grado. Como ya se definió en apartados anteriores, en el capítulo VIII de las calificaciones, artículo 77 se define que, en todos los programas académicos de la Universidad, las calificaciones serán numéricas de cero puntos cero (0.0) a cinco puntos cero (5.0), en unidades y décimas. La calificación es aprobatoria de Tres puntos Cero (3.0)

en adelante, además, se considera reprobada y habilitable una asignatura, cuando después de realizado el cómputo final, se obtiene una nota entre dos puntos cero (2.0) y dos puntos nueve (2.9) y que cumpla con las demás normas establecidas en el presente reglamento.

En relación a las condiciones de asistencias de los estudiantes, se encuentran contempladas en el capítulo XVI de las asistencias, artículo 93, en el cual se describe que el estudiante cuyas faltas de asistencia a clases supere el veinte por ciento (20%) de desarrolladas en la asignatura, se le asignará cero puntos cero (0.0), a excepción de casos definidos por cada Consejo de facultad en cada semestre. El docente mediante sus clases presenciales, está en la obligación de tomar la asistencia de sus estudiantes en las clases establecidas. En caso de comprobarse que la no asistencia del estudiante fue por fuerza mayor debidamente comprobada y deja de presentar alguna actividad académica, la secretaria académica se encargará en fechas posteriores de emitir una orden de supletorio.

El desempeño académico es definido en el artículo 85, como la posición que ocupa el estudiante con base en la clasificación de los promedios durante un semestre y/o la trayectoria académica. Al finalizar cada semestre se evalúa el desempeño académico de cada estudiante, teniendo en cuenta el promedio obtenido por este durante su permanencia (acumulado) y el número de veces que haya reprobado el semestre académico respectivo. Para dicha evaluación se tiene en cuenta la siguiente escala: Excelente (4.5 a 5.0), Sobresaliente (4.0 a 4.4), Bueno (3.5 a 3.9), Regular (3.0 a 3.4), Deficiente menor de 3.0.

En este mismo orden, se establece que el título es el logro académico que alcanza una persona a la culminación de un programa de formación universitaria que la acredita para el ejercicio de una profesión, según la normativa nacional vigente. La Universidad de La Guajira expide los títulos a nombre de la República de Colombia, a quienes hayan cumplido con los requisitos de un programa de formación debidamente aprobado y con las exigencias establecidas en los reglamentos internos de la institución y las demás normas legales. La clase de título que otorga la Universidad se hace en consonancia con lo establecido en la normativa nacional vigente. El artículo 97 presenta los requisitos para recibir un título en la Universidad de La Guajira:

- ✓ Haber aprobado la totalidad de créditos o asignaturas establecidas en el Plan de Estudios y las demás definidas por el consejo académico.
- ✓ Haber aprobado cualquiera de las modalidades de requisitos de graduación señaladas en el acuerdo de modalidad de grado vigente.
- ✓ Haber presentado y obtenido los resultados de las pruebas de estado de acuerdo a las políticas de la Universidad y del Estado Colombiano.
- ✓ Pagar los derechos de grado.
- ✓ Presentar certificados de paz y salvo de todas las dependencias.

Además, en lo que concierne con el proceso disciplinario para los estudiantes que hayan cometido alguna falta de acuerdo a las tipificadas al interior de la Institución, y por ende en el Reglamento Estudiantil, se ha definido el trámite correspondiente, el cual inicia de oficio por queja presentada por algún miembro de la comunidad universitaria o a solicitud de un tercero teniendo en cuenta lo establecido en el Capítulo XXIV.

Teniendo en cuenta cada uno de los elementos señalados, los cuales son de vital importancia y requieren ser reconocidos e identificados principalmente por la comunidad estudiantil, la difusión del Reglamento Estudiantil se lleva a cabo a través de la página web Institucional; de igual modo, se da a conocer por medio de la inducción al momento del ingreso legalmente a la Institución. Adicionalmente, el programa de Ingeniería de Sistemas hace uso de la asignatura de primer semestre Catedra Uniguajira, donde se estudia a mayor profundidad todas y cada una de las normativas existentes y vigentes.

Finalmente, con respecto a la política de permanencia y graduación exitosa de los estudiantes, existe una política en proceso de actualización reglamentada por medio del acuerdo 014 de 2012 (Anexo D3.3). Esta política se encuentra orientada por un conjunto de acciones que comprometen a las diferentes instancias en su propósito de aumentar la retención de los estudiantes. Estas acciones se contemplan los componentes rendimiento académico, y el programa para el fomento a la permanencia estudiantil: conformado por tutorías, madrinazgo, talleres de habilidades académicas, Observatorio Académico, seguimiento académico a las evaluaciones parciales, reuniones con docentes de primer semestre, análisis del desempeño académico de los estudiantes investigación y mejoramiento de la calidad académica, entre otras. Además para facilitar la permanencia y la graduación exitosa de estudiantes, la Institución brinda diferentes alternativas de financiación de acuerdo a las políticas sobre el otorgamiento de créditos a estudiantes de pregrado y postgrado con la resolución 2226 de 2015, se reglamentan las exenciones y descuentos en el valor de las matrículas teniendo en cuenta su participación en grupos de investigación, su promedio académico, por su figuración en eventos académicos, deportivos y culturales y por grupo indígena. Por medio del acuerdo 007 de 1999 y por las ordenanzas 214 de 2007 y 232 de 2008, se establece una política general de ayudas, becas, subsidios a la educación superior pública. Sumado a lo anterior, existen comodidades de pago por cuotas moderadas y se fijan acuerdos de pagos con fechas programadas que el estudiante debe cumplir.

La Universidad a través del acuerdo 004 de 2019 (Anexo D3.15) emanado por el consejo académico, se aprueba la implementación de ruta para la atención y análisis para la excelencia académica de los estudiantes, la cual permite apoyar la interacción del mismo con el personal administrativo y la normatividad académica establecida. Esta a su vez analiza y valora el desempeño estudiantil con el fin de guiar las acciones encaminadas a mejorar la trayectoria académica en los siguientes momentos: antes de ingresar, durante el ingreso, los dos primeros años de la carrera, la consolidación del proyecto profesional y transición a formación de postgrado. Raya E plantea una estructura integral desde el componente de valoración del desempeño estudiantil desde la vicerrectoría académica, articulado con las decanaturas y el apoyo de bienestar social universitario con el fin de lograr el acceso, permanencia y graduación exitosa de los estudiantes en los tiempos establecidos. El objetivo fundamental es darles a conocer a los estudiantes cada uno de los diferentes procesos y estrategias que tiene la Institución para que los estudiantes se puedan integrar y les sirva de guía durante toda su trayectoria académica y así lograr su adaptación y graduación exitosa y se proyecte a futuro en su formación de postgrado. El apoyo de Raya E comienza desde el inicio hasta su graduación permitiendo conocer las oficinas y/o procedimientos requeridos de acuerdo a la trayectoria académica, mostrando cuales son los pasos a seguir al momento del ingreso a la

Universidad, describe las políticas institucionales que le ayudaran al estudiante a tener un buen desempeño durante toda la estadía en la Universidad, brindarles todas las herramientas y acciones que debe desarrollar dentro de la Institución para que pueda ser un estudiante con excelencia académica, importante también mencionar el apoyo que se les brinda para que pueda permanecer en la universidad en el tiempo indicado y ayudarlos en la necesidades fortaleciéndolos académicamente para que puedan tener un excelente desempeño con proyección a ser un buen profesional que responda a las necesidades del contexto.

3.1.3 Programas de orientación y apoyo.

La Oficina de Bienestar Social Universitario a través de sus diferentes programas propicia la participación del estamento administrativos, docente y estudiante, generando condiciones óptimas de convivencia convirtiéndose en soporte para el mejoramiento de la calidad de vida de todos. Este trabaja es soportado bajo criterios del direccionamiento estratégico de la dependencia de acuerdo a sus políticas y programas. Bienestar Social Universitario apoya las iniciativas de estudiantes, profesores, empleados, egresados, trabajadores y de jubilados, tendientes al desarrollo de sus múltiples intereses, con un conjunto de programas y actividades orientadas al desarrollo intelectual, psíquico, afectivo, académico, espiritual, social y físico de todos los miembros del personal universitario. Los estudiantes del Programa pueden acceder a actividades tendientes a estimular los valores deportivos, al igual que a recrear sus espacios no académicos, este estímulo se realiza con la inclusión de estudiantes a los grupos deportivos, su proyección ante la sociedad a través de las representaciones Institucionales en certámenes relacionados con el medio deportivo y la posibilidad de presenciar eventos programados periódicamente al interior de la Institución.

En el análisis de las dimensiones 1 y 2, en el Componente 1.5 Políticas y programas de bienestar Institucional, y el Componente 2.4 Extensión, vinculación y cooperación, se han descrito cómo participan los estudiantes del Programa del Bienestar Institucional.

Por otro lado, a través del Acuerdo 004 de 2013 del Consejo Académico (Anexo D3.4), se creó el Observatorio Académico con el fin de hacer análisis e ir desarrollando nuevas estrategias con la información estadística que surge en cada semestre de la dinámica Institucional. En este sentido, se creó el grupo de investigación CARA estudiando los temas de permanencia y graduación dentro de la Universidad, con el apoyo del grupo CEEC de la Facultad de Ciencias de la Educación y otros grupos de investigación, de los cuales se han efectuado 3 estudios relacionados con las variables que afectan la deserción y sobre el costo económico de la misma. Asimismo, por medio de la Resolución 1772 de 2013 (Anexo D3.14), se reglamenta el servicio de tutorías para el programa de consejería académica “CARA” de Bienestar Social Universitario de la Institución. CARA brinda consejería y acompañamiento al rendimiento académico de los estudiantes y a partir de un conjunto de actividades pedagógicas en las que se efectúa un análisis integral al estudiante, entendido como un ser biopsicosocial, para orientarle en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se concibe como un compromiso con el bienestar integral y la salud psicológica de todos los estudiantes que se encuentren en esta situación. En este programa se desarrollan tres niveles que son: Prevención, Intervención y Evaluación y retroalimentación.

La Universidad tiene al servicio de la comunidad 12 buses para la sede principal y dos para la sede de Maicao, la cual brindan su servicio a la comunidad académica de manera gratuita, permitiendo el acceso de sus hogares hasta el alma mater. La ruta para el transporte estudiantil se desplaza en más de 147 puntos incluyendo corregimientos cercanos a riohacha beneficiando a más de 8000 estudiantes, con esto se contribuye a disminuir los índices de deserción universitarios.

El área de permanencia y graduación exitosa con el fin de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de la guajira ha venido trabajando y poniendo en marcha el servicio de tutorías con el fin de crear espacios de apoyo a los estudiantes en su proceso de enseñanza-aprendizaje de los conocimientos y competencias propias de su formación, así mismo es una estrategia para minimizar alta repitencia y la deserción estudiantil dentro de la institución. El proceso inicia con la convocatoria donde los estudiantes que deseen aplicar se postulan.

Desde el área de permanencia y graduación exitosa se realiza el proceso de selección de los tutores mediante entrevistas la cual se realiza con el fin de conocer sus capacidades cognitivas y aspectos actitudinales, así mismo se realiza la prueba tablero con el objeto de verificar el grado de conocimiento y la forma de transmitir la información relacionada con la asignatura y a su vez se valida que cumplan los requisitos establecidos. De igual manera, se realiza un seguimiento y evaluación de las actividades realizadas por los tutores, lo cual nos permite medir el grado cumplimiento del servicio con el fin de saber si los estudiantes que reciben el servicio han mejorado su rendimiento académico.

Durante el proceso se lleva a cabo la recepción y análisis de la encuesta de satisfacción realizada a los estudiantes que reciben el servicio, con el objetivo de conocer la percepción que tiene el estudiante con respecto a la prestación del servicio, con dicho resultado se realizan estrategias que vayan en pro al buen funcionamiento del servicio.

El proceso de evaluación y seguimiento a los tutores nos permite evidenciar la veracidad de la información contenida en cada uno de los informes que estos mismos presentan. El proceso de seguimiento nos permite al programa conocer el grado de cumplimiento que tiene el tutor en cada una de las actividades, reuniones y capacitaciones que se brindan durante el proceso.

Durante el proceso de tutorías se recibe la documentación relacionada con las asistencias de cada uno de los estudiantes tutores en un informe quincenal con el fin de medir el número de participación brindadas en las tutorías, dicho consolidado nos permite consultar el estado académico de cada uno de los estudiantes en el SMA permitiendo realizar un proceso de semaforización a todos los estudiantes que reciben el servicio, una vez identificados los de bajo rendimiento académico se les realiza un seguimiento y acompañamiento con el fin de que los estudiantes mejoren en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

El estudiante tutor debe contar con conocimientos básicos en pedagogía y tener conciencia del gran valor que tiene su rol como par acompañante y a su vez garantizar un eficiente y de calidad servicio por parte de los mismos, para ello se les brinda la formación pedagógica como lo exige la Resolución por el cual se reglamenta la figura del estudiante tutor.

Desde el área de Promoción Socioeconómica se realiza el proceso de inscripción y selección al subsidio de alimentación mediante entrevistas la cual se realiza con el fin de conocer los

factores socioeconómicos del estudiante y a su vez se valida que cumplan los requisitos establecidos en la resolución rectoral 1065 de 2016 (Anexo D3.14). Este beneficio cubre el otorgamiento de desayuno o almuerzo a los estudiantes que previamente cumplan con los requisitos los cuales se presentan a continuación:

- ✓ Ser estudiante activo de un programa de pregrado.
- ✓ Realizar el proceso de inscripción en línea.
- ✓ Adjuntar y cargar al sistema los documentos requeridos por BSU.
- ✓ No tener ninguna clase de vinculación contractual con la Universidad.

Estos subsidios serán asignados según la evaluación realizada de acuerdo a la información proporcionada en el formulario y la documentación presentada por el estudiante solicitante, hasta llenar los cupos disponibles.

3.1.4 Movilidad e Intercambio estudiantil

La Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), busca cimentar una cultura de internacionalización en la comunidad académica para todos sus procesos misionales como son: docencia, investigación y extensión. Consonante con esta idea, se estructuró el “Plan Estratégico de Internacionalización” en la Universidad de La Guajira, en el cual se entiende la internacionalización como un proceso de transformación Institucional integral, que pretende incorporar la dimensión internacional e intercultural en la misión y las funciones sustantivas, de tal manera, que sean inseparables de su identidad y cultura.

La Universidad de La Guajira estableció en el PPEI, las políticas de internacionalización del Programa en el ámbito del diseño del currículo, movilidad docente y estudiantil. Del mismo modo, se definió mediante el Acuerdo 006 de 2016 (Anexo D3.5) la reglamentación de la movilidad estudiantil y el Acuerdo 014 de 2016 (Anexo D3.6) donde se establecen las políticas de internacionalización de la Universidad de La Guajira. Dentro del eje estratégico Internacionalización del currículo y de los planes de estudio” se plantean las siguientes acciones específicas:

- ✓ Gestión e implementación de programas en colaboración, de doble titulación con IES extranjeras
- ✓ Aumento de asignaturas con contenido internacional y con estudios de casos comparados
- ✓ Introducción de un mayor porcentaje de bibliografía internacional y en otros idiomas en las asignaturas impartidas
- ✓ Participación de docentes extranjeros en las asignaturas impartidas
- ✓ Diseño de los planes de estudio con referentes internacionales
- ✓ Discusión y colaboración con docentes extranjeros sobre el diseño curricular y contenidos programáticos.

Dentro de la movilidad estudiantil se encontró el estudiante Jesús Javier Amaya Jiménez en el año 2017, donde desarrollo semestre académico con la Universidad Autónoma del caribe, el cual se homologaron las siguientes asignaturas:

Tabla 60. Homologación de asignaturas en movilidad.

ASIGNATURAS INGENIERIA DE SISTEMAS UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA	ASIGNATURAS EQUIVALENTES UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE
Sistemas Operativos	Sistemas Operativos I
Investigación de Operaciones	Investigación de Operaciones I
Ingeniería de software II	Ingeniería de software II
Redes y software de redes	Redes de computadores I
Ingeniería económica	Ingeniería económica

Fuente: Relaciones internacionales

La Universidad de La Guajira tiene convenios vigentes con Universidades extranjeras que pueden incidir directamente sobre el programa. Estos convenios son liderados por la Oficina de Relaciones Internacionales y sugieren la posibilidad de intercambios de conocimiento y movilidad en aras de la investigación, proyección social y docencia. De igual manera, a nivel de Universidades de la costa Caribe, se ha acordado participar en el programa de movilidad denominado Muévete por la Costa con el propósito general de brindar posibilidades de mayor enriquecimiento académico y de apertura a nuevas experiencias regionales al estudiantado.

En virtud de los procesos de internacionalización de la Educación Superior, el programa Ingeniería de Sistemas se ha propuesto a establecer y a activar convenios, no solo en el contexto nacional sino también en el internacional; por ello, tiene actualmente 43 convenios, 32 son marcos y 11 específicos de los cuales, señalados en la siguiente tabla:

Tabla 61. Convenios Nacionales e Internacionales.

CONVENIOS INTERNACIONALES	
Total, Convenios	43
Vigentes	43
Países	Estados Unidos, Republica Dominicana, Perú, España, México, Bolivia, Panamá, Venezuela, Suecia, Argentina, Brasil, Cuba, Ecuador Curazao,
Marco	32
Específicos	11
CONVENIOS NACIONALES	
Total, Convenios Vigentes	181

Fuente: Relaciones internacionales

3.1.5 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.

La Institución cuenta con mecanismos transparentes equitativos de ingreso de estudiantes, cumpliendo con las exigencias del programa académico para su vinculación, siguiendo, las normativas y políticas internas.

Se cuenta con un adecuado y actualizado Reglamento Estudiantil que es utilizado para resolver las situaciones académicas y disciplinarias de los estudiantes donde se contemplan todos los aspectos relacionados con la comunidad estudiantil y sus procesos al interior de la Institución.

Se cuenta con adecuados informes estadísticos y de caracterización de la población de estudiantes del programa desde el primero hasta el último semestre, los cuales son suministrados por la oficina de Planeación.

Los mecanismos de divulgación del reglamento estudiantil son ampliamente difundidos en el proceso de Inducción de los estudiantes, en la asignatura de cátedra Uniguajira, la publicación en la página web Institucional (<http://www.uniguajira.edu.co/>) y en las páginas oficiales de las diferentes facultades, entre otros.

Se tienen definidas Políticas y estrategias sobre estímulos académicos para los estudiantes las cuales se evidencian en las variedades de descuentos tanto departamental como Institucional.

El Programa proporciona una formación integral, siguiendo procesos educativos, en búsqueda de la generación y construcción del nuevo conocimiento científico.

Se plantean una serie de estímulos académicos, que son aplicados de acuerdo a la actividad desarrollada por el estudiante (investigación, extensión o de las disciplinas de Bienestar Universitario o descuento departamental).

Existen mecanismos de seguimiento, acompañamiento especial a estudiantes y adecuaciones locativas para facilitar el óptimo desempeño de admitidos en condición de vulnerabilidad y discapacidad, entre otros.

Existencia y uso de convenios activos con Universidades nacionales y extranjeras que permiten la movilidad de la comunidad educativa, intercambios en docencia, investigación, extensión y proyección social.

La existencia de reglamentación para pasantías nacionales e internacionales que les permiten a los estudiantes complementar su formación en Universidades nacionales o extranjeras de prestigio, así mismo la existencia de una ayudadía para la realización de las mismas.

Aspectos a mejorar

Suscripción de convenios de doble titulación de acuerdo con criterios claramente definidos según el tipo y naturaleza del programa.

Ausencia de registro de movilidad estudiantil e intercambio internacionales en los últimos 5 años

COMPONENTE 3.2 GRADUADOS

Tabla 62. *Componente de valoración graduados.*

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
3.2 Graduados	9.76	84.28	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

La Universidad de La Guajira, a través del Acuerdo 014 de 2007 (Anexo D3.7) por el cual se crea el Centro de Egresados de la Universidad de La Guajira y se adoptan políticas y estrategias de seguimiento, lo definió como un órgano de gestión, asesor y consultivo, para el desarrollo y ejecución de políticas, estrategias, proyectos y acciones tendientes a la vinculación e interacción permanente de los egresados a la dinámica Institucional. Posteriormente, mediante el Acuerdo 019 de 2018 (Anexo D3.8) “por el cual se aprueba la política de seguimiento al graduado de la Universidad de La Guajira”, se diferenció el termino graduado de egresado, el definido como todo individuo que cursó todo un programa académico de los que oferta la Universidad de La Guajira y recibió la titulación de ese programa, mientras que el segundo es todo individuo que cursó todo un programa académico de los que oferta la Universidad de La Guajira pero no ha recibido la titulación del mismo. De igual modo cambió la nomenclatura de Centro de Egresados, que paso a denominarse Centro de Graduados y definió una serie de políticas tendientes a garantizar el pleno seguimiento de este estamento.

Para el programa de Ingeniería de Sistemas es de suma importancia realizar seguimiento al desempeño de los graduados y su inserción en el medio laboral y social, con el fin de desarrollar proyectos de educación no formal, nuevas especialidades y/o nuevos frentes de acción haciendo que los graduados sean competitivos en el medio laboral. Con base a lo anterior, existe un reconocimiento de la labor de este estamento, lo cual permiten la verificación del cumplimiento de altos estándares de calidad en lo concerniente a su seguimiento e impacto en el medio social y académico, ya que la Universidad ha implementado estrategias y acciones orientadas a estrechar los lazos con estos y a conocer cómo se desarrollan profesionalmente, además, del impacto que generan con su accionar.

Este componente, obtuvo una calificación de 84.28%, de acuerdo a la escala de gradación, tiene un juicio de valoración que se cumple en alto grado. Esta valoración a su vez se soporta en los criterios Resultados, Vinculación y seguimiento y Condición de empleo de graduados argumentados a continuación.

3.2.1 Resultados.

El programa de Ingeniería de sistemas empezó a expedir títulos profesionales a partir del año 2009 donde se graduaron doce (12) estudiantes; a partir de ese momento al mes de diciembre del año 2019 el Programa cuenta con 439 graduados. A continuación, se presenta la relación entre los graduados y los admitidos en los últimos cinco años, donde el promedio de relación es de 0.42 y el tiempo estimado promedio es de 8 semestres respectivamente de acuerdo a los años comprendidos desde el 2016 hasta el 2019 como se especifica en la siguiente tabla:

Tabla 63. Relación entre ingresante y graduados 2016-2019

Corte	Admitidos	Graduados	Relación Graduados/Admitidos	Tiempo promedio Graduados por cohorte
2016-1	77	13	0.17	9
2016-2	62	15	0.24	8
2017-1	88	15	0.17	8
2017-2	47	4	0.09	7

2018-2	65	57	0.88	11
2019-1	34	6	0.18	7
2019-2	34	41	1.21	8

Fuente: Bases de Datos de Graduados

Tabla 64. Numero de graduados por corte 2009-2019

Cohorte	Años de Titulación										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
2003	9	9	7	3	3	2	0	0	0	3	2
2004	3	37	16	7	2	6	2	3	0	0	3
2005	0	13	10	10	13	4	4	1	1	4	3
2006		0	3	8	8	6	4	2	1	1	1
2007			0	7	15	14	9	4	1	4	1
2008				0	10	15	10	12	1	8	0
2009					0	8	5	6	9	14	2
2010						0	0	0	4	2	2
2011							0	0	2	12	5
2012								0	0	14	10
2013										0	3
2014											15

Fuente: Bases de datos de graduados

Se resalta que la permanencia en promedio de graduados comprendido entre 2009-2019 es de 7 Años teniendo en cuenta que la duración real de la carrera es de 5 años. Hay que tener en cuenta que en estos procesos siempre se presentan retrasos en los graduados y esta alta permanencia está justificada en múltiples factores, de los cuales se mencionan algunos:

- ✓ Los estudiantes de los primeros semestres tienen mucha dificultad en el área de ciencias básicas, lo que comprenden las matemáticas y física, debido a que vienen con bases deficientes de la básica secundaria y esto se confirma con los bajos puntajes en las pruebas saber 11; a su vez, se presenta dificultad para las asignaturas del perfil profesional. En este sentido, la Universidad hace esfuerzos para mejorar la calidad educativa de sus estudiantes y plantea estrategias eficientes en pro del mejoramiento continuo.
- ✓ Las modalidades de grado como proyecto de investigación a veces demoran en la consecución de los resultados esperados, por ende los estudiantes en ocasiones se perjudican porque se extiende más de lo establecido; además las pasantías y prácticas profesionales permiten que el estudiante demuestre sus conocimientos en el quehacer de su perfil profesional en una empresa en particular en un periodo no mayor a 6 meses, se presenta el inconveniente que al estudiante le prorrogan la práctica o lo contratan por un tiempo estimado y esto atrasa la culminación de su carrera pero alivia el estado financiero personal partiendo del hecho que los estudiantes que llegan a la Universidad son de bajos recursos.

Para poder contrarrestar todas estas dificultades, la Universidad viene desarrollando procesos de amnistía para los estudiantes atrasados o egresados no graduados, por lo cual se estableció el Acuerdo 009 de 2019 (Anexo D3.9) que crea el proyecto de amnistía para las personas que estuvieron matriculadas en un programa ofrecido por la Institución y quienes presentando un grado de avance igual o mayor al 95% del plan de estudios, por razones distintas al rendimiento académico, no lograron terminar sus estudios y obtener el título respectivo.

También se formulan y se aprueban en Consejo de Facultad temáticas de gran interés en el entorno para el desarrollo de diplomados con opción de grado para aquellos estudiantes interesados en cursarlo.

3.2.2 Vinculación y seguimiento a los graduados.

El Centro de Graduados de la Universidad de La Guajira viene trabajando conjuntamente con el Observatorio Laboral para la Educación del SNIES para hacer seguimiento a los graduados manteniendo información sobre sus condiciones laborales y sobre el tipo de profesionales que necesita el mercado. Teniendo en cuenta las disposiciones de Acuerdo 019 de 2018 (Anexo D3.10), se establecen las políticas de seguimiento al graduado de la Universidad de La Guajira teniendo como objetivo fortalecer la relación y la vinculación de la Institución con este estamento y ser el marco de referencia para las acciones orientadas a vincularlos en el desarrollo de las funciones misionales, el impacto y las oportunidades que alcanzan en el desarrollo de vida laboral y necesidades o requerimientos.

En este se plantean como estrategias: la formación y capacitación, el fortalecimiento profesional y laboral, la participación de los en el desarrollo académico, investigación, proyectos Institucionales, culturales y de extensión, el intercambio de experiencias profesionales e investigativas, el sistema de distinciones e incentivos, seguimiento, emprendimiento y empresario y sentido de pertenencia y cátedra del graduado.

El Centro usa como estrategias para el seguimiento a graduados, la elaboración y actualización periódica de su base de datos, la aplicación del formato de actualización de datos, la aplicación de instrumentos y los aplicados en las visitas realizadas a los empresarios. Se tiene registro de los egresados, cuya información es obtenida a través de las encuestas que se hacen a los egresados al momento de graduarse, al año de graduarse, a los tres y seis años de graduarse, para este seguimiento se tiene la ayuda del Observatorio Laboral de La Universidad de La Guajira. La encuesta de seguimiento consta de un formulario que se divide en 6 partes: Información Personal y Familiar, Historia Académica y Financiación; Competencias, Plan de Vida, Situación Laboral, Nivel de Identidad con la Institución de Educación Superior y Satisfacción con los recursos ofrecidos por la Institución. Gracias a estas medidas de seguimiento, la Universidad de La Guajira está en constante acercamiento con sus graduados, lo cual facilita realizar estrategias de capacitaciones y diseño de cursos, de modo que les permitan tener un mejor desempeño profesional.

Del mismo modo, recientemente se ha creado un portal web (tutrabajo.uniguajira.edu.co) para el seguimiento del graduado, donde, además, éste puede actualizar sus datos básicos, y tiene la posibilidad inscribir su hoja de vida en una bolsa de empleo a la que pueden ingresar estudiantes, graduados y empresas que así lo requieran vinculándolos a la red de prestadores del servicio público de empleo.

Adicionalmente, esta instancia se encarga de gestionar procesos de formación avanzada (especializaciones, maestrías, doctorados y postdoctorados) y permanente de los graduados, teniendo como marco de referencia los diferentes planes de capacitación de la Universidad,

enmarcados por las necesidades de relevo generacional, expectativas de crecimiento de la Institución y los perfiles de desarrollo socioeconómico de la misma.

Para tales efectos también se gestionan la suscripción de convenios con Instituciones de carácter industrial y productivo del orden nacional e internacional, cuyo objeto sea la incorporación de los graduados destacados como candidatos a especializaciones, maestrías y doctorados. Por otra parte, las decanaturas impulsaran su participación en intercambios universitarios desarrollados en el marco de las pasantías, oferta de becas y los convenios académicos establecidos por la Universidad con Instituciones nacionales o extranjeras.

En lo que respecta al sistema de distinciones e incentivos para los graduados, se exalta y estimula sus servicios y aportes en las diferentes áreas de la actividad profesional disciplinar, técnica, educativa, pedagógico, social, deportiva, cultural y política. Los graduados de la Universidad de La Guajira gozan de algunos beneficios tales como:

- ✓ Exención total o parcial del pago de derecho de matrícula en programas de formación avanzada y permanente para los egresados que en representación de la Universidad o a título personal se hayan distinguido dentro o fuera de la institución en los ámbitos educativos, disciplinar, técnica, pedagógico, social, deportiva, cultural y política.
- ✓ Publicación y difusión de los aportes intelectuales.
- ✓ Designación en comité, grupos o equipos Institucionales.
- ✓ Participación en intercambios universitarios desarrollado en el marco de las pasantías, oferta de becas y los convenios académicos establecidos por la Universidad con Instituciones Nacionales o extranjeras.
- ✓ Apoyo a proyectos de investigación pertinente a la misión social de la Universidad y prioridades Institucionales.
- ✓ Financiación o exoneración parcial de los costos por adelantar los programas de formación avanzada, permanente, continuada, formal o no formal que ofrezca la Universidad.
- ✓ Otorgamiento de delegaciones o representaciones de la Universidad en eventos y certámenes pertinentes a la misión social de la institución.

Es importante resaltar que en el programa de Ingeniería de Sistemas se mantiene el contacto con los egresados por medio de las redes sociales así: un grupo en Facebook cuyo link es <https://www.facebook.com/groups/192913064084207/?ref=bookmarks> y dos grupo en WhatsApp “Egresados Sistemas Uniguajira” y “Egresados Ingeniería de Sistemas Maicao”, los cual son utilizados para mantener informado a este estamento sobre novedades presentadas en el Programa en el tiempo, los cambios pertinentes que se hacen para el mejoramiento continuo de la calidad académica y para compartir información sobre ofertas laborales. A través de estos grupos se comparte información sobre oportunidades laborales, avances tecnológicos, cursos y también los cambios en los contenidos curriculares y facilita el extenderles invitaciones a participar de los procesos que se realizan.

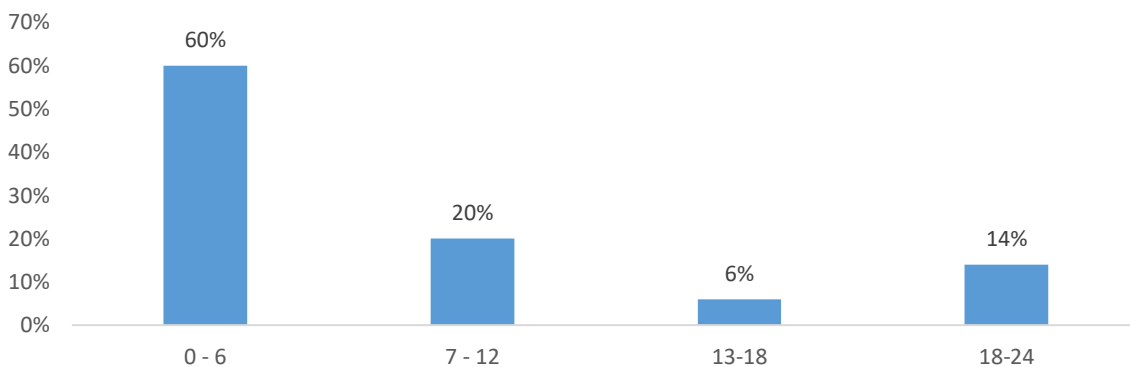
Es de gran importancia mencionar que la opinión de los graduados es de gran importancia a la hora de tomar decisiones al interior del Programa, como por ejemplo las reformas en el currículo; de igual manera se involucran en procesos de autoevaluación para dar a conocer

los resultados obtenidos en reuniones citadas expresamente donde están en la libertad de expresar sus aportes o sugerencias que permitan retroalimentar y mejorar los procesos académicos administrativos.

3.2.3 Condiciones de empleo.

Las encuestas desarrolladas por el centro a los graduados del programa de Ingeniería de Sistemas establecen según su apreciación que el tiempo medio para obtener el primer empleo, es de 7,5 meses con desviación estándar de 8,3 meses, indicando que el 68% de estos profesionales consiguieron su primer empleo entre 0 y 15,8 meses después de haberse graduado como ingenieros de la Institución. El rango de tiempo predominante es de 0 a 6 meses con el 60%, de ellos, algunos ya se encontraban laborando al graduarse; un 20% consiguió su primer empleo entre 7 y 12 meses después de haberse graduado, el 6% entre 1 año y año y medio y el 14% entre 18 y 24 meses. Esta explicación puede evidenciarse mejor en la gráfica a continuación.

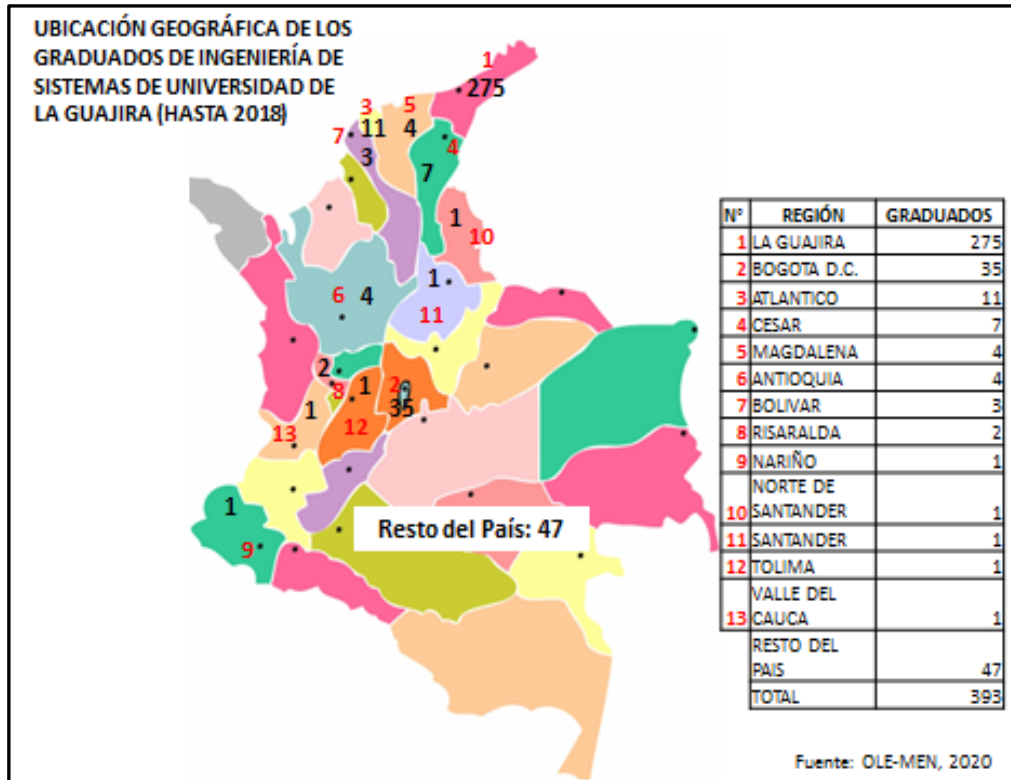
Grafica 3. Meses en obtener el primer Empleo



Fuente: Observatorio laboral

El Observatorio Laboral para la Educación Superior OLE del Ministerio de Educación Nacional MEN, reporta hasta 2018 la situación laboral de todos los graduados en el país. A partir de este reporte, para el caso de los graduados de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de La Guajira, se construyó la siguiente figura, que muestra la ubicación geográfica por regiones de estos profesionales desde 2009 hasta 2018.

Grafica 4. Ubicación geográfica de los profesionales del Programa.

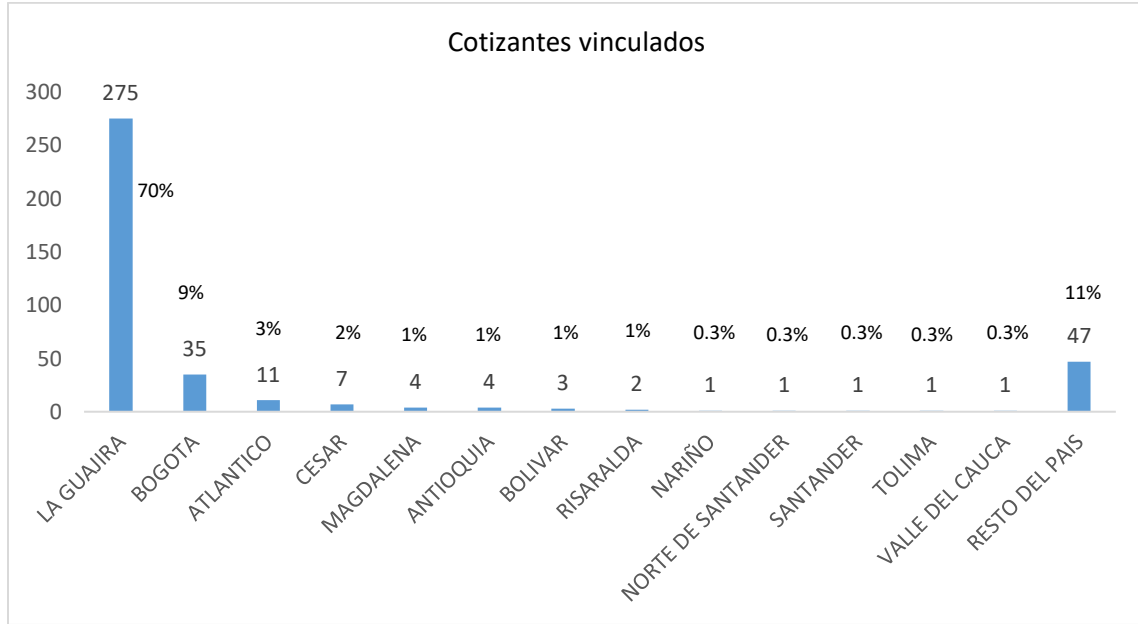


Fuente: OLE-MEN (abril de 2020)

De acuerdo con la figura anterior, el departamento de La Guajira concentra la mayor cantidad de estos graduados, por ser la sede de la Institución con 275, le sigue Bogotá D.C. con 35 graduados, luego el departamento del Atlántico, principal departamento productivo, empresarial y de desarrollo en la Región Caribe con 11 graduados; cobijando estas tres regiones el 81,7%. Le siguen en mediana proporción, el departamento del Cesar con 7 graduados, los departamentos de Magdalena y Antioquia con 4 cada uno y el departamento de Bolívar con 3 graduados, congregando estos cuatro departamentos el 4,5% de los graduados. En baja proporción siguen los departamentos de Risaralda con 2 graduados, Santander, Norte de Santander, Nariño, Tolima y Valle del Cauca con 1 graduado cada uno, cobijando el 1,7%. El resto de graduados de Ingeniería de Sistemas, 47 (11,9%), se encuentran dispersos en el resto del país. A nivel internacional no se reporta ubicación de ingenieros de sistemas de la Universidad de La Guajira.

De igual manera, con el reporte hasta 2018 de la situación laboral de los graduados, del OLE del MEN, se construyó la siguiente figura en términos porcentuales, que muestra la ubicación geográfica laboral de los graduados de Ingeniería de Sistemas.

Grafica 5. Ubicación geográfica laboral de los graduados (hasta 2018).



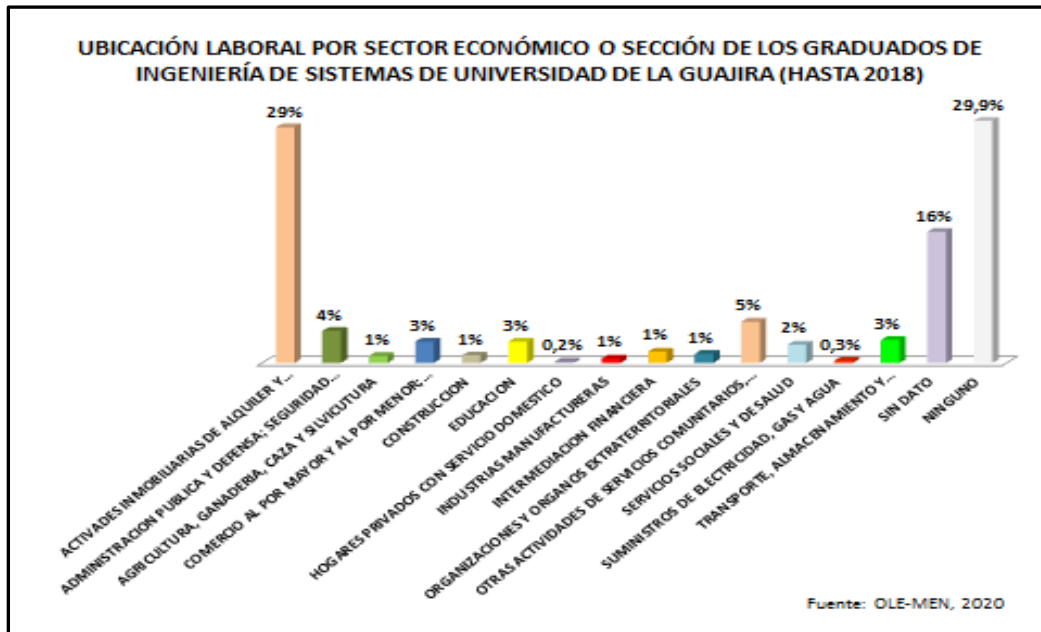
Fuente: OLE-MEN (abril de 2020)

De acuerdo con la metodología del Observatorio laboral, considera a los graduados que están laborando, aquellos, que, por cruce de base de datos con el Ministerio de Protección Social y otras entidades, se encuentran como cotizantes afiliados al régimen contributivo y que aparecen como vinculados a una empresa, no se considera a independientes. Por lo tanto, los graduados de Ingeniería de Sistemas desde 2009 hasta 2019, según la gráfica, el 91% de ellos se encuentran como trabajadores vinculados, el 70% se encuentran en La Guajira, el 9% en Bogotá D.C., el 3% en el departamento del Atlántico, el 2% en el departamento del Cesar, el 1% se encuentra respectivamente en cada uno de los departamentos de Magdalena, Bolívar, Antioquia y Risaralda, el 0,3% se encuentra respectivamente en cada uno de los departamentos de Nariño, Norte de Santander, Santander, Tolima y Valle del Cauca y el 3% dispersos en el resto del país.

De igual manera se muestra la ubicación laboral de los graduados de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de La Guajira por sector económico o sección hasta corte de 2018, elaborada de acuerdo con estadísticas reportadas por el OLE-MEN.

Grafica 6. Ubicación laboral por sector económico.





Fuente: OLE-MEN (abril de 2020)

Según la gráfica anterior, el sector o sección económica que más tiene participación de estos ingenieros de sistemas es actividades inmobiliarias de alquiler y empresariales y de alquiler con el 29%, seguido de otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales con el 5%, luego está administración pública y defensa; seguridad social de afiliación obligatoria con el 4%; seguidamente se encuentran: comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos; educación; y transporte, almacenamiento y comunicaciones, con un 3% cada sector. Otros 7 sectores alcanzan en sumatoria un 7,5%; el 16% no reportó datos acerca del sector o sección donde se encontraba laborando y el 29,9% no se encuentra en ningún sector de los clasificados por el OLE. Es decir, que los Ingenieros de Sistemas de la Universidad de La Guajira se encuentran generalmente ubicados laboralmente en 14 sectores o secciones económicas, lo que indica que su perfil laboral y ocupacional es bastante amplio.

En este sentido, el Centro de Graduados administra el portal *Tu Empleo*, servicio que presta la Universidad para estimular la incorporación de los graduados al mercado laboral e integrar todas las acciones que tienen por objeto poner en contacto a los graduados de la Universidad de La Guajira que ofertan sus servicios profesionales con las empresas que demanden de esos servicios, para su colocación. La siguiente tabla muestra la situación laboral de los graduados que han cargado su hoja de vida en el portal de empleo de la Universidad de La Guajira (tuempleouniguajira.com).

Tabla 65. Situación laboral de los graduados de Ingeniería de Sistemas inscritos en el portal de empleo.

SITUACIÓN	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Con contrato	5			1	6
Independiente	2	1			3
Recién graduado	1	1			2

SITUACIÓN	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Trabajo temporal	3	1			4
Sin trabajo	14	7	3	1	25
TOTAL	25	10	3	2	40

Fuente: Tuempleouniguajira.com, abril de 2020

Según la tabla anterior, han cargado su hoja de vida en el portal de empleo 40 graduados de Ingeniería de Sistemas, de los cuales 13 han conseguido alguna vacante a través de este medio, con contrato (6), como independiente (3) o como trabajo temporal (4), el resto solo tiene su situación como recién egresado (2) o como sin trabajo (25), lo cuales no han conseguido trabajo por este medio.

3.2.4 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.

Existencia de políticas Institucionales de seguimiento al graduado teniendo como objetivo fortalecer la relación y la vinculación de la Institución con estos, siendo el marco de referencia para las acciones orientadas a vincularlos en el desarrollo de las funciones misionales, el impacto y las oportunidades que alcanzan en el desarrollo de vida laboral y necesidades.

Disponibilidad y existencia de un portal en la página Institucional para que graduados registren sus hojas de vida y tenga acceso el sector productivo/Institucional.

Existe una adecuada correspondencia entre la ocupación y ubicación profesional de los egresados y el perfil de formación del Programa.

Aspectos a mejorar

Registros desactualizados de la información de los graduados del Programa relacionada con la ocupación, ubicación profesional; distinciones y reconocimientos significativos recibidos por su desempeño; participación en comunidades académicas reconocidas, asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas, y del sector productivo y financiero, en el ámbito nacional o internacional.

Mejorar mecanismos de seguimientos de graduados y centralizarlos con la carrera.

COMPONENTE 3.3 DOCENTES

Tabla 66. Componente de valoración Docentes.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
3.3 Docentes	43.90	88.63	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

El Estatuto Profesorial de la Universidad de La Guajira, promulgado mediante el Acuerdo 005 del 22 de marzo de 2006, es un instrumento que normaliza los derechos y deberes, la vinculación, evaluación, promoción, categorías, obligaciones, inhabilidades, incompatibilidades, distinciones e incentivos, retiro del servicio, régimen disciplinario y demás situaciones administrativas, así como el ejercicio de las actividades inherentes a la docencia, construcción y difusión de conocimientos a través de procesos investigativos, servicios a la comunidad y otras expresiones culturales en el marco de una cultura universitaria, conforme a lo establecido en el artículo 75 de la Ley 30 de 1992.

Dicho Estatuto tiene como propósito regular las relaciones entre la Universidad y sus profesores, en procura de garantizar una actuación armónica. Tal relación está definida por los principios inspirados en la autonomía universitaria, en el respeto mutuo, la tolerancia, el respeto por las diferencias de ideas, la igualdad, la libertad de cátedra, de enseñanza, aprendizaje e investigación, de reflexión, de expresión y discernimiento en el derecho al reconocimiento, en el derecho a su intimidad personal, familiar y a su buen nombre, en el derecho al libre desarrollo de su personalidad sin más limitaciones que las que imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, en la libertad de conciencia, la libertad de cultos, la libertad de difundir sus pensamientos y sus opiniones, derecho a la honra, en el derecho a la paz y en el fomento de las prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación ciudadana. El nivel académico dentro del Programa se fundamenta en la calidad de sus docentes y lo define como un profesional que ingresa libremente a la institución por medio de méritos, con sólidos conocimientos en el área de su especialidad, con motivación, actitudes y aptitudes formadoras de personas, con el compromiso de orientar y acompañar a los estudiantes en el proceso de autoformación profesional, de acuerdo con la misión, principios y fines de la institución. En otras palabras, docente universitario es educador del desarrollo humano, esto le obliga a poseer una formación pedagógica que facilite el aprendizaje de por vida de los estudiantes logrando el mejoramiento en la calidad de la docencia, la investigación y la extensión.

Este componente obtuvo una valoración cuantitativa de 88.63% de acuerdo a su escala de gradación cualitativa de se cumple en alto grado, los cuales se pueden verificar en la argumentación de los aspectos evaluados.

3.3.1 Disponibilidad Docente

La política de profesores como actores de la Universidad de La Guajira está expresada en el Acuerdo 005 del 22 de marzo de 2006, Estatuto Profesorial (Anexo D3.11) expedido por el consejo superior, teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 30 de 1992, el acuerdo 025 de 1996 (vinculación y remuneración de profesores ocasionales y horas cátedra) (Anexo D3.12), el Decreto 1279 de 2002 (Régimen salarial y prestacional de docentes de Universidades estatales) y lo expresado en el PPEI de la siguiente manera: *en cuanto a la calidad, entendida como un proceso de aprendizaje significativo que contrasta las funciones de educar y formar a una sociedad multicultural y multilingüe, a través de las actividades de docencia, investigación y proyección social con los fundamentos de la globalización, la integralidad, la cultura organizacional y la búsqueda de beneficios para satisfacer necesidades individuales, sociales y culturales de sus actores.*

El Programa de Ingeniería de Sistemas para el segundo periodo académico de 2019 cuenta con 18 docentes de tiempo completo (17 activos y 1 en comisión de estudio); y 27 docentes catedráticos. Para atender 327 estudiantes a segundo periodo de 2019, el Programa cuenta con 17 docentes en actividad con una carga de 40 horas dedicada a las funciones misionales de Docencia, investigación y Extensión, además deben apoyar a los procesos académicos administrativos que ejecute la Facultad en pro del mejoramiento continuo, esto corresponde a una relación de estudiante/docente de 19,2. Es importante resaltar que la relación existente es congruente e impacta positivamente en el programa y se ha mantenido a lo largo de los años.

Tabla 67. Relación de estudiante docente periodo 2016-2019

Periodo	Número de estudiantes matriculados	Número de Docentes TC	Relación estudiante / docente
2016-1	319	20	16,0
2016-2	326	22	14,8
2017-1	353	21	16,8
2017-2	355	21	16,9
2018-1	307	20	15,4
2018-2	320	17	18,8
2019-1	324	19	17,1
2019-2	327	17	19,2

Fuente: Planeación de la actividad profesoral

En aras de seguir mejorando la relación estudiante docente, la Universidad tiene proyectado el desarrollo de una convocatoria para la vinculación de docentes de planta de acuerdo a los perfiles requeridos en cada una de los programas académicos ofertados, en el año 2013 se hizo la primera convocatoria donde se vincularon 9 docentes que entrarían a fortalecer las áreas del conocimiento del Programa.

Por otro lado, existen 28 cursos teórico-prácticos que realizan sus prácticas en los laboratorios destinados para el Programa como son el Laboratorio de Redes, Laboratorio de Física y el Laboratorio de Software , estos tienen una capacidad de 40 estudiantes para las salas de desarrollo y redes y 20 para prácticas de laboratorio de física, por lo cual, en prácticas del perfil profesional el número de puestos supera el número de estudiantes por asignaturas dando la ventaja que exista un estudiante por cada puesto de trabajo.

Adicionalmente, a continuación, se muestra la distribución de los docentes del Programa por áreas del conocimiento, según la asignación académica correspondiente al segundo periodo académico de 2019, se destaca además que existen docentes que imparten asignaturas en diferentes áreas, por lo tanto, este proceso es variado en el tiempo.

Tabla 68. Porcentaje de docentes por área del conocimiento

Área	Numero docentes	Porcentaje
------	-----------------	------------

Ciencias Básicas	8	18
Básica de Ingeniería	7	16
Ingeniería Aplicada	20	46
Formación Complementaria	9	20
Total	44	100

Fuente: Planeación Académica Programa de Ingeniería de Sistemas

3.3.2 Perfil del cuerpo docente

El perfil del cuerpo docente de esta Institución está enmarcado dentro de los linderos de la intención expresada en el Estatuto Profesorial, sin detrimento de que cada programa académico mantenga algunos requerimientos de acuerdo con la naturaleza del mismo. En este sentido, los docentes de planta son vinculados mediante resolución rectoral, según lo establecido en dicho Estatuto y gozan de los beneficios que les brinda la carrera profesoral. Por su parte, profesores de tiempo completo ocasional también se vinculan mediante resolución rectoral por periodos que oscilan entre 10 y 11 meses, adquiriendo de esta manera, los mismos derechos y deberes de los docentes de planta. Asimismo, los docentes de horas cátedra se vinculan mediante contratos de prestación de servicios, con todas las implicaciones de este tipo de contratos. Para el Programa es importante la presencia de docentes de tiempo completo (planta y ocasional), garantizando el fortalecimiento de las actividades académicas, investigativas y de formación, por tal motivo se proyecta la vinculación de nuevos docentes con alta formación en función del mejoramiento continuo del Programa.

La formación de alto nivel de los docentes del programa de Ingeniería de Sistemas nace inicialmente de las necesidades formativas en cuanto a los contenidos curriculares definidos en la propedéutica, para esto la Universidad apoya al docente en la formación de alto nivel, y por otro lado para la vinculación de los docentes catedráticos se desarrollan convocatorias con perfiles definidos de acuerdo a la necesidad curricular, por eso siempre ha existido coherencia entre las asignaturas impartidas por el docente y su formación académica y experiencia profesional, es decir, todos los docentes tienen cursos asignados de acuerdo a su formación

El Programa cuenta con un cuerpo docente con un alto nivel de formación la cual se ha venido incrementando en el tiempo de acuerdo a la política Institucional en dicha materia, este resultado se ha evidenciado en el tiempo y del cual a continuación se presenta una evolución en el Programa por medio de la siguiente tabla:

Tabla 69. Número y formación de los docentes tiempo completo (Planta y Ocasional)

Escolaridad	2007		2013		2019	
	Planta	Ocasional	Planta	Ocasional	Planta	Ocasional
Doctorado				1	5	
Maestría	1	1	1	4	8	5
Especialista	3	4	4	3		
Pregrado	1	1	1	1		
Total	5	6	6	8	13	5

Fuente: Archivo programa de ingeniería de sistemas

En el programa de Ingeniería de Sistemas se puede apreciar la relación existente entre la formación y experiencia profesional e investigativa de todos los docentes pertenecientes al Programa que tienen cursos asignados, se resalta que los docentes catedráticos se vinculan con experiencia profesional de sector productivo y por ende su formación y experiencia tiene alta afinidad con la asignatura que orientan. Se relacionan en la siguiente tabla, los docentes de tiempo completo con años de experiencia profesional, docencia, e investigación:

Tabla 70. Relación de docente con experiencia.

Nombre del Profesor	Tipo Vinculación	Tipo de Contrato	Años de Experiencia		
			Profesional	Docente	Investigación
AARON GONZALVEZ MARLYN ALICIA	TC	TF	32	32	32
AVILA FUENTES HERIBERTO JOSE	TC	TF	32	32	32
BELTRÁN ALVARADO GONZALO	TC	TF	20	18	18
CASTILLO PEREZ JAIME ANTONIO	TC	TF	24	24	10
JIMENEZ RUIZ CARLOS	TC	TF	13	18	13
KAMMERER DAVID MARTA	TC	TF	4	10	10
MEJIA RIVERA NAYELI NAIDEE	TC	TF	2	11	10
MOYA CAMACHO FABIO	TC	TF	16	22	10
HOYOS SALGADO JULIO MIGUEL	TC	TF	6	20	20
PITRE RUIZ LEANET	TC	TF	8	6	7
POMARICO PIMIENTA PILAR DEL CARMEN	TC	TF	7	16	17
QUINTERO MENDOZA JAIDER JOSE	TC	TF	18	17	12
ROMERO CUELLO SANDY	TC	TF	4	17	14
SALCEDO ANDRADE JAIR	TC	TF	3	8	5
DELUQUE GÓMEZ JULIO COSY	MT	TI	1	6	2
GUERRA HERRERA ELKIN	MT	TI	5	7	7
HERRERA ESTRADA KATY CECILIA	MT	TI	7	6	2
MEZA ANDRADE LINA MARCELA	MT	TI	4	8	7
PIMIENTA BARROS ROGER DAVID	MT	TI	2	4	4

Fuente: Archivos Programa de Ingeniería de Sistemas

En la siguiente tabla se puede apreciar la relación que existe entre la formación profesional del docente con los cursos asignados.

Tabla 71. Docente con perfil y asignaturas orientadas.

Docente	Perfil Profesional	Carga Académica
AARÓN GONZALVEZ MARLYN ALICIA	Ing. Sistemas Esp. Gestión Gerencial, MSc. Pedagogía de las TIC	TEORÍA DE SISTEMAS MODELOS SIMULACIÓN
ÁVILA FUENTES HERIBERTO JOSÉ	Lic. Matemáticas y Físicas MSc. Docencia de las Matemáticas	ECUACIONES DIFERENCIALES
CASTILLO PÉREZ JAIME ANTONIO	Lic. en Matemática y Física, MSc. En Matemática aplicada	FÍSICA ELÉCTRICA Y MAGNÉTICA
JIMÉNEZ RUIZ CARLOS	Lic. en Matemática y Física, MSc. En Matemática aplicada	FÍSICA ELÉCTRICA Y MAGNÉTICA MÉTODOS NUMÉRICOS
KAMMERER DAVID MARTA	Ing. Industrial MSc. Gerencia Recursos Humanos. Dr. Ciencias Gerenciales	ALGEBRA LINEAL
MEJÍA RIVERA NAYELI NAIDEE	Ing. Sistemas MSc. Telemática, Dr. en Gestión de la Tecnología y la Innovación	INGENIERÍA DE SOFTWARE I ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS INGENIERÍA DE SOFTWARE II
MOYA CAMACHO FABIO	Ing. Sistemas Esp. Diseño y Desarrollo de Soluciones en Telemática, MSc. en Informática Educativa, Dr. Ciencias Gerenciales, Cursando Pos Doctorado en Ciencia y Tecnología	ELECTIVA B1 (Diseño y Administración de Redes Tel.) ELECTIVA B2 (Nuevas Tecnologías en redes telemáticas) SISTEMAS DISTRIBUIDOS Y CONCURRENTES
HOYOS SALGADO JULIO MIGUEL	Ing. Industrial Esp. En Ingeniería de Software, MSc. Ingeniería de Software	FUNDAMENTOS DE ALGORITMO LÓGICA Y TEORÍA DE CONJUNTO INTELIGENCIA ARTIFICIAL
PITRE RUIZ LEANET	Ing. Sistemas MSc. Telemática	FUNDAMENTOS DE ALGORITMO

Docente	Perfil Profesional	Carga Académica
POMARICO PIMIENTA PILAR DEL CARMEN	Ing. Sistemas MSc. En Ciencia de la Computación	PROYECTO I PROYECTO II
QUINTERO MENDOZA JAIDER JOSÉ	Ing. Sistemas MSc. Telemática, Dr. Doctorado en ciencia y tecnología	ELECTIVA A1 (Programación Orientada a la Web) ELECTIVA C1 (Diseño Avanzado de Base de Datos)
ROMERO CUELLO SANDY	Ing. Sistemas MSc. Telemática, Dr. Doctorado en ciencia y tecnología	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN ORGANIZACIONES GESTIÓN TECNOLÓGICA SISTEMAS OPERATIVOS
SALCEDO ANDRADE JAIR	Ing. Sistemas MSc. Informática Educativa	FUNDAMENTOS DE ALGORITMO ALGORITMO Y PROGRAMACIÓN II CALCULO INTEGRAL
DELUQUE GÓMEZ JULIO COSY	Ing. Industrial Esp. En Matemáticas y Esp. admón. Informática educativa. Esp. Matemáticas, MSc. En ciencias Física	FÍSICA MECÁNICA Y LAB.
GUERRA HERRERA ELKIN	Ing. Industrial MSc. Ingeniería Industrial	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES
HERRERA ESTRADA KATY CECILIA	Ing. Sistemas MSc. Pedagogía de las TIC	SISTEMAS DE INFORMACIÓN
MEZA ANDRADE LINA MARCELA	Ing. Sistemas Esp. En telecomunicaciones, MSc. Pedagogía de las TIC	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMPUTACIÓN
PIMIENTA BARROS ROGER DAVID	Ing. Electrónico MSc. En Automatización y control	ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR ELECTRÓNICA DIGITAL
ARMENTA MEJÍA JORGE	Ingeniero industrial MSc. En física	CALCULO DIFERENCIAL
ARÉVALO AGUILAR JESÚS GABRIEL	Ing. Sistemas MSc. Ingeniería de Sistemas	ELECTIVA C2 (Gestión y Administración de Bases de Datos) BASES DE DATOS
ARREDONDO ALMAZO MAGALY	Trabajador Social Esp. Gerencia T.H Trabajador Social Esp. Gerencia	HUMANIDADES COMPETENCIA COMUNICATIVA II
ARREGOCES JUDITH MARÍA	Servicios Salud, Esp. Pedagogía para el Desarrollo Autónomo, Cursando Maestría en Educación	COMPETENCIA COMUNICATIVA I
BABATIVA CORTEZ NIDIA MILENA	Contadora Publica Esp. En Estadísticas Aplicada	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD
CASTILLA ABUCHAIBE ELÍAS JOSÉ	Lic. en Educación Física	DEPORTES
DAZA LUQUE JOSÉ FRANCISCO	Ing. Industrial Esp. Finanzas.	PROGRAMACIÓN LINEAL Y GRAFOS ESTRUCTURA DE DATOS II
FERNÁNDEZ PÉREZ DAVID	Ing. Sistemas Esp. En Dirección de la Informática, Doctor Admón. de Empresas	ALGORITMO Y PROGRAMACIÓN I
GARCÍA GONZÁLEZ KAREN	Administradora de empresas MSc. Gerencia empresarial Dr. Ciencias Gerenciales	COSTOS Y PRESUPUESTO
GÓMEZ RIVADENEIRA OSCAR	Ing. Sistemas MSc. En Pedagogía de las Tics	FUNDAMENTO DE DISEÑO GRAFICO
GONZÁLEZ LIÑÁN ANTONIO JOSÉ	Ing. Sistemas MSc. Ingeniería de Sistemas	ELECTIVA A2 (programación orientada a dispositivos móviles)
GUERRA DAZA LUIS FERNANDO		FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO
LÓPEZ MIRANDA LUIS RICARDO	Ing. Ambienta MSc. En Educación	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
GUZMÁN MARCELA MILENA	Administradora de Empresas Esp. Finanzas Publicas MSc. Finanzas	CATEDRA UNIGUAJIRA
MARÍN BARROS AMADO DE JESÚS	Ingeniero Industrial MSc. Administración	INGENIERÍA ECONÓMICA
MEJÍA ACOSTA RAÚL DAVID	Ing. Sistemas Esp. admón. Informática educativa candidato a MSc. En Ingeniería de Sistemas	ALGORITMO Y PROGRAMACIÓN I
MELO FREILE JOSÉ	Ingeniero Industrial MSc. En Estadística	DISEÑO DE EXPERIMENTO
PONTONES AVILÉS JANER DELFÍN		ESTRUCTURA DE DATOS I
RAMOS BOLAÑO WILMAN ALFREDO	Admón. Empresas Esp. Derecho Administrativo	CREACIÓN DE EMPRESAS

Docente	Perfil Profesional	Carga Académica
RODRÍGUEZ PACHECO PABLO ELÍAS		CALCULO VECTORIAL
RODRÍGUEZ RUEDA SARITA	Lic. En Física Esp. En Ciencias Física	FÍSICA MODERNA TEORÍA
ROJAS DONADO MERCEDES SARAY	Contador Público MSc. Gerencia para el Desarrollo	CONTABILIDAD GENERAL
SALAS SOLANO CARLOS ANTONIO	Ing. Sistemas Esp. En redes, MSc. Telemática	REDES Y SOFTWARE DE REDES TRANSMISIÓN DE DATOS
VEGA MENDOZA DORALBA		ELECTIVA EN CIENCIAS HUMANÍSTICA
VELASCO GONZÁLEZ WALFIN	Ing. Sistemas Esp. Auditoria Sistemas	AUDITORIA DE SISTEMAS
VIECCO RIVADENEIRA LUIS RAFAEL	Ing. Sistemas, Esp. En redes de computadores, MSc. Gobierno de TI	INTRODUCCIÓN A LA IS
VIECCO VARGAS JORGE MARIO	Abogado, esp. Derecho probatorio	LEGISLACIÓN

Fuente: Asignación Académica Programa de Ingeniería de Sistemas

La Universidad de La Guajira establece en su admisión de docentes a los diferentes programas que se presentan de acuerdo a las convocatorias unos requisitos puntuales y entre estos, el docente debe tener formación de docencia universitaria mínimo de 120 horas, para profesiones diferentes a perfiles de educación, adicional a esto, la Institución dentro de su oferta académica de educación continuada, ofrece semestralmente un diplomado en docencia universitaria para toda la población que quiera dedicarse al tema de la enseñanza en cualquier tipo de formación.

Los docentes del Programa dedican un tiempo significativo a la investigación, la cual está articulada con la docencia y la extensión. En el Programa existen cinco (5) grupos de investigación donde están representados docentes, reconocidos y clasificados por Colciencias en su última convocatoria. La producción científica de los docentes del Programa está básicamente centrada en la publicación de artículos, libros, capítulos de libros. A continuación, se presenta la producción de los grupos de investigación donde integran docentes del Programa:

Tabla 72. Productos de investigación 2015-2019

Nombre del Proyecto	Año	Estado	Grupo de Investigación
		-Terminado o en ejecución-	
Observatorios de ciencia, tecnología e innovación como estrategia para la formulación de las políticas públicas en Colombia.	2015	Terminado	Universidad Paralela
Diseño de una infraestructura tecnológica que permita alta disponibilidad en la gestión y administración de datos en la Universidad de la guajira	2015	Terminado	Universidad Paralela
Estudio de mercado para la creación e implementación del programa de maestría en gerencia de la ciencia, la tecnología y la innovación en la Universidad de la guajira.	2015	Terminado	Universidad Paralela
Lineamientos para el establecimiento del gobierno electrónico en la alcaldía del municipio de Riohacha	2015	Terminado	Evolución virtual
Sistema de recomendación de evaluadores de proyectos de grados de la Universidad de la guajira	2015	Terminado	Evolución virtual
Impacto de los perfiles profesionales en el mercado laboral de los egresados del programa de ingeniería de sistemas de la Universidad de la Guajira	2015	Terminado	Universidad Paralela
Observatorios de Ciencias tecnología e innovación como estrategias de las políticas públicas en Colombia	2015	Terminado	Universidad Paralela

Nombre del Proyecto	Año	Estado	Grupo de Investigación
		-Terminado o en ejecución-	
Sistemas de inteligencia tecnológica para la innovación en las Universidades	2015	Terminado	Universidad Paralela
Diseño de un modelo de gestión de la investigación para la excelencia	2016	Terminado	Universidad Paralela
Diseño e implementación de un Sistema de información Integrado de Investigación SII y un observatorio de CTI para Uniguajira.	2016	Terminado	Universidad Paralela
Apropiación de los dispositivos móviles en la práctica pedagógica de los docentes de la Universidad de la Guajira	2016	Terminado	Universidad Paralela
Análisis de la relación Universidad – empresa – estado en el departamento de la Guajira	2016	Terminado	Universidad Paralela
Plan estratégico en uso y apropiación de tecnologías de la información y la comunicación		Terminado	Motivar
Apropiación de la metodología SMILE (Stanford Mobile Inquiry-based Learning Environment) para la formación construcción e implementación de proyectos de investigación en la Universidad de la Guajira e institución Etno-Educativa Mayapo	2016	En Ejecución	Motivar
Sistemas para la gestión administrativa, financiera y facturación de servicio de la empresa de taxi	2016	Terminado	Ipaitug
Sistemas para la gestión administrativa, financiera y facturación de servicio de moteles	2016	Terminado	Ipaitug
Sistema de gestión de inventario para el SILAB	2016	Terminado	Ipaitug
Sistema de gestión escolar SIGESCOLE	2016	Terminado	Ipaitug
Gerencia Universitaria desde el enfoque sociocrítico en Instituciones Binacionales	2016	En Ejecución	Ipaitug
Análisis de los factores que inciden en la innovación tecnológica aplicada en la competitividad empresarial en el departamento de La Guajira	2016	En Ejecución	Enaprot
Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva en los grupos de investigación de la Universidad de La Guajira	2017	Terminado	Universidad Paralela
Estructura Matemática para la Proposición	2017	Terminado	IPATUG
Implementación de un sistema de gestión integral mediante dispositivos electrónicos para el transporte estudiantil de la Universidad de La Guajira	2017	En Ejecución	Evolución Virtual
Sistema de información para la gestión en las ópticas de la ciudad de Riohacha La Guajira 2017	2017	Terminado	Universidad Paralela
Análisis de la necesidad social del programa de ingeniería de sistemas en la metodología ofertada por la Universidad de La Guajira	2017	Terminado	Universidad Paralela
Diseño y desarrollo de un sistema de control y ensamble de un robot manipulador teleoperador por Smartphone	2017	Terminado	IPATUG
Didáctica para la elaboración de preguntas utilizando aprendizaje colaborativo en la asignatura introducción a la ingeniería de sistemas de La Universidad de La Guajira.	2018	En Ejecución	Motivar
Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las medianas y grandes empresas del distrito capital de Riohacha	2018	En Ejecución	Universidad Paralela

Nombre del Proyecto	Año	Estado	Grupo de Investigación
		-Terminado o en ejecución-	
Sistema de información para la gestión de la investigación en las Universidades: caso Universidad de la guajira	2018	En Ejecución	Universidad Paralela
Modelo de gestión del conocimiento para la producción y conservación de productos artesanales como actividad económica y eco turística de la población wayuu del departamento de La Guajira	2018	En Ejecución	Universidad Paralela
Desarrollo de un sistema de información para la gestión en la rehabilitación del consumo de sustancia psicoactivas.	2019	En Ejecución	INNOVEMOS G&T ENCI

Fuente Centro de Investigación, CvIac, Gruplab.

Tabla 73. Difusión de los resultados de investigación.

AUTOR	VINCULACIÓN	TITULO	PRODUCTO	MEDIO DE DIFUSIÓN
Jaider Quintero Mendoza	Planta	Observatorios de ciencia, tecnología e innovación como estrategia para la formulación de políticas públicas en CTI en Colombia.	Libro	ISBN: 978-958-8942-42-1 vol.: págs.: , Ed. Ediciones Universidad de la Guajira
Sandy Romero Cuello	Planta	Sistemas de Inteligencia Tecnológica para la Innovación en las Universidades Colombianas	Libro	ISBN: 978-958-8942-44-5 vol.: págs.: , Ed. Ediciones Universidad de la Guajira
Jaider Quintero Mendoza Sandy Romero Cuello	Planta	Valores organizacionales y responsabilidad social	Libro	ISBN: 978-958-8942-34-6 vol.: págs.: , Ed. Ediciones Universidad de la Guajira
Sandy Romero Cuello	Planta	Características de los Sistemas de Inteligencia Tecnología para la Innovación en las Universidades	Cap. Libro	Características de los Sistemas de Inteligencia Tecnológica para la Innovación en las Universidades
Jaider Quintero Mendoza Sandy Romero Cuello	Planta	Características de los Sistemas de Inteligencia Tecnología para la Innovación en las Universidades	Cap. Libro	ISBN: 9789588530918, Vol. , págs:10 - 15, Ed. Universidad de la Guajira
Pilar Pomarico Pimienta	Planta	Nuevos Retos de la gestión tecnológica para la competencia global,	Cap. Libro	ISBN: 978-958-8942-41-4, Vol. , págs:19 - 38, Ed. Gente Nueva
Fabio Orlando Moya Camacho	Planta	marketing ecológico como estrategia para mejorar la percepción sobre la minería del carbón en la región zuliana	RII	ISSN: 2244-8780, 2015 vol:3 fasc: N/P págs: 9 - 26
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Gestión de la información, una enseñanza hacia la autonomía del aprendizaje. Caso: programa de negocios internacionales de la Universidad de la Guajira	Cap. Libro	ISBN: 9789585908727, Vol. , págs:370 - , Ed. REDIFE
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Educación y Formación profesional, Memorias Del 12 Congreso Interamericano De Computación Aplicado A La Industria De Procesos	Cap. Libro	ISBN: 9789588791814, Vol. , págs:165 - 166, Ed. Universidad Libre
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	el ecosistema formativo como eje curricular para la educación avanzada	Cap. Libro	ISBN: 9789585908727, Vol. , págs:101 - 123, Ed. REDIFE

AUTOR	VINCULACIÓN	TITULO	PRODUCTO	MEDIO DE DIFUSIÓN
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	transformación de la práctica educativa en el departamento de la guajira a través del desarrollo de proyectos de profundización en el marco de la maestría en pedagogía del tic de la Universidad de la guajira	Cap. Libro	ISBN: 978-958-8530-90-1, Vol., págs:180 - 192, Ed. Editorial Universidad de La Guajira
Jair Salcedo Andrade	Planta	análisis de viabilidad para la construcción de un sistema de información para el manejo de los procesos contables y financieros de las mipymes del municipio de riohacha, la guajira	Cap. Libro	ISBN: 978-958-8942-02-5, Vol., págs:50 - , Ed. UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Aproximación Inicial a dispositivos móviles, en niños de 5º grado de una institución etnoeducativa en una comunidad indígena en condiciones de marginalidad	Cap. Libro	ISBN: 978-84-9921-847-2, Vol., págs:3 - , Ed. OCTAEDRO
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Interculturalidad y TIC. Aproximación a mediaciones tecnológicas desde una condición de marginalidad, en niños Wayuu de educación básica en una Etno_Institución en La Guajira	Cap. Libro	ISBN: Innovación Educativa, Vol., págs:5 - 11, Ed. OCTAEDRO
Jaidier Quintero Mendoza Sandy Romero Cuello	Planta	Observatorios de ciencia, tecnología e innovación como estrategia para la formulación de políticas públicas en CTI en Colombia.	Libro	ISBN: 978-958-8942-42-1 vol: págs: , Ed. Ediciones Universidad de la Guajira
Jaidier Quintero Mendoza	Planta	Innovación como política pública en los centros de investigación de las Instituciones públicas de educación superior.	Libro	ISBN: 978-958-8942-40-7 vol: págs: , Ed. Ediciones Universidad de la Guajira
Jaidier Quintero Mendoza	Planta	Sistemas de Inteligencia Tecnológica para la Innovación en las Universidades	Libro	ISBN: 978-958-8942-44-5 vol: págs: , Ed. Ediciones Universidad de la Guajira
Jaidier Quintero Mendoza Sandy Romero Cuello	Planta	Pensamiento estratégico para la innovación organizacional en las Instituciones públicas de educación superior	Libro	ISBN: 978-958-8942-43-8 vol: págs: , Ed. Ediciones Universidad de la Guajira
Jaidier Quintero Mendoza	Planta	propiedad intelectual para la competitividad en las organizaciones	Cap. Libro	ISBN: 9789588942414, Vol. , págs:130 - 170, Ed. Ediciones Universidad de la Guajira
Sandy Romero Cuello	Planta	gestión tecnológica externa en las organizaciones, Nuevos retos de la gestión tecnológica para la competencia global	Cap. Libro	ISBN: 9789588942414, Vol. , págs:90 - 128, Ed. Ediciones Universidad de la Guajira
Fabio Orlando Moya Camacho	Planta	principios gerenciales desde el enfoque sociocrítico en Instituciones binacionales de educación superior	RNNI	ISSN: 2145-5147, 2016 vol:8 fasc: 2 págs: 94 - 110
Fabio Orlando Moya Camacho	Planta	Tratado para el análisis de pórticos	Libro	ISBN: 978-958-8942-13-1 vol: págs: , Ed. Ediciones Universidad Simón Bolívar
Fabio Orlando Moya Camacho	Planta	Desarrollo de un sistema de control remoto en tiempo real para un tablero de entrenamiento en neumática y electroneumática	Libro	ISBN: 978-958-8942-15-5 vol: págs: , Ed. UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA

AUTOR	VINCULACIÓN	TÍTULO	PRODUCTO	MEDIO DE DIFUSIÓN
Fabio Orlando Moya Camacho	Planta	Gerencia universitaria desde el enfoque sociocrítico en Instituciones latinoamericanas	Libro	ISBN: 978-958-8942-14-8 vol: págs: , Ed. UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA
Fabio Orlando Moya Camacho	Planta	Teoría General Del Análisis Neuro-Estructural	Libro	ISBN: 978-958-8942-03-2 vol: págs: , Ed. Ediciones Universidad Simón Bolívar
Fabio Orlando Moya Camacho	Planta	Marketing ecológico en las Organizaciones Mineras	Libro	ISBN: 978-958-8942-05-6 vol: págs: , Ed. UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	El contexto, elemento de análisis para enseñar	RNI	ISSN: 2145-9444, 2016 vol:25 fasc: págs: 34 - 48
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Representación del Proceso Formativo de una institución Etnoeducativa a través de la Técnica del Modelo Gráfico y Descriptivo usando Diagramas de influencia y de Forrester Chile, Información Tecnológica	RII	ISSN: 0718-0764, 2016 vol:27 fasc: 3 págs: 81 - 92, DOI:http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642016000300008
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Proceso de enseñanza-Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI, Aprendizaje	Cap. Libro	ISBN: 978-958-680-079-2, Vol. , págs:107 - , Ed. Acofi Asociación Colombiana De Facultades De In
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Aproximación al uso de tecnologías móviles en la comunidad indígena de Manzana Colombia, 2016, Innóvate 330 Investigando la innovación con TIC en Educación	Cap. Libro	ISBN: 2500-7521, Vol. , págs:550 - 556, Ed. Biblioteca Universidad De Los Ande
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Didáctica para construir preguntas generadoras sobre conceptos utilizando la plataforma SMILE, Innóvate 330 Investigando la innovación con TIC en Educación	Cap. Libro	ISBN: 2500-7521, Vol. , págs:622 - 629, Ed. Biblioteca Universidad De Los Andes
Katty Cecilia Herrera Estrada	Ocasional	El estudio de casos como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias cognitivas en los estudiantes de sistemas de información del programa administración turística y hotelera. Virtual USATIC 2016, Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC. Actas de las Jornadas Virtuales de Colaboración y Formación	Cap. Libro	ISBN: 978-84-686-8887-9, Vol. , págs:630 - 631, Ed. BUBOK PUBLISHING, S.L
Katty Cecilia Herrera Estrada	Ocasional	el estudio de casos como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias cognitivas en los estudiantes de sistemas de información del programa administración turística y hotelera Colombia, 2016, política de extensión y el sector productivo para el desarrollo de la paz en Colombia	Cap. Libro	ISBN: 978-958-46-9262-7, Vol. , págs:242 - 248, Ed. PALERMO
Jaider José Quintero Mendoza Nayelis Naidee Mejía Rivera Sandy Elena Romero Cuello	Planta	Vigilancia Tecnológica-Inteligencia Competitiva (Vt-Ic) En Los Grupos De Investigación	Libro	ISBN: 978-958-5534-45-2 vol: págs: , Ed. UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA

AUTOR	VINCULACIÓN	TITULO	PRODUCTO	MEDIO DE DIFUSIÓN
Jaidier Quintero Mendoza Sandy Romero Cuello	Planta	System of information for the management in the optics of the city of Riohacha la Guajira, IOP Conference Series: Materials Science And Engineering	RII	ISSN: 1757-899X, 2019 vol:519 fasc: N/A págs: 1 - 14, DOI:10.1088/1757-899X/519/1/01203
Katy Cecilia Herrera estrada Lina Marcela Meza Andrade,	Ocasional	El estudio de casos como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias cognitivas en estudiantes de Teoría General de Sistemas	RII	ISSN: 0798-1015, 2017 vol:38 fasc: N/A págs: 2 - 13,
Lina Marcela Meza Andrade,	Ocasional	Uso de las TIC en los procesos de aprendizaje de estudiantes en Instituciones de educación básica secundaria	RII	ISSN: 0798-1015, 2017 vol:38 fasc: N/A págs: 9 - 31
Pilar Pomarico Pimienta Nayelis Naidee Mejia Rivera	Planta	Profundización de conocimientos en TIC España, 2017, Aportaciones de las tecnologías como eje en el nuevo paradigma educativo	Cap. Libro	ISBN: 9788416933990, Vol., págs:303 - 314, Ed. Publicaciones Universidad De Zaragoza
Pilar Pomarico Pimienta	Planta	Conceptos Generales de la Gestión Tecnológica en las Organizaciones Colombia, 2017, Nuevos retos de la gestión tecnológica para la competencia global	Articulo	ISBN: 978-958-8942-41-4, Vol., págs:12 - 35, Ed. Universidad de La Guajira
Sandy Romero Cuello	Planta	Aprendizaje Obicuo: M-Learnign como una fortaleza en el uso de las TIC España, Revista Internacional De Tecnología, Conocimiento Y Sociedad	RINI	ISSN: 2174-8985, 2017 vol:6 fasc: 1 págs: 13 - 19
Jaidier Quintero Mendoza Sandy Romero Cuello	Planta	Aprendizaje Obicuo: M-Learnign como una fortaleza en el uso de las TIC España, Revista Internacional de Tecnología Conocimiento y Sociedad	RINI	ISSN: 2474-5885, 2017 vol:6 fasc: págs: 13 - 19
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Uso Del Video Educativo En La Educación Superior Colombia, 2017, Las Tic en educación superior: Experiencias de innovación	Cap. Libro	ISBN: 978-958-741-855-2, Vol., págs:85 - 99, Ed. Universidad del Norte
Katy Cecilia Herrera Estrada		El estudio de casos como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias cognitivas en estudiantes de Teoría General de Sistemas	RII	ISSN: 0798-1015, 2017 vol:38 fasc: págs: 2 - 14
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Collaborative learning as a didactic strategy for the elaboration of questions case: introduction to the university of la guajira systems engineering España, 2018, CUICIID 2018	Cap. Libro	ISBN: 978-84-09-04967-7, Vol., págs:245 - , Ed. American Institute Of Physics Aip Conference Proceedings Autores: MARLYN ALICIA AARON GONZALVEZ
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica para la elaboración de preguntas. Caso: introducción a la ingeniería de sistemas Universidad de La Guajira Colombia, 2018, Nueva enseñanza superior a partir de las TIC,	Cap. Libro	ISBN: 978-84-17690-16-8, Vol., págs:333 - , Ed. Gedisa
Katy Cecilia Herrera estrada Lina Marcela Meza Andrade,	Ocasional	Eco-Etnoturism: An Option for Sustainable Environmental Management India, International Journal of Engineering and Technology	RII	ISSN: 2319-8613, 2018 vol:10 fasc: N° 6 págs: 1508 - 1514,DOI:

AUTOR	VINCULACIÓN	TITULO	PRODUCTO	MEDIO DE DIFUSIÓN
				10.21817/ijet/2018/v10 i6/181006202
Katy Cecilia Herrera estrada Lina Marcela Meza Andrade,	Ocasional	Influence of the Social Environment in Children in the Construction of the Imaginary of Cultural Diversity from the Discourse India, International Journal of Engineering and Technology	RII	ISSN: 0975-4024, 2018 vol:10 fasc: N° 6 págs: 1496 - 1507, DOI:DOI: 10.21817/ijet/2018/v10 i6/181006201
Katy Cecilia Herrera estrada Lina Marcela Meza Andrade,	Ocasional	Spaces of Social Action to Improve the Current Socioeconomic Situation of Venezuelan Immigrant Children in the Department of La Guajira India, International Journal of Engineering and Technology	RII	ISSN: 0975-4024, 2018 vol:10 fasc: N° 6 págs: 1515 - 1519, DOI: 10.21817/ijet/2018/v10 i6/18100620
Lina Marcela Meza Andrade,	Ocasional	Definition of an Action Plan for Learning English Colombia, Contemporary Engineering Sciences	RII	ISSN: 1314-7641, 2018 vol:11 fasc: N/A págs: 2023 - 2031, DOI: https://doi.org/10.12988/ces.2018.85206
Sandy Romero Cuello	Planta	Entornos Flexibles para el Aprendizaje: B-Learning España, revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad	RINI	ISSN: 2530-4895, 2018 vol:7 fasc: 1 págs: 6 - 11
Fabio Orlando Moya	Planta	Quality of Service in the Processing and Marketing Industries of Drinking Water for Human Consumption , Contemporary Engineering Sciences	RII	ISSN: 1314-7641, 2018 vol:11 fasc: 91 págs: 4507 - 4515
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Caracterización Socioeconómica de la Comunidad Indígena Wayuu de Manzana en Colombia: Un aporte desde la Ingeniería Social Chile, Informacion Tecnologica	RII	ISSN: 0718-0764, 2018 vol:29 fasc: 6 págs: 3 - 12, DOI: http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000600003
Fabio Orlando Moya	Planta	System of information for the management in the optics of the city of Riohacha la Guajira , IOP conference series: materials science and engineering	RII	ISSN: 1757-899X, 2019 vol:519 fasc: N/A págs: 1 - 14, DOI:10.1088/1757-899X/519/1/012033
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Uso de la Plataforma Smile para la Elaboración de Conceptos en Estudiantes en Repitencia en un Programa de Ingeniería Colombia, Informacion Tecnologica	RII	ISSN: 0718-0764, 2019 vol:30 fasc: págs: 265 - 274, DOI:10.4067/S0718-07642019000200265
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Análisis de la Movilidad Vehicular en el Departamento de La Guajira usando Simulación. El Caso de Riohacha y Maicao Colombia, Informacion Tecnologica	RII	ISSN: 0718-0764, 2019 vol:30 fasc: págs: 321 - 332, DOI:10.4067/S0718-07642019000100321
Marlyn Aaron Gonzalvez	Planta	Ejercitación de la expresión comunicativa para la aproximación al uso de tecnologías móviles en la comunidad indígena de Manzana	Libro	ISBN: 978-958-5534-08-7 vol: págs: , Ed. Universidad de la Guajira
Jesús Arévalo Aguilar	Catedra	Model for the interoperability between health service providers (IPS), based on the electronic clinical information standard (HL7) and architecture to design and develop distributed systems (SOA)	RII	ISSN: 1757-899X, 2019 vol:519 fasc: págs: - , DOI:10.1088/1757-899X/519/1/012014

AUTOR	VINCULACIÓN	TITULO	PRODUCTO	MEDIO DE DIFUSIÓN
Luis Viecco Rivadeneira	Catedra	Information Technology Governance Model, Based on Risk Management and Information Security for Colombian Public Universities: Case on Study University of La Guajira" . En: iop conference series: materials science and engineering	RII	ISSN: 1757-899X, 2019 vol:519 fasc: págs: DOI:10.1088/1757 899X/519/1/01201 4

Fuente: Centro de Investigación

Como resultado de la actividad investigativa llevada a cabo por los profesores del Programa en los últimos cinco años, se presenta una gran cantidad de publicaciones, entre ellos, libros, capítulos de libros, publicaciones en eventos y revistas indexadas nacionales e internacionales, los cuales se encuentran registradas y actualizadas en los Gruplac de cada uno de los grupos de investigación anteriormente mencionados.

3.3.3 Capacitación Docente.

La Universidad de La Guajira define en el PPEI que la cualificación permanente es un asunto esencial que permite desarrollar los ideales de calidad definidos y buscados por la institución. Es así, que para su cuerpo docente se plantea como política la capacitación y formación continua profesoral y la aprobación de créditos y subsidios para el desarrollo de la formación del docente en estudios avanzados. Las actividades de capacitación están reglamentadas en el artículo 76 del Estatuto Profesoral, entendidas como aquellas orientadas a ampliar la formación del profesor, para el mejor desempeño de sus labores universitarias. En atención al desarrollo profesoral se tiene las siguientes políticas:

- ✓ Otorgamiento de comisiones de estudios, pasantías y becas de estudio a los profesores de planta en formación posgradual.
- ✓ Otorgamiento de comisiones para la participación en seminarios, diplomados, cursos, congresos, talleres, entre otros tipos de actividades académicas sean éstas en Colombia o en el exterior, cuando el docente demuestra participación con valor agregado.

Los planes de formación y capacitación de los docentes, son aprobados por el Consejo Académico, luego de haber sido elaborados, perfeccionados, actualizados y presentados por el Programa ante el Consejo de Facultad. Actualmente existe un plan de capacitación, en el cual se tuvo en cuenta para su realización las áreas temáticas de desarrollo, definición de necesidades y prioridades.

A continuación, se muestran los docentes a los que se les concedió comisión de estudio en el periodo 2016-2019.

Tabla 74. Formación y Capacitación de Docentes

NOMBRE	PROFESIÓN	ESTUDIO DE POSTGRADO
--------	-----------	----------------------

MEJÍA RIVERA NAYELI NAIDEE	Ing. Sistemas	Doctorado en Gestión de la Tecnología y la Innovación
ARREGOCES JUDITH MARÍA	Trabajador Social	Maestría en Ciencia de la Educación Superior
GONZÁLEZ LIÑÁN JOSÉ ANTONIO	Ing. Sistemas	Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación
MEJÍA ACOSTA RAÚL	Ing. Sistemas	Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación
DELUQUE GÓMEZ JULIO COSY	Ing. Industrial	Maestría en Ciencias Física
ARÉVALO AGUILAR JESÚS	Ing. Sistemas	Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación
GUERRA HERRERA ELKIN	Ing. Industrial	Maestría en Ingeniería Industrial
VIECCO RIVADENEIRA LUIS	Ing. Sistemas	Maestría en Gobierno de TI
POMARICO PIMIENTA PILAR	Ing. Sistemas	Maestría en Gerencia en Sistemas de información y Proyectos Tecnológicos
ARÉVALO AGUILAR JESÚS	Ing. Sistemas	Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación
BELTRÁN ALVARADO GONZALO	Ing. Sistemas	Doctorado en Ciencias Aplicada con énfasis en las tics

Fuente: Contrato de comisión de estudio

La Vicerrectoría Académica organiza jornadas de capacitación en los que participa el cuerpo docente de Programa, donde se promueve la actualización mediante la realización de diplomados, cursos y talleres para los profesores, como también otorgar el apoyo económico si éste es solicitado por el profesor, para realizar formación de alto nivel fuera de la institución. De igual manera, algunos expertos y profesores visitantes han contribuido en procesos de capacitación y perfeccionamiento, como lo establecen las políticas Institucionales. Recientemente se dictó el seminario en Evaluación de resultados de aprendizaje con enfoque por competencias a cargo del profesor visitante Daniel Bogoya, cuyo principal objetivo es el empoderamiento de los profesores participantes en los talleres, en los campos de la evaluación y el seguimiento de los resultados de aprendizaje de los estudiantes, lo cual se plasma en los siguientes dos documentos elaborados por los participantes mencionados, reunidos en grupos de dos profesores.

Dentro de las normas internas, existen políticas Institucionales que promueven y reconocen el ejercicio docente en las áreas definidas por las distintas funciones misionales de la Universidad, definidas inicialmente en el Estatuto Docente, donde se enmarcan las políticas generales, definiendo incentivos para la capacitación Institucional, año sabático, reconocimientos en la hoja de vida y asignación de recursos para el desarrollo de proyectos específicos; y estableciendo las distinciones a profesores destacados en los campos de la docencia, la investigación, la extensión, la administración, la ciencia, la técnica y el arte o el humanismo.

La Institución ha dispuesto de estrategias y mecanismos para el apoyo, financiación, promoción y reconocimiento a la investigación, la innovación, la extensión y la proyección social; también se estimula y reconoce el desempeño destacado de sus docentes en labores de docencia, investigación y extensión, a través de:

- ✓ Distinciones y estímulos académicos por los méritos logrados, incentivos académicos por su desempeño, productividad académica y acceso a comisiones de estudio, relacionados en el Acuerdo 018 de 2015.
- ✓ Otorgamiento de medallas al mérito investigativo, asignación de viáticos, comisiones de participación en certámenes científicos, cursos de capacitación, entre otros.
- ✓ Estímulos económicos por participación en proyectos de extensión que impliquen beneficios económicos para la Universidad, relacionados en el Acuerdo 011 de 2014.

En las actas de las reuniones del Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP) queda consignada la asignación de puntajes a los docentes por sus actividades de investigación, innovación, creación artística, técnica y tecnología, de extensión o proyección social y de cooperación internacional.

3.3.4 Régimen de dedicación.

El régimen de dedicación de los docentes de la Universidad de La Guajira está contemplado en el Estatuto profesoral, en particular en el capítulo II artículo 7. El profesor es una persona vinculada laboralmente a la Institución, que asume con alto sentido ético, responsabilidad y pertenencia, los compromisos que se desprenden de las actividades de docencia, investigación, extensión o proyección social y la función académica-administrativa. Dentro de su clasificación se encuentra la siguiente:

Profesores de Carrera: son profesores universitarios de carrera, quienes se encuentren escalonados en cualquiera de las siguientes categorías: Auxiliar, Asistente, Asociado y Titular

Profesores de hora-Cátedra: es profesor de hora- cátedra quien se vincula por períodos académicos a la Universidad por un máximo de dieciocho (18) horas semanales en docencia. Su remuneración se determinará teniendo en cuenta la reglamentación que para el efecto expida el Consejo Superior.

Profesores Expertos: el experto es un profesor sin título universitario, que, por sus aportes significativos en el campo de la técnica, el arte, la cultura o las humanidades es vinculado a la Universidad mediante resolución rectoral, previo concurso de méritos, al tenor del capítulo VIII, Artículos 28 al 31 del Decreto 1279 de 2002.

Profesores Visitantes: son aquellos que con dedicación de tiempo completo o medio tiempo, sean requeridos transitoriamente durante períodos inferiores a un año, para desarrollar programas de docencia, investigación y asesorías.

Profesores Ocasionales: son los requeridos por la Universidad transitoriamente por períodos inferiores a un año. Son servidores públicos; no pertenecen a la carrera profesoral; pueden ser de tiempo completo o de medio tiempo.

Profesores Ad-Honorem: es quien se vincula para ejercer la docencia en la Universidad, sin recibir remuneración alguna.

Son funciones del profesor universitario las siguientes:

Docencia: fundamentada en la investigación, forma a los estudiantes en los campos disciplinarios y profesionales, mediante el desarrollo de programas curriculares y el uso de métodos pedagógicos que faciliten el logro de los fines académicos de la institución.

Investigación: tiene como finalidad la generación y comprobación de conocimientos orientados al desarrollo de la ciencia, de los saberes, de la técnica y a la interpretación del pasado y el presente. Es fuente del saber, soporte del ejercicio docente y parte del currículo.

Extensión o Proyección Social: la Universidad, inmersa en la sociedad, asimila las diversas producciones culturales y hace de las necesidades sociales objeto de la cátedra y de la investigación; a su vez, la sociedad es impactada por la producción universitaria y se beneficia de ella.

Administrativa-Académica. esta función la cumplen los profesores de carrera y comprende las actividades de planificación, organización, dirección, coordinación, control y evaluación de los procesos académicos. La función administrativa estará siempre al servicio de la academia.

Para el segundo periodo académico de 2019 el programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con un total de 44 docentes para la sede principal (tiempo completo y catedrático), de los cuales 18 son docentes de tiempo completo (17 activos y 1 en comisión de estudio) y 27 docentes catedráticos. Para la atención de orientar las actividades académicas, el Programa tiene 327 estudiantes matriculados mostrando una relación de D/E de 18 estudiantes por docentes, como se mencionó en detalle en apartados anteriores. A continuación, se presentan los docentes del programa por tipo de vinculación:

Tabla 75. Tipo de vinculación según formación docente.

Tipo Vinculación	Doctorado	Maestría	Especialización	Total
Tiempo Completo (Planta y Ocasional)	5	13		18
Horas Catedra	1	17	9	27
Toral	6	30	9	

Fuente: Asignación Académica Programa de Ingeniería de Sistemas 2019

La Facultad de Ingeniería cada semestre define en conjunto con los docentes la planeación de la actividad profesoral de acuerdo a las horas establecidas según el Estatuto Docente. El artículo 80 establece el número de horas de asignación académica semestral de los profesores, esta depende de las actividades académicas establecidas en el plan de trabajo del periodo académico respectivo, las cuales pueden ser de docencia, investigación y/o extensión. La suma de las horas contempladas en el plan de trabajo, distribuidas entre las actividades académicas, no puede exceder de las 40 horas semanales para los docentes de tiempo completo. A continuación, se presenta la relación de docentes del Programa de acuerdo a la asignación académica del segundo semestre académico de 2019 establecidos por procesos misionales con números de estudiantes:

Tabla 76. Tiempo de dedicación Profesoral

Docentes	Docencia		Investigación	Extensión
	Directa	Indirecta		
MARLYN ALICIA AARÓN GONZALVEZ	9	22,5	5	4
PILAR POMARICO PIMIENTA	8	30	3	0
NAYELI MEJÍA RIVEIRA	12	24	4	2
SANDY ROMERO CUELLO	12	24	4	2
FABIO ORLANDO MOYA CAMACHO	12	22,2	4	2
HERIBERTO ÁVILA FUENTES	16	24	0	0
JAIDER JOSÉ QUINTERO MENDOZA	8	24	5	3
JAIME ANTONIO CASTILLO PÉREZ	16	20,5	4	1
JAIR SALCEDO ANDRADE	12	25,2	2	1
JULIO MIGUEL HOYOS SALGADO	11	23	4	2
MARTHA KAMMERER DAVID	12	25,3	3	0
CARLOS JIMÉNEZ RUIZ	12	24	3	1
ELKIN TOBÍAS GUERRA HERRERA	12	21,7	2	0

JULIO DELUQUE GÓMEZ	12	23,7	0	0
KATY CECILIA HERRERA ESTRADA	10	24,5	6	0
LINA MARCELA MEZA ANDRADE	12	24,5	6	0
ROGER DAVID PIMIENTA BARROS	18	20,5	1	0

Fuente: Planeación de la actividad profesoral 2019

3.3.5 Selección, evaluación y promoción.

Según el artículo 25 de este Estatuto Profesoral, la carrera profesoral es un sistema técnico de administración del personal docente, la cual ofrece estabilidad e igualdad de oportunidades para el acceso y ascenso al servicio público de la educación superior. Para alcanzar este objetivo, el ingreso y la permanencia de los profesores de carrera, se realiza exclusivamente con base en el mérito, mediante procesos de evaluación y selección en los que se garantice la transparencia y la objetividad, sin discriminación alguna.

La Institución posee para la selección, evaluación y promoción de profesores, políticas y normas Institucionales como actores protagonistas de la Universidad de La Guajira, expresadas en el Estatuto profesoral teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 30 de 1992 y el Decreto 1279 de 2002. El proceso se desarrolla de acuerdo a lo definido específicamente en el título III de la carrera profesoral, capítulo VII que trata de la vinculación y nombramiento de los docentes de planta.

Asimismo, la selección y vinculación de profesores ocasionales y de cátedra en la Universidad, se rigen por políticas y normas contempladas en el Acuerdo 025 del de 2002, que tiene como objetivo regular la vinculación y remuneración de los profesores ocasionales y de hora-cátedra. Los ocasionales requieren poseer título profesional universitario, título de maestría o doctorado en el área requerida al igual que los de horas catedra, formación pedagógica mínima de 120 horas, para ser contratados como docentes de la Universidad.

La selección de docente de tiempo completo siempre se ha efectuado por concurso público, previa autorización de convocatoria del Consejo Superior, basados en necesidades de perfiles profesionales en áreas específicas suministradas por Consejo de Facultad y Académico respectivamente. Este último realiza la convocatoria a nivel nacional y se publica tanto en medios locales como nacionales.

Los aspirantes que cumplen con los requisitos exigidos son llamados a concurso según la reglamentación vigente. El proceso de selección considera los antecedentes académicos y profesionales de los participantes, para lo cual se establecen los siguientes criterios de evaluación:

- ✓ Hoja de vida: se tiene en cuenta en la calificación para este criterio estudios Realizados, Experiencia Profesional, en docencia universitaria e investigativa, Productividad Académica, Estudio de Actualización, Premios y distinciones nacionales e internacionales. (40%)
- ✓ Propuesta escrita: de conocimiento, pedagógicas y psicotécnicas, las cuales serán aplicadas por el comité de selección asesorado por un psicólogo(a) y por un pedagogo (a). (30%)

- ✓ Sustentación oral del trabajo escrito: es realizada por el comité de selección asesorado por un psicólogo(a) y por un Pedagogo(a). (30%)

Los docentes seleccionados por medio de las condiciones del concurso, son nombrados mediante resolución rectoral, en la cual debe constar, para efectos salariales, su dedicación, la categoría, y su puntaje de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1279 del 19 de junio de 2002 y las demás normas que lo adicionen. Adicionalmente, el Estatuto profesoral establece en el Capítulo VIII la clasificación del escalafón docente comprendido como la clasificación por categorías académicas de los profesores de la Universidad, atendiendo los méritos alcanzados por experiencia profesoral y/o profesional calificada, producción intelectual en el campo profesional o del saber en el cual se desempeña en la Institución, por el desempeño en actividades de dirección y administración académica o Institucional. A cada categoría corresponden funciones, responsabilidades y prerrogativas. Según el artículo 48 el escalafón profesoral de la Universidad comprende las siguientes categorías: profesor auxiliar, profesor asistente, profesor asociado y profesor titular y es inscrito en la carrera docente cuando haya cumplido satisfactoriamente el período de prueba de un año. También define los requisitos que debe cumplir un docente para ser clasificado y ascendido en cada una de las categorías del escalafón, teniendo en cuenta el Decreto 1279 de 2002.

La evaluación del desempeño de los docentes como un componente del Sistema de autoevaluación integral de la Universidad que se concibe como un factor de análisis, medición y calificación del desempeño del profesor en las funciones que le competen y le sean asignadas como labor académica. En este documento también se estipulan los propósitos, criterios, fuentes de información, periodicidad, procedimientos, niveles de evaluación, instrumentos utilizados, entre otros, para la evaluación del desempeño docente.

Las fuentes de información son diversas, como mínimo deben ser consultados:

- ✓ El mismo docente (autoevaluación).
- ✓ Los colegas en espacio de comunicación unidisciplinaria y multidisciplinaria (coevaluación).
- ✓ Los estudiantes (heteroevaluación).
- ✓ Las instancias de dirección y coordinación académica (heteroevaluación).
- ✓ Documentos, informes y materiales producidos por los docentes individualmente o en grupo.

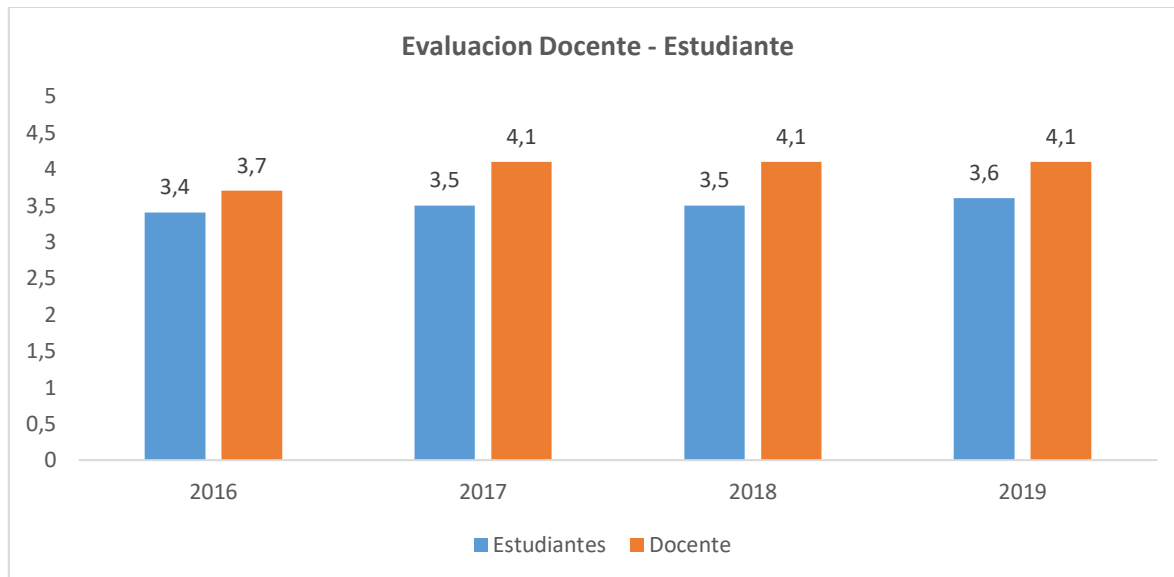
Al final de cada semestre se consolidan los resultados de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Los resultados de dichas evaluaciones se envían tanto a la oficina de Talento Humano como a la Vicerrectoría Académica. En lo referente a informes que evidencien las políticas de evaluación de docentes y en términos generales estos documentos son diligenciados por el docente (Autoevaluación), por los estudiantes (Heteroevaluación), coordinadores de área y directores de programa (Coevaluación), todas ellas, se hacen semestralmente.

Los resultados de esta actividad evaluativa reposan en la decanatura, de igual forma se encuentran en las actas del comité respectivo, que se envían en la oficina de Talento Humano.

Además, la heteroevaluación que es realizada en línea por los estudiantes, se encuentra registrada en el sistema de información, de la página web Institucional.

Se ilustra en la siguiente grafica el promedio de los docentes de tiempo completo del programa de Ingeniería de Sistemas en los últimos años, correspondiente a la evaluación de los estudiantes. Se aprecia que los docentes en los tres últimos años han obtenido y mantenido en ascenso una evaluación satisfactoria obteniendo un promedio de aproximadamente 3.5 y los estudiantes evalúan a los docentes con valores igual o superior a 4.0 en los diferentes criterios que contempla la evaluación.

Grafica 7. Calificación global evaluación Docente - Estudiante



Fuente: Evaluación docente - estudiante

3.3.6 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.

La Universidad cuenta con un Estatuto docente, que se actualiza acorde con la evolución del sistema universitario, donde están consignados todos los aspectos relacionados con las actividades de los docentes, así como sus derechos y deberes.

En la Universidad existen criterios claros y transparentes la selección, la vinculación y la permanencia de profesores, tanto de planta como ocasionales y catedráticos y estos se aplican efectivamente.

Existencia adecuada del número de profesores tiempo completo con experiencia profesional en relación con el número de estudiantes.

Existencia de un número de docentes del Programa dedicados a las funciones misionales de las cuales se cumple a cabalidad su dedicación de 40 horas semanales durante el semestre.

La Universidad le brinda constantemente estímulos al docente en formación continua de alto nivel

Existen políticas de carga horarias establecidas en función de las 40 horas distribuidas en docencia, investigación y extensión

Semestralmente se desarrolla la evaluación del desempeño de los docentes en la heteroevaluación recogiendo la opinión de los estudiantes, la autoevaluación y la coevaluación con docentes y administrativos directivos del Programa.

La participación de los docentes en cursos de capacitación, actualización y formación de alto nivel, así como proyectos de investigación en convocatorias locales y nacionales.

Aspectos a mejorar

Ofertar de cursos de capacitación docente, enfocados principalmente a la actualización pedagógica en educación superior.

COMPONENTE 3.4 PERSONAL DE APOYO

Tabla 77. *Componente de valoración Personal de Apoyo*

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
3.4 Personal de apoyo	7.32	88.21	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

La Universidad de La Guajira tiene establecida claramente las políticas para la gestión administrativa con el fin de optimizar el uso de los recursos en general para el logro de los objetivos Institucionales. El Programa es dirigido por profesionales competentes, seleccionados a través de méritos, quienes tienen a su cargo la administración y orientación de las actividades académico administrativos en función de la docencia, investigación y extensión; a su vez cuenta con un personal encargado de apoyar en los procesos desempeñados al interior del Programa.

Este componente obtuvo una valoración cuantitativa de 88.21% de acuerdo a su escala de gradación cualitativa de se cumple en alto grado, los cuales se pueden verificar en la argumentación de los aspectos evaluados.

3.4.1 Calificación técnica del personal.

La Facultad de Ingeniería y en especial el programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con un personal de apoyo capacitado, conformado por 10 profesionales (de carrera administrativa y de prestación de servicio) que prestan sus servicios de tiempo completo: 2 son monitores de laboratorios, 6 de apoyo a los procesos académico administrativos, 2 de servicios generales, cabe resaltar que la mayoría de estos tiene más de 10 años trabajando en la Institución,

demostrando destrezas a la hora de cumplir sus funciones. A continuación, se evidencia la formación del personal de apoyo con el desempeño de sus funciones

Tabla 78. Personal al servicio del Programa

Cargo	Nombre	Formación	Vinculación	Función
Profesional Especializado	Jessenia Jimeno Bacca	Postgrado	OPS	Apoyo procesos Académico Administrativo
Profesional Universitario	Orlys Radillo	Pregrado	Carrera Administrativa	Apoyo procesos Académico Administrativo
Profesional Universitario	Víctor Viecco Vargas	Pregrado	OPS	Apoyo procesos Académico Administrativo
Profesional Universitario	Jenifer Guerra Armenta	Pregrado	OPS	Apoyo procesos Académico Administrativo
Profesional Especializado	Adaulfo López Atencio	Postgrado	Carrera Administrativa	Apoyo procesos Académico Administrativo
Profesional Especializado	Isidro Deluque Rodríguez	Postgrado	Carrera Administrativa	Apoyo procesos Académico Administrativo
Profesional Universitario	Julio Pinto Quiroz	Pregrado	OPS	Profesional de laboratorio
Profesional Universitario	Adanud Meza	Postgrado	OPS	Profesional de laboratorio
Auxiliar	Aseadora	Bachiller	OPS	Servicios Generales

Fuente: Facultad de ingeniería

Del mismo modo, la Institución cuenta con un personal en la biblioteca conformado por funcionarios que desempeñan diferentes roles al interior de la dependencia. Se evidencian profesionales altamente capacitados con conocimiento en el área para el préstamo y consultas de libros, revistas, bases de datos virtuales entre otros servicios. A continuación, se presenta la relación del personal que apoya el servicio bibliotecario:

Tabla 79. Personal al servicio de la Biblioteca.

<p>Nombre: MARÍNELA MORELIS MENGUAR MEZA Cargo: Profesional Especializado Formación: Postgrado Profesional Especializado Vinculación: Administrativo de Planta desde 1989 Funciones: Elaborar proyectos de Gestión de Recursos Bibliográficos Coordinar, vigilar y evaluar los servicios de la biblioteca. Presentar propuestas y programas de mejoras de servicios Elaborar bibliografía, informes y reportes de biblioteca. Manejar y atender asuntos relacionados con procesos de acreditación de la dependencia Supervisora de Contratos de las adquisiciones de los recursos bibliográficos Manejo de personal entre otros</p>	<p>Nombre: MILENIS INÉS TORRES SALAZAR Cargo: Auxiliar Administrativo grado 24 Formación: Administrador de Empresas. Vinculación: Planta Provisional Funciones: elaborar Actas de inicio, finalización, liquidación, satisfacción, informes de los OPS y contratos. Recibir, enviar, archivar y elaborar información de correspondencia que llegue a la dependencia. Revisar y verificar el estado de usuarios del servicio para expedición de paz y salvo Transcripción de bibliografía Atención al Público Actualización de registros estadísticos Manejar el Kardex de las publicaciones periódicas. Las demás que le asigne el jefe inmediato.</p>
--	--

<p>Nombre: ETILVIA ALICIA OCHOA GARCÍA Cargo: Auxiliar Administrativo grado 24 Formación: Tecnólogo en seguridad y salud en el trabajo. Vinculación: Planta Provisional 16 de agosto del 2005 Funciones: Preparación física de procesos técnicos a las monografías, libros y reparación de los mismos. Elaborar estadísticas de actividades realizadas Las demás que le asigne el jefe inmediato.</p>	<p>Nombre: MIRIAM DEL SOCORRO SALAZAR GARCÍA Cargo: Técnico Administrativo Grado 16 Formación: Administración de Empresas Vinculación: Administrativo de Planta 01 de marzo del 1991 Funciones: actualizar en el Software Aleph 500, con la información referente a los materiales bibliográficos existente en la Biblioteca de la Universidad de La Guajira Actualizar los libros de Legis, hojas sueltas, perforada para cambiar las de la misma numeración que han sufrido modificaciones. Insertar y actualizar las fichas topográficas del material bibliográfico. Prestar asesoría en lo relacionado a las actualizaciones y adquisiciones de las colecciones de libros Elaborar estadísticas de actividades realizadas Las demás que le asigne el jefe inmediato</p>
<p>Nombre: DAMARIS TIRADO MARTÍNEZ Cargo: Técnico grado 16 Formación: Profesional Vinculación: Planta Funciones: alimentar la base de datos en el software ALEPH con la información bibliográfica de libros y monografías. Mantener y organizar los CD y material acompañante de monografías. Elaborar estadísticas de actividades Las demás que le asigne el jefe inmediato</p>	<p>Nombre: ANDREA POVEDA SELIGMAN Cargo: Apoyo a Procesos Administrativos Formación: Profesional en Bibliotecología Vinculación: Orden de Prestación de Servicios Función: Apoyo y asesoría a la dirección de biblioteca Catalogación, clasificación del material bibliográfico.</p>
<p>Nombre: LENNEL MANJARREZ PALACIO. Cargo: Apoyo a los Procesos Tecnológicos, Académicos y Administrativos en Biblioteca. Formación: Ingeniero de Sistemas, Magíster en Pedagogía de las Tecnologías de Información y Comunicación. Vinculación: OPS Desde el 2012 hasta la fecha en curso. Funciones: Realizar estadísticas de uso de los servicios. Coordinar con decanatura y los docentes las capacitaciones de las bases de datos sede central y extensiones de la Universidad de La Guajira. Ayuda a los usuarios en la búsqueda de información bibliográfica especializada Manejar como administrador el software Aleph 500. Brindar soporte técnico y ayudar al personal administrativo en el manejo tecnológico de la sala de internet, oficina, biblioteca y sala de consulta. Hacer cumplir el reglamento de la Biblioteca. Las demás asignadas por su jefe inmediato</p>	<p>Nombre REYNER DAVID MONTAÑO RANGEL Cargo: Apoyo a los Procesos Administrativos en la oficina de Biblioteca. Formación: Trabajador social; Maestrante en familia e intervención familiar. Vinculación: OPS. Desde el 2014 hasta la fecha en curso. Funciones: Atender a los usuarios en lo relacionado a asesoría en la búsqueda de Recursos Bibliográficos y uso del catálogo en línea Capacitación y asesoría en el uso de base de datos. Ayuda a los usuarios en la búsqueda de información bibliográfica especializada Realizar inventario de los recursos Registrar los préstamos en el software Aleph 500 Renovación y devolución de libros. Hacer cumplir el reglamento de la Biblioteca Mantener organizada las colecciones de libros en la estantería Aplicar encuestas a los usuarios Atender la tabulación de las encuestas Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.</p>
<p>Nombre: JHOVAN JOSÉ PIMIENTA FONSECA Cargo: Técnico Grado 16. Formación: •Administrador de Empresas, • Magister en Desarrollo Organizacional y Procesos Humanos.</p>	<p>Nombre: ELMER ENRIQUE FAJARDO PASSO. Cargo: Técnico Grado 16 Formación: Tecnólogo en mantenimiento electromecánico industrial.</p>

<p>Vinculación: Provisional Febrero del 2013 Funciones: Atender a los usuarios en lo relacionado a asesoría en la búsqueda de Recursos Bibliográficos y uso del catálogo en línea Capacitación y asesoría en el uso de base de datos. Ayuda a los usuarios en la búsqueda de información bibliográfica especializada Realizar inventario de los recursos Registrar los prestamos el software Aleph 500 Renovación y devolución de libros. Hacer cumplir el reglamento de la Biblioteca Aplicar encuestas a los usuarios Mantener organizada las colecciones de libros en la estantería Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.</p>	<p>Vinculación: Provisional desde el 01 de agosto del 2018 hasta la fecha en curso. Funciones: Atender a los usuarios en lo relacionado a asesoría en la búsqueda de Recursos Bibliográficos y uso del catálogo en línea Capacitación y asesoría en el uso de base de datos. Realizar inventario de los recursos bibliográficos de la biblioteca. Ayuda a los usuarios en la búsqueda de información bibliográfica especializada. Registrar los prestamos el software Aleph 500 Renovación y devolución de libros. Hacer cumplir el reglamento de la Biblioteca. Aplicar encuestas a los usuarios. Mantener organizados los libros según su clasificación en la estantería Las demás asignadas por su jefe inmediato.</p>
<p>Nombre: JACKELINE CECILIA GUTIÉRREZ PACHECO Cargo: Técnico administrativo Grado 17 Formación: Administradora de empresas Vinculación: Administrativo de Planta desde 30 de enero 1995 Funciones: Realizar labores técnicas de apoyo a los procesos administrativos. Asistir y soportar técnicamente el desarrollo de los planes, programas y proyectos que ejecute la dependencia. Atender los trámites y al público en general en virtud de las funciones y servicios específicos de la dependencia. Ejecutar los procesos y procedimientos establecidos para la prestación de servicios y atención de usuarios. Aplicar las técnicas que permitan un manejo racional y eficiente de los recursos de todo tipo disponibles en la dependencia. Las demás que siendo de la naturaleza de las funciones le sean asignadas por su superior jerárquico.</p>	<p>Nombre: AURA AMELIA BONIVENTO EPIAYU Cargo: Técnico Administrativo Formación: Universitaria. Licenciada en Etnoeducación Vinculación: De Planta Función: Atender a los usuarios en lo relacionado a asesoría en la búsqueda de Recursos Bibliográficos y uso del catálogo en línea Ayuda a los usuarios en la búsqueda de información bibliográfica especializada Realizar inventario de los recursos Registrar los prestamos el software Aleph 500 Hacer cumplir el reglamento de la Biblioteca Aplicar encuestas a los usuarios Registro y sello de documentos Renovación y devolución de libros. Mantener organizada las colecciones de libros en la estantería Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.</p>
<p>Nombres: IRINA PATRICIA MAGDANIEL HERNÁNDEZ Cargo: Técnico Grado 16 Formación: Profesional en Salud Ocupacional Vinculación: Provisional Función: Elaborar y recepción de documentos, tener el archivo al día, atención al Público, Promocionar los servicios del CIGE sobre referencias bibliográfica especializada, inducción y capacitación para los visitantes del CIGE. Atender a los usuarios en lo relacionado a asesoría en la búsqueda de Recursos Bibliográficos y uso del catálogo en línea Registrar los prestamos el software Aleph 500 Registro y sello de documentos Renovación y devolución de libros. Hacer cumplir el reglamento de la Biblioteca Mantener organizada las colecciones de libros en la estantería Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.</p>	<p>Nombre: EYDITH MARÍA PÉREZ MEJÍA Cargo: Apoyo a los Procesos Administrativos, Auxiliar de Biblioteca Sede Fonseca Formación: Tecnóloga en Salud Ocupacional Vinculación: OPS Desde 2005 hasta la fecha. Funciones: Capacitar a los usuarios en el uso de bases de datos Socializar el reglamento de biblioteca Alimentar el software Aleph 500 con los recursos bibliográficos Motivar a los estudiantes a la lectura. Hacer seguimiento a la devolución de libros en préstamo. Atender a los usuarios en lo relacionado a asesoría en la búsqueda de Recursos Bibliográficos y uso del catálogo en línea Ayuda a los usuarios en la búsqueda de información bibliográfica especializada Realizar inventario de los recursos Registrar los prestamos el software Aleph 500 Registro y sello de documentos Renovación y devolución de libros. Aplicar encuestas a los usuarios</p>

	<p>Mantener organizada las colecciones de libros en la estantería Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.</p>
<p>Nombres: ONELIS MARÍA BOLAÑO ARIÑO Cargo: Apoyo Administrativo Formación: Tecnóloga en Gestión Documental Vinculación: OPS Función: Capacitar a los usuarios en el uso de bases de datos Socializar el reglamento de biblioteca Hacer seguimiento a la devolución de libros en préstamo. Atender a los usuarios en lo relacionado a asesoría en la búsqueda de Recursos Bibliográficos y uso del catálogo en línea Ayuda a los usuarios en la búsqueda de información bibliográfica especializada Realizar inventario de los recursos Registrar los préstamos el software Aleph 500 Registro y sello de documentos Renovación y devolución de libros. Aplicar encuestas a los usuarios Mantener organizada las colecciones de libros en la estantería Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.</p>	<p>Nombre: IRIS JUDITH DÍAZ GUETTE Cargo: Coordinador de Biblioteca Sede Maicao Formación: Trabajador Social, Magister Gerencia Educativa Vinculación: Desde 1998 hasta la fecha Funciones: Proponer políticas y estrategias en los procesos y servicios de la Biblioteca. Organizar eventos relacionados con uso de los recursos bibliográficos. Diligenciar y archivar formatos del SIGUG de la dependencia biblioteca. Capacitar a los usuarios en el uso de bases de datos Socializar el reglamento de biblioteca Alimentar el software Aleph 500 con los recursos bibliográficos Atender a los usuarios en lo relacionado a asesoría en la búsqueda de Recursos Bibliográficos y uso del catálogo en línea Registrar los préstamos y devolución de libros en el software Aleph 500 Trascripción de fichas y preparación física de libros Aplicar encuestas a los usuarios Mantener organizada las colecciones de libros en la estantería Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.</p>
<p>Nombres: CINDY VANESSA HANY COBO Cargo: Apoyo a los procesos Administrativos Formación: profesional en Trabajo Social Vinculación: Apoyo a procesos administrativo, provisional Sede Maicao Funciones: Atender a los usuarios en lo relacionado a asesoría en la búsqueda de Recursos Bibliográficos y uso del catálogo en línea Capacitación y asesoría en el uso de base de datos. Ayuda a los usuarios en la búsqueda de información bibliográfica especializada Realizar inventario de los recursos Registrar los préstamos el software Aleph 500 Registro y sello de documentos Hacer cumplir el reglamento de la Biblioteca Aplicar encuestas a los usuarios Mantener organizada las colecciones de libros en la estantería Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.</p>	<p>Nombres: JESÚS EMILIO SALAS LÓPEZ Cargo: Apoyo Administrativo Uniguajira Sede Villanueva Formación: Administrador de Empresas Vinculación: OPS Funciones: Sensibilizar al estudiante de los primeros semestres como debe ser el comportamiento en la biblioteca Asignación del código de barras a los tomos bibliográficos mediante el sistema RFID Registro y sello de documentos Colaborar en las actividades de animación a la lectura Ordenación de documentos Hacer seguimiento al recaudo y devolución de textos y demás documentos. Atender a los usuarios en lo relacionado a asesoría en la búsqueda de Recursos Bibliográficos y uso del catálogo en línea Capacitación y asesoría en el uso de base de datos. Ayuda a los usuarios en la búsqueda de información bibliográfica especializada Realizar inventario de los recursos Registrar los préstamos el software Aleph 500 Hacer cumplir el reglamento de la Biblioteca Aplicar encuestas a los usuarios Mantener organizada las colecciones de libros en la estantería</p>

	Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.
<p>Nombres: DIGNA ROSA SAURITH MAESTRE Cargo: Apoyo a procesos administrativos Formación: Administrador de Empresas Vinculación: OPS desde 2017 hasta la fecha Funciones: Sensibilizar al estudiante de los primeros semestres como debe ser el comportamiento en la biblioteca Asignación del código de barras a los tomos bibliográficos mediante el sistema RFID Registro y sello de documentos Colaborar en las actividades de animación a la lectura Ordenación de documentos Hacer seguimiento al recaudo y devolución de textos y demás documentos. Atender a los usuarios en lo relacionado a asesoría en la búsqueda de Recursos Bibliográficos y uso del catálogo en línea Capacitación y asesoría en el uso de base de datos. Ayuda a los usuarios en la búsqueda de información bibliográfica especializada Realizar inventario de los recursos Registrar los prestamos el software Aleph 500 Hacer cumplir el reglamento de la Biblioteca Aplicar encuestas a los usuarios Mantener organizada las colecciones de libros en la estantería Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.</p>	<p>Nombres: JUAN JOSÉ DAZA MENDOZA Cargo: Técnico grado 17 Formación: Estudiante Administración de Empresas Vinculación: Provisional Funciones: Atención de los usuarios en el préstamo de equipos en la sala de Informática (Internet) Asesorar en el uso de los servicios de bases de datos. Hacer cumplir el reglamento de la Biblioteca Aplicar encuestas a los usuarios Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.</p>
<p>Nombres: GLENIS BLANCO PÉREZ Cargo: Apoyo a Procesos administrativos Formación: Bachiller Vinculación: OPS Funciones: Atención de los usuarios en el préstamo de equipos en la sala de Informática (Internet) Asesorar en el uso de los servicios de bases de datos. Colocar sellos a los libros, revistas y monografías Hacer cumplir el reglamento de la Biblioteca Aplicar encuestas a los usuarios Las demás que siendo de la naturaleza del cargo le sean asignadas por el superior jerárquico.</p>	

Fuente: Dirección de Biblioteca

Adicionalmente, la Universidad de La Guajira por intermedio de la Oficina de Talento Humano, ofrece diferentes cursos y actualizaciones permanente al personal de apoyo que labora al interior de cada una de las dependencias en áreas de atención y coordinación en la prestación de los servicios, herramientas tecnológicas para el trabajo de oficina, riesgos profesionales; complementario a esto, se encuentra la oficina de Bienestar universitario donde involucra a los funcionarios a los diferentes programas desarrollados de salud, deporte, entre otros.

3.4.2 Selección, evaluación y promoción del personal de apoyo.

En la Universidad de La Guajira existen mecanismos de selección del personal de apoyo según lo contempla el Acuerdo 016 de 2005, Estatuto de carrera administrativa (Anexo D3.13). El proceso de selección tiene por objeto garantizar el ingreso de personal idóneo a empleos de carrera en la Institución, con base en el mérito y mediante procedimientos que permitan la participación en igualdad de condiciones, de quienes demuestren poseer los requisitos e interés para desempeñar los cargos de carrera o de libre nombramiento y remoción tales como nivel directivo, nivel asesor, de elección, de asistencia o de apoyo.

El proceso de selección tiene como objetivo garantizar el ingreso del personal idóneo y el ascenso de los empleados con base en el mérito mediante procedimientos que permitan la participación en igualdad de condiciones de quienes demuestren cumplir los requisitos, capacidad y experiencia para desempeñar los cargos. Este proceso comprende la convocatoria, la inscripción, la aplicación de pruebas o instrumentos de selección, la conformación de la lista de elegible, el nombramiento, la posesión y el periodo de prueba cuando fuese necesario.

La evaluación continua del personal administrativo se realiza al final de cada periodo académico por parte del jefe inmediato. En esta evaluación se hace una concertación entre el empleado y el Jefe de Departamento para acordar los objetivos propuestos en el año y al final se hace una disertación de lo que se logró y lo que se debe mejorar. Para ello existen formatos disponibles en el Sistema de Gestión de la Calidad SIG y en la dependencia de Talento Humano. El clima organizacional de la Universidad de la Guajira favorece el buen desempeño y cumplimiento de las funciones del personal de apoyo, como se evidencia en los archivos de la dependencia. La promoción en el personal de apoyo siempre se ha tenido en cuenta desde la alta dirección para los diferentes ascensos en la Institución ya sea por libre nombramiento y remoción o por las diferentes convocatorias de mérito aplicada.

3.4.3 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.

La existencia de personal de apoyo en la Facultad de Ingeniería y en especial en el programa de ingeniería de Sistemas capacitado, idóneo, suficiente y con experiencia en la parte administrativa, de Biblioteca y laboratorios, escogido según sus capacidades y formación.

La evaluación periódica del personal de apoyo garantiza un servicio de calidad para atender las necesidades que demanda la sociedad en materia de educación superior.

La dirección de Talento Humano planea y desarrolla periódicamente las capacitaciones al personal de apoyo de acuerdo a las necesidades planteadas específicas de acuerdo al campo de acción de los empleados según su función, esto permite un mejoramiento continuo en los servicios prestados y en beneficio del Programa.

Existencia de procedimientos claros de selección, evaluación y promoción de personal de carrera administrativa.

Aspectos a Mejorar

Establecer mecanismos claros de selección del personal de apoyo que garantice la meritocracia y transparencia en su escogencia.

COMPONENTE 3.5 COMPENDIO EVALUATIVO DE LA DIMENSIÓN 3

Bajo esta perspectiva general, se puede concluir que, desde el desempeño de la dimensión Comunidad Universitaria, el programa de Ingeniería de Sistemas obtuvo una valoración con una calificación cuantitativa de 88.83 de tal forma que se cumple en Alto Grado, soportada por medio de argumentaciones claramente definidas en los componentes de acuerdo a su valoración cuantitativa como lo evidencia la siguiente tabla:

Tabla 80. Valoración compendio evaluativo comunidad universitaria.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
3.1 Estudiantes	39.02	90.31	SE CUMPLE PLENAMENTE
3.2 Graduados	9.76	84.28	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
3,3 Docentes	43.90	88.63	E CUMPLE EN ALTO GRADO
3.4 Personal de apoyo	7.32	88.21	E CUMPLE EN ALTO GRADO
Total, calificación dimensiona 3	100	88.83	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

En esta dimensión se resalta el desempeño altamente satisfactorio del componente Estudiantes, representado principalmente en las fortalezas relacionadas con el reglamento estudiantil y los claros mecanismos de ingresos, equitativos y ampliamente divulgados por los diferentes medios Institucionales, posibilitando la selección de estudiantes, basada en méritos, capacidades intelectuales, aspectos psicológicos, capacidad de liderazgo y compromiso con sí mismo y con la Institución. Los estudiantes a su vez cuentan con diferentes beneficios académicos representados por exoneraciones en el valor de la matrícula por su rendimiento académico y por las actividades de estímulos que establece la Universidad para el desarrollo integral.

En cuanto a los graduados, se consideran adecuados mecanismos de participación en el gobierno de la Facultad, y adecuadas las modalidades de consulta, seguimiento, actualización, formación permanente, especialización, etc. Deben profundizarse, manteniendo regularidad en su frecuencia, los mecanismos de comunicación con los graduados de la Carrera. Las estrategias de seguimiento que el Programa pone en práctica para contar con registros actualizados sobre ocupación y ubicación profesional, desarrollo del proyecto de vida, son tomados del Observatorio Laboral para la Educación, permitiendo identificar las necesidades del entorno e ingreso del egresado al mundo laboral; en este sentido se concluye que el Programa hace esfuerzos para mantener una base de datos actualizada sobre sus Graduados, con el fin de mantener un permanente contacto a objeto de diseñar estrategias orientadas a la consolidación del proyecto de vida de cada uno de ellos. De igual forma, en lo referente al impacto del egresado sobre el medio, se concluye que a través de encuestas y caracterizaciones que la Universidad hace por intermedio del Centro de Graduados, se infiere el cumplimiento con el medio social en el que desarrollan sus

actividades, aplicando estándares de calidad en lo concerniente a seguimiento e impacto de los graduados en el medio social y académico, ya que la Institución ha implementado estrategias y acciones orientadas a estrechar los lazos con este estamento con el fin de conocer cómo se desarrollan profesionalmente, además del impacto generado con su accionar.

Por otro lado, el Programa cuenta con un cuerpo docente que posee una reconocida trayectoria académica y una solvente formación disciplinar, vinculadas tanto en las especificidades de las asignaturas que dictan como en el desempeño del campo profesional, se rige mediante el Estatuto Profesorado donde se regulan todos los procesos de ingreso, escalafón, evaluación, estímulo, deberes, derechos, generando condiciones de estabilidad y reconocimiento de su labor. Este estamento es considerado como uno de los más importantes para garantizar la calidad del Programa ya que es un elemento de gran valor dentro de la vida académica universitaria. Por último, el personal docente que integra el Programa, abastece las necesidades del quehacer académico administrativo y su desempeño es eficiente y acorde con los procesos implementados.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, el programa cumple los criterios de calidad para esta dimensión.

DIMENSIÓN 4 INFRAESTRUCTURA

COMPONENTE 4.1 INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y LOGÍSTICA

Tabla 81. Componente de valoración Infraestructura Física y Logística

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
4.1 Infraestructura Física y Logística	58.33	80.69	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

La Universidad de La Guajira dispone de una ciudadela universitaria, puesta al servicio de la comunidad académica y de la ciudadanía en general. Ésta es una obra diseñada por expertos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia en su primera etapa; posteriormente, se ha ido extendiendo de acuerdo con las necesidades surgidas a través del tiempo, de allí que su funcionalidad está garantizada para los fines de la educación superior.

La infraestructura física y logística está constituida por la planta física y demás bienes muebles e inmuebles necesarios para la prestación del servicio público, los cuales son aprovechados por la comunidad de una manera eficiente y sostenible buscando mejorar la calidad de vida y efectividad de los procesos, también se tiene en cuenta los recursos disponibles en cantidades suficientes para adquisición, mantenimiento y para garantizar el normal funcionamiento Institucional. Frente a dichas consideraciones se estima que este componente es cualificado como de cumplimiento pleno. Finalmente, este análisis es consonante con la realidad Institucional como juicio evaluativo de este componente, en calificación ponderada obtuvo el 80.69% con una valoración cualitativa se cumple en Alto Grado, lo que la clasifica como fortaleza. Esta evaluación se fundamenta en la argumentación de los siguientes aspectos e indicadores.

4.1.1 Aulas y salas de actividades.

La infraestructura física de la Universidad de La Guajira puede emplear en los diferentes programas académicos de acuerdo con las necesidades y la programación oportuna de estos recursos, como es el caso de: aulas de clase, laboratorios, espacios culturales y deportivos, biblioteca, auditorios, zonas de cómputo, cafeterías y amplias zonas verdes. Su planta física se adecua, teniendo en cuenta el número de estudiantes, las metodologías, las modalidades de formación, las estrategias pedagógicas, las actividades docentes, investigativas, administrativas y de proyección social, destinados para cada programa.

La Universidad cuenta con un campus universitario de excelentes condiciones arquitectónicas, de ingeniería civil y belleza paisajística, que lo convierten en un escenario propicio para un ambiente universitario académico; en él, se comparten un área de 155.241,91 M² correspondiente a 12,53 hectáreas, subdividas en áreas o bloques. En los últimos años se ha experimentado un crecimiento muy importante en relación a la infraestructura física, la cual se considera una condición de calidad de suma importancia, donde las exigencias de espacios locativos se hacen necesarios para desarrollar las actividades de docencia, investigación y extensión. Con su capacidad instalada, la Institución presta un servicio en correspondencia con número de usuarios que posee; sin embargo, se trabaja en la construcción de un nuevo bloque para dar respuesta al crecimiento de los próximos periodos. La ciudadela de la sede principal está localizada en el kilómetro 5, vía a Maicao; cuenta con cinco bloques de aulas, un bloque tecnológico y uno en construcción. En este sentido, desde la alta gerencia se ha trabajado constantemente en la consecución de recursos para la construcción de más bloques de aulas con el fin de dar respuesta a la demanda de crecimiento de los próximos semestres.

A continuación, se presenta de manera sucinta las condiciones generales de la Universidad de La Guajira:

Diseño. Las instalaciones de la ciudadela universitaria fueron diseñadas inicialmente por la Facultad de Artes de la Universidad Nacional, con la colaboración de arquitectos e ingenieros de la región; las aplicaciones que se han realizado posteriormente, han sido diseñadas por profesionales de la arquitectura oriundos de la región. En estos diseños se han observado las condiciones particulares de la región como luz, dirección de los vientos, caídas de lluvias, entre otros, sus rediseños buscan siempre prestar un mejor servicio eficiente a la comunidad en general, en especial la universitaria. La ciudadela cuenta con el bloque I administrativo con un área de 4740.91 M², bloque II con un área de 1565,13 M², bloque III con 1813.16 M², bloque IV con 2697.41 M², bloque V con 2803.45 M², bloque VI 5912.82 M², bloque VIII con 5912.82 M², Biblioteca con 890.87 M², escenarios deportivos 11616.72 M², cafeterías 472.45 M², zona de recreación 1354.03 M², servicios sanitarios 813.52 M², audiovisuales 75 M², puesto de salud 88 M², almacén y bodega 900 M². Los espacios de cafeterías, fotocopiado de documentos y escenarios deportivos, son espacios que apoyan los diferentes programas de bienestar con miras a fortalecer la convivencia dentro del campus por parte de los estudiantes, docentes y administrativos.

Aulas: La Universidad de la Guajira cuenta con 101 aulas que corresponde a 7017.88 M² con capacidad suficiente para las actividades de docencia del programa en las funciones misionales de docencia, investigación y extensión. A través de un software la coordinación administrativa en asocio con los coordinadores académicos y jefes de programa planifica las diferentes actividades a realizarse. Algunas aulas están dotadas con video Beam y computador con conexión a red y algunas poseen sistema de sonido, ventilación y mesas. Para las actividades académico administrativas se está usando el bloque VI, su distribución interna cuenta con o con 4 pisos distribuidos en 35 salones de clases con diferentes capacidades y 8 salas de audiovisuales tipo cine dotados de equipo tecnológico de proyección. La característica de la construcción está definida en la siguiente tabla:

Tabla 82. Distribución bloque de aulas de clases

Característica de la Construcción	Distribución Interna
Estructura: zapata, columnas, y vigas en concreto rígido.	Primer piso: aulas de clases (10), sala de audio-visuales (2) – cuarto de máquina - escalera al
Mampostería: bloque de cemento pañetado y pintado.	segundo piso - baterías de baños – patio central.
Fachada: graniplast, carpintería de aluminio y vidrio.	Segundo piso: aulas de clases (5), Decanatura de Ingeniería, área de profesores, batería de baños, escalera al
Puertas: metálica en aluminio con protección metálica en hierro.	tercer piso, salón de posgrado (2), hall de circulación.
Ventanas: metálica en aluminio y vidrio con protección metálica en hierro.	Tercer piso: aulas de clases (10), Salón de conferencia (1) – baterías de baños- salón de
Cielo raso: cielos rasos en drywall.	Posgrado (1), hall de circulación - terraza de estudiante.
Baños: cerámica en muros y pisos.	Cuarto piso: aulas de clases (10), salón de conferencia (1) – baterías de baños- salón de
Acabados: estuco plástico y pintura, graniplast en fachada.	Postgrado (1)- hall de circulación - terraza de estudiantes.
Pisos: placa aligerada en concreto, plantilla de concreto, piso en baldosa de granito fundido y pulido.	
Iluminación: en luces fluorescente tipo led.	
Cubierta: en entrepiso losa aligerada en concreto.	
Estado de conservación: el estado de conservación de la construcción es bueno.	
Vetustez: la construcción tiene ocho (4) años	

Tabla 83. Superficie de Aulas expresadas en mts por estudiante Piso 1 Bloque VI

SALÓN	ÁREA m ²	CAP.	m ² /est.
6101	51,67	43	1,2
6102	51,67	43	1,2
6103	51,67	43	1,2
6104	51,67	43	1,2
6105	42,25	35	1,2
6106	42,25	35	1,2
6107	51,67	43	1,2
6108	51,67	43	1,2
6109	51,67	43	1,2
6110	51,67	43	1,2
6111	87,4	75	1,16
6112	82,5	57	1,45

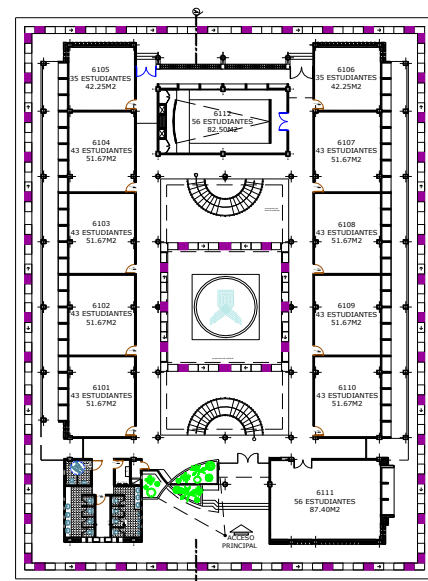


Tabla 84. Superficie de Aulas expresadas en mts por estudiante Piso 2 Bloque VI

SALÓN	ÁREA m ²	CAP.	m ² /est.
6201	42,25	35	1,2
6202	51,67	43	1,2
6203	51,67	43	1,2
6204	51,67	43	1,2
6205	51,67	43	1,2
6206	87,4	75	1,16
6207	82,5	57	1,45

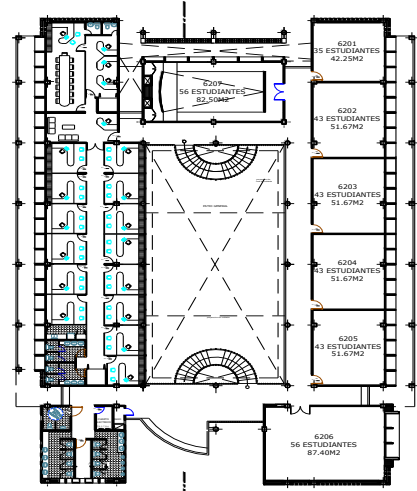


Tabla 85. Superficie de Aulas expresadas en mts por estudiante Piso 3 Bloque VI

SALÓN	ÁREA m ²	CAP.	m ² /est.
6301	51,67	43	1,2
6302	51,67	43	1,2
6303	51,67	43	1,2
6304	51,67	43	1,2
6305	42,25	35	1,2
6306	42,25	35	1,2
6307	51,67	43	1,2
6308	51,67	43	1,2
6309	51,67	43	1,2
6310	51,67	43	1,2
6311	87,4	75	1,16
6312	82,5	57	1,45

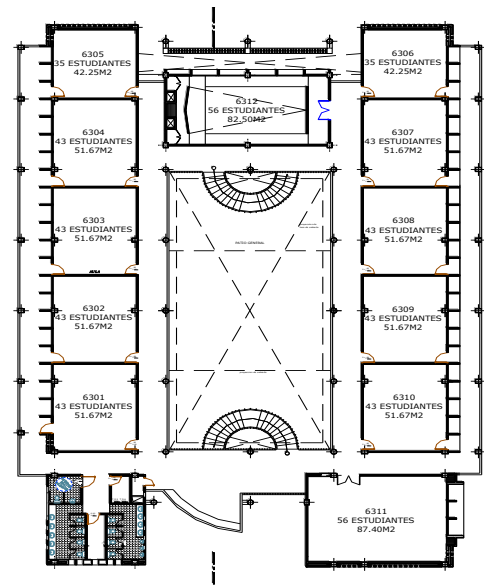
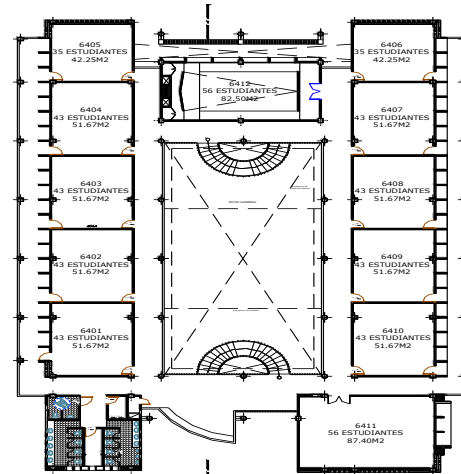


Tabla 86. Superficie de Aulas expresadas en mts por estudiante Piso 4 Bloque VI

SALÓN	ÁREA m ²	CAP.	m ² /est.
6401	51,67	43	1,2
6402	51,67	43	1,2
6403	51,67	43	1,2
6404	51,67	43	1,2
6405	42,25	35	1,2
6406	42,25	35	1,2
6407	51,67	43	1,2

6408	51,67	43	1,2
6409	51,67	43	1,2
6410	51,67	43	1,2
6411	87,4	75	1,16
6412	82,5	57	1,45



Accesibilidad: la Universidad de La Guajira está ubicada en el Kilómetro 5 de la vía troncal del Caribe, tramo Riohacha – Maicao, lo cual le permite tener un acceso rápido y fácil desde el exterior; en su parte interna, la Universidad, ha construido vías peatonales amplias y bien diseñadas que les permiten a los usuarios un tránsito rápido entre los diferentes bloques y dependencias. A pesar de estas condiciones favorables de circulación dentro de las instalaciones de la Universidad, se facilita con la ubicación de vallas con una señalización sobre las diferentes dependencias de la Universidad, lo cual les permite a los visitantes, ubicar los diferentes sitios donde requieren realizar trámites.

Iluminación: Tanto los espacios exteriores como los interiores presentan una iluminación adecuada para desarrollar las actividades académicas y administrativas. Permanentemente se reponen aquellas luminarias que presentan desperfectos.

Ventilación: la Universidad en todas las instalaciones goza de un estado de ventilación adecuado. Inicialmente, para el área administrativa se diseñó y construyó un sistema de aire integral que presta un servicio eficiente; en algunas oficinas aisladas se instalaron aires acondicionados independientes. Para los salones de clases se aprovecha el viento natural y se complementa con abanicos de techo que permiten desarrollar las actividades académicas en forma normal.

La asolación: de acuerdo al diagrama de asolación elaborado para la ciudad de Riohacha, se tiene que son las fachadas este y oeste quienes reciben el sol durante todo el año. Las fachadas orientadas hacia el sur no reciben el sol directamente en los meses de mayo, junio y julio, mientras las fachadas norte solo lo reciben en esta misma época. La época el año en que aumenta más la temperatura es en los meses de junio y julio.

Condiciones de seguridad e higiene: en general, la Institución no presenta problemas mayores en estos aspectos, no se han presentado accidentes de trabajo dentro del personal que ocupa sus instalaciones. La seguridad interna es prestada por un cuerpo de celadores que laboran las 24 horas del día, están ubicados en sitios claves o distribuidos por las diferentes dependencias, ejercen el control de ingreso, desplazamiento interno y salida de la ciudadela de igual manera se tiene un sistema de seguridad electrónica a través de cámaras en todo el campus universitario. Los ingresos en días no laborales deben contar con permiso especiales

firmados por la autoridad competente. En las instalaciones de la Universidad y en los bloques, existen baños individuales y colectivos para el servicio de la comunidad. Existen además en sitios estratégicos canecas y depósitos para la disposición de basuras, las cuales son ubicadas en depósitos mayores y recogidas por los vehículos de la empresa de servicios públicos. Además, se cuenta con una oficina de seguridad y Salud en el trabajo encargada de generar, proponer y liderar acciones, programas y proyectos que permitan el mejoramiento de la calidad de vida laboral generando una cultura de autocuidado en los trabajadores Uniguajira, evitando accidentalidad y enfermedad laboral. Su propósito está encaminado a hacer de la Seguridad y Salud en el Trabajo una ventaja competitiva, a través de programas de vigilancia epidemiológica que nos conlleven a un bienestar y mejoramiento de la calidad de vida.

Por su parte, la Universidad de La Guajira Sede Maicao está ubicada en la calle 16 No30-62 en el municipio de Maicao La Guajira - Colombia vía principal que comunica Maicao con la capital Riohacha. La sede Maicao cuenta con el certificado de uso de suelos, expedido por el Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Maicao, por solicitud Institucional, el cual fue expedido en Julio 09 de 2013, en donde consta que el uso del suelo se ajusta a los aspectos legales. Se encuentra asignada para el desarrollo de actividades educativas que tienen que ver con la enseñanza aprendizajes las prácticas pedagógicas que son propia de la educación superior.

La ciudadela universitaria de la sede Maicao, cuenta con un área de 19.990,57 m² y un total de 24.542.34 m² en construcción, en el diseño arquitectónico se tuvo en cuenta aspectos fundamentales como los servicios administrativos, la investigación, la docencia y la extensión universitaria como las principales actividades cotidianas, para lo cual se prevén diferentes áreas de circulación, paisajes, así mismo juega un papel importante la sombra proyectada por las edificaciones y la vegetación. Todo el sistema gira alrededor de una plaza central enmarcada por el edificio de la Administración, Bienestar Universitario, Biblioteca, Auditorios y bloques de aulas con aislamiento acústico contra ruidos vehiculares donde se llevan a cabo actividades académicas de los programas ofertados y escenarios deportivos.

En este sentido, la planta física la constituyen tres bloques principales de primer y segundo piso donde se encuentran ubicadas las distintas dependencias administrativas y académicas, distribuidas en el siguiente orden: Primer bloque Administrativo, Segundo bloque Bienestar Universitario y en el tercer bloque funciona la biblioteca y la sala de Lectura. Seguidamente cuenta con una plazoleta urbanística con jardines, un auditorio con capacidad para 300 personas donde se realizan todas las actividades culturales y académicas) y 4 bloque de aulas académicas.

La infraestructura tiene los siguientes espacios: Aulas de clases, Salas de audiovisuales, Sala de conferencias, Auditorios, Biblioteca, Aulas de informática, oficinas, Espacios deportivos, Servicios sanitarios entre otros. En la siguiente tabla se relaciona los espacios existentes en la Universidad de La Guajira para el desarrollo de sus funciones:

Tabla 87. Cantidad y Capacidad Infraestructura física sede Maicao

Cantidad y Capacidad

Global	Uso Especifico	Cantidad	Capacidad promedio	Total, espacio físico
Académico	Bloques	4	580	4
	Aulas académicas	38	35	38
	Salas de profesores	1	26	1
	Salas de conferencias	4	100	4
	Salas de audiovisuales	5	50	5
	Espacios de investigación	4	30	4
Recursos de Apoyo Académicos	Biblioteca	1	40	1
	Salas de cómputos	4	40	4
	Laboratorio lúdico	1	25	1
Bienestar	Zonas verdes	En toda el área	-----	-----
	Zonas culturales y deportivas,	4	-----	4
	Cafeterías	3	40	3
	Auditorio	1	300	1
	Salón de eventos	1	240	1
Administrativos	Bloques Administrativos	3	100	3
	Oficinas administrativas	36	45	36
Servicios	Parqueaderos	2	25	2
	Baños (estudiantes)	27	8	27
	Baños (administrativos)	9	5	9
Otros	Espacio peatonal o de circulación	En toda el área	-----	
	Espacio para impresión y copiado	2	20	2
	Espacios disponibles Académico	2	-----	2
	Archivos rodantes	4	2 ton x unid.	4
	Espacio o lote en construcción	1	-----	1
TOTAL	ESPACIO EN USO	157		157

Fuente: oficina de recursos físicos Uniguajira sede Maicao

Las instalaciones cuentan con un acceso general peatonal conformado por una plataforma de 6.00 metros de ancho que va desde el mismo bordillo de la vía principal, y desde esta, cubierta con una estructura en concreto para protección de sol y lluvia, se llega a la plazoleta central que comunica con los corredores y pasillos internos de la ciudadela universitaria. Asimismo, esta área de acceso contiene la caseta de control y vigilancia.

A continuación, se muestran las tablas describiendo los espacios y los metros cuadrados utilizados, encada uno de los cuadros se da una breve explicación de espacios en uso, y las áreas correspondientes a cada espacio físico.

Tabla 88. Bloque Administrativo

Bloque administrativo primer piso.	Cantidad	Área total m²
Oficina de extensión, oficina de planeación, aseguramiento de la calidad, Coordinaciones académicas Prensa; Talento humano	6	106.106
Bloque administrativo segundo piso.	Cantidad	Área total m²
Oficina de dirección	1	35.33
Sala de profesores	1	60.33
Sala de informática No. 4	1	72.49

Fuente: oficina de recursos físicos Uniguajira sede Maicao

Tabla 89. Bloque Bienestar Universitario

Área primera planta	Cantidad	Área total m²
Coordinación de bienestar (oficina)		326.8293
Coordinación de deporte, arte y cultura	1	
Consultorio de medicina general	1	45.2598
Consultorio de odontología	1	42.3814
Área segunda planta	Cantidad	Área total m²
Oficina Permanencia y graduación, oficina Socio económico	1	112.4089
Sala de conferencias 4	1	36.7792
Sal de audiovisuales 5	1	52.2828
Cocineta baños	1	7.7

Fuente: oficina de recursos físicos Uniguajira sede Maicao.

Tabla 90. Bloque de Biblioteca.

Área primera planta	Cantidad	Área total m²
Acceso general (circulación exterior)	1	58.864
Lobby	1	30.064
Sala de consultas, salón de proyecciones	1	28.47
sala de internet con portátiles	1	60.5385
Recepción espera, gestión tecnológica	1	16.0384
oficina de investigación	1	13.248
Sala de lectura /e investigación	1	14.2048
oficina de circuito cerrado (cámaras)	1	6.102
Docentes investigadores grupos (cubículos)	2	25.8040
Hall (circulación interna)	1	33.2928
Cocineta y baño	1	4.509
Consultorio psicológico	1	9.5956
recursos físicos y/o académicos	1	9.6976
Área segunda planta	Cantidad	Área total m²
Plataforma de acceso y terraza	1	34.7438
Biblioteca	1	153.338
Docentes investigadores grupos (cubículos)	2	25.8040
Hall (circulación interna)	1	33.2928
Cocineta y baño	1	4.509
Consultorio psicológico	1	9.5956
recursos físicos y/o académicos	1	9.6976
Área segunda planta	Cantidad	Área total m²

Plataforma de acceso y terraza	1	34.7438
Biblioteca	1	153.338

Fuente: oficina de recursos físicos Uniguajira sede Maicao.

Tabla 91. Bloques de Aulas Académicas.

Bloques	Descripción
Bloque de Aulas A	Lo conforma un módulo de dos pisos con capacidad de brindar servicio a 450 estudiantes repartidas en 10 aulas de clase con dotación completa para el desarrollo de las actividades académicas, cuenta con una 1 batería sanitaria en primer y segundo piso.
Bloque de Aulas B	Cuenta con dos módulos de dos pisos con capacidad de brindar servicio a 580 estudiantes repartidos en 12 aulas de clase dotadas con pupitres, abanicos y tableros. Además, contiene una sala de audiovisuales, una sala de informática en el primer piso y una batería de baño, ubicada en el primer piso.
Bloque de Aulas C	Contiene un módulo de dos plantas repartidas en 6 aulas con capacidad de prestar servicio a 250 estudiantes. En este bloque están ubicadas (3) aulas de clases por cada piso, dotadas con dos salas de audiovisuales.
Bloque de Aulas D	Contiene un módulo de dos (2) pisos conformados por 10 aulas de clases, 5 por cada planta. Exhibe un punto fijo de escaleras que comunica con los demás bloques y salas de audiovisuales; existe de una rampa de acceso para personas en condición de discapacidad y la ubicación de baterías sanitarias acondicionadas para el uso de estas personas.
Plazoleta	La Sede Maicao cuenta con dos amplias Plazoleta que sirve para realizar actividades lúdicas, académicas, culturales, y deportivas.

Fuente: oficina de recursos físicos Uniguajira sede Maicao.

Tabla 92. Baterías Sanitarias

Descripción	Cantidad	Bloques
Baterías Sanitarias con división de damas y caballeros - primer piso	6	B
Baterías Sanitarias división de damas y caballeros - primer piso	8	D
Baterías Sanitarias con división de damas y caballero segundo piso	8	D
Total, divisiones	22	B Y D

Fuente: oficina de recursos físicos Uniguajira sede Maicao.

Tabla 93. Auditorio

Zona	cantidad	Área	Capacidad	Planta
Auditorio	1	328,41 M ²	300 personas	Primer piso
Auditorio múltiple desplegable, dispuesto para dotación. (se puede dividir en 3 salas, 1 sala para laboratorio de inglés, 2 salas Audiovisuales)	1	396,30 M ²	Combinado: 300 personas Dividido: 70 personas por sala.	Segundo Piso

Batería Sanitaria	2	12,27 M ²	3 baños por batería sanitaria	Primer piso
Batería Sanitaria	2	8,18 M ²	2 baños por batería sanitaria	Segundo Piso

Fuente: oficina de recursos físicos Uniguajira sede Maicao

4.1.2 Salas de trabajo para los docentes.

El programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con espacios físicos suficientes y equipos tecnológicos para que los docentes desarrollen sus actividades misionales, estos a su vez permiten el logro de los objetivos planteados. Se dispone entre otros, de salas de cubículos, salas de informáticas, salas de reuniones y oficinas en todo el campus universitario. Estos espacios están dotados con los mobiliarios suficientes y acordes con la tecnología de punta necesaria para el desempeño de sus labores en forma eficiente. Las salas de trabajo y su equipamiento son adecuadas al número de docentes, su dedicación horaria y sus funciones.

Los servicios tecnológicos, se encuentran disponibles para todo el estamento universitario de acuerdo al rol del usuario, y su utilización y operación se enmarca en lo establecido en el Proceso de Gestión del Desarrollo Tecnológico. Existen estrategias que garantizan la conectividad de los miembros de la comunidad académica del Programa. La Universidad de La Guajira, cuenta con 1.364 computadoras para estudiantes, con una proporción de 12.66 estudiantes por computadora, 138 computadoras para docentes de tiempo completo, con una proporción de 1.53 docentes por computadora, 448 computadoras para administrativos, para una proporción de 1.28 funcionario por computadora. Cabe destacar que el docente cuenta en su cubículo con su dotación de equipos de cómputos, por una parte, algunos son de propiedad y por otro lado son suministrados por la Universidad, además se cuenta con puntos de red para la conexión a redes informáticas y cobertura de red Wifi las cuales le sirven de apoyo para los procesos académicos e investigativos.

La Universidad de La Guajira, está conectada a Renata (Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada), desde el I periodo académico del 2011, a través de la Red Regional Riescar (Red de Instituciones de Educación Superior de Cartagena). Posee redes de información propias para intercambiar información, compartir recursos y ofrecer servicios; las cuales son:

Akumaja, es una iniciativa que viene desarrollando el grupo de investigación MOTIVAR de la Universidad de La Guajira, desde el segundo semestre académico del año 2007, con el propósito de construir espacios para compartir nuestro saber hacer, propiciar el encuentro entre investigadores, docentes y estudiantes, considerando que es una estrategia educativa a través de la cual se fortalece el diálogo de saberes, el trabajo colaborativo y el uso apropiado de los medios y las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso docente educativo. Además, la Facultad de Ingeniería y el Programa hacen parte de redes de gran importancia como lo son la Asociación Colombiana de Ingeniería (ACOFI) y la Red de decanos y directores de programa de Ingeniería de Sistemas Nodo Caribe (REDIS).

AIPPIA, es un espacio virtual desde el 2008, para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del uso apropiado de los medios y tecnologías de la información y las

telecomunicaciones (MTIC'S), en las áreas del conocimiento. Buscando establecer compromisos frente al sentido participativo, colaborativo e interactivo que exige la generación y producción del conocimiento, como base fundamental para la formación del ser social.

GUNIG, es el sistema web integrado de gestión de la Universidad de La Guajira, inició en febrero del 2013, con seis Ingenieros de Sistemas, Egresados de Uniguajira, para desarrollo propio de software. Están en producción los módulos de: Contratación, Trámite de Cuentas, Evaluación Docente, Plan de Acción, Autoevaluación del Plan de Acción, Nomina, Jurídica, Sistema de Acreditación, entre otras.

SIMED, Sistema de Mediación de la Educación. Es el espacio de enseñanza mediada que se ha desarrollada, basado en la estructura del código fuente de Moodle que, por su versatilidad y facilidad de uso, es una de las plataformas educativas más extendida en Universidades y empresas. Además, se ha convertido en una fuente de estadística que permite realizar acciones de mejoramiento continuo en el proceso de enseñanza/aprendizaje y en la estrategia de educación virtual de diferentes Universidades y Centro Educativos del Mundo más utilizada. Un curso en SIMED, permite la subida de recursos y actividades para enriquecer el proceso académico, de manera que los recursos son todos aquellos materiales dados por el docente para explicar un tema, mientras que las actividades, son las herramientas que el docente usa para validar lo aprendido en el proceso de aprendizaje del estudiante, en este caso la STI, es una actividad educativa de uso obligatorio que valida la investigación individual y la apropiación de los conocimientos, formando parte de la estructura del curso estándar a utilizar.

Repositorio Digital Institucional, es un sistema de información web que permite gestionar, almacenar, preservar, organizar, describir, dar visibilidad y dar acceso a la producción intelectual académica de la Universidad de La Guajira. Este es un proyecto Institucional que este articulado al Plan Estratégico de TIC Planestic. El Repositorio digital Institucional de la Universidad de La Guajira hace parte de la Biblioteca Digital Colombiana. Link [www.uniguajira.edu.co / Portales / Repositorio Institucional](http://www.uniguajira.edu.co/Portales/Repositorio%20Institucional).

SMA (Software de Manejo Avanzado), es una plataforma que ofrece una solución WEB a la gestión académica de las Instituciones de Educación Superior, apoyando a los procesos académicos desde el instante en que el aspirante desea ingresar a la Universidad de La Guajira hasta la obtención de su grado. Esta plataforma tiene módulos de inscripción, registro, carga académica, recursos físicos, manejo de horarios, bienestar universitario, biblioteca, extensión, investigación, entre otros. Se inició a implementar en noviembre del 2013, entró en producción en abril del 2014 con las inscripciones en línea.

Es necesario tener en cuenta, por otro lado, que todos los miércoles se desarrollan los Seminarios permanentes de la calidad, liderado por el decano de la Facultad y como invitados a la reunión están los docentes de los deferentes programas, cuya misión es desarrollar debates académicos en función del orden del día con temáticas presentadas, estas a su vez son desarrolladas en sala de audiovisuales equipadas con tecnología suficiente para el desarrollo de estas reuniones productivas.

4.1.3 Servicios de apoyo al docente y sus instalaciones.

La Universidad de La Guajira dentro de su Plan de Desarrollo contempla los seis retos estratégicos que se han de desarrollar con los factores en correspondencia, considerados prioritarios para alcanzar la visión de la Universidad a 2030 y es precisamente el reto de Ciencia, Tecnología e innovación donde se definen la operacionalización de proyectos tecnológicos y de innovación como elemento primordial para el desarrollo humano y la principal estrategia para generar y transformar saberes, fomentar el desarrollo científico y tecnológico e impulsar el desarrollo económico y social como parte de los objetivos de logro de los desafíos de la productividad y competitividad regional. En este orden, la Universidad trabaja constantemente para mantener siempre la vanguardia tecnológica al servicio del estamento universitario ya que contribuye a mejorar la interacción entre el docente y el estudiante y relaciona a este último con el conocimiento y la posibilidad de enfocar el aprendizaje desde la perspectiva del estudiante que aprende a aprender.

Es preciso definir que el docente desde su quehacer dispone de herramientas audiovisuales fundamentales para para enseñar y aprender a través de recursos digitales educativos que permitan articular la relación del estudiante con el aprendizaje e incorporar estrategias didácticas que propicien la participación activa en la construcción del conocimiento colaborativo fomentando las habilidades blandas. Entre las herramientas de apoyo se disponen de las siguientes:

Tabla 94. Inventario de equipo audiovisuales

EQUIPOS	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	ACCESORIOS	CANTIDAD
VIDEO BEAM	32	2200/3200 Lúmenes	EXTENSIONES AC	24
COMPUTADOR PORTÁTIL	4		BASES MICRÓFONOS	21
CASETERA VHS	3		TRIPO DE CÁMARAS	5
MODULO DVD	5	Grabadores/Reproductores	LUCES PARA ESTUDIO 1000 Wattios	3
AMPLIFICACIÓN DE SONIDO	4	250 Wattios	MICRÓFONOS	26
CAMARA DE VIDEO AFICIONADO	3	Mini DV	LUCES PRODUCCIÓN EVENTOS	35
CAMARA DE VIDEO PROFESIONAL	4	Mini DV	PANTALLA LED GIGANTE 3X2	1
MICRÓFONO DE SOLAPA	5		TARIMA DE EVENTOS 12X8	1
CAMARA PROFESIONAL HD	4	HD	MEZCLADOR DE AUDIO DIGITAL	2
MICRÓFONO DE BOOM	2		MEZCLADOR DE AUDIO ANÁLOGA	5

CAMARA FOTOGRAFICA	4	HD
EQUIPO DE EDICIÓN DE VIDEO	3	SOFTWARE ADOBE PREMIERE
VIDEOS EDUCATIVOS	498	VHS
TORRE DUPLICADORA DVD	1	7 bahías
T.V	2	20 pulgadas
GENERADOR DE CARACTERES	1	
MEZCLADOR DE VIDEO DIGITAL	2	4 in / 1 out
DISCO DURO PANASONIC	2	1 Tera
T.V LED	6	42 pulgadas
MICRÓFONOS INALÁMBRICO DE MANO	7	

Fuente: Oficina de Audiovisuales

Estos equipos están en disposición para toda la comunidad universitaria, su préstamo se gestiona a través de la página Institucional donde se define apartar el recurso para una actividad en específico y es precisamente la oficina de Audiovisuales quien administra y asigna los recursos disponibles para la actividad de docencia, donde el estamento universitario puede acceder a dichas ayudas. Constantemente el jefe de Audiovisuales formaliza el plan de compras de acuerdo a las necesidades de la comunidad. La decanatura de Ingeniería anualmente presenta a Vicerrectoría Financiera las necesidades artículos para la actividad docencia y administrativa donde se solicitan utensilios de oficina y herramientas para las clases presenciales tales como marcadores y borradores.

Adicionalmente, Los docentes en las estrategias definidas dentro del currículo, implementan herramientas tecnológicas para la mejora de la docencia tales como wikis, video tutoriales, blog, simuladores, suite de Google, lenguajes de programación, entre otros, con el fin de brindar diferentes alternativas para que diseñen ambientes innovadores de aprendizaje soportado en el trabajo colaborativo para la producción del conocimiento. De igual forma la plataforma Akumaja como se expuso con anterioridad brinda la posibilidad de interactuar la virtualidad con los diferentes cursos ofertados presencialmente en el programa de ingeniería de Sistemas.

En la actualidad, el Programa cuenta con aulas informáticas de uso exclusivo para docencia, investigación y prácticas de docentes y estudiantes ubicados en el Bloque Tecnológico, de igual forma en los bloques están ubicados los cubículos destinados para los docentes donde pueden atender a los estudiantes en sus asesorías y actividades académicas propias del quehacer docente. Las aulas teóricas no poseen computador fijo, cada docente lo debe llevar a clase si lo requiere o en su defecto solicitarlo a la oficina de sistemas para su préstamo, las únicas aulas con computadores son las salas de sistemas o aulas especializadas. De igual manera, todas las aulas poseen tablero en acrílico y una mesa para el docente.

Finalmente, la Dirección de Sistemas y la Oficina de Audiovisuales cuentan con el personal disponible y capacitado para el apoyo tanto en las aulas informáticas como en la manipulación de los equipos tecnológicos con que cuenta la Institución.

4.1.4 Servicios de mantenimiento y conservación.

La Universidad de La Guajira en su finalidad de llevar a cabo su proceso de educación superior bajo los más altos estándares de calidad, entiende la necesidad de contar con recursos físicos y académicos óptimos en todo momento. La infraestructura física y tecnológica de la Universidad obedece al diseño, desarrollo e implementación de planes estratégicos de inversión, así como de un adecuado plan de mantenimiento (Anexo D4.1). Este constituye un documento donde se dictan las directrices para el mantenimiento de todos los recursos físicos y académicos de la Universidad de La Guajira, además tiene establecido el presupuesto de asignación y presupuesto para la consecución de materiales para las obras proyectadas. Su estructura no es rígida, sino por el contrario, capaz de ajustarse a los diferentes entornos que adopte la Universidad propios de los procesos evolutivos que impliquen su excelencia académica y administrativa.

Las instalaciones físicas de la Universidad de La Guajira son objeto de adecuación y mantenimiento permanente a través de la Oficina de Planeación física, la cual cuenta con un personal de apoyo cualificado, quienes son los encargados de garantizar el mantenimiento de las instalaciones y estos cuentan con supervisión, control permanente y continuo por parte del área encargadas. La mayor parte de los bienes muebles e inmuebles que posee la Institución, son adquiridos y mantenidos en el tiempo mediante un plan de inversiones, el cual es ejecutado a través de recursos de inversión, provenientes de los aportes que hace la nación y los recursos recaudados a través del impuesto de estampilla universitaria, bajo la modalidad de contratación.

4.1.5 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.

La Universidad cuenta con espacios apropiados para la realización de las actividades académicas de Programa.

La planta física de la Universidad ofrece a sus estamentos gran variedad de espacios como aulas de clase, laboratorios, talleres, salas de informática, espacios para la investigación, Sala de Audiovisuales, salas de estudio, biblioteca, salas de conferencias, campos de juego, cafeterías, instalaciones sanitarias.

Existe una oficina de planeación encargada de la programación de Planes de desarrollo, mantenimiento y ejecución de obras en la planta física de la institución.

Existe disponibilidad de infraestructura física para atender las necesidades académicas, administrativas y de bienestar, que sea coherente con la modalidad en que se ofrece el Programa.

Número y capacidad suficiente de aulas en comparación con la cantidad de estudiantes del programa, con buenas condiciones de accesibilidad, ventilación, iluminación, seguridad y climatizadas, que permiten cumplir satisfactoriamente el desarrollo de las actividades académicas de docencia e investigación.

Las salas de trabajo equipadas en número y capacidad suficiente para el desarrollo de las actividades académicas de los docentes y las actividades prácticas de los estudiantes

Se cuenta con una Plataforma tecnológica que garantiza la conectividad, interactividad y acceso a sistemas de información, apoyos y recursos para el aprendizaje, de acuerdo con el tipo y modalidad del Programa.

Se cuenta con una adecuada disponibilidad, actualización y calidad de los recursos informáticos y de comunicaciones para el desarrollo de los procesos académicos y de apoyo al Programa.

La existencia de un Plan de Ordenamiento Físico, que regula el crecimiento de la infraestructura física y tecnológica, que permitiendo de forma más acertada y ordenada dimensionar el crecimiento acorde con las necesidades.

Acciones de Mejora

Actualizar y ejecutar el plan de mantenimiento y de mejoramiento de la infraestructura física con estrictos controles en el cumplimiento de las acciones definidas, con metas claras y presupuesto asignados para tal fin.

Definir las políticas establecidas para la asignación de espacios según funciones y dedicación de los docentes.

COMPONENTE 4.2 BIBLIOTECA

Tabla 95. Componente de valoración Biblioteca.

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
4.2 Biblioteca	13.89	84.01	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

La Institución cuenta con la Biblioteca Nellit Abuchaibe Abuchaibe, ubicada en el campus de la sede principal, y con espacios bibliotecarios descentralizados en las sedes de Maicao, Fonseca y Villanueva; además cuenta con el Centro de Información en Grupos Étnicos (CIGE), lo que se constituye en un sistema de unidades de información académica, que brinda apoyo a las actividades de docencia, investigación, proyección social e internacionalización, facilitando los recursos documentales y bibliográficos requeridos por los programas académicos en el desarrollo de cada una de las actividades de enseñanza – aprendizaje. Se encuentra adecuada con infraestructura logística dotada de suficiente material bibliográfico

pertinente y actualizado. Las colecciones son especializadas en diversidad de disciplinas y se cuenta con una colección orientada a los temas de etnodesarrollo y educación multicultural.

Las políticas Institucionales que regulan la Biblioteca están establecidas mediante el Acuerdo 012 de 2019 donde se pretende garantizar la pertinencia de los recursos de información frente a las necesidades de la docencia y la investigación mediante políticas claras de adquisición de material bibliográfico fundamentado en el proceso de gestión de biblioteca establecidas en el sistema de gestión de calidad. De acuerdo a lo anterior, este componente obtuvo una valoración cuantitativa de 84.01%; de acuerdo a su escala de gradación cualitativa de se cumple en Alto Grado, los cuales se pueden verificar en la argumentación de los aspectos evaluados.

4.2.1 Instalaciones físicas de biblioteca

La Biblioteca de la Universidad de La Guajira, Nellib Abuchaibe Abuchaibe, está ubicada en el segundo bloque, después del área administrativa; diseñado en tres pisos:

Primer Piso: se encuentra la sala de estudio de 90 M² y capacidad para 62 personas. Tiene tres puertas de acceso, tres ventanas amplias que permiten la circulación del aire, preparada con dos tableros acrílicos para brindar la ayuda didáctica a los usuarios que allí lleguen. El área de dirección está compuesta por la oficina del director, procesos técnicos secretaría y dos (2) baños; la bodega de libros con 179.54 M²; dos (2) puertas de acceso externas y una (1) interna que comunica con la oficina del director, procesos técnicos, la fotocopiadora y la escalera que lleva al segundo piso.

Segundo piso: allí se localiza la Sala de lectura con 254, 80 M² y capacidad para 300 usuarios, con 24 ventanas doce a cada lado, un sistema de aire acondicionado, una puerta que permite la visibilidad a los bloques de aulas 1-2-3-4. En este nivel se encuentra la Sala de Internet equipadas con computadores modernos y con acceso a toda la infraestructura tecnológica de la Universidad.

Tercer piso: están disponibles diez (10) cubículos para investigadores, con 89.86 M² de construcción.

Además de lo anterior la Universidad de La Guajira cuenta con espacios bibliotecarios descentralizados en las sedes de Maicao, Fonseca y Villanueva, cuenta con el Centro de Información en Grupos Étnicos, lo que se constituye en un Sistema de Unidades de Información Académica, que brinda apoyo a las actividades de docencia, investigación, proyección social e internacionalización, facilitando los recursos documentales y bibliográficos requeridos por los programas académicos y líneas de investigación de la institución. Las colecciones son especializadas en ciencias sociales y humanas, ciencias básicas y aplicadas y en el Centro de Información en Grupos Étnicos se cuenta con una colección orientada a los temas de etnodesarrollo y educación multicultural.

La Biblioteca, atiende todas las necesidades de consulta presencial y virtual del Programa, a través de sus servicios de bases de datos y enlaces web posee una colección bibliográfica de

25.000 libros aproximadamente, distribuidos en las distintas áreas del conocimiento, descritas así: **Colección General** (son los libros de todas las disciplinas que abordan un tema con profundidad); **Colección de Referencia** (obras de carácter general con información precisa y exacta como enciclopedias, manuales, diccionarios, normas, códigos catálogos); **Colección de Reserva** (textos guías de las diferentes asignaturas); Publicaciones Periódicas (está conformada por revistas técnicas, científicas, culturales, boletines, y periódicos del ámbito nacional e internacional); **Monografías** (esta colección representa la información de proyectos de grado de los estudiantes de Pregrado y Postgrados). El préstamo del material bibliográfico consiste en facilitar para consulta en sala el material bibliográfico existente según el tipo de colección a la cual pertenecen y el tipo de usuario que lo solicita. Todo préstamo de material bibliográfico, se otorga condicionando su devolución dentro de un plazo prefijado, y se realiza presentando el carnet que acredite al usuario como estudiante, docente o personal administrativo de la Alma Mater.

El programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con recursos bibliográficos relacionados con las áreas de conocimientos específicas, adecuados y suficientes en cantidad y calidad y asequibles para la comunidad académica. La instalación física cuenta con un área suficiente para la consulta del acervo bibliográfico donde se atiende a todos los estudiantes de los diferentes programas académicos.

4.2.2 Calidad, cantidad y actualización del acervo.

La calidad y cantidad del acervo bibliográfico de la Biblioteca Nellib Abuchaibe Abuchaibe, es coherente con los objetivos de la carrera y con la demanda de los estudiantes, docentes y personal en general. Para el cumplimiento de la misión y visión propias de la dependencia y del programa académico, se tiene los siguientes recursos:

Tabla 96. Tipología de recursos documentales en la biblioteca.

Tipología Documental	Títulos	Volúmenes	programa de Ingeniería de Sistemas
Libros	19.858	32.849	5853
Publicaciones seriadas	390	820	94
Bases de datos	53	49095	53
Libros Electrónicos	129.600	129.600	129.600

Se cuenta con publicaciones seriadas las cuales se establecen, de los 390 títulos de revistas con que cuenta la Biblioteca, 34 corresponden a suscripciones y 356 a títulos que llegan por el Programa de canje y donación.

Tabla 97. Recurso Bibliográfico con que cuenta el Programa.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO	No. DE EJEMPLARES	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	No. DE EJEMPLARES
ALGEBRA LINEAL	124	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	196
ALGORITMOS	78	FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA	165
ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	50	GESTIÓN TECNOLÓGICA	18
ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR	11	HUMANIDADES	90
AUDITORÍA DE SISTEMAS	33	INGENIERÍA APLICADA	51
BASES DE DATOS	62	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	186
BÁSICAS DE INGENIERÍA	40	INGENIERÍA ECONÓMICA	66

CALCULO DIFERENCIAL	96	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	17
CALCULO INTEGRAL	76	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	97
CALCULO VECTORIAL	10	LEGISLACIÓN	95
CONTABILIDAD GENERAL	1016	LÓGICA Y TEORÍA DE CONJUNTOS	71
COSTOS Y PRESUPUESTOS	235	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	324
CREACIÓN DE EMPRESAS	50	MÉTODOS NUMÉRICOS	41
DISEÑO DE EXPERIMENTO	28	MODELOS	41
ECUACIONES DIFERENCIALES	103	ORGANIZACIONES	180
ELECTRÓNICA DIGITAL	90	PROGRAMACIÓN LINEAL Y GRÁFICOS	22
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	585	REDES Y SOFTWARE DE REDES	265
ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO	21	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	20
ESTRUCTURA DE DATOS	43	SIMULACIÓN	21
EXPRESIÓN GRÁFICA		SISTEMA DE INFORMACIÓN	38
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA	83	SISTEMAS DISTRIBUIDOS Y CONCURRENTES	110
FÍSICA ELÉCTRICA Y MAGNÉTICA	34	SISTEMAS OPERATIVOS	58
FÍSICA MECÁNICA	89	SOCIO HUMANÍSTICAS	310
FÍSICA MODERNA	267	TEORÍA DE SISTEMAS	46
		TRANSMISIÓN DE DATOS	101

Fuente: Biblioteca Nellit Abuchaibe Abuchaibe

Tabla 98. Publicaciones seriadas que serían soporte al programa de Ingeniería de Sistema

TITULO	DISTRIBUIDOR	TITULO	DISTRIBUIDOR
ACCOUNTABILITY	FED. DE CONTADORES PÚBLICOS DE COLOMBIA	INVESTIGACIÓN Y CIENCIA	CIENTÍFICA AMERICAN/PUBLICIENCIA/ITAM
ACTUALIDAD LABORAL Y SEGURIDAD SOCIAL	LEGIS EDITORES S.A.	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	UNIV. DEL NORTE
AMÉRICA ECONOMIA	INTERAMERICA PRESS	JOURNAL ECONOMIC PERSPECTIVES	AMERICAN ECONOMIC ASSOCIATION
BOLETINES DE DIVULGACIÓN ECONÓMICA	DEPT. NACIONAL DE PLANEACIÓN	JURISPRUDENCIA Y DOCTRINA	LEGIS
BORRADOR DE ECONOMÍA	BANCO DE LA REPUBLICA	JUSTICIA	UNIV. SIMÓN BOLÍVAR
COLOMBIA CIENCIA Y TECNOLOGÍA	COLCIENCIAS	LATINPYME	INTERAMERICAN PRESS DE COLOMBIA
COLOMBIAN ACCOUNTING	UNIV. DE MEDELLÍN	LECTURAS MATEMÁTICAS	SOCIEDAD COLOMBIANA DE MATEMÁTICAS
CONSEJO TÉCNICO DE CONTADURÍA BOLETÍN INFORMATIVO	CONSEJO TEC. DE CONTADURÍA	LEGISLACIÓN ECONÓMICA	LEGIS
CONSTITUCIÓN COLOMBIANA		LETRAS JURÍDICAS	EEPP DE MEDELLÍN
CONTABLEMENTE	COORP. UNIV. DE CARIBER (CECAR)	LEY DE PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN	MINISTERIO DE HACIENDA
CONTADURÍA	UNIV. DE ANTIOQUIA	LEY DEL PRESUPUESTO	MINISTERIO DE HACIENDA
DESARROLLO Y SOCIEDAD	CEDES	MUNDO ELECTRONICO	INTERAMERICAN PRESS DE COLOMBIA
DICCIONARIO ENCICLOPEDIA DE ECONOMÍAS	DIMAR	PC - MAGAZÍN	ALEJANDRO CAICEDO MARTÍNEZ
DIMENSIÓN EMPRESARIAL	UNIV. AUTÓNOMA DEL CARIBE	PCWorl	INTERAMERICAN PRESS DE COLOMBIA
ECONOMÍA COLOMBIANA	CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA	POWER ELECTRONICS IEEE	INTERAMERICAN PRESS DE COLOMBIA
ECONOMÍA Y REGIÓN	TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR	POWER SOFTWARE	INTERAMERICAN PRESS DE COLOMBIA
ECONOMIA, GESTIÓN Y DESARROLLO	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA DE CALI	RESULTADO DE INVESTIGACIONES	UNIV. JORGE TADEO LOZANO
ECONOMICAS CUC	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL CARIBE	REVISTA ANTIOQUEÑA DE ECONOMIA Y DESARROLLO	UNIV. DE ANTIOQUIA
ELECTRÓNICA & COMPUTADORES	PUBLICACIONES CEKIT S.A	REVISTA DE INGENIERÍA	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
ENERGÍA Y COMPUTACIÓN	CIENT. Y TECNOLOGÍA DE LA ESC. ING. ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	REVISTA DE INGENIERÍA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	UNIV. DE LOS ANDES
ENTER 2.0	ITAM	REVISTA DE INVESTIGACIONES	UNIV. DE QUINDÍO
ENTREPRENEUR	PUBLICIENCIA	REVISTA DE LA ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA	ESC. COLOMBIAN DE INGENIERÍA
ESTADÍSTICA E INDICADORES	UNIV. NACIONAL	REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SALLE	UNIV. DE LA SALLE
ESTRATEGIAS	UNIV. COOPERATIVA DE COLOMBIA	REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	UNIV. DEL TOLIMA

TITULO	DISTRIBUIDOR	TITULO	DISTRIBUIDOR
ESTRATEGIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS	SERV. DE INFORMACIÓN LTDA.	REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE ATENAJAC	UNIV. DEL VALLE DE ATENAJAC
FOREIGN AFFAIRS LATINOAMERICA	INTERAMERICAN PRESS DE COLOMBIA	REVISTA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL	UNIV. NACIONAL
GACETA JURISPRUDENCIAL	EDITORIAL LEYER	REVISTA EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL	UNIVERSIDAD MILITAR "NUEVA GRANADA"
HARVARD BUSINESS REVIEW	INTERAMERICAN PRESS DE COLOMBIA	REVISTA FACULTAD DE INGENIERÍA	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
HUMANIDADES	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	REVISTA INGENIERÍA HOY	UNIV. DEL CAUCA
IB REVISTA DE INFORMACIÓN BÁSICA	DANE	REVISTA INGENIERÍAS	UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
INDICADORES DE COYUNTURA ECONÓMICA	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN	REVISTA INTERAMERICANA DE N. TECNOLOGÍAS	UNIV. JAVERIANA
INDICADORES ECONÓMICOS	BANCO DE LA REPUBLICA	REVISTA INTERNACIONAL LEGIS DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA	LEGIS
INFORMÁTICA EDUCATIVA	UNIV. DE LOS ANDES	REVISTA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ORIENTE	UNIV. CATÓLICA DE ORIENTE
INGENIARE	UNIV. LIBRE	REVISTA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA	UNIV. COOPERATIVA DE COLOMBIA
INGENIERÍA	SOCIEDAD DE INGENIERÍA DEL ATLÁNTICO	REVISTA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	UNIV. DE ANTIOQUIA
INGENIERÍA E INVESTIGACIÓN	UNIV. NACIONAL DE COLOMBIA	REVISTA UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN	UNIV. DE MEDELLÍN
INGENIERÍA Y CIENCIA	UNIV. EAFIT	REVISTA UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO	UNIQUINDIO
INGENIERÍA Y DESARROLLO	UNIV. DEL NORTE	REVISTA UNIVERSIDAD EAFIT	UNIV. EAFIT
INGENIERÍA Y UNIVERSIDAD	PONTIFICIA UNIV. JAVERIANA	REVISTA UNIVERSITARIA DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	UNIV. DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
INGENIERO JAVERIANO	ASOCIACIÓN DE INGENIEROS JAVERIANOS	SISTEMA Y TELEMÁTICA	UNIV. ICESI
INGENIUM	UNIV. DE SAN BUENAVENTURA	TECNOLOGÍA	INS. DE INV. TECNOLÓGICAS
INNOVACIÓN EUROPEA	DIRECCIÓN GENERAL DE EMPRESAS E INDUSTRIAS	TECNOLOGÍA ADMINISTRATIVA	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
INNOVACIÓN Y CIENCIA	ASOCIACIÓN COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA(PUBLICIENCIA)	UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN	UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
INNOVAR	REVISTA DE CIENCIA ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES	UNIVERSIDAD DEL ZULIA	UNIV. DEL ZULIA
INTERCAMBIO	CAMBIO	UNIVERSITOS ECONOMICAS	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
UNIVERSITAS JAVERIANA	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	UNIVERSITOS HUMANÍSTICA	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

fuelle: Biblioteca Nellit Abuchaibe Abuchaibe

El avance en la tecnología y su impacto en toda la sociedad ha generado la necesidad de actualizar constantemente a los usuarios de los servicios de la biblioteca ya que el mismo impacto, al amplio uso de las computadoras si bien es cierto sirven de ayuda a soportes bibliográficos, en ocasiones el mal uso que se le da obliga al bibliotecario a mantenerse actualizado y manejar las herramientas necesarias que sirvan de instrumentos para ayudar a nuestros usuarios en el uso de las nuevas tecnologías.

La Biblioteca en la prestación de sus servicios cuenta con lo establecido en el Acuerdo 012 de 2019 (Anexo D4.3), donde establece el reglamento de usuario de la biblioteca y en su capítulo VII, artículo 8, donde garantiza al estamento el libre acceso a la información y al conocimiento mediante los siguientes servicios:

Préstamo de material bibliográfico: permite a los usuarios retirar material bibliográfico para usarlo fuera de las instalaciones de la Universidad; el préstamo del material se hace de forma personal con su carnet y/o documento de identidad y no debe tener sanciones ni multas.

Consulta: es la utilización de los materiales exclusivamente en salas de lectura de las bibliotecas, el CIGE o dentro del campus universitario; serán de préstamo interno la colección de reserva, referencia, hemerográficos y trabajos de grado

Préstamo de equipos: la Biblioteca dispone de una sala adecuada con computadores para consulta de recursos electrónicos

Préstamo Interbibliotecarios: servicio de cooperación universitaria destinado al intercambio de información y documentación con otras bibliotecas a nivel local y nacional. Reserva del material: Servicio para apartar el material que se encuentra en préstamo, puede realizar la reserva en línea o personalmente en el área de Circulación y Préstamo.

Reserva del material: servicio para apartar el material que se encuentra en préstamo, puede realizar la reserva en línea o personalmente en el área de circulación y préstamo.

Orientación al usuario: el personal de la Biblioteca y el CIGE, atienden y resuelven las solicitudes de los usuarios relacionada con información general sobre colecciones, servicios, horario y funcionamiento de estas dependencias.

Referencia: Los funcionarios de la Biblioteca y el CIGE, brindan asesoría pertinente en la búsqueda y recuperación de información a través de los recursos bibliográficos.

Servicio de Alerta: Servicio que consiste en mantener actualizado al usuario a través de la exposición de últimas adquisiciones y enviando la información a los correos electrónicos a toda la comunidad universitaria. También se envían tablas de contenido de revistas y libros a docentes, estudiantes e investigadores realizando la solicitud e indicando el tema específico.

Conmutación bibliográfica: Servicio de intercambio de documentos con Instituciones en convenio. A través de este servicio se atienden solicitudes de: artículos, capítulos de libros, patentes, parte de trabajos de grados y tesis, actas y procedimientos, que se encuentren en otras Instituciones.

Bases de Datos: Serie de recursos electrónicos actualizados que se acceden a través de la página web de la Universidad en el link de biblioteca, estos permiten a los usuarios ampliar la consulta de bibliografía de gran valor académico.

Inducciones y Capacitaciones: Servicio que ofrece a la comunidad universitaria la posibilidad de acceder a diferentes talleres donde se brindan orientaciones necesarias para el aprovechamiento de los recursos y servicios de la Biblioteca y el CIGE.

Catálogo en línea OPAC: Catálogo automatizado de acceso público en línea que muestra los recursos bibliográficos que se encuentran en las Biblioteca y el CIGE.

Exposiciones: Son exhibiciones sobre los tejidos, instrumentos musicales y utensilios elaborados en materiales como la cerámica y el totumo. Puede ser permanente, temporal, itinerante o periódica de acuerdo a su duración o movilidad y por su contenido individual, colectivo o documental.

Proyecciones audiovisuales: Servicio mediante el cual se proyectan imágenes sobre grupos étnicos en el CIGE, a solicitud de profesores o estudiantes.

La Resolución 002 de 2005 (Anexo D4.4), regula las políticas de reglamento y plan de capacitación de usuarios en las que se ofrecen los siguientes servicios a los docentes, estudiantes, administrativos e investigadores para consulta interna y externa: plan de capacitación e inducción de usuarios, Catalogo bibliográfico en línea, Servicio de Internet, Préstamos /convenios interbibliotecarios, Servicio de alerta, Sala de lectura para consulta y estudio, Orientar al usuario en la búsqueda de la información, Informar a los usuarios sobre últimas adquisiciones y servicios, Préstamo de la colección general y publicaciones periódicas a domicilio, Préstamo de la colección de Reserva y tesis para consulta interna.

El material bibliográfico disponible para la disposición de los usuarios es cada vez más abundante, pero orientarse en este medio de información es cada vez más difícil por la cantidad de material útil, de aquí la necesidad de desarrollar capacitaciones permanentes que permiten desarrollar la capacidad de obtener información útil y relevante en las fuentes de información especializada reconocidas por sus métodos para encontrar, seleccionar y difundir la información. El programa de capacitación de usuario en la Universidad de La Guajira, es un proceso por el cual se proporciona a los estudiantes de pregrado y posgrado, a los docentes e investigadores y a los administrativos las herramientas para descubrir recursos de información, hacer búsquedas bibliográficas y organizar los resultados obtenidos para su aplicación. Como propósito se tiene lo siguiente:

- ✓ Lograr que la biblioteca pueda ejercer efectivamente su apoyo a la docencia, a la investigación y a la formación integral del estudiante
- ✓ Ofrecer los conocimientos y destrezas necesarias para el uso del material bibliográfico y otros recursos tecnológicos de indispensable consulta en el momento actual.
- ✓ Lograr un estudiante preparado y motivado para usar los recursos de información como medio fundamental para su desarrollo intelectual.
- ✓ Dotar a los usuarios de la biblioteca de las herramientas para descubrir recursos de información, hacer búsqueda y organizar los resultados obtenidos para su aplicación.
- ✓ La inversión en la compra del material bibliográfico, la capacidad física instalada, el desarrollo tecnológico ponerlo al servicio y darles el máximo uso que se pueda.
- ✓ Lograr la asistencia espontánea y regular
- ✓ Ofrecer una visión general de la organización y servicios que presta la biblioteca, inculcar el amor, el cuidado de los libros, otros materiales y equipos.

En el proceso de capacitación se dictan talleres cortos sobre búsqueda sistemática de información especializada en cualquier área, esto va dirigido a estudiantes en semestres avanzados generalmente en trabajo de grado y estudiantes de posgrados, profesores e investigadores de la Institución, de igual manera estas capacitaciones son solicitadas por los

decanos o directores de programas de las respectivas facultades, son de asistencia obligatoria y su duración depende del programa académico y por lo tanto los contenidos y la intensidad de cada tema se ajusta al tiempo disponible, por lo general siempre son 4 sesiones de 3 horas cada una para un total de 12 horas al semestre; como ilustradores están los bibliotecarios, jefes de unidades de servicios y profesionales expertos en los temas tratados.

Del mismo modo, es de suma importancia la capacitación a profesores e investigadores como estrategia motivadora al uso de los servicios de la biblioteca y de manera más eficiente hagan la docencia valiéndose de los recursos bibliográficos tales como:

- ✓ Describir el proceso de transferencia de la información académica del cual el docente es parte activa
- ✓ Enseñarles a utilizar el catálogo público de la biblioteca no solo para la consulta del material bibliográfico sino también para que se convierta el punto de partida para el desarrollo de la colección bibliográfica que soporte los contenidos de la asignatura que se dicta
- ✓ Identificar los desarrollos hechos en el mundo sobre sus propias líneas de investigación, a través de las consultas de la información disponible en bases de datos nacionales e internacionales.
- ✓ Proporcionar los recursos para que la enseñanza, la investigación y la actualización profesional le ofrece la Universidad a través de las colecciones y servicio de la biblioteca general.
- ✓ Dar a conocer los mecanismos por medio de los cuales las facultades se vinculan a las bibliotecas con el fin de garantizar que las colecciones respondan a sus proyectos de investigación y programas académicos.

Con el objetivo de tener un desarrollo de colecciones acorde a los requerimientos de la misión Institucional, y que la adquisición bibliográfica garantice la pertinencia de los recursos de información frente a las necesidades de la docencia y la investigación, el Consejo Académico estableció la política de gestión de los recursos bibliográfico mediante el Acuerdo 006 de 2019 (Anexo D4.5). La ejecución de esa política es planeada y ejecutada por la Dirección de la Biblioteca con la colaboración de los docentes y directores de programas de las diferentes facultades por medio de la solicitud y seguimientos de los recursos de información y con el apoyo del área administrativa y financiera con quienes se coordinan los aspectos de adquisición y contratación de acuerdo a los procedimientos establecidos. Además, semestralmente la dirección de la Biblioteca envía comunicación a las direcciones de programa solicitando la adquisición del material bibliográfico, a su vez apoyados en los profesores formulen necesidades de adquisición bibliográfica. Para la selección de la bibliografía se tienen en cuenta los siguientes criterios: relevancia del material para las necesidades presentes y futuras de los alumnos y profesores, inclusión en la bibliografía recomendada en las asignaturas, prestigio del autor, autoridad temática del contenido y vigencia y actualidad del material.

4.2.3 Catalogación y acceso al acervo.

La Biblioteca en virtud de la tendencia, tanto de estudiantes como de profesores, a consultar vía internet ha adquirido servicios de biblioteca virtual para el apoyo general de las diferentes áreas de formación. En este orden de ideas, la Universidad ha venido realizando ingentes esfuerzos en la puesta en funcionamiento de una plataforma que permita el acceso a bases de dato. Esta ofrece a sus usuarios 38 bases de datos multidisciplinarias y 6 bibliotecas virtuales. El acceso a estas se hace a través de la página web en el link de biblioteca. Dentro del campus universitario no requieren clave de acceso; sin embargo, para el acceso remoto a las bases de datos, se realiza a través de las claves anotadas en la presentación de cada una de ellas y en las bibliotecas virtuales a través de Mi campus. A continuación, se presentan las bases de datos suscritas:

Tabla 99. Bases de datos en suscripción

BASE DE DATOS	DESCRIPCIÓN
Sciencedirect,	Sciencedirect, es una de las principales bases de datos de texto completo de revistas científicas y capítulos de libros de más de 3.500 revistas y más de 34.000 libros. ScienceDirect, es la mayor colección electrónica del mundo de la ciencia, la tecnología y la medicina de texto completo e información bibliográfica. Ofrece una amplia variedad de características y contenido.
Scopus	Scopus es hoy la mejor herramienta para estudios bibliométricos y evaluaciones de producción científica, no sólo por su incomparable contenido, sino también por ser la única base que reúne las herramientas adecuadas, tales como: perfil de autor, perfil de institución, rastreador de citas, índice h y analizador de revistas científicas.
Reaxys	Reaxys, es una base de datos de química que integra la búsqueda de datos sobre reacciones y sustancias con la planificación de síntesis. Contiene información en química orgánica, organometálica e inorgánica incluyendo: datos de reacción única y en pasos múltiples, información sobre catalizadores, información sobre la propiedad de sustancias experimentales e indicador de disponibilidad comercial.
Embase,	Embase, es la base de datos más completa para la investigación biomédica. Tiene información acerca de las drogas y el tratamiento de enfermedades a través de contenido de confianza y autorizado para permitir, con el desarrollo biomédico y farmacéutico de nuevos medicamentos y nuevas aplicaciones de fármacos ya existentes.
Engineering Village	La plataforma Engineering Village proporciona acceso integrado a diversas bases de datos especializadas que atienden a las Ingenierías y otras Áreas relacionadas, como Física, Geociencias, Petróleo y Gas natural.
Virtual Pro	Virtual Pro Línea de negocio colombiano, un portal de formación investigación y comunicación especializada en procesos industriales
ProQuest	ProQuest: Es una base de datos multidisciplinaria ofrece 26 bases, cuenta con 14.800 títulos de publicaciones periódicas de las cuales 8.000 se encuentran en texto completo; 20.000 tesis en texto completo; 28.000 reportes de EIU, 2.6 millones de citas bibliográficas y resúmenes de tesis doctorales de publicaciones seriadas internacionalmente en todas las áreas del conocimiento. Con actualización diaria.
Ambientalex.info	Ambientalex.info: Es un producto exclusivo, desarrollado y legalmente registrado por E-GLOBAL SERVICES LTDA. Es la primera base de datos de tipo Académica e investigativa con información Ambiental Nacional e Internacional. Normas nacionales e internacionales, Guías ambientales, información científica y técnica, publicaciones periódicas de las principales Universidades del país, sistema de información geográfica ambiental.
Multilegis	Multilegis: es un servicio informativo para PC y dispositivos móviles que da a conocer los acontecimientos jurídicos del País en el mismo momento que están ocurriendo, con cubrimiento diario de más de 60 entidades estatales, actualización permanente y envío de resúmenes con las noticias del día a su cuenta de correo electrónico, acceso por IP a las obras, colección de legislación colombiana jurisprudencia y doctrina.
Legis Comex	Es una herramienta especializada para la gestión del comercio internacional, con información de países latinoamericanos, dirigida a importadores, exportadores, prestadores de servicios y diferentes actores relacionados con el sector.
Gestión Humana	Gestionhumana.com es la comunidad especializada en temas de gestión humana que mantiene actualizado a los líderes de tu organización y el área de Talento Humano. Afina tu estrategia, mejora tus procesos y logra resultados, de la mano soluciones especializadas para intervenciones organizacionales, casos de éxito empresarial, tendencias y herramientas de uso práctico.
Fuente Académica Premier	Fuente Académica Premier: Es una colección creciente, contiene revista académicas latinas diseñadas para hacer investigaciones académicas de fácil acceso cubre temas relevantes. Es una base de datos multidisciplinaria en Español. Tiene más de 850 publicaciones y 30 libros académicos de 18 países.
Environment Complete	Environment Complete: Ofrece una amplia cobertura en áreas de la agricultura, ecosistemas, energía,

	recursos energéticos renovables, recursos naturales, ciencias del mar, geografía, contaminación y gestión de residuos, tecnología medio ambientales, leyes medioambientales, orden público, impacto social, planificación urbana y más.
Hospitality&Tourismo Complete	Hospitality&Tourismo Complete: Abarca investigaciones académicas y noticias del sector relacionadas con todas las áreas de la hotelería y el turismo. Esta colección contiene más de 828.000 registros, con cobertura a partir de 1995. Posee textos completos en más de 490 publicaciones, incluso publicaciones periódicas, informe de empresas y países, y libros.
Small Business Reference Center	Small Business Reference Center: Permite el acceso a información más actualizada sobre temas relevantes de la creación de empresas, la gestión de operaciones, ventas y mercadeo, salvamento de empresas nuevas, reactivación de un negocio. La base de datos contiene cerca de 400 publicaciones periódicas de textos completos y más de 450 libros de textos de referencia dedicados a esta área.
Ericc Education Resource Information Center	EriccEducationResourceInformation Center: Proporciona el acceso a la literatura y los recursos de educación. La base de datos proporciona acceso a la información de las revistas incluidas en la CurrientIndex of Jounmals in Education and Resources in EducationIndex.
Profesional DevelopmentCollection	Profesional DevelopmentCollection: Es la más completa y más valiosa colección de revistas especializadas en educación del mundo. Incluye textos complete para cerca de 520 revistas de la más alta calidad.
Greenf File	Greenf File: Ofrece información selecta en todos los aspectos del impacto del ser humano en el medio ambiente. Es una colección de revistas y publicaciones académicas, gubernamentales y de interés general que incluyen contenidos de los efectos de los individuos, corporaciones, gobiernos nacionales y locales en medio ambiente y que puede hacerse en cada nivel para minimizarse.
Referencia Latina	Referencia Latina: Es una completa base de datos en español que ofrece contenidos de una variedad de fuentes, incluyendo 49.000 entradas de enciclopedia, 50.000 imágenes, 2.500 informes sobre la salud; en un diccionarios de Español-Inglés a texto completo, más de 100 libros de referencias y decenas de revistas de interés general en una amplia gama de áreas temáticas.
E-Libro	E-Libro es el futuro de la investigación científica. Este sistema pone al servicio de todas las bibliotecas el acceso de sus suscriptores la colección en español de más de 38.000 documentos de contenidos académicos, textos, apuntes de cátedra, artículos de revistas científicas, investigaciones, etc., brindando acceso a través de DRM (Digital Rights Management).
Ebooks	Esta plataforma de libros electrónicos, ofrece los títulos de las editoriales Mc Graw Hill, Cengage Learning y Ecoe Ediciones, Pearson, Manual Moderno y Kinesis, son libros de texto ampliamente utilizados para mediar los procesos de enseñanza-aprendizaje en programas de ingeniería, ciencias económico-administrativas, ciencias básicas, ciencias sociales y ciencias de la salud.

Fuente: Biblioteca Nellit Abuchaibe

La Biblioteca establece convenios interbibliotecarios a través de la Asociación de Unidades de Información de las Instituciones de Educación Superior de la Costa Atlántica (ASOUNIESCA) Riescar, Banco de la República, Biblioteca Almirante Padilla en la ciudad de Riohacha.

La modalidad de préstamo del material bibliográfico está establecida en el reglamento de Biblioteca en el capítulo VIII del préstamo del material bibliográfico, artículo 9, donde expresa que el préstamo del material bibliográfico se rige de acuerdo a los siguientes criterios:

Colección General: se prestan los libros por un período de tres (3) días con derecho a dos (2) renovaciones y ocho (8) días los libros de literatura con derecho a una (1) renovación; siempre y cuando el título no esté reservado por otro usuario. La renovación se puede realizar en línea o presencial.

Colección de Reserva y Referencia: para préstamo dentro de la Biblioteca, el CIGE o el Campus Universitario por un tiempo de cinco (5) horas. Se podrán llevar en préstamo los sábados y deben ser devueltos el siguiente día hábil antes de las 9:00 am.

Colección de Trabajos de Grado y Hemerográficos: su préstamo es para consulta dentro de la Institución por el tiempo de apertura de la Biblioteca, su devolución debe realizarse antes del cierre de la biblioteca o CIGE.

Equipos: el préstamo de computadores será por el tiempo que lo requiere el usuario. En caso de requerimiento por parte de otro solicitante, el usuario con más tiempo en el uso del equipo deberá cederlo.

En el mismo reglamento en el capítulo 10 del Horario de la Biblioteca, artículo 13 define que las sedes de Biblioteca de la Universidad de La Guajira y el CIGE atiende al público en los horarios estipulados por el comité de biblioteca y es fijado en un lugar visible. En los períodos en que no haya actividad académica el horario podrá modificarse. En el momento está establecido un horario para todas las sedes de lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 m, 3:00 pm a 7:00 pm, sábados de 8 am a 1 pm.

4.2.4 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.

Existencia y aplicación de criterios y políticas Institucionales y del Programa en materia de acceso, adquisición y actualización de material bibliográfico.

El programa académico cuenta suficiencia en cantidad y calidad del acervo bibliográfico para apoyar el desarrollo de las distintas actividades académicas, de acuerdo con el tipo y modalidad de programa, donde guarda relación con el contenido programático de las diferentes asignaturas del plan de estudio y está catalogado siguiendo las directrices internacionales.

Se cuenta con bases de datos virtuales pertinentes para los programas donde se puede hacer consultas especializadas de acuerdo a las necesidades de los consultados.

Se cuenta con una gran variedad de modalidades de préstamos donde la persona puede hacer uso de que más se acomode a las necesidades del momento.

Se promueven y aplican estrategias y mecanismos orientados a incentivar en el estudiante a la consulta y el uso de material bibliográfico desde las asignaturas orientadas por los docentes.

Se cuenta con la plataforma tecnológica que garantice la conectividad, interactividad y acceso a sistemas de información, apoyos y recursos para el aprendizaje.

Se promueven y aplican estrategias y mecanismos de capacitación y orientación para incentivar el uso de recursos informáticos y de comunicación, por parte de profesores y estudiantes.

COMPONENTE 4.3 INSTALACIONES ESPECIALES Y LABORATORIO

Tabla 100. *Componente de valoración Instalaciones Especiales y Laboratorio.*

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
4.3 Instalaciones Especiales y de Laboratorio	27.78	92.19	SE CUMPLE PLENAMENTE

Como se ha mencionado en diversas oportunidades, el programa de Ingeniería de Sistemas se apoya para su proceso de formación profesional en los laboratorios de Redes y de Software. Estos laboratorios son propios del Programa y de vital importancia para que los estudiantes fundamenten su proceso formativo al interior de la Universidad y desarrollen sus habilidades técnicas y creativas en beneficio del sector productivo de la región y donde preste sus servicios profesionales. Además, apoya para su proceso de formación profesional en los laboratorios de Ciencias Básicas, como lo es el laboratorio de Física, que permite a los estudiantes capacitarse en las áreas del saber científico e interdisciplinario, apropiando en su saber conceptos técnicos propios de las otras ingenierías y con las que tendrá que interactuar en su vida profesional. Según los resultados obtenidos, el componente logra una calificación del 92,19 % que corresponde al grado de cumplimiento “Se cumple plenamente”. Esta calificación se sustenta por medio de las valoraciones cualitativas desarrolladas en cada una de los aspectos que se encuentran desarrollados.

4.3.1 Instalaciones físicas de los laboratorios e instalaciones especiales.

El Sistema Integral de Laboratorios (SILAB) es una unidad funcional que integra o centraliza la actividad misional de la Universidad de La Guajira relacionada con las actividades de experimentación e investigación según sean los campos de las ciencias, facilitando y permitiendo la integración Institucional de los procesos de generación, transmisión y difusión del conocimiento.

El SILAB tiene como política de calidad brindar un excelente servicio para satisfacer las necesidades y expectativas de sus usuarios, contando con adecuada infraestructura física, equipamientos necesarios para las correcta ejecución de los trabajos y con personal profesional y técnico, conocedores de su misión y de la documentación del sistema de calidad, capacitados para garantizar la emisión de resultados idóneos de sus ensayos; comprometidos con el mejoramiento continuo de la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad ejercida en los laboratorios que lo integran presta sus servicios de desarrollo de prácticas académicas e investigativas; además, ofrece a la comunidad en general servicios técnicos especializados y de asesoría, sustentados en las competencias laborales e intelectuales de las personas que lo conforman. La dirección está comprometida con el ejercicio de las buenas prácticas profesionales, brindando un servicio de calidad de acuerdo con los métodos estándares establecidos y las necesidades de los usuarios, dando cumplimiento a la norma.

Para el desarrollo de las actividades académicas de docencia, investigación y extensión, el programa de Ingeniería de Sistemas se apoya para su proceso de formación profesional en los laboratorios de Redes, el laboratorio de Software, Laboratorio de Idiomas y lúdica y Laboratorio de Física y Procesos Mecánicos e Industriales. Estos laboratorios son de vital importancia para que los estudiantes fundamenten su proceso formativo al interior de la Universidad y desarrollen sus habilidades técnicas y creativas en beneficio del sector

productivo de la región y donde preste sus servicios profesionales. Estos a su vez se encuentra categorizado de la siguiente manera:

- **Laboratorios de Docencia:** El objetivo de estos laboratorios es permitir la realización de experiencias a nivel de comprobación de teorías, a través de la realización de pruebas y ensayos; modelación, identificación y control de procesos y sistemas dinámicos. Entre ellos están:
 - Laboratorio de Física y Procesos Mecánicos e Industriales
 - Laboratorio de Medios didácticos, comunicativos e informáticos (Redes, Sistemas de Información laboratorio de Software, Idiomas y lúdica)
- **Laboratorios de Física y Procesos Mecánicos e Industriales**

En él se desarrollan experimentos a nivel de las disciplinas de la física mecánica, la física de ondas, la física eléctrica, la informática industrial, la estadística, el control de calidad, la producción y el mantenimiento industrial. Este laboratorio comprende una sala con su respectiva dotación en un área de 100 M², posee suficientes materiales y equipos, modernos capaces de articular la teoría con lo desarrollado en la práctica.

Ilustración 3. *Laboratorio de Física*



➤ Laboratorio de Idiomas

Constituye espacios para aprendizaje y manejo de idiomas (inglés), utilizando contenidos de audio para el aprovechamiento de todo el poder de la multimedia.

Ilustración 4. *Laboratorio de Idiomas.*



Además de los laboratorios antes mencionados el programa de Ingeniería de Sistemas se apoya en su proceso de formación en el laboratorio de Redes y un aula de Informática exclusivamente para laboratorio de software, donde se desarrollan las diferentes prácticas para su proceso formativo donde desarrollan habilidades técnicas en beneficio de su quehacer profesional.

➤ Laboratorio de Redes

Este laboratorio cuenta con elementos de red destinados a las prácticas académicas en cada una de las asignaturas del programa de Ingeniería de Sistemas y software necesarios para la configuración, instalación y diagnóstico de los equipos. Permite a los estudiantes afianzar el conocimiento en el área de redes mediante el diseño, implementación, Puesta a prueba y mantenimiento de redes, en un espacio físico acondicionado para ese fin. Cuenta con equipos y herramientas como Switch, Routers, Mikrotik, Cableado Estructurado, Racks, Conectores, entre otros. Este tiene una capacidad de 33 estudiantes y un área de 93 M². Por otro lado, se realizan prácticas complementarias con laboratorios del Sena, la cual brinda la posibilidad de certificación en equipos Cisco.

Ilustración 5. Laboratorio de Redes.



❖ Laboratorio de Software (Salas de Informática)

El laboratorio de software está destinado para el apoyo en docencia de varias asignaturas que componen el perfil profesional, lo cual indica las pautas para poder obtener un aprendizaje óptimo con las herramientas específicas de desarrollo de software, definidas de forma clara en las guías de laboratorio de aprendizaje en las diferentes prácticas establecidas. La sala del

laboratorio tiene una capacidad de 20, 30 y 40 puestos por estudiantes y un área de 15 X 6 M² cuenta con las siguientes especificaciones en sus equipos de cómputos:

Tabla 101. *Especificaciones Técnicas de los Equipos.*

EQUIPOS DE COMPUTO			
MARCA	PROCESADOR	MEMORIA RAM	DISCOS DURO
Hewlett Packard			
HP			
Toshiba	Intel Core i5, i7	4, 6 y 8 GB	500 y 1024 GB
Lenovo			
Video Beam: Marca Epson Power Lite			

Fuente: Dirección de sistemas

El plan de desarrollo contempla sostenibilidad financiera, administrativa, logística y de infraestructura, la cual permite por medio del proyecto del plan de mantenimiento del campus, la realización periódica de mantenimiento las instalaciones físicas de los laboratorios y adecuaciones acorde al contexto académico, además adecuar, fortalecer y construir laboratorios para las actividades de docencia, investigación y extensión.

4.3.2 Equipamientos, instrumentos e insumos.

El Programa cuenta con los equipos suficientes para la realización de las actividades académicas desarrolladas por los estudiantes de forma activa y es por eso que se garantiza a los estudiantes y a los docentes condiciones que favorecen el acceso permanente a la información, experimentación y práctica profesional necesarias para adelantar procesos de investigación y docencia, en correspondencia con la naturaleza, estructura y complejidad del mismo, así como con el número de estudiantes.

Se han logrado avances en la adquisición de equipos de cómputo para el laboratorio de software; en los temas de física de onda se cuentan con diversos equipos digitales o análogos que permiten efectuar practicas reales y no virtuales. Lo mismo sucede en lo referente a electricidad donde el número de equipos de tipo digital aumento y los estudiantes pueden usarlos directamente y no en clase magistral, aumentando el interés de los estudiantes por las prácticas. En este orden los laboratorios de física cuentan con materiales de laboratorio descritos como lo evidencia el anexo (Anexo D4.6), y equipos de laboratorio los cuales están descrito en el Anexo (Anexo D4.7).

La exigencia para que el estudiante complemente su visión conceptual con el manejo de la realidad física y global de las empresas, obliga a la utilización de los casos y las prácticas, de mercado de carácter real, en el manejo de los elementos físicos de los sistemas industriales (producción, transporte, almacenaje), en el aprendizaje de las decisiones ligadas a la gestión industrial y en el conocimiento de sus efectos sobre los propios sistemas. En este sentido, la se presenta el inventario de la sala de redes la cual esta explícito en el (Anexo D4.8).

Con el propósito de garantizar la realización de las prácticas de laboratorio de las asignaturas y las actividades propias de cada unidad productiva, el director de programa reporta según

las necesidades, los grupos de laboratorios en el sistema académico y su relación con el docente que lo orienta.

4.3.3 Salas y herramientas informáticas.

La Universidad de La Guajira, en su Bloque Tecnológico, cuenta con veintidós (22) salas de informática de 40, 30 y 20 computadores, Laboratorio de Redes con 33 Computadores, Laboratorio de Sistema de Información Geográfica (SIG) con 26 Computadores, una Sala de Dibujo Sistematizada con 41 Computadores y Sala Tic's con 36 Computadores. Todas diseñadas de un computador por estudiante, con servicio de video beam, cámaras y audio. Adicionalmente, dispone de un carrito de portátiles con 32 computadores.

Por su parte, la sede Maicao, posee una sala de informática con 41 computadores, una sala de informática con 31 computadores portátiles, una sala de informática con 30 computadores y una sala de informática con 31 computadores. Todas diseñadas de un computador por estudiante, con servicio de Video Beam, audio y cámaras. E igualmente, un carrito de portátiles con 32 computadores.

Estos espacios se encuentran dotados con herramientas tecnológicas para el desarrollo de las diferentes actividades académicas, conferencias, talleres y demás actividades académicas.

La Dirección de Sistemas, permite mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, mejorar la interacción docente - estudiantes de las diferentes sedes, y acceder desde las sedes remotas a recursos académicos ubicados en la sede principal Riohacha y en la Internet. Posee instalada una infraestructura de comunicaciones entre las sedes provinciales y la sede principal de la Universidad de La Guajira. Lo anterior implica maniobrar una infraestructura de comunicaciones y los servicios de comunicación permitiendo el enlace de las infraestructuras entre cada una de las sedes.

El servicio de Internet cuenta con un ancho de banda de 550 MB para la sede principal - Riohacha-, 100 MB para Maicao y 50 MB para Fonseca y Villanueva, de manera individual. A continuación, se muestra el estado de conexión a internet por fibra óptica a través de Columbus – Networks.

Figura 6. Distribución ancha de banda

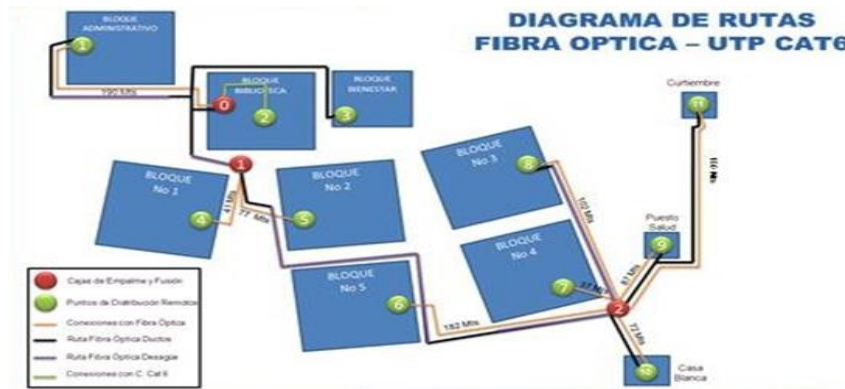
INTERNET (Ancho de Banda Mb)			
SEDES	2015	2019	Aumento
Riohacha	50	550	
Maicao	10	100	
Fonseca	5	50	1000%
Villanueva	5	50	
Total	70	750	
Costo mensual	\$ 18,000,000	\$ 24,395,000	35,50%

Fuente: Oficina de Sistemas

El Campus Universitario también cuenta con una sala de audiovisuales modernas, la cual permite realizar seminarios, presentaciones de trabajo de grado, pasantías y desarrollo de clases compartidos entre los diferentes programas de la Universidad e interactuar con otras Universidades a nivel nacional e internacional.

La Universidad de La Guajira, tiene sus computadores conectados en red, tipo estrella, con fibra óptica y cableado estructurado categoría 6A y 7A a través de swiches de 1 Giga, tal como lo evidencia la figura a continuación:

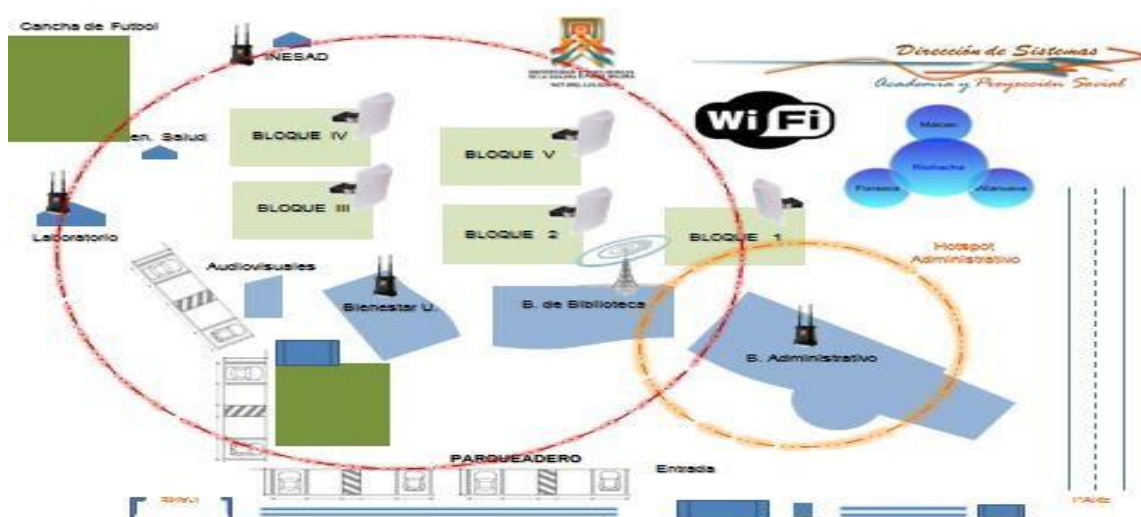
Figura 7. Diagrama de Fibra Óptica



Fuente: Dirección de Sistemas

Igualmente, desde el año 2005, se brinda el servicio de internet inalámbrico (Network WiFi) en 96% de cobertura del campus de la sede principal Riohacha y 93% de cobertura Fonseca, Maicao y Villanueva, permitiendo a toda la comunidad universitaria la conexión automática de la red mundial en su portátil en cualquier sitio de la Institución.

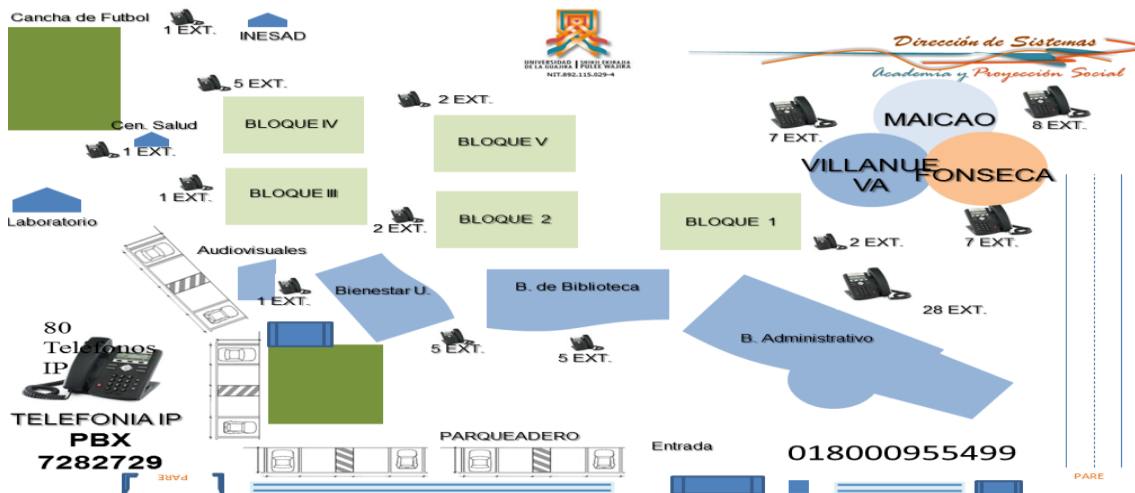
Figura 8. Cobertura Red Wifi



Fuente: Dirección de Sistemas

Del mismo modo, la Universidad de La Guajira, cuenta con el servicio de Telefonía IP, con 110 teléfonos IP, donde se podrá comunicar con la Institución a través del número PBX 7282729, y dirigirse a cualquiera de las Oficinas con su número de extensión. La telefonía IP, es un servicio que permite realizar llamadas desde redes que utilizan el protocolo de comunicación IP (Internet Protocol), es decir, el sistema que permite comunicar computadores de todo el mundo a través de las líneas telefónicas. Esta tecnología digitaliza la voz y la comprime en paquetes de datos que se reconvierten de nuevo en voz en el punto de destino. Las sedes de Maicao, Fonseca y Villanueva, poseen un número de extensión como si se encontraran una oficina en la sede principal, solo es requerido marcar su número de extensión y estará comunicado (Ej: 503 Fonseca – secretaria). Si desde la Institución desea comunicarse externamente (local), solo se debe marcar el 9 y seguidamente el número (Ej: 97275023 o 9018000940099).

Figura 9. Diagrama Telefonía IP – PBX



Fuente: Dirección de Sistemas

La Universidad de La Guajira, implementó el circuito cerrado de televisión y para el año 2019 cuenta con doscientos diecinueve (219) cámaras, en la Extensión Maicao se implementó 90 cámaras, Extensión Fonseca se instaló 43 cámaras y 32 cámaras para la Extensión Villanueva, con el objetivo de tener una tecnología de video vigilancia visual diseñada para supervisar los Laboratorios, Aulas de Informática, Pasillos, Accesos y Salidas a la Institución. Extensión Maicao tiene conectada 90 cámaras. Las cámaras se encuentran fijadas en un lugar determinado, están controladas remotamente desde una sala de control, donde se puede configurar su panorámica, enfoque, inclinación y zoom

Por último, en la Institución siempre ha existido la necesidad de tener en estado óptimo los computadores y es por eso que se establece un plan de mantenimiento preventivo con la finalidad de mantener los equipos informáticos y la red en un estado operativo eficaz dentro de un proceso dinámico. Las actividades siempre han sido realizadas por los ingenieros de soporte técnico adscrito a la dirección de sistemas, con el propósito de tener un mayor rendimiento y alta calidad del servicio, para garantizar el normal desarrollo de las funciones

de la comunidad universitarios, sus actividades están descrita en el (Anexo D4.2), referente al plan de mantenimiento de dirección de sistemas.

4.3.4 Administración de aulas, salas y redes de informática y laboratorios.

En el campus universitario, las salas de cómputo cuentan con personal técnico en la mayoría de los casos estudiantes de último semestre de Ingeniería de Sistemas que sirve de apoyo a las actividades académicas realizadas en las mismas. Se cuenta con tres auxiliares para la atención, administración y el buen funcionamiento de las salas de cómputo y un egresado que cumple la función de orientador en la sala de práctica para estudiantes en su tiempo libre fuera de clase. La Dirección de Sistemas es la encargada de la administración del personal a cargo de las salas y del laboratorio de redes. La coordinación de los laboratorios está a cargo del director del programa de Ingeniería de Sistemas quien es el responsable de planificar las actividades académicas por las diferentes asignaturas que integran el plan de estudio, autorizando el uso de equipos tanto a docentes como a estudiantes, en ella se planifican horarios de uso y evalúa el cumplimiento de las actividades. Este docente tiene una asignación en horas semanales dentro de su plan individual de trabajo reportados en su carga académica semestral para el desarrollo de estas funciones. En los laboratorios, así como en las salas de informática se llevan registros de las actividades que en ella se desarrollan.

Desde la Oficina de Planeación se realiza la asignación de aulas priorizando las destinadas exclusivamente para el Programa, teniendo en cuenta la información suministrada por el director del Programa en el sistema académico SMA, los docentes y estudiantes tienen acceso al sistema para saber en qué espacio está asignada la actividad académica que tengan a cargo, al igual hay un sistema de asignación de espacios, de carácter público en el cual toda la comunidad académica puede consultar a través de internet por medio de un control de acceso asignado tanto a estudiante como docentes, de igual forma el programa dispone de tres aulas exclusivas para docencia las cuales están al 100% de ocupación al igual que las aulas destinadas para las prácticas de los estudiantes.

Las políticas del uso de aulas de informáticas están establecidas por la oficina de sistemas mediante lo siguiente:

- ✓ Solo entrará al Aula los estudiantes legalmente matriculados, profesores y personal autorizado.
- ✓ Está Prohibido el consumo de bebidas y alimentos dentro del Aula.
- ✓ No se permite la Instalación de Software que no estén dentro de la programación académica establecida con anterioridad para el uso de las asignaturas programada dentro de cada Aula.
- ✓ El Docente debe ser el primero y el último en salir de las aulas, debido a que durante el tiempo asignado el Aula está bajo su responsabilidad.
- ✓ Durante el periodo de las prácticas dentro del Aula los Monitores son los responsables del cuidado de los computadores y son la autoridad dentro de ellas.
- ✓ Los estudiantes que estén realizando prácticas en las aulas son responsables de los que le ocurra al computador durante su uso.

- ✓ Está prohibido la manipulación interna de cualquier computador sin la debida autorización de la Dirección de Sistemas.
- ✓ El acceso a Internet debe ser solo de tipo educativo, visitar páginas no autorizadas incurriría en sanciones.
- ✓ Se recomienda hacer buen uso del tiempo en la utilización de los computadores, tratando en lo posible no ejecutar juegos ni otras distracciones.
- ✓ La eliminación de archivos o carpetas es un procedimiento de mucho cuidado y debe realizarse con toda la seguridad posible y la aprobación del docente para no alterar el normal funcionamiento del sistema operativo.
- ✓ Se respetará el horario asignado a los estudiantes para la realización de prácticas y el acceso a Internet, solo será alterado por los docentes que requieran el espacio para una clase adicional previa consulta con la Dirección de Sistemas.
- ✓ El almacenamiento de información ajena a las necesidades académicas de las diferentes asignaturas es un acto indebido y está prohibido.
- ✓ se agradece a los estudiantes tener el mayor cuidado con los equipos de cómputo, ya que estos son del uso colectivo y manifiestan el sentido de pertenecía con la Universidad y consigo mismo, al ser una herramienta para su formación profesional.
- ✓ Se recomienda a los estudiantes mantener actualizado el antivirus de cada equipo en el que esté trabajando, así como vacunar cualquier memoria USB o CD que se use en los computadores de las Aulas, para salvaguardar su información y el bienestar de su trabajo.
- ✓ Sé recomienda a los estudiantes que usen los puestos de trabajo, dejarlos en orden, los computadores apagados junto con el regulador y las sillas en su lugar.
- ✓ Para el bienestar de todo los que usamos las aulas de informática acatar estas reglas y recomendaciones.

4.3.5 Medidas de Prevención y Seguridad

Los laboratorios destinados para el programa cuentan con medidas de seguridad apropiadas, así como elementos de protección e implementos de seguridad suficientes para el número de estudiantes. El bloque donde están situados los laboratorios cuenta con la señalización pertinente y adecuada para la realización de las actividades y el cumplimiento de la norma establecida. La oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra adscrita a Talento Humano, se encarga de generar, proponer y liderar acciones, programas y proyectos que permitan el mejoramiento de la calidad de vida laboral generando una cultura de autocuidado en los trabajadores evitando accidentalidad y enfermedad laboral, esta a su vez supervisa y apoya el proceso de señalización y seguridad en los laboratorios, cuenta con un plan de emergencia (Anexo D4.9) de acuerdo a diferentes situaciones tales como fenómenos naturales (vendavales, inundaciones, sismos, incendios forestales, tormentas eléctricas), Tecnológicas (incendios, explosiones, derrames de combustible, fallas eléctricas, fallas estructurales, etc.) y Sociales (atentados, vandalismo, terrorismo, amenazas de diversa índole). Lo anterior muestra la variedad de eventos que en cualquier momento pueden afectar de manera individual o colectiva el cotidiano vivir, con resultados graves como lesiones o muerte, daños a bienes, afectación del medio ambiente, alteración del funcionamiento y pérdidas económicas.

Es importante mencionar que la Universidad Cuenta con un centro de salud cuya función es brindar con calidad y calidez de forma segura e inmediata, las atenciones de promoción, prevención y servicios asistenciales necesarios para estabilizar y preservar la vida e integridad física y psicológica de todos los estamentos del alma mater, antes, durante y después de presentarse una eventualidad súbita de amenaza, riesgo o peligro dentro del contexto universitario.

4.3.6 Aspectos Favorables y Desfavorables del Cumplimiento o Satisfacción Del Componente.

Los laboratorios cuentan con medidas de seguridad apropiadas, así como elementos de protección e implementos de seguridad suficientes para el número de usuarios.

Los laboratorios cuentan con la señalización adecuada para la realización de las actividades y el cumplimiento de las normas de prevención y seguridad. La Oficina de Seguridad y Salud al trabajo adscrito a la Oficina de Talento Humano apoya el proceso de señalización y seguridad.

Se cuenta con un centro de salud con capacidad para atender las emergencias en el campus universitario

Aspectos a Mejorar

Carencia de un Plan de Mantenimiento, que incluye un plan correctivo a la planta física y un plan de mantenimiento preventivo y calibración a los equipos de laboratorios con su presupuesto asignado.

COMPENDIO EVALUATIVO DE LA DIMENSIÓN 4

Bajo esta perspectiva general, se puede concluir que, desde el desempeño de la dimensión Infraestructura, el programa de Ingeniería de Sistema obtuvo una valoración con una calificación cuantitativa de 84.07% de tal forma que se cumple en Alto Grado, soportada por medio de argumentaciones claramente definidos en los componentes de acuerdo a su valoración cuantitativa como lo evidencia siguiente cuadro:

Tabla 102. Valoración Compendio Evaluativo Infraestructura

COMPONENTE	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	CUALITATIVA
4.1 Infraestructura Física y Logística	58.33	80.69	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
4.2 Biblioteca	13.89	84.01	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
4,3 instalaciones Especiales y Laboratorio	27.78	91.19	SE CUMPLE PLENAMENTE
Total, Calificación Dimensiona 4	100	84.07	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

La Universidad de La Guajira a partir del proceso de crecimiento y la puesta en marcha del plan de desarrollo ha consolidado proyectos de remodelación y de construcción de espacios físicos modernos y confortables para la vida universitaria; sumado a lo anterior esta la dotación de implementos técnicos y tecnológicos de acuerdo a las necesidades del Programa. Desde el contexto de esta dimensión, se puede concluir que, desde el punto de vista de la infraestructura, el programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con espacios físicos, adecuados y suficientes tanto en las actividades formativas, así como para la formación integral y el esparcimiento. Esta a su vez está dotada de una infraestructura tecnológica adecuada que cubre todas las necesidades de las funciones misionales abordadas por los diferentes estamentos, los cuales le permite desarrollar sus actividades de forma óptima y con el alto nivel de profesionalismo.

Adicionalmente posee una biblioteca actualizada con suficientes recursos y material bibliográfico pertinente y actualizado, con acceso presencial y virtual que le permite atender a las diferentes consultas que desarrollan los estudiantes continuamente. Contiene políticas definidas para la adquisición de material bibliográfico teniendo en cuenta las necesidades de los programas previa solicitud de los docentes según las disciplinas impartidas. La Universidad cuenta con una infraestructura de laboratorio adecuada, permitiendo el desarrollo de las prácticas de los diferentes programas académicos, además se cuenta con laboratorios específicos que cubren las necesidades del programa de Ingeniería de Sistemas tales como el Laboratorio de Redes y el de desarrollo de Software dotado de las herramientas tecnológicas del momento que sirven para la impartición de la cátedra y el desarrollo de prácticas extra clases.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, el Programa cumple los criterios de calidad para esta dimensión.

JUICIO FINAL DE LA CALIDAD AUTOEVALUACION ARCUSUR

El programa de Ingeniería de Sistemas realizó satisfactoriamente la autoevaluación conjunta en el marco de la convocatoria para el desarrollo de un proceso conjunto CNA-ARCUSUR, con el propósito de reconocer dentro de su proceso formativo sus fortalezas y oportunidades de mejora que permitan tomar acciones continuas para avanzar y mantener la calidad académica al interior del Programa. Los resultados del proceso de autoevaluación en el contexto ARCUSUR se consolidan en la siguiente tabla:

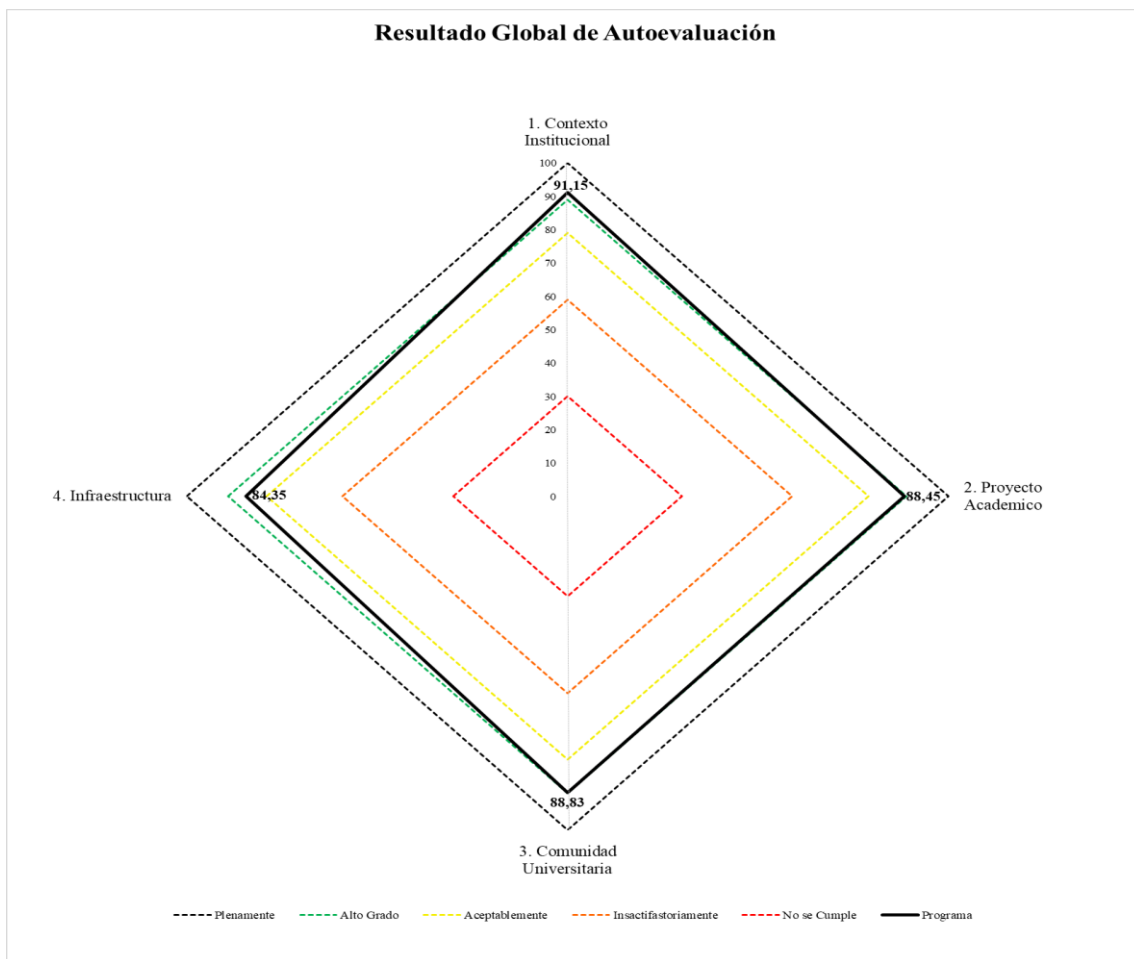
Tabla 103. Resultado final autoevaluación ARCUSUR

DIMENSIONES	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN SOBRE 100	GRADO DE CUMPLIMIENTO
1. Contexto Institucional	20	91,15	Se cumple plenamente
2. Proyecto Académico	30	88,45	Se cumple en alto grado

3. Comunidad Universitaria	37	88,83	Se cumple en alto grado
4. Infraestructura	13	84,35	Se cumple en alto grado
TOTAL, CALIFICACIÓN DE LA DIMENSION 3	100,00	88,60	Se cumple en alto grado

La tabla anterior permite mostrar a nivel global que el programa de Ingeniería de Sistemas de acuerdo a lo establecido en los lineamientos del modelo ARCUSUR se encuentra según su valoración cualitativa **Se Cumple en Alto Grado**, con una valoración cuantitativa promedio de **88,60%**. De igual manera la siguiente gráfica permite evidenciar mediante una línea negra continua el desempeño del Programa en cada una de las dimensiones y su aproximación al nivel óptimo de cumplimiento, como se indica a continuación:

Figura 10. Resultado final aproximado al nivel optimo



De acuerdo a los resultados globales obtenidos en cada dimensión, es necesario resaltar que el Contexto Institucional ha logrado una valoración de se **cumple plenamente** con un promedio de valoración cuantitativa de 91.15%, permitiendo observar que la Institución y en su defecto el programa académico responde a cada uno de los lineamientos establecidos en cada uno de los aspectos que configuran los componentes que corresponden a la dimensión, permitiendo evidenciar que la Universidad de La Guajira tiene formulado su norte por medio del Proyecto Político Educativo Institucional quien define lineamientos específicos y que en él se expresan los aspectos no solo académicos sino sociales centrados en la multiculturalidad, tiene formulada una misión y una visión que son referentes del quehacer académico administrativo del programa para el desarrollo de los proceso misionales de docencia investigación y extensión o proyección social.

De igual forma tiene definidas y actualizadas sus normativas que permiten dar apoyo a la gestión de sus procesos, define claramente sus mecanismos de admisión de forma transparentes y eficaces para el desarrollo del proceso de selección garantizándoles a los aspirantes el ejercicio de la igualdad de condiciones de acuerdo a sus capacidades académicas; define programas para el Bienestar Institucional con el fin de lograr una formación integral en los estudiantes, los procesos de autoevaluación son transparentes y son acorde con las normas nacionales siendo esta el punto de partida para el desarrollo de una cultura de autoevaluación con el fin de establecer exponencialmente una mejora continua.

Se resalta en cuanto al proyecto académico, el Programa tiene definido claramente su direccionamiento estratégico logrando consolidar una misión, una visión, unos objetivos y un perfil tanto ocupacional como profesional logrando obtener coherencia con lo establecido en el PPEI, cuenta con un plan de estudio definido actualizado, coherente en la estructuración y en la aplicación de sus réditos académicos evidencia universalidad y efectividad en la aplicación del conocimiento.

De igual manera, el programa de Ingeniería de Sistemas acorde con el principio de flexibilidad, utiliza en sus diferentes cursos del plan de estudio diversos métodos de enseñanza, que estimulan al estudiante a hacer parte protagónico de su propio aprendizaje con el acompañamiento de cada profesor, mediante diferentes estrategias metodológicas correspondiente a las necesidades de los contenidos temáticos de las asignaturas incluyendo las tecnologías diversas para el mejor desarrollo del aprendizaje, se destacan actividades formativas en temas de investigación con asignaturas que conforman el plan de estudio y en cada una de las asignaturas que se imparten al interior del Programa, donde el docente a través de los diferentes proyectos integradores fomenta la investigación con problemáticas asociadas a entornos de cualquier disciplinas, la gestión investigativa y los procesos de extensión siempre hace parte del quehacer académico del programa fundamentando su actividad en los grupos de investigación como actores esenciales para el desarrollo de los indicadores.

En la comunidad universitaria, los estudiantes son el estamento de gran importancia porque son el activo más significativo para el desarrollo de los procesos académicos, el Reglamento Estudiantil permite resolver las situaciones académicas y disciplinarias de los estudiantes donde contempla por capítulos procesos que incluyen deberes y derechos para los mismos.

Se resaltan los espacios de formación integral donde se ofrece actividades de calidad que promueven la formación integral del estudiante a través de programas que son ampliamente difundidos por las dependencias responsables; el Programa cuenta con una planta profesoral adecuada, coherente de acuerdo a la población estudiantil existente, con capacidades profesionales y alto nivel de formación en diferentes especialidades que son congruentes con la orientación de la cátedra académica impartida.

Por su parte, los egresados se desempeñan eficientemente en el mercado laboral en temas pertinente del perfil ocupacional, el tiempo promedio de graduación se da en 8 años lo que permite seguir trabajando para mejorar los tiempos de graduación exitosa. Finalmente, los profesionales de apoyo al Programa son personas dedicadas, comprometidas en el apoyo eficiente en los procesos académicos administrativos, logrando contribuir positivamente en una gestión bien calificada. Adicionalmente, la infraestructura tanto física como tecnológica que soporta el Programa, es suficiente, porque en ella se desarrollan todas las actividades de docencia, de investigación y las actividades vinculadas a la extensión. Es de destacar que tanto el inmueble como la parte tecnológica han sido ampliados significativamente a través del tiempo logrando obtener espacios accesibles en relación con distintos requerimientos, creando ambientes propicios para la formación de los estudiantes.

El campus universitario con el que cuenta la Universidad de La Guajira es una muestra del progreso que ha tenido, siendo adecuado para su entorno donde se conjugan espacios académicos, culturales, deportivos y sociales que permiten sostener el desarrollo intelectual de los procesos educativos, garantizando la disposición de cada uno de los espacios físicos y tecnológicos en aras de proporcionar ambientes óptimos para sus funciones sustantivas, que permitan brindar calidad de vida al estudiante mediante un excelente proceso educativo.

Al realizar una comparación entre los procesos del programa realizados en el 2018 y 2020 podemos detectar:

- ✓ Al comparar con los resultados obtenidos por el programa en el proceso de autoevaluación con el que obtuvo la acreditación de alta calidad en el 2018 podemos notar que sumando los valores del factor de Misión, Proyecto Institucional tuvo un valor de 84.67, el de Estudiantes 84,98, el de Organización, Administración y Gestión 85,93, Procesos Académicos 82,41, Bienestar Universitario 91,14 y Recursos Físicos y Financiero 84,74 , lo que nos daría un promedio de 85,65 lo que nos permite decir que el programa conservó y mejoró este aspecto en 5,5 puntos manteniendo la calificación de se cumple en alto grado.
- ✓ La dimensión Proyecto Académico con una valoración cuantitativa de 88.45%, si la comparamos con los resultados obtenidos en el proceso del 2018 sumando los resultados de Misión, Proyecto Institucional tuvo un valor de 84.67, el de Profesores 86,18, el de Procesos Académicos 82,41, Visibilidad Nacional e Internacional 79,5 e Investigación, Innovación, creación artística y cultural 84,53 , lo que nos daría un promedio de 83,46 lo que nos permite decir que el programa conservó y mejoró este aspecto en 4,99 puntos manteniendo la calificación de se cumple en alto grado.

- ✓ La dimensión de Comunidad universitaria con una valoración de 88.83% también presenta una mejora respecto al anterior proceso al compararla con los factores de Estudiantes 84,96, Profesores 86,18, Impacto de Egresados en el medio 85,81, Procesos Académicos 82,41 y Organización, Administración y Gestión 85,93, lo que nos daría un promedio de 83,46 lo que nos permite decir que el programa mejoró en esta dimensión 5,4 puntos manteniendo la calificación de se cumple en alto grado
- ✓ Al comparar los valores obtenidos en la Acreditación de Alta Calidad en los factores de Recursos Físicos y Financieros 84,74 y Procesos Académicos 82,41 que nos daría un promedio de 83,57 que harían parte de la dimensión de Infraestructura con una valoración de 84.35% podemos notar que tuvo una mejora 0.77, manteniendo la valoración cualitativa según la escala de gradación de **Se cumple en Alto Grado**.

Por todo lo anteriormente expuesto, se concluye que el programa de Ingeniería de Sistemas se considera de Alta Calidad, debido a que ha logrado mantener su funcionalidad, su pertinencia y satisface las necesidades de formación integral, soportado en una gestión eficiente y equitativa, con herramientas, procesos y recursos idóneos para el desarrollo de sus funciones misionales, logrando evidenciar su desempeño con capacidad, integridad e idoneidad, en correspondencia con los referentes nacionales y/o internacionales explicitados principalmente en el modelo Arcusur.